Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	5872769
Aanvraagnaam	Aanvraag aanlegvergunning infra Beekpoort Noord
Uw referentiecode	-
Ingediend op	02-03-2021
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	Project Beekpoort Noord in de gemeente Weert
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Persoonsgegevens openbaar maken	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Weert
Bezoekadres:	Wilhelminasingel 101 6001 GS Weert
Postadres:	Postbus 950 6000 AZ Weert
Telefoonnummer:	(0495) 575 000
Faxnummer:	(0495) 541 554
E-mailadres:	gemeente@weert.nl
Website:	www.weert.nl
Contactpersoon:	Afd. Vergunningen, Toezicht & Handhaving
Bereikbaar op:	werkdagen van 09:00 tot 16:00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Werk of werkzaamheden uitvoeren

- Werk of werkzaamheden uitvoeren

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Kosten

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	12062135
Vestigingsnummer	000019651104
(Statutaire) naam	Mansvelt Infra-ontwikkeling en Management B.V.
Handelsnaam	Mansvelt Infra-ontwikkeling en Management

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	Th
Voorvoegsels	-
Achternaam	Mansvelt
Functie	Directeur

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	6003DC
Huisnummer	22
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Fahrenheitstraat
Woonplaats	Weert

4 Correspondentieadres

Postbus	2737
Postcode	6030AA
Plaats	Nederweert

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0475 317452
Faxnummer	-
E-mailadres	th.mansvelt@mansvelt-infra.com

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring	☑ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Weert
Kadastrale gemeente	Weert
Kadastrale sectie	N
Kadastraal perceelnummer	6277
Bouwplannaam	Beekpoort Noord
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☐ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☑ Anders
Uw belang bij deze aanvraag	Ontwikkelaar binnen het plangebied

Werk of werkzaamheden uitvoeren

1 Werk of werkzaamheden uitvoeren

Binnen welk bestemmingsplan zullen de werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden worden uitgevoerd?	Bestemmingsplan"Woongebieden 2019"en de dubbelbestemming "waarde archeologie hoog""waarde archeologie middelhoog"en "Waterstaat-Waterkering"
Welke werken, geen bouwwerken zijnde, of welke werkzaamheden zullen worden uitgevoerd?	Aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen, graven van waterpartijen, aanleggen van wegen, voetpaden, rijwielpaden en parkeergelegenheden.
Wordt grond afgevoerd naar een andere locatie?	☑ Ja ☐ Nee
Geef aan om hoeveel m³ af te voeren grond het gaat.	7000
Geef het adres van de locatie waarnaar de grond wordt afgevoerd.	Nog onbekend
Zijn er obstakels aanwezig die in de weg staan voor het uitvoeren van het werk of de werkzaamheid?	☐ Ja ☑ Nee
Staat in het bestemmingsplan dat een rapport moet worden overlegd waarin de archeologische waarde is vastgelegd van het terrein dat zal worden verstoord?	☑ Ja ☐ Nee

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?	☑ Bestemmingsplan ☐ Beheersverordening ☐ Exploitatieplan ☐ Regels op grond van de provinciale verordening ☐ Regels op grond van een AMvB ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit
Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.	Binnen de bestemming "wonen"worden wegen)incl. voet- en fietspaden, parkeerplaatsen, waterpartijen en groenvoorzieningen aangebracht
Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.	De gronden hebben de bestemming "Wonen". Op dit moment worden de gronden gedeeltelijk gebruik als openbaar groen en gedeeltelijk ligt het terrein braak
Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Wonen, water en verkeer
Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.	Op dit moment is alles bestemd als wonen maar de woningen moeten via een weg ontsloten worden. De wijzigiing maakt de woningbouw in het plangebied mogelijk. Er zijn geen negatieve gevolgen.
Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?	☐ Ja ☑ Nee
Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?	☑ Ja ☐ Nee
Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?	☐ Ja ☑ Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
toringsoppervlak_Versie_-A_02-03-2021_pdf	21.35001 Berekening verstoringsopp-ervlak Versie A 02-03-2021.pdf	Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren	02-03-2021	In behandeling
-R1_-_digitaal_rapport_d-_d__5--4-2018_pdf	046WRT-R1 - digitaal rapport d.d. 5-4-2018.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	02-03-2021	In behandeling
apport_-_china_cent-er_d_d__31--5-2018_pdf	046WRT-R2 - definitief rapport - china center d.d. 31-5-2018.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	02-03-2021	In behandeling
digitaal_rapport_PF-AS_d_d__20--4-2020_pdf	140.20.0069 - R4 - digitaal rapport PFAS d.d. 20-4-2020.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	02-03-2021	In behandeling
p_Waterparagraaf_Be-ekpoort_Noord_def_pdf	0456482 rapp Waterparagraaf Beekpoort Noord_def.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	02-03-2021	In behandeling
tie_Suffolkweg_Weer-t_Beekpoort_Noord_pdf	AERIUS Calculatie Suffolkweg Weert Beekpoort Noord.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	02-03-2021	In behandeling
parkeerbalans_PNG	parkeerbalans.PNG	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren	02-03-2021	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening		
482-01H_plankaart_v-arianten_16112020_jpg	psd01-0456482--01H plankaart varianten_1611-2020.jpg	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	02-03-2021	In behandeling
13_WEBEE_20201026_i-nclusief-bijlagen_pdf	RAAPrap_4713_W-EBEE_20201026_i-nclusief-bijlagen.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	02-03-2021	In behandeling
g_gemeente_Weert_vo-or_Mansvelt-Infra_pdf	Machtiging gemeente Weert voor Mansvelt-Infra-.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	02-03-2021	In behandeling

Kosten

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?	1

Schepenlaan
Rentmeesterslaan
Suffolkweg
Zuid-Willemsvaart
Schakelkast
Poort
Hoogte boven beton duiker +32.59
Hoogte waterstand +32.42
duiker max. Ø500 i.v.m. dekking
P01 34.10 31.25 Kunstwerk Ø800
P02 34.30 31.81 Kunstwerk Ø800
P03 34.58 31.92 Kunstwerk Ø800
P04 34.60 32.00 Kunstwerk Ø800
P05 33.90 32.13 Kunstwerk Ø800
P06 34.17 33.26 Kunstwerk Ø800
P07 34.40 33.18 Kunstwerk Ø800
P08 34.40 33.31 Kunstwerk Ø800
P09 34.40 33.19 Kunstwerk Ø800
P10 34.10 33.28 Kunstwerk Ø800
P14 33.65 31.78 Kunstwerk Ø800
D01 34.45 33.13
D02 34.47 33.09
D03 34.48 33.03
D04 34.76 32.86
D05 34.27 31.34
D06 33.50 30.40
D07 33.61 30.42
Kavel 1 Bp. 34.60
Kavel 2 Bp. 34.20
Kavel 3 Bp. 34.30
Kavel 4 Bp. 34.00
Kavel 5 Bp. 34.10
Kavel 6 Bp. 34.60
Kavel 7 Bp. 34.60
Kavel 8 Bp. 34.60
Kavel 9 Bp. 34.60
Kavel 10 Bp. 34.60
Kavel 11 Bp. 34.60
Kavel 12 Bp. 34.60
Kavel 13 Bp. 34.60
Kavel 14 Bp. 34.60
Kavel 15 Bp. 34.60
Kavel 16 Bp. 34.60
Kavel 17 Bp. 34.60
Kavel 22 Bp. 34.15
Kavel 23 Bp. 34.15
Kavel 24 Bp. 34.15
Kavel 25 Bp. 34.523
Kavel 26 Bp. 34.523
Kavel 27 Bp. 34.523
Kavel 28 Bp. 34.15
Kavel 29 Bp. 34.15
Kavel 30 Bp. 34.15
Kavel 31 Bp. 34.523
Kavel 32 Bp. 34.523
Bp. 34.55
Bp. 34.20
pvc Ø315 i2.00
pvc Ø315 i2.00
pvc Ø315 i2.00
pvc Ø315 i2.00
pvcØ315
pvcØ315
pvcØ315

OMGEVINGSVERGUNNING

BEEKPOORT NOORD

GEMEENTE WEERT

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing 5

Hoofdstuk 1 Inleiding 6

Hoofdstuk 2 Het plan 8

2.1 Ligging en begrenzing plangebied 8
2.2 Beschrijving plangebied en omgeving 10
2.3 Het plan 11

Hoofdstuk 3 Beleidskader 15

3.1 Inleiding 15
3.2 Rijksbeleid 15
3.3 Ladder voor duurzame ontwikkeling 18
3.4 Provinciaal beleid 19
3.5 Gemeentelijk beleid 21

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid 25

4.1 Inleiding 25
4.2 Verkeer en parkeren 25
4.3 Bodem 26
4.4 Geluid 28
4.5 Milieuzonering 28
4.6 Luchtkwaliteit 28
4.7 Externe veiligheid 30
4.8 Waterhuishouding en watertoets 30
4.9 Archeologie en cultuurhistorie 31
4.10 Molenbiotoop 33
4.11 Natuur en landschap 33
4.12 M.e.r.-beoordeling 33
4.13 Economische haalbaarheid 34

Hoofdstuk 5 Afweging belangen 35

Hoofdstuk 6 Procedure, overleg en planstukken 36

6.1 Algemeen 36
6.2 Procedure 36
6.3 Planstukken 37
6.4 Overleg 37

Bijlagen bij toelichting 39

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek 40
Bijlage 2 Aanvullend verkennend bodemonderzoek 194
Bijlage 3 Aanvullend PFAS-onderzoek 279
Bijlage 4 Waterparagraaf Beekpoort Noord 386
Bijlage 5 Archeologisch vooronderzoek 417
Bijlage 6 Programma van eisen proefsleuvenonderzoek 475

Bijlage 7 Stikstofonderzoek 519

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

Voorliggende onderbouwing is nodig in verband met de voorgenomen ontwikkeling van Beekpoort-Noord. De locatie is al sinds de jaren '90 van de vorige eeuw in beeld voor woningbouw. De gemeente heeft sindsdien diverse panden/percelen binnen het plangebied verworven. Drie woningen zijn in privaat eigendom. Deze woningen worden gerespecteerd en ingepast in de ontwikkeling.

Met de vaststelling van de Structuurvisie Weert 2025 in 2013 is besloten het plan niet direct te ontwikkelen, maar in de periode vanaf 2017. Eerst diende de locatie Beekpoort-Zuid ontwikkeld te worden. Dat is inmiddels gebeurd, de woningen op de locatie Beekpoort-Zuid (project Werthaboulevard) zijn gereed. Op de aan de ontwikkeling gekoppelde locatie, waar voorheen een tennishal stond, is aansluitend aan Beekpoort-Zuid een plan ontwikkeld. Daarvan zijn de laatste woningen in aanbouw genomen. Dat is de reden dat het plan Beekpoort-Noord ter hand genomen is.

Het plan voor Beekpoort-Noord is thans concreet. In het bestemmingsplan is woningbouw reeds voorzien, echter de openbare infastructuur, voor zover gelegen binnen de woonbestemming, is niet geregeld in het bestemmingsplan. De aanvraag omgevingsvergunning, waar voorliggende onderbouwing deel van uit maakt, strekt er toe de aanleg van de infrastructuur publiekrechtelijk te regelen.

In het verleden waren 210 appartementen voorzien in Beekpoort-Noord (bestemmingsplan Beekpoort uit 2003), variërend in hoogte tot maximaal 18 en 24 m. In 2012 is besloten om de locatie in te zetten voor grondgebonden woningen en af te zien van de bouw van louter appartementen. Het maximum aantal woningen is teruggebracht van 210 woningen naar 67 woningen (min 138 woningen). Inclusief de 3 bestaande woningen zijn in totaal maximaal 70 woningen toegelaten. Dit aantal is geregeld in het bestemmingsplan 'Woongebieden 2019'. Hierbij is de maximale hoogte teruggebracht naar 12 m.

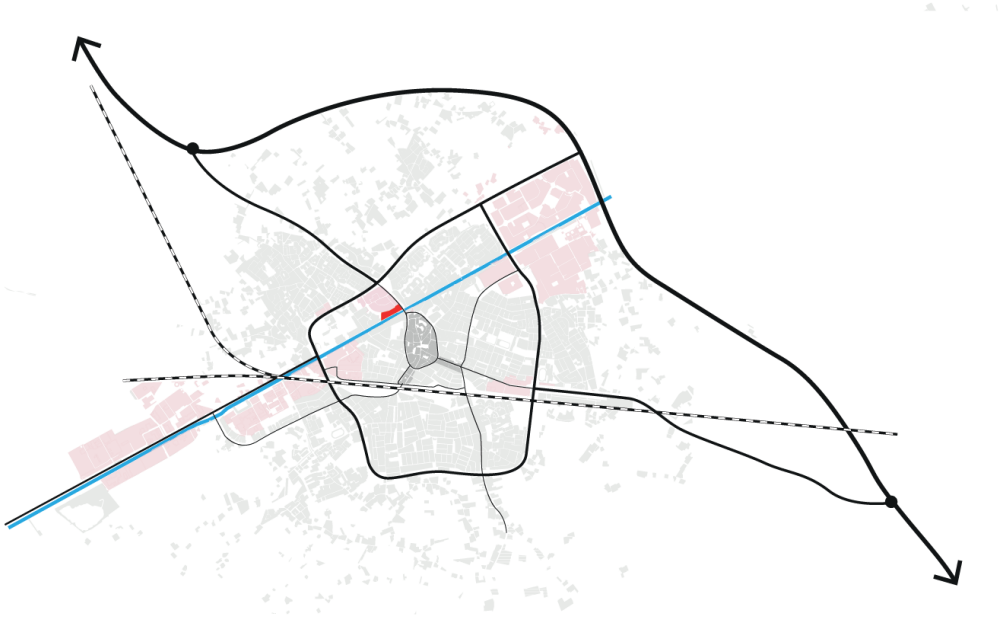
In 2020 is een stedenbouwkundige visie vastgesteld voor het gebied. De visie is uitgewerkt in een stedenbouwkundig plan. Het stedenbouwkundig plan is definitief vastgesteld. Op basis van dit stedenbouwkundig plan is een vergunning aangevraagd voor de aanleg van de openbare infrastructuur. Deze ruimtelijke onderbouwing maakt deel uit van de aanvraag omgevingsvergunning.

Figuur: stedenbouwkundig plan Beekpoort-Noord.

Hoofdstuk 2 Het plan

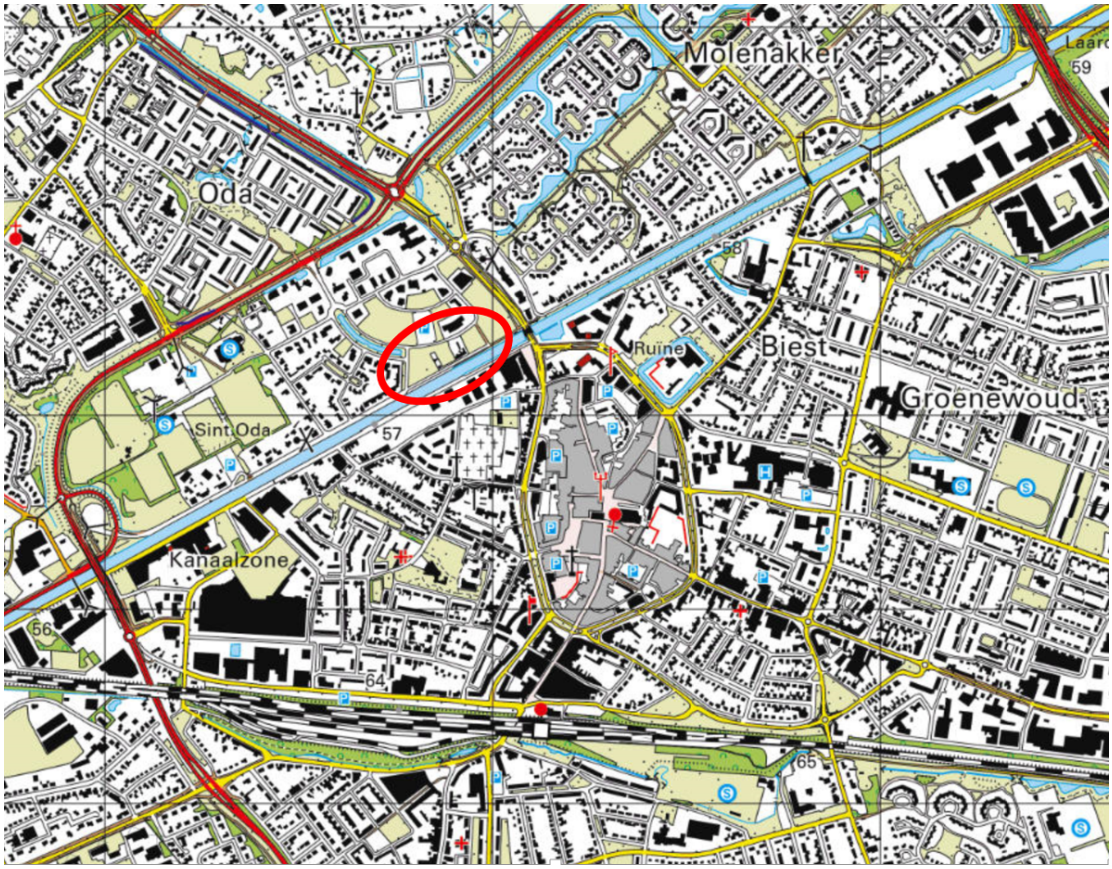
2.1 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt nabij het centrum van Weert, aan de noordzijde van de Zuid-Willemsvaart, nabij de stadsbrug.



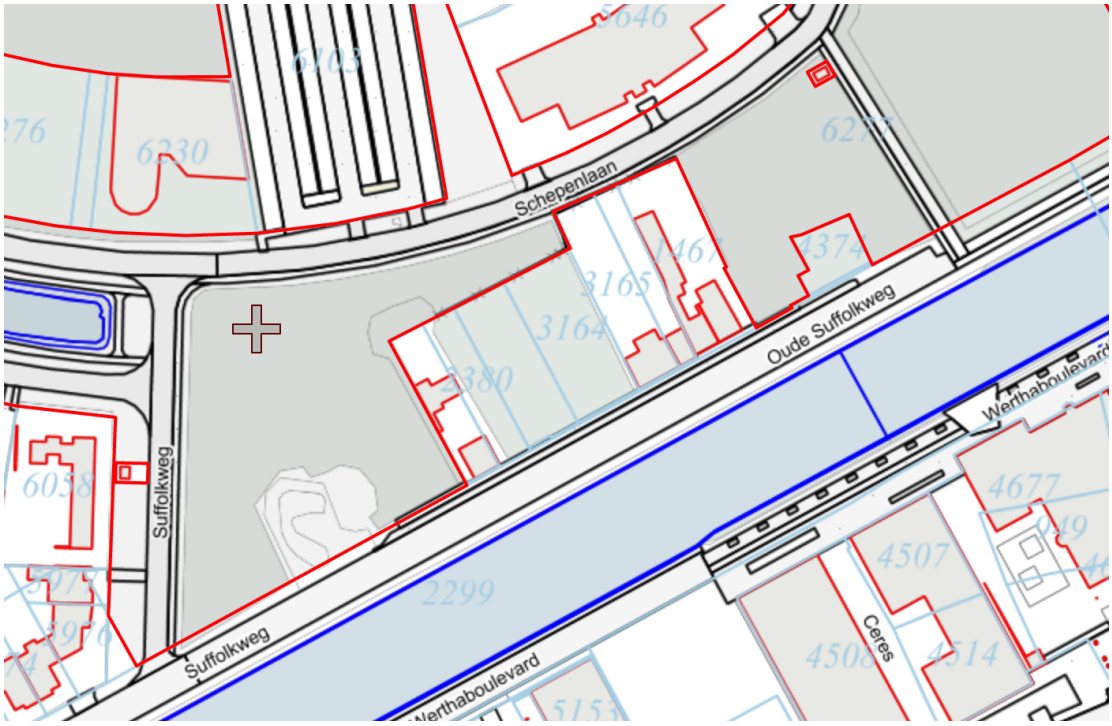
Figuur: ligging locatie in Weert.

De locatie wordt aan de noordzijde begrensd door het kantorenpark Centrum-Noord, aan de oostzijde door een braakliggend perceel, waar appartementen voorzien zijn, aan de zuidzijde door de Zuid-Willemsvaart, en aan de westzijde door grondgebonden woningen.



Figuur: ligging plangebied nabij centrum.

De ontwikkeling heeft betrekking op de percelen gemeente Weert, sectie N nummers 2380, 2521, 3164, 4374 en 6277 (al dan niet gedeeltelijk) in eigendom van de gemeente en perceel sectie N nummer 2299 (gedeeltelijk). Dit laatste perceel is in eigendom bij Rijkswaterstaat. De gemeente is wegbeheerder. Op dit perceel is herinrichting van de openbare ruimte voorzien.



Figuur: percelen plangebied.

2.2 Beschrijving plangebied en omgeving

De locatie wordt omsloten door de Schepenlaan (noordzijde), het fietspad tussen de Schepenlaan en Oude Suffolkweg (oostzijde), de Oude Suffolkweg en de Suffolkweg (zuidzijde en westzijde).

Aan de noordzijde is, naast het kantorenpark Centrum-Noord, eveneens een parkeerterrein gelegen. Dit parkeerterrein wordt door de gemeente geëxploiteerd en wordt gebruikt voor parkeren door werknemers van de kantorenlocatie. Hiervoor geldt een vergunningenregime.

Op onderstaande luchtfoto is de bestaande bebouwing (3 woningen) duidelijk waarneembaar. Deze woningen zijn ingepast in het plan. De locatie is verder grotendeels in gebruik als gazon. Aan de zuidwestzijde staat een grote monumentale boom. Deze boom is ingepast in het plan. Verder is nabij de boom een tijdelijke speelvoorziening aanwezig.

Figuur: luchtfoto plangebied.

2.3 Het plan

De omgevingsvergunning heeft betrekking op de aan te leggen openbare infrastructuur binnen de bestemming 'Wonen'. In onderstaande afbeelding is de locatie hiervan aangegeven.

Figuur: openbare ruimte binnen plangebied.

Uitgangspunten

Voor het opstellen van het plan zijn enkele harde uitgangspunten meegegeven. Dit zijn:

- De drie bestaande woningen aan de kade dienen te worden ingepast.
- De molenbiotoop; het functioneren van de molen mag niet belemmerd worden door de ontwikkeling, wat consequenties heeft voor de maximale hoogte van de bebouwing op deze locatie.
- De bebouwingsvrije zone die Rijkswaterstaat langs het kanaal heeft gevestigd moet worden gehandhaafd. Deze zone heeft een breedte van 20 meter.
- Enkele grote volwassen bomen in het plangebied dienen behouden te worden.
- Binnen het plangebied dient invulling gegeven te worden aan het Bomenbeleidsplan uit 2012.

Groenblauwe structuren

Het plan takt aan op bestaande groenblauwe structuren in de omgeving en vormt daarmee een logisch puzzelstuk dat in zijn context past. De waterstructuur van de Schepenlaan wordt voortgezet en optisch aangetakt op het kanaal, omdat dit meerwaarde heeft voor de verblijfskwaliteit, waterberging en klimaatdoelstellingen. Een fysieke verbinding met het kanaal wordt niet gemaakt omdat het kanaal in gebruik is voor scheepvaart en vanwege de hoogte van het waterpeil van het kanaal. Langs het kanaal is begeleidende beplanting aanwezig, echter is deze groenstructuur nu op meerdere plekken onderbroken. In de toekomst dient deze groenstructuur

behouden en versterkt te worden. Dit versterkt de recreatieve fietsroute die langs de kade loopt.

Ontsluiting

Beekpoort-Noord vraagt om een uniek woonmilieu aan het kanaal. Om verblijfskwaliteit aan het kanaal mogelijk te maken, wordt de auto zo veel mogelijk buiten het gebied gehouden. Kort parkeren voor bijvoorbeeld het uitladen van boodschappen en parkeren voor invaliden is wel mogelijk langs het kanaal. De overige auto's parkeren ondergronds bij de appartementen, langs de Schepenlaan en de Suffolkweg of op eigen terrein (achter de gevelrooilijn). Voor het bezoekersparkeren kan men terecht op het centrale parkeerterrein van businesspark Centrum-Noord. Langs de kade en langs de Stadsbruglocatie zijn doorgaande fietsroutes die aantakken op het recreatief fietsroutenetwerk. Het middengebied is zo veel mogelijk verkeersluw en doordringbaar voor voetgangers en fietsers. Door hier alleen langzaam verkeer toe te staan ontstaat ruimte voor ontmoeting.

Openbare gebieden

Het gebied is doorwaadbaar op verschillende plekken, die elk een ander karakter hebben. Zo wordt een plek kleinschalig wonen aan een hofje. De openbare gebieden binnen plandeel Beekpoort-Noord vinden aansluiting bij de openbare ruimte van de woongebieden, die een kleinschalig en intiem karakter hebben. Hiermee ontstaat er een unieke plek voor grondgebonden wonen. Het accent binnen dit plangebied ligt op stedelijk groen als contramal voor het stenige van het Bassin aan de overzijde van het kanaal.

Oriëntatie en accenten

Door het definiëren van plekken en deze te markeren met accenten en hier gebouwen op te oriënteren worden fijne verblijfsplekken met betekenis gemaakt, zowel tussen de woningen in het middengebied als aan het water. Vooral met de speciale verblijfsplekken aan het kanaal wordt de interactie met de overzijde van het kanaal gezocht, waar ook verblijfsplekken zijn gemaakt. Alle bebouwing aan het kanaal is georiënteerd op het kanaal. De tweede en derdelijns bebouwing oriënteert op het water aan de Schepenlaan of de binnenhoven.

Parkeren

Het uitgangspunt voor de parkeerbalans is dat iedere grondgebonden woning ten minste 1 parkeerplaats op eigen terrein of in het openbaar gebied (al dan niet met vergunning) heeft. Daarbij dient de kade en de binnengebieden autoluw te zijn en daarom is alleen invalide- en kortparkeren mogelijk langs de kade. Ook voor bezoekers is parkeerruimte nodig. Deze wordt niet binnen het plangebied gezocht, maar er wordt gebruik gemaakt van het parkeerterrein in het businesspark Centrum - Noord. Dit parkeerterrein wordt met name tijdens kantooruren gebruikt door personeel, maar staat leeg in de avonden en weekenden. Dubbelgebruik is hier een

oplossing om overmaat aan parkeerplaatsen te voorkomen. Minder verharding voor parkeren zorgt voor meer ruimte voor groen en water, waardoor het prettiger wonen is!

Figuur: inrichtingsplan.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Inleiding

Voor een beoordeling van het plan is het noodzakelijk in te gaan op de beleidskaders van de verschillende overheden. Hierbij wordt gedoeld op het Rijksbeleid, het provinciale beleid en het gemeentelijk beleid met onder andere het geldende bestemmingsplan.

3.2 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI): 1 visie voor het omgevingsbeleid van Nederland. Het rijk bereid de nieuwe Omgevingswet voor. De inwerkingtreding stond gepland voor 1 januari 2021 maar is uitgesteld naar 1 januari 2022 (deze datum is niet definitief). De Omgevingswet bundelt alle huidige wetten over de leefomgeving. Daarbij hoort ook één rijksvisie op de leefomgeving: de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Op 11 september 2020 heeft het Rijk de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld.

Opgaven voor de toekomst

In Nederland wonen we met ruim 17 miljoen mensen op een kleine oppervlakte. Het Rijk wil graag dat ons land over 30 jaar nog steeds prettig, veilig en gezond is om in te wonen, werken en leven. Daarom is het belangrijk om nu al na te denken hoe we op een goede manier plaats geven aan woningbouw, energietransitie, bereikbaarheid, klimaatverandering en circulaire economie. Deze maatschappelijke opgaven zijn groot en vaak met elkaar verweven. Ze vragen om goede keuzes. Hoe die keuzes gemaakt worden bepaalt hoe Nederland er in toekomst uitziet. In de NOVI zijn de maatschappelijke opgaven samengevat in 4 prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. duurzaam economisch groeipotentieel;
3. sterke en gezonde steden en regio's;
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

1. Ruimte voor klimaat en energietransitie

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering, zoals zeespiegelstijging, hogere rivierafvoeren, wateroverlast en langere perioden van droogte. Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt maatregelen in de leefomgeving, bijvoorbeeld voldoende groen en ruimte voor wateropslag in onze steden. Voordeel is dat daarmee tegelijk de leefomgevingskwaliteit verbeterd wordt en het kansen biedt voor natuur. In 2050 heeft Nederland een duurzame energievoorziening. Dit vraagt ruimte, onder meer voor windmolens en zonnepanelen. Wind op zee heeft de voorkeur, maar ook op land zijn windmolens nodig. Door deze zoveel mogelijk te clusteren, voorkomen we versnippering over het landschap en benutten we de ruimte zo efficiënt mogelijk.

Voorwaarde is steeds dat bewoners echt goed betrokken zijn en invloed hebben op het gebruik, en waar dat kan meeprofiteren in de opbrengsten. De aanleg van zonneparken in het landschap moeten we zoveel mogelijk beperken. We plaatsen bij voorkeur eerst zoveel mogelijk zonnepanelen op daken en gevels. Het rijk zet zich in voor het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.

2. Duurzaam economisch groeipotentieel

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Dit vraagt goede verbindingen via weg, spoor, lucht, water en digitale netwerken en een nauwe samenwerking met onze internationale partners, zowel met onze directe buren als met andere landen in Europa en over de wereld, ook op defensieterrein. We zetten in op een sterk en innovatief vestigingsklimaat met een goede quality of life: een leefomgeving die de inwoners volop voorzieningen biedt op het gebied van wonen, bewegen, recreëren, ontmoeten en ontspannen. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair. We zetten in op het gebruik van duurzame energiebronnen en op verandering van productieprocessen, zodat we niet langer afhankelijk zijn van eindige, fossiele bronnen.

3. Sterke en gezonde steden en regio's

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Tegelijk willen we de leefbaarheid en klimaatbestendigheid in steden en dorpen verbeteren. Schonere lucht, voldoende groen en water en genoeg publieke voorzieningen waar mensen kunnen bewegen (wandelen, fietsen, sporten, spelen), ontspannen en samenkomen. Daarbij hoort een uitstekende bereikbaarheid en toegankelijkheid, ook voor mensen met een handicap. We zorgen dat de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid verder toeneemt. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd. Niet alleen groei heeft onze aandacht. Ook in gebieden met bevolkingsdaling versterken we de vitaliteit en leefbaarheid.

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. Dit levert ook een noodzakelijke positieve bijdrage aan het verbeteren van de biodiversiteit. Bodemdaling moet worden aangepakt. Verhoging van het waterpeil is in bepaalde veenweidegebieden op termijn noodzakelijk. Met de

betrokken regio's en gebruikers wordt afgesproken waar en hoe dit zorgvuldig zal gebeuren. In alle gevallen zetten we in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI zoeken we naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere.
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Uitvoering

De NOVI bevat ook een opmaat naar een Uitvoeringsagenda. Daarin wordt niet alleen inzichtelijk gemaakt welke inzet Rijk en regio nu al plegen, maar ook welke (gezamenlijke) acties de NOVI daaraan toevoegt. De Uitvoeringsagenda wordt richting de definitieve NOVI verder uitgewerkt. Daarbij worden de kansen en risico's uit de planMER betrokken. De bedoeling is dat de NOVI zich aan nieuwe ontwikkelingen kan aanpassen, in een permanent en cyclisch proces. Het Rijk gebruikt daarvoor een goede NOVI-monitor. Rijk, provincies en gemeenten gaan meer samenwerken als één overheid. De NOVI-aanpak is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de betrokken overheden. Medeoverheden, burgers en bedrijven, zijn niet juridisch aan de visie in de NOVI gebonden. Om de opgaven als overheden samen aan te pakken wordt op basis van de vastgestelde NOVI toegewerkt naar samenwerkingsafspraken. Het is belangrijk dat de omgevingsvisies van Rijk, provincies en gemeenten waar nodig en mogelijk op elkaar aansluiten. Daarvoor moeten de bestaande Gebiedsagenda's worden uitgebouwd tot bredere Omgevingsagenda's. Die omvatten de volle breedte van het omgevingsbeleid en kunnen zich ontwikkelen tot de kern van een werkend stelsel van omgevingsbeleid. Deze Omgevingsagenda's worden met alle landsdelen gemaakt, in samenwerking tussen de overheden.

De samenloop van verschillende nationale belangen en de omvang van de opgaven maken het in sommige gebieden tot een grote uitdaging om tot passende oplossingen

te komen. Er is daarvoor in deze gebieden extra inzet van Rijk en regio nodig, omdat het binnen de bestaande kaders onvoldoende lukt om tot resultaat te komen. Daarom zullen er NOVI-gebieden worden benoemd.

Open proces

De NOVI is tot stand gekomen in samenspraak met verantwoordelijke ministeries, gemeenten, provincies en waterschappen. Tevens is input gebruikt van adviesraden, kennisinstellingen, het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en burgers. De dialoog met en tussen alle betrokkenen stopt niet met het verschijnen van de NOVI. Het blijft een open proces, waarvan participatie een wezenlijk onderdeel uitmaakt. Voorliggend omgevingsvergunning speelt in op de thema's 'ruimte voor klimaat en energietransitie' en 'sterke en gezonde steden en regio's' uit de NOVI.

3.3 Ladder voor duurzame ontwikkeling

De Ladder is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen, zodat de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut. De Ladder is per 1 oktober 2012 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, tweede lid Bro). Kern van de Ladder is dat de stedelijke ontwikkeling op een locatie pas doorgang kan vinden als op regionaal niveau is aangetoond dat er daadwerkelijk een actuele behoefte aan is en dat de beschikbare ruimte in het stedelijk gebied optimaal wordt benut. Van belang daarbij is of elders in de regio een soortgelijke ontwikkeling is gepland die reeds in de behoefte kan voorzien. In juli 2017 is het Bro gewijzigd, waarbij de afzonderlijke treden zijn losgelaten. Artikel 3.1.6, tweede lid Bro luidt nu als volgt: "De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien."

De eerste en de tweede trede zijn samengevoegd en de derde trede is vervallen. De uitgebreide motivering is beperkt tot 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen' buiten het bestaand stedelijk gebied. Tevens is het begrip 'actuele regionale behoefte' vervangen door het begrip 'behoefte'. Uiteindelijk zal de gewijzigde Ladder via het invoeringsbesluit van de Omgevingswet worden ingevoegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving. De strekking van de Ladder blijft daarbij gelijk. De Ladder-onderbouwing zorgt ervoor dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor de ontwikkelingsbehoefte van een gebied, maar ook met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte, én voor de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt. In voorliggend plan is sprake van de aanleg van infrastructuur binnen een woonbestemming waar reeds woningbouw is toegelaten.

Karakter stedelijke ontwikkeling

Alvorens te toetsen aan de Ladder, dient te worden vastgesteld of sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Dit begrip is in artikel 1.1.1 Bro gedefinieerd als 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Uit de tot dusver gevormde jurisprudentie ten aanzien van dit begrip blijkt dat de omvang van de ontwikkeling een rol speelt. Is sprake van een kleinschalige ontwikkeling, dan kan weliswaar sprake zijn van een stedelijke ontwikkeling, maar kan dergelijke ontwikkeling als te kleinschalig worden aangemerkt om te worden aangemerkt als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 Bro. Onderhavige omgevingsvergunning ziet op de aanleg van infrastructuur binnen een woonbestemming waar reeds woningbouw is toegelaten. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de ruimtelijke uitstraling is er geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Een Ladder-onderbouwing is derhalve niet nodig.

3.4 Provinciaal beleid

De ontwerp Omgevingsvisie van de provincie Limburg heeft in 2020 ter inzage gelegen. De vaststelling zal in 2021 plaats vinden. Voorliggende locatie maakt deel uit van de zonering 'Woongebied'. Het thema 'Woon- en leefomgeving' is op deze zonering van toepassing.

Opgave woon- en leefomgeving

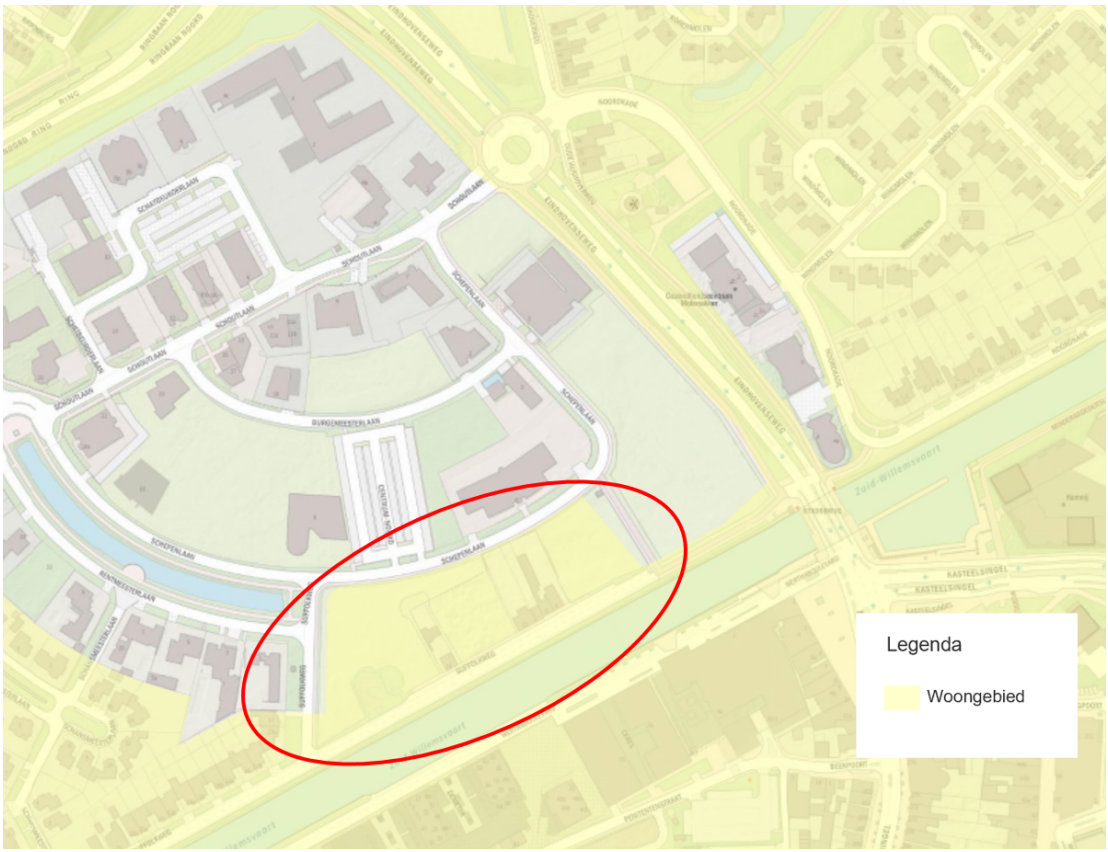
De woonkwaliteit voor mensen is niet alleen afhankelijk van de woning zelf. Ook sociaal-economische omstandigheden, gezondheid, leefbaarheid, het voorzieningenniveau, de bereikbaarheid en een veilige omgeving zijn van belang. Leegstand, criminele activiteiten, ondermijning of verloedering en eenzijdig samengestelde woongebieden hebben invloed op de leefbaarheid en kunnen de kloof in de samenleving vergroten. Gemengde wijken met ruimte voor verschillende leefstijlen dragen bij aan een sterker sociaal weefsel en kunnen bijdragen aan het voorkomen van sociale problemen.

Schone lucht, de nabijheid van groen - ook om hittestress tegen te gaan-, voorzieningen om wateroverlast tegen te gaan bij extreme buien en de kwaliteit van de openbare ruimte dragen bij aan de omgevingskwaliteit.

Ambitie woon- en leefomgeving

De provincie wil met hun partners een voortreffelijke woon- en leefomgeving realiseren; een leefomgeving waar mensen zich prettig voelen. Het is belangrijk dat mensen kunnen wonen in een zelf gekozen woning en woonomgeving (die past bij hun mogelijkheden en levensfase) waar ze zich thuis voelen. Dit doen we door toe te werken naar een toekomstbestendige Limburgse woningmarkt met voldoende woningen van de juiste kwaliteit op de juiste plek, die waar mogelijk op het juiste moment beschikbaar én betaalbaar zijn.

Daarnaast laat de provincie de component 'wonen' méér zijn dan alleen de spreekwoordelijke stenen. Door in samenhang naar woonopgaves te kijken, legt de provincie op wijk- / buurt- niveau de juiste verbindingen tussen sociale en fysieke woonopgaven (wonen, zorg, welzijn en leefbaarheid) en een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving met gevarieerde woonmilieus. Daarmee wil de provincie verdere segregatie voorkomen en ruimtelijk sturen door te prioriteren op inbreiding (herstructurering/ herbestemming), conform de principes van de Ladder voor duurzame verstedelijking.



Figuur: uitsnede POL-viewer met in rood omcirkeld de locatie van Beekpoort-Noord.

Waar kiest de provincie Limburg voor?

- De provinciale Omgevingsvisie is een richtinggeven kader op hoofdlijnen voor de provincie. Daarnaast worden nadere uitwerkingen op basis van regionale en lokale woonbehoeften gemaakt, zoals de Limburgse Agenda Wonen 2020-2023. Omdat de woonbehoeften veranderen, maar ook omdat er lokale en regionale verschillen zijn in de opgaven ten aanzien van wonen en leefomgeving, zijn deze meer gerichte uitwerkingen in provinciale, regionale en/of gemeentelijke programma's, agenda's en instrumenten noodzakelijk. Zo wordt flexibiliteit geboden om opgaven gericht op te pakken en bij te sturen.
- Vanuit de wetgever is de provinciale rol wat betreft dit thema beperkt. Vanwege het brede maatschappelijke belang van de opgave kiest de provincie voor een agenderende, stimulerende, meesturende en verbindende rol. In hoofdzaak

acteert de provincie vanuit toegevoegde waarde, meestal ondersteunend en aanvullend aan die van partners en via de inzet van (financieel en juridisch) instrumentarium. Indien nodig worden provinciale instrumenten ingezet.
- Monitoring als basis voor regionale samenwerking. Provinciale monitoring is belangrijk om de Limburgse en regionale woonopgave voortdurend in beeld te hebben. Op basis daarvan kunnen gemotiveerd provinciale en regionale uitwerkingen voor het beleidsveld wonen worden gemaakt. Daarnaast kunnen de regio's op basis van de monitoringsgegevens hun programmering maken en afstemmen.
- Woningbouwontwikkelingen worden vanuit een brede maatschappelijke context bekeken. Dit vraagt een integrale aanpak van locaties en gebieden in de vorm van herstructurering en transformatie/herbestemming in centra, buurten, wijken, dorpen en het buitengebied. Bij deze keuzes wordt rekening gehouden met samenhangende belangen zoals leegstand bij detailhandel, kantoren, maatschappelijk vastgoed, monumenten, etc. Daarnaast wordt de woningopgave altijd in samenhang met veiligheid en leefbaarheid bezien. Met het stimuleren van de verduurzamingsopgave en het levensloopbestendig maken van bestaande en nieuwe woningen zijn er meekoppelkansen voor een klimaatbestendige en klimaat-adaptieve woonomgeving.
- De provincie vindt het belangrijk dat eerst de kwaliteit van het feitelijk bestaand bebouwd gebied op orde wordt gemaakt. Via het principe van de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt de ruimte in bestaand bebouwd gebied optimaal benut, zowel kwantitatief als kwalitatief. Dat betekent dat eerst leegstaand vastgoed hergebruikt en herbestemd wordt in lijn met de Limburgse principes. Daarvoor wordt samengewerkt met andere beleidsvelden. Wonen is in beginsel alleen maar toegestaan in bestaand bebouwd gebied. Hierop kunnen – tijdelijke – uitzonderingen worden gemaakt in de vorm van flexibele woonvormen.

Voorliggend initiatief ziet op de aanleg van infrastructuur zodat de te realiseren woningen binnen het woongebied ontsloten kunnen worden.

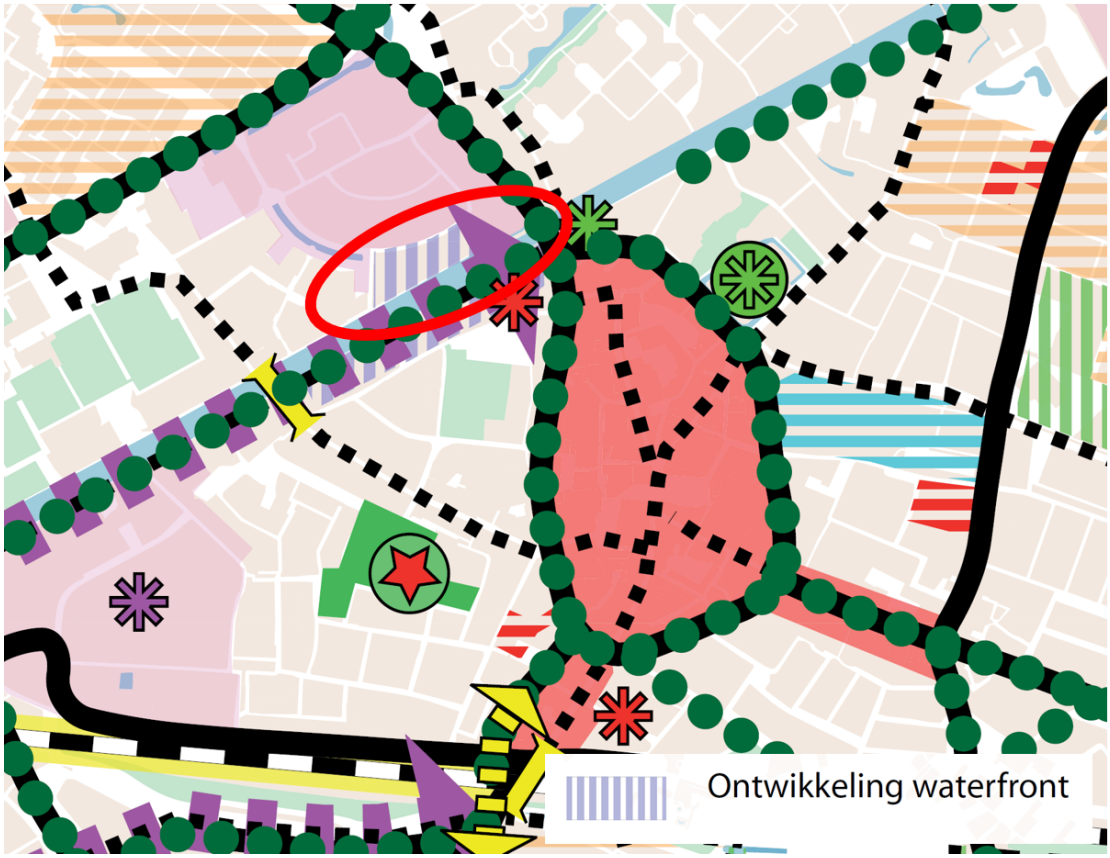
3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Structuurvisie Weert 2025

De Structuurvisie Weert 2025 is vastgesteld op 11 december 2013. In deze structuurvisie worden de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen voor de lange termijn (op hoofdlijnen) vastgelegd. Weert doet dat voor de periode tot 2025 en voor het hele grondgebied van de gemeente. De visie is opgebouwd rond de thema's:
1. Prettige woongemeente voor jong en oud
2. Groenste stad met een grote toeristisch-recreatieve aantrekkingskracht
3. Uitnodigend, bruisend centrum
4. Hoogwaardige bedrijvigheid, dienstverlening en innovatie

Grote lijn Structuurvisie Weert 2025

Om Weert aantrekkelijk te houden, moet duurzaam worden geïnvesteerd in de toekomst. Deels betekent dit het behouden van het goede, deels betekent dit inzetten op verandering en verbetering. De opgave richt zich niet meer volledig op kwantitatieve groei maar meer en meer op kwalitatieve groei. De Structuurvisie doet uitspraken over bijvoorbeeld de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven en de verbetering van de winkelstructuur in het oosten van Weert, welke inmiddels is gerealiseerd. De versterking van toerisme en recreatie in de stad, de verruiming van de bestemming op enkele bedrijventerreinen en de versterking van de groenstructuur komen eveneens aan bod. Verder maakt beleid voor ontwikkelingen in het buitengebied in de vorm van het Gemeentelijk Kwaliteitsmenu Weert hiervan deel uit. De Structuurvisie heeft geen directe rechtsgevolgen, bestemmingsplannen hebben dat wel. Een uitvoeringsprogramma maakt deel uit van de structuurvisie.



Figuur: uitsnede visiekaart Structuurvisie Weert 2025 met de markering op de locatie Beekpoort-Noord als onderdeel van het Waterfront.

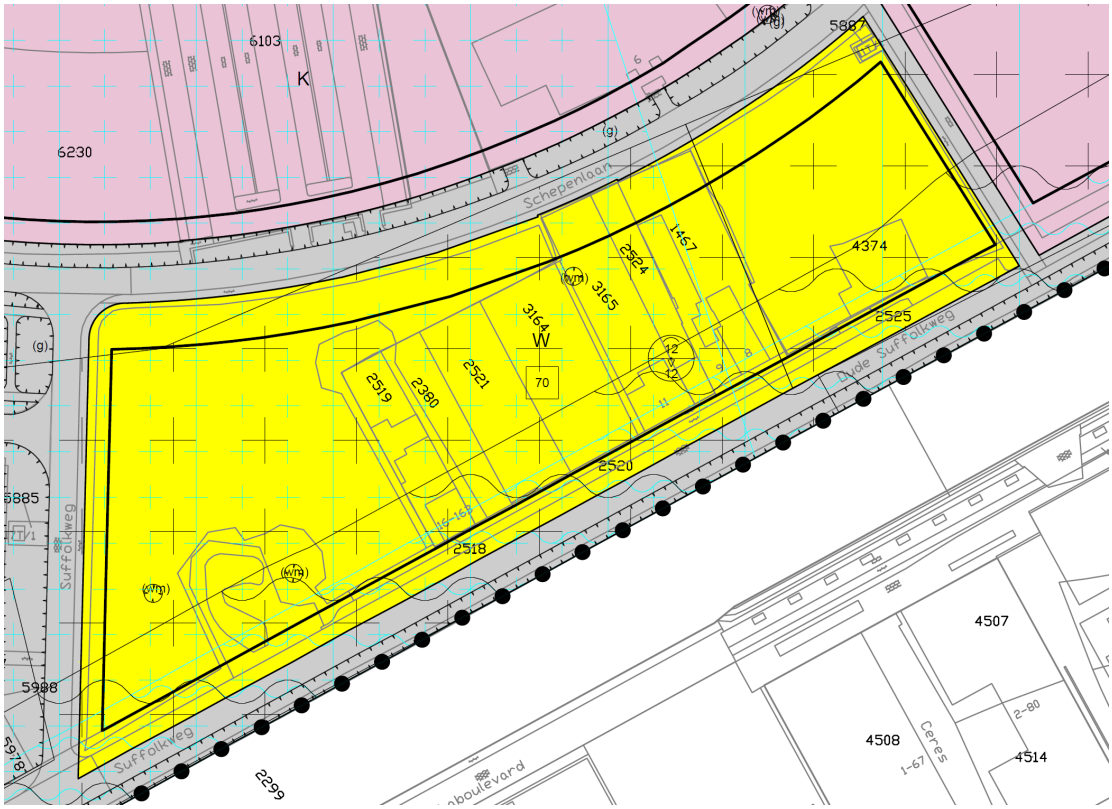
Weert wil de kwaliteit van wonen nog aantrekkelijker maken en ontwikkelingen stimuleren. Het suburbaan wonen in Weert voert de boventoon: de wijken bestaan grotendeels uit grondgebonden woningen met redelijke voortuinen in een dichtheid die op of onder het gemiddelde ligt van Nederland. De buitenwijken van Weert zijn zeer ruim opgezet. Het centrum en Keent zijn de meer stedelijke woonomgevingen. Door de goede prijs-kwaliteitverhouding van de woningen, de goede bereikbaarheid, de veiligheid en de goede basisvoorzieningen is Weert niet alleen aantrekkelijk voor de huidige inwoners maar ook voor mensen die (komen) werken in Weert, in de rest

van Limburg, Zuidoost-Brabant en een deel van België. Om in te spelen op de demografische veranderingen en op de verschillende behoeften van bevolkingsgroepen wordt onder andere ingezet op het bieden van een meer stedelijke woonomgeving in het centrum en bij het kanaal. Dit is bij uitstek de plek waar, met mate en gedoseerd, appartementen gebouwd kunnen worden, in combinatie met een beperkt aantal stadswoningen. Dit is onderdeel van het te ontwikkelen waterfront van Weert. Beekpoort-Noord is onderdeel van het waterfront. In verband met de benodigde afstemming van de planvoorraad voor woningen op de behoefte is in de structuurvisie vastgelegd dat het aantal woningen in Beekpoort-Noord wordt teruggebracht van 210 appartementen naar maximaal 67 grondgebonden woningen. Verder is in het uitvoeringsprogramma opgenomen dat de uitvoering voorzien is in de periode 2015-2025.

Voorliggende omgevingsvergunning maakt de ambities, zoals vastgelegd in de Structuurvisie Weert 2025 mogelijk.

3.5.2 Bestemmingsplan 'Woongebieden 2019'

Ter plaatse is van toepassing het bestemmingsplan 'Woongebieden 2019'. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 11 maart 2020 en in werking getreden op 23 juli 2020.



Figuur: uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Woongebieden 2019'.

De bestemming van het plangebied is 'Wonen', er zijn maximaal 70 woningen toegelaten, met een maximale bouw- en goothoogte van 12 m. Er zijn enkele

waardevolle bomen binnen de bestemming 'Wonen' aangeduid. Tevens zijn de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie hoog', 'Waarde - Archeologie middelhoog' en 'Waterstaat - Waterkering' en de gebiedsaanduidingen 'vrijwaringszone - straalpad' (deels), 'vrijwaringszone - vaarweg' (deels) en 'vrijwaringszone - molenbiotoop' van toepassing.

De aanleg van openbare infrastructuur binnen de bestemming 'Wonen' is niet toegelaten. Hiervoor dient middels voorliggende omgevingsvergunning te worden afgeweken van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

4.1 Inleiding

Bij de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met (milieu-)invloeden vanuit de omgeving op de ontwikkeling zelf en met invloeden vanuit de ontwikkeling op de omgeving. De economische uitvoerbaarheid alsmede de milieuaspecten en overige aspecten worden in de navolgende paragrafen beschreven. De hieruit voortkomende bevindingen worden in onderstaande paragrafen toegelicht.

4.2 Verkeer en parkeren

De ontwikkeling heeft betrekking op de aanleg van openbare infrastructuur binnen de bestemming 'Wonen'. Deze openbare infrastructuur bestaat uit verhardingen, minimaal 23 parkeerplaatsen, een watergang en groenvoorzieningen. De nieuwe infrastructuur sluit aan op bestaande openbare infrastructuur, waar deels ook is voorzien in (bezoekers)parkeren. Parkeren vindt verder deels plaats op de private woonpercelen/in een parkeergarage bij de appartementen. De aangrenzende bestaande openbare infrastructuur (Suffolkweg) wordt heringericht. Ten behoeve van het parkeren in de openbare ruimte wordt een vergunningensysteem ingevoerd. In het kader van de omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen wordt het aantal parkeerplaatsen beoordeeld.

Het uitgangspunt voor de parkeerbalans is dat iedere grondgebonden woning ten minste 1 parkeerplaats op eigen terrein of in het openbaar gebied heeft (al dan niet met vergunning). Daarbij dient de kade en de binnengebieden autoluw te zijn en daarom is alleen invalide- en kortparkeren mogelijk langs de kade (Suffolkweg). Ook voor bezoekers is parkeerruimte nodig. Deze wordt niet binnen het plangebied gezocht, maar er wordt gebruik gemaakt van het parkeerterrein in het businesspark Centrum - Noord. Dit parkeerterrein wordt met name tijdens kantooruren gebruikt door personeel, maar staat leeg in de avonden en weekenden. Dubbelgebruik is hier een oplossing om overmaat aan parkeerplaatsen te voorkomen. Minder verharding voor parkeren zorgt voor meer ruimte voor groen en water, waardoor het prettiger wonen is!

De openbare infrastructuur wordt aangelegd ten behoeve van de bouw van 45 woningen. Op basis van de uitgangspunten zijn 45 parkeerplaatsen nodig. Op eigen terrein worden bij de 5 vrijstaande woningen 5 parkeerplaatsen aangelegd en bij de 17 appartementen 17 parkeerplaatsen in een parkeergarage. Er resteren 23 woningen waarvoor minimaal 23 parkeerplaatsen worden aangelegd in de openbare ruimte langs de Suffolkweg en Schepenlaan.

Daarnaast worden buiten het plangebied, aan de Suffolkweg, 6 parkeerplaatsen

aangelegd, waarvan 3 voor invalideparkeren en 3 voor kortparkeren.

4.3 Bodem

Er zijn verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd door Milieutechnisch Adviesbureau Heel B.V., te weten een verkennend bodemonderzoek d.d. 5 april 2018, nummer 046WRT/17/R1, een aanvullend onderzoek d.d. 4 juni 2020 alsmede een aanvullend PFAS onderzoek d.d. 20 april 2020. De onderzoeken zijn als bijlage bij deze onderbouwing toegevoegd. De resultaten van de onderzoeken kunnen als volgt kort samengevat worden.

In opdracht van de gemeente Weert is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor een aantal kavels (1 t/m 6) gelegen in het gebied Centrum Noord te Weert. De kavels maken onderdeel uit van een bedrijventerrein. In overleg met de opdrachtgever zijn de onderzoeksresultaten van het zuidoostelijk deel gebied niet in voorliggende rapportage opgenomen. Deze zijn in een separate rapportage opgenomen.

- Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de onderzoekslocatie.
- Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing.
- De onderzoekslocatie bestaat uit zes kavels welke zijn gelegen in het noordwestelijk deel van de kern Weert. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn kantoorpanden, de Zuid-Willemsvaart en openbaar groen gelegen. De onderzoekslocatie is ten noorden van Oude Suffolkweg, ten westen van de Schepenlaan en ten zuiden van de Schoutlaan gesitueerd. De onderzoekslocatie bestaat uit diverse braakliggende percelen welke begroeid zijn met gras en waarop zich enkele bomen en of struiken bevinden. De coördinaten in het centrum van de kavels 1 t/m 4 zijn globaal: X = 176.785 en Y = 363.226. In het centrum van de kavels 5 en 6 zijn de coördinaten globaal: X = 176.988 en Y = 363.219. Kadastraal staan de kavels 1 t/m 4 bekend onder de gemeente Weert, sectie N, perceelnummers 6190 en 5915 (beide gedeeltelijk). De kavels 5 en 6 staan kadastraal bekend onder Weert, sectie N, perceelnummers (volledig) 1619, 1623, 1626, 1628, 2263, 3116, 3117, gedeeltelijk 5645, 5915 en sectie C perceelnummer 3000. De oppervlakte van de kavels 1 t/m 4 bedraagt circa 21.933 m2 en de oppervlakte van de kavels 5 en 6 bedraagt circa 8.429 m2. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraag derhalve circa 30.362 m2.
- In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Plaatselijk zijn sporen aan kooltjes en/of baksteen waargenomen.
- In overleg met de opdrachtgever is besloten om geen grondwateronderzoek uit te voeren.
- In de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium,

koper, kwik, lood en/of zink aangetoond. De licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn mogelijk te relateren aan de bijmengingen aan baksteen en/of diffuse bodemverontreiniging. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de bodemkwaliteitsklasse wonen of industrie en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.
- In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan de achtergrondwaarde en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.

De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de kavels 1 t/m 4. De actuele kwaliteit van de bodem sluit aan bij het beoogde gebruik als bedrijventerrein.

Indien bij toekomstige graafwerkzaamheden grond vrijkomt die niet binnen de locatiegrenzen kan worden herverwerkt of in het kader van het Bodembeheerplan van de gemeente Weert kan worden verplaatst, dient voorafgaande aan de toepassing van grond elders, een AP04 onderzoek conform de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden uitgevoerd.

De resultaten van het aanvullend onderzoek d.d. 4 juni 2020 kunnen als volgt kort samengevat worden. De resultaten van onderhaving onderzoek vormen volgens het onderzoeksbureau geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van deellocatie H en I. De actuele kwaliteit van de bodem sluit aan bij het beoogde gebruik. De resultaten dienen te worden gezien in combinatie met de resultaten van het PFAS onderzoek zoals beschreven in het onderzoek.

De resultaten van het aanvullend PFAS-onderzoek kunnen als volgt kort samengevat worden. Een gedeelte van de bovengrond van deellocatie C voldoet op basis van voorliggend PFAS onderzoek aan de klasse wonen / industrie. De overige boven- en ondergrond voldoet aan de klasse landbouw / natuur. De resultaten van voorliggend PFAS onderzoek dienen te worden gezien in combinatie met de resultaten van eerder uitgevoerd NEN onderzoek zoals beschreven bij de voorinformatie.

De conclusie is dat er vanuit bodem geen belemmeringen zijn voor de beoogde ontwikkeling.

4.4 Geluid

Een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij sprake is van de realisatie van geluidsgevoelige objecten dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In deze wet wordt aangegeven hoe voor een gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt, dient te worden omgegaan met geluidhinder als gevolg van wegverkeer, industrie en spoorwegen. Bij een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van de ontwikkeling van geluidsgevoelige objecten binnen een geluidszone, dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op deze gebouwen of terreinen.

Met de voorgenomen ontwikkeling worden geen geluidsgevoelige objecten gerealiseerd en er is ook geen sprake van geluidsuitstraling vanaf het besluitgebied naar nabijgelegen functies. De voorgenomen ontwikkeling hoeft dus niet aan de Wet geluidhinder getoetst te worden.

4.5 Milieuzonering

Goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkómen van hinder en gevaar. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) kan goede ruimtelijke ordening gerealiseerd worden. Het is aan de ene kant zaak om te voorkomen dat er hinder en gevaar voor gevoelige bestemmingen ontstaat en aan de andere kant dient aan bedrijven voldoende zekerheid te worden geboden dat zij niet in hun activiteiten worden beperkt door nieuwe gevoelige functies. Om te bepalen of tussen de milieubelastende activiteiten en de gevoelige functies voldoende afstand in acht wordt genomen, wordt gebruik gemaakt van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" uit 2009. In deze publicatie worden de richtafstanden gegeven voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De beoogde aanleg van infrastructuur vormt volgens de (indicatieve) brochure "Bedrijven en Milieuzonering", uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) 2009, geen milieubelastende functie en geen gevoelige functie.

Er gelden geen richtafstanden waar bij de ontwikkeling rekening mee moet worden gehouden. Omliggende functies ervaren eveneens geen overlast van de ontwikkeling.

4.6 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en sindsdien staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

1. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een

grenswaarde;
2. een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
3. een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
4. een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood en koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in Nederland met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO2) en fijn stof (PM2,5 en PM10) van belang. De vigerende grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zijn in de navolgende tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet en op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor publiek en waar geen vaste bewoning is, zoals akkerland en de rijbaan en ontoegankelijke middenbermen van wegen.

stof	toetsing van	grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m^3
fijnstof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m^3
fijnstof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m^3

Tabel: Grenswaarden Wlk

Achtergrondwaarden

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu – RIVM) is de concentratie $PM_{2,5}$ in 2020 ter plaatse gelegen tussen de 10 en 12 µg/m³, de concentratie PM_{10} in 2020 gelegen tussen de 18 en 20 µg/m³ en de concentratie NO_2 in 2020 ter plaatse gelegen tussen de 10 en 15 µg/m³. Volgens de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse ruimschoots voldoende. Daarnaast zal naar verwachting de luchtkwaliteit in de toekomst nog verder verbeteren.

Gezien de bestaande concentraties is er geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde en wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 5.16 Wm lid 1 onder a. Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet bezwaarlijk is in het kader van de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer en dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

4.7 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het besluitgebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Er moet worden getoetst aan het Bevi, het Bevt en het Bevb wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan.

Met de voorgenomen ontwikkeling, aanleg van openbare infrastructuur, worden geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten gerealiseerd. Verdere toetsing aan de externe veiligheid is dan ook niet noodzakelijk.

4.8 Waterhuishouding en watertoets

De waterparagraaf is onderbouwd in een afzonderlijke bijlage bij deze onderbouwing. Het rapport is opgesteld door Antea Group, rapport Waterparagraaf Beekpoort Noord, projectnummer 0456482.102 d.d. 21 september 2020. De resultaten kunnen als volgt samengevat worden.

Het aspect water leidt niet tot een belemmering voor de uitvoering van plan Beekpoort Noord. In het plangebied zit voldoende ruimte voor de inpassing van de watercompensatie. Het hemelwater van de woonvelden wordt bovengronds afgevoerd naar de te realiseren watergang in het verlengde van de watergang Schepenlaan. De nieuwe watergang heeft een bergend vermogen van 1.312 m³ waterberging. De resterend waterberging á 20 m³ wordt opgelost door het realiseren van verlaagd gelegen groenstroken aan Suffolkkade en dan de Suffolkkade op één oor te leggen richting de groenstrook. Conclusie: In het plangebied zit voldoende ruimte voor de inpassing van 1.332 m³ waterberging.

Uit infiltratiemetingen blijkt dat de ondergrond goed doorlatend is. Door het toepassen van hemelwaterinfiltratie zal bodempassage optreden waardoor de emissie naar de watergang wordt gereduceerd. Om te voldoende aan de watercompensatie zal naast het nieuwe oppervlaktewater minimaal 20 m³ waterberging in het openbaar gebied moeten worden gerealiseerd in verlaagd gelegen groenstroken aan de Suffolkkade. Vanuit het oogpunt van waterkwaliteit is het aan te bevelen om meer hemelwaterinfiltratie mogelijk te maken. Hierbij is het wel van belang om zandverbetering in de bovengrond toe te passen tot 1,5 m tot 1,8 m-maaiveld (zie tabel 2-1 in het onderzoek voor de dieptes).

Voorafgaand aan de aanvraag van de watervergunningen wordt het ontwerp voor de riolering, hemelwaterafstroming en waterinlaten opgesteld. Het ontwerp wordt opgesteld in afstemming met het waterschap en de gemeente.

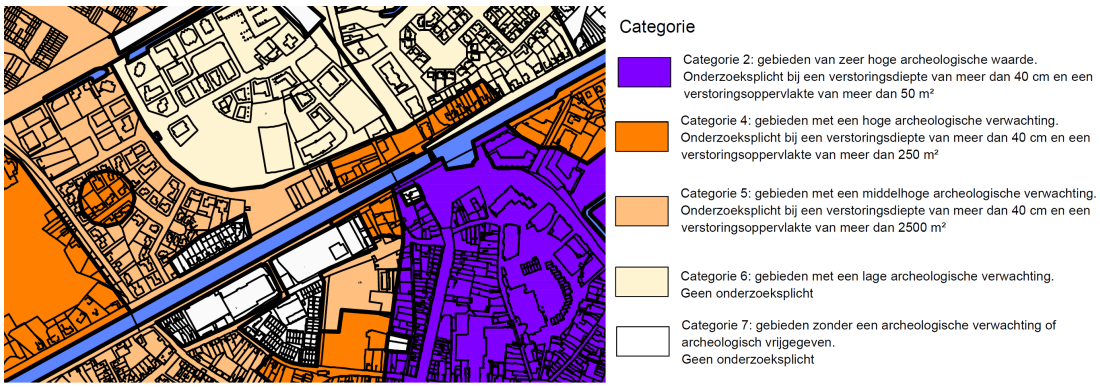
Bij het bouwrijp maken van het terrein dient de humeuze teelaardelaag te worden verwijderd voordat het terrein wordt opgehoogd. Daarnaast moet verdichting van de bodem ten gevolge van rijden met zware machines worden voorkomen of worden hersteld middels grondbewerkingen (diepspitten).

Aandachtspunten

In het stedenbouwkundig ontwerp loopt de nieuwe watergang in het plangebied tot aan de Zuid-Willemsvaart. Het waterpeil in de watergang langs de Schepenlaan heeft een waterpeil dat circa 1,35 meter lager ligt dan het waterpeil in de Zuid-Willemsvaart. Het ontwerp en de realisatiewijze moet voorafgaand aan het verkrijgen van de watervergunningen afgestemd worden met Rijkswaterstaat.

4.9 Archeologie en cultuurhistorie

Ingevolgen de beleidsadvieskaart van de gemeente is deels een hoge verwachtingswaarde en deels een middelhoge verwachtingswaarde binnen het plangebied van toepassing.



Figuur: uitsnede beleidsadvieskaart archeologie

Door bureau RAAP is een archeologisch vooronderzoek: een Quickscan en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd, rapport nummer 4713 d.d. 26-10-2020. Dit rapport is als bijlage aan deze onderbouwing toegevoegd. De conclusie kan als volgt samengevat worden.

In de periode juli tot en met september 2020 is een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een quickscan en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Beekpoort Noord te Weert (gemeente Weert). Voor het plangebied zijn vergevorderde plannen om verschillende woningen te bouwen met de bijbehorende infrastructuur, waaronder een sloot die 1,5 tot 1,8 meter diep wordt gegraven. Het

onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Quickscan

Het plangebied bevindt zich in de Roerdalslenk. In het laat-pleistoceen is hier dekzand afgezet, waardoor er een vrij vlakke dekzandvlakte is ontstaan. Vanaf de late middeleeuwen en nieuwe tijd is vervolgens een akkerdek opgebracht van minimaal 50 cm dik. Uit het plangebied en zijn omgeving zijn diverse archeologische vondsten bekend. In en direct rondom het plangebied zijn metaalvondsten gedaan uit de late ijzertijd tot late middeleeuwen die echter mogelijk van elders komen (Stevolgebied). Daarnaast zijn direct ten westen van het plangebied enkele losse scherven gevonden uit de ijzertijd en een greppel uit de nieuwe tijd. Op circa 500 meter ten noorden van het plangebied zijn resten aangetroffen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, maar ook een ijzertijd grafveld.

Op basis van historische kaarten ligt het plangebied ten noordwesten van de historische kern van de stad Weert. Ten zuiden van het plangebied zijn mogelijk restanten aanwezig van de Weerterbeek die in 1296 is gegraven om de burcht en de stadsgracht van water te voorzien. Direct ten oosten van het plangebied ligt historische bebouwing die langs een van de toegangswegen naar de stad ligt. In het westelijk deel van het plangebied liep een historische weg. De Zuid-Willemsvaart, dat zich ten zuiden van het plangebied bevindt, is begin 19e eeuw gegraven. In de 19e en 20ste eeuw is het gebied voor een groot deel met woonhuizen bebouwd, die in de periode 1999-2004 en 2009-2010 zijn gesloopt.

Veldwerk

In het plangebied zijn 10 boringen gezet en twee profielputjes gegraven. In het westelijk en oostelijk deel van het plangebied is oud - en jong dekzand aangetroffen met hierop restanten van een akkerdek. In profielput B10 is mogelijk een deel van een grondwinningsgreppel aangetroffen. Centraal in het plangebied zijn diep verstoorde gronden aangetroffen die gerelateerd kunnen worden aan de sloop van de bebouwing uit de 19e en 20ste eeuw.

Gespecificeerde verwachting op basis van de quickscan en veldwerk

In het plangebied is er een hoge verwachting voor nederzettingsresten en resten van randactiviteiten (akkers/grondstofwinning/wegen) uit het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Voor de nieuwe tijd is er een hoge verwachting voor nederzettingsresten, een lage tot middelhoge verwachting voor resten van de Weerterbeek, een hoge verwachting voor resten van randactiviteiten (akker/grondstofwinning) en een hoge verwachting voor resten van de historische weg.

Advies

In het westelijk- en oostelijk deel van het plangebied worden zeer waarschijnlijk

archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden. Daarom wordt hier een vervolgonderzoek geadviseerd door middel van proefsleuven. In het centrale deel is de bodem dermate diep verstoord dat archeologische resten naar verwachting niet meer aanwezig zijn. Hier wordt daarom geen vervolgonderzoek geadviseerd. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een (door bevoegd gezag) goedgekeurd Programma van Eisen te worden opgesteld. Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Weert, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Het programma van eisen voor het proefsleuvenonderzoek is opgesteld en de gemeente heeft hiermee ingestemd. Het is als bijlage 6 aan deze onderbouwing toegevoegd.

4.10 Molenbiotoop

De ontwikkeling ligt binnen de molenbiotoop van de Wilhelmus Hubertusmolen aan de Oude Hushoverweg 30. Voorliggende vergunning heeft betrekking op de aanleg van openbare infrastructuur. De omgevingsvergunning heeft derhalve geen invloed op de molenbiotoop. Voor wat betreft de bomen worden kleine boomsoorten toegepast, zodat de hoogte binnen de molenbiotoop blijft (maximaal 7,2 m hoog).

4.11 Natuur en landschap

De locatie ligt buiten de Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland. De voorgestane ontwikkeling geeft geen veranderingen welke van invloed kunnen zijn op deze gebieden. De Wet Natuurbescherming is niet van toepassing. De bestemmingsplanlocatie maakt onderdeel uit van bestaande bebouwing en sluit aan op de aanwezige of als zodanig aanwezige woon- en kantoorfuncties met bijbehorende wegen. De ligging, het gebruik en het doel van de ontwikkeling veranderen, in het kader van de flora- en faunawetgeving, niets aan de gegeven situatie. De ontwikkeling vormt geen belemmering in het kader van de Wet Natuurbescherming.

4.12 M.e.r.-beoordeling

In bijlage C en D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planMER-plichtig, projectMER-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast moet het bevoegd gezag bij activiteiten die voorkomen in één van de opgenomen categorieën, maar niet de omvang hebben van de bijbehorende drempelwaarden, nagaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;

- de kenmerken van de potentiële effecten.

Voorliggende omgevingsvergunning heeft betrekking op de aanleg van infrastructuur binnen een woonbestemming. Deze activiteit behoort niet tot een van de genoemde categorieën in het Besluit m.e.r. De omgevingsvergunning is derhalve niet m.e.r. beoordelingsplichtig.

Wel is een stikstofberekening gemaakt door ingenieursbureau Aveco de Bondt, projectnummer 203677 d.d. 11 december 2020. Deze berekening is als bijlage aan de toelichting toegevoegd en ziet ook op de bouw van de woningen. De totale stikstofemissie tijdens de realisatiefase (2021 en 2022) en de realisatie- en gebruiksfase (2023) leidt niet tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden (niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar). Gesteld kan worden dat de stikstofdepositie geen belemmering oplevert voor de planontwikkeling.

Inmiddels is overigens de Stikstofwet goedgekeurd door de Eerste en Tweede kamer. Hierbij is een vrijstelling opgenomen voor de bouwfase bij woningbouw. In de nabije toekomst hoeven projecten als het onderhavige niet meer doorgerekend te worden.

4.13 Economische haalbaarheid

Op 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden, met daarin onder andere bepalingen omtrent de grondexploitatie (Afdeling 6.4 Wro). Hierin is bepaald dat de gemeente bij het vaststellen van een planologische maatregel waarin mogelijkheden voor een bouwplan gecreëerd worden, verplicht is maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan.

Indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd, kan de gemeente afzien van het opstellen van een exploitatieplan. Eveneens is de gemeente niet verplicht een exploitatieplan vast te stellen in bij het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangegeven gevallen waar het kostenverhaal minimaal is, of niet opweegt tegen de bestuurlijke lasten (artikel 6.12, lid 2, aanhef, juncto artikel 6.2, lid 1 Bro).

Er is in dit geval sprake van een ontwikkeling met een gemeentelijke grondexploitatie. Alle gemeentelijke kosten zijn in de grondexploitatie opgenomen. Er is een tekort op de grondexploitatie voorzien. Om dit tekort op te vangen is een voorziening getroffen. Verder is een samenwerkingsovereenkomst overeengekomen, waarbij onder andere afspraken gemaakt zijn over de aanleg van de openbare infrastructuur. Het plan is daarmee economisch haalbaar.

Hoofdstuk 5 Afweging belangen

De gewenste ontwikkeling is strijdig met de geldende regels uit het vigerende bestemmingsplan 'Woongebieden 2019', waarin de aanleg van openbare infrastructuur niet is toegelaten binnen de bestemming 'Wonen'. Tevens is een aantal werkzaamheden niet toegestaan zonder een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden. Deze activiteit wordt tesamen verleend met de afwijking van het geldende bestemmingsplan.

Het vigerende plan biedt geen binnenplanse afwijkingsmogelijkheden waarmee het initiatief kan worden toegestaan. Door het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, kan het initiatief mogelijk worden gemaakt. Middels voorliggende onderbouwing wordt de aanleg van openbare infrastructuur planologisch geregeld.

Tegen de voorgenomen ontwikkeling bestaan uit ruimtelijk en stedenbouwkundig oogpunt geen bezwaren. De voorgenomen aanleg van infrastructuur past ruimtelijk-functioneel binnen de omgeving en de functie die beoogd wordt, namelijk woningbouw.

Daarnaast bestaan er buiten de strijdigheid met het vigerende bestemmingsplan, gezien de aard en schaal van het initiatief, vanuit vigerend beleid geen belemmeringen. De ontwikkeling wordt niet belemmerd door aanwezige, storende milieuaspecten of doordat hinder veroorzaakt wordt op de omgeving. Omliggende functies ervaren eveneens geen overlast van de ontwikkeling.

Op basis van het voorgaande wordt dan ook geconcludeerd dat de voorgenomen aanleg van infrastructuur vanuit ruimtelijk oogpunt niet bezwaarlijk is en niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Hoofdstuk 6 Procedure, overleg en planstukken

6.1 Algemeen

Voor dit plan is een omgevingsvergunning nodig op basis van artikel 2.1 lid 1 sub c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Omdat de voorgenomen ontwikkeling in strijd is met het geldende bestemmingsplan dient de motivering van het besluit (de omgevingsvergunning) een goede ruimtelijke onderbouwing te bevatten. Om het project planologisch gezien te verankeren, is gekozen voor het aanvragen van de omgevingsvergunning ex artikel 2.12 lid 1, sub a., onder 3° Wabo, waarvoor de uitgebreide procedure moet worden gevolgd. Dit document vormt de ruimtelijke onderbouwing en maakt daarmee onderdeel uit van de Omgevingsvergunning.

6.2 Procedure

Voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan dient de uitgebreide procedure zoals beschreven in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) te worden gevolgd. Voor de uitgebreide procedure geldt afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). De Wabo geeft hierop enkele aanvullingen. Dit zijn onder andere:

- Aanvraag, ontwerpbesluit en/ of het definitieve besluit moeten op grond van zowel de Wabo als het Besluit omgevingsrecht (Bor) in bepaalde specifieke gevallen aan specifieke personen of instanties worden toegestuurd. Te denken valt aan het orgaan dat beslist over het afgeven van een verklaring van geen bedenkingen (de raad), de Inspectie, een ander bestuursorgaan dan het aangewezen bevoegd gezag, etc.
- Eenieder kan zienswijzen indienen tegen de ontwerp-vergunning.
- Na verlening van de omgevingsvergunning, met inachtnemening van eventuele ingekomen zienswijzen, kunnen belanghebbenden rechtstreeks in beroep gaan bij de Rechtbank, mits aan de eisen van artikel 6:13 Awb is voldaan.
- De beslistermijn van zes maanden begint te lopen op de dag ná de dag van ontvangst van een -ontvankelijke- aanvraag (art. 3.12 lid 7 Wabo).
- De beslistermijn van zes maanden mag éénmaal verlengd worden, met ten hoogste zes weken (art. 3.12 lid 8 Wabo).
- Indien er sprake is van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, aanhef en onder a, onder 3º, van de Wabo wordt de kennisgeving van het ontwerpbesluit en de mededeling van het definitieve besluit in de Staatscourant geplaatst. De mededeling van het definitieve besluit wordt tevens langs elektronische weg gedaan en beschikbaar gesteld (art. 6.14 Bor jo. Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012).

6.3 Planstukken

Bij de omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan behoort de voorliggende ruimtelijke onderbouwing. Het definitieve besluit tot verlening van een omgevingsvergunning wordt beschikbaar gesteld conform de vereisten zoals die zijn vastgelegd voor omgevingsvergunning en in IMRO2012 en STRI2012, met het daarbij behorende besluitgebied c.q. de geometrische plaatsbepaling.

6.4 Overleg

Met Rijkswaterstaat heeft overleg plaats gevonden, aangezien het plangebied van de de omgevingsvergunning deels is gelegen binnen de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' en de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - vaarweg'. Op 8 april 2021 is telefonisch door Rijkswaterstaat aangegeven dat met het plan kan worden ingestemd.

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

CENTRUM NOORD

TE WEERT

VERANTWOORDING

Titel	:	Verkennend bodemonderzoek Centrum Noord te Weert
Status	:	Definitief
Opdrachtgever	:	Gemeente Weert Postbus 950 6000 AZ Weert
Contactpersoon	:	Dhr. H. Beelen
Projectnummer	:	046WRT/17/R1
Projectleider	:	Dhr. ing. E. van Horen
Opsteller rapport	:	Dhr. ing. N. Andriën
Controle rapport	:	Dhr. ing. E. van Horen
Gecertificeerd monsternemer(s)	:	Dhr. R. Jongen en M. Linssen
Directie	:	Dhr. ing. E.G.C. van Horen
Handtekening	:	[redacted]
Datum	:	5 april 2018

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

tel. : 0475 – 573231
fax. : 0475 – 571509
e-mail : advies@mah-bv.nl

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:
NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EC-KWA-01453, VCA** nr. EC-VCA-20321, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. EC-SIK-10049, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. EC-SIK-20307, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6001 en 6003 nr. EC-SIK-60066 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. 07-D070088. In § 1.3 staat beschreven welke certificering van toepassing is op de werkzaamheden beschreven in dit rapport.

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

1.1 Aanleiding onderzoek 1
1.2 Onderzoeksdoel 1
1.3 Waarborg en geldigheid 1
1.4 Opbouw van het rapport 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 Situering onderzoekslocatie 2
2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens 2
2.3 Dossieronderzoek 3
2.3.1 Milieuvergunningen 3
2.3.2 Boven- en/of ondergrondse brandstoftanks 3
2.3.3 Voorgaand (bodem)onderzoek 3
2.3.4 Asbest 7
2.4 Historische beschrijving 7
2.5 Veldinspectie 7

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 8

3.1 Hypothese 8
3.2 Onderzoeksopzet bodemonderzoek 8

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK 9

4.1 Veldonderzoek 9
4.2 Laboratoriumonderzoek grond 10

5 RESULATEN EN INTERPRETATIE 11

5.1 Toetsingskader 11
5.2 Analyseresultaten grond 11
5.3 Bespreking analyseresultaten 13
5.4 Toetsing van de onderzoekshypothese 13

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 14

BIJLAGEN

1 Topografische kaart
2 Kadastrale ligging
3 Luchtfoto's
4 Situatieschets met boorpunten
5 Profielbeschrijvingen
6 Toetsing resultaten grond aan achtergrond- en interventiewaarden
7 Toetsing resultaten grond aan bodemfunctieklassen
8 Laboratoriumcertificaten
9 Locatiefoto's
10 Gegevens vooronderzoek
11 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van de gemeente Weert is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor een aantal kavels (1 t/m 6) gelegen in het gebied Centrum Noord te Weert. De kavels maken onderdeel uit van een bedrijventerrein. In overleg met de opdrachtgever zijn de onderzoeksresultaten van kavel 5 en 6 (zuidoostelijk deel gebied) niet in voorliggende rapportage opgenomen. Deze zullen op een later tijdstip in een separate rapportage worden opgenomen.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de onderzoekslocatie.

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) en conform VKB protocol 2001 ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen’ (vigerende versie).

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoekshypothese en de daarbij te hanteren onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 beschrijft het veld- en laboratoriumonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten uiteengezet van het veld- en laboratoriumonderzoek en wordt de onderzoekshypothese getoetst. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen genoemd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bestaat uit zes kavels welke zijn gelegen in het noordwestelijk deel van de kern Weert. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn kantoorpanden, woningen, de Zuid-Willemsvaart en openbaar groen gelegen. De onderzoekslocatie is ten noorden van Oude Suffolkweg, ten westen van de Schepenlaan en ten zuiden van de Schoutlaan gesitueerd. De onderzoekslocatie bestaat uit diverse braakliggende percelen welke begroeid zijn met gras en waarop zich enkele bomen en of struiken bevinden. Luchtfoto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 3.

In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de kavels 1 t/m 4 zijn globaal: X = 176.785 en Y = 363.226. In het centrum van de kavels 5 en 6 zijn de coördinaten globaal: X = 176.988 en Y = 363.219. Kadastraal staan de kavels 1 t/m 4 bekend onder de gemeente Weert, sectie N, perceelnummers 6190 en 5915 (beide gedeeltelijk). De kavels 5 en 6 staan kadastraal bekend onder Weert, sectie N, perceelnummers (volledig) 1619, 1623, 1626, 1628, 2263, 3116, 3117, gedeeltelijk 5645, 5915 en sectie C perceelnummer 3000. Een overzichtstekening van de kadastrale ligging is opgenomen in bijlage 2.

De oppervlakte van de kavels 1 t/m 4 bedraagt circa 21.933 m^2 en de oppervlakte van de kavels 5 en 6 bedraagt circa 8.429 m^2. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraag derhalve circa 30.362 m^2.

Bron:
- Kadaster.

2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens

Uit de bodemkaart van Nederland (1:50.000) blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit Hoge Zwarte Enkeerdgronden (zEZ23). Deze bodems zijn gevormd lemig fijn zand.

De onderzoekslocatie is gelegen in de Roerdalslenk. In tabel 1 zijn voor de omgeving van de onderzoekslocatie de te onderscheiden formaties weergegeven.

Tabel 1: Overzicht geohydrologische bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithografische eenheid	Lithologie
0 – 10	Deklaag (Zanddiluvium)	Nuenen Groep	Uiterst fijn tot middel fijn zand en leem
10 – 50	Eerste watervoerende pakket	Formatie van Veghel Formatie van Sterksel Formatie van Kedichem Formatie van Tegelen	Middel grof tot uiterst grof zand
50 – 200	Scheidende laag	Brunssumklei	Fijnzandige leem en klei
200 – 300	Tweede watervoerende pakket	Waubachzanden Mioceen e.a. tertiaire afz.	Zand

De stromingsrichting van het grondwater is noordoostelijk gericht. Het grondwater bevindt zich ter plaatse van het onderzoeksgebied op een diepte van circa 30,0 m+NAP. De hoogteligging van de locatie bedraagt circa 33,0 à 34,0 m+NAP. Op basis hiervan kan het grondwater op de onderzoekslocatie op een diepte van circa 3,0 à 4,0 m-mv aangetroffen worden.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterwingebied en/of beschermingsgebied.

Bronnen:
- Bodemkaart van Nederland (STIBOKA, Wageningen 1972);
- Geologische Overzichtskaart van Nederland (RGD Haarlem 1975);
- Grondwaterkaart van Nederland 1977 (Dienst Grondwaterverkenning TNO, Delft);
- Grondwaterkaart van Limburg 1990 (Dienst grondwaterverkenning Provincie Limburg, VWM);
- Kaart P.M.V. Aanwijzing Milieubeschermingsgebieden (Provincie Limburg, febr. 1995);
- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen).

2.3 Dossieronderzoek

Op 19 januari 2017 is door MAH BV een dossieronderzoek uitgevoerd voor onderhavige locatie. Tijdens het dossieronderzoek (gemeentearchief) zijn de milieuvergunningen, bouwvergunningen en bodemonderzoeken ingezien en is informatie over (voormalige) boven- en / of ondergrondse tanks verkregen.

Bronnen:
- Gemeente Weert;
- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg, omgaan met onzekerheden gevalsbeschrijvingen; Provincie Limburg, augustus 1996;
-.GIS Viewer;
- Topotijdreis.nl;
- Bodemarchief MAH-BV.

2.3.1 Milieuvergunningen

Op de onderzoekslocatie vinden geen vergunningsplichtige activiteiten in het kader van de Wet Milieubeheer activiteiten plaats.

2.3.2 Boven- en/of ondergrondse brandstoftanks

Voor zover bekend zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen boven- en/of ondergrondse opslagtanks gesitueerd (geweest).

2.3.3 Voorgaand (bodem)onderzoek

Uit navraag bij de gemeente Weert, afdeling milieu, is gebleken dat ter plaatse van het onderzoeksgebied en de directe omgeving in het verleden diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Gegevens van deze bodemonderzoeken zijn opgenomen in bijlage 10. Onderstaand is hiervan een overzicht opgenomen.

- Indicatief bodemonderzoek “Centrum Noord” te Weert, uitgevoerd door Loran Enginering BV, kenmerk G12189 d.d. 18 september 1989 (dossier NV17159).

  In M6 (boringen 16 t/m 18) is een gehalte aan PAK aangetoond wat de A-norm overschrijdt. In het grondwater zijn gehalten aan cadmium en zink aangetoond welke de A/B-norm overschrijden (zie bijlage 10-1).

- Indicatief bodemonderzoek “Centrum Noord” (Eindhovenseweg) te Weert, uitgevoerd door Loran Enginering BV, kenmerk 02291-B d.d. 13 september 1991 (dossier NV30172).

  In de bovengrond zijn plaatselijk gehalten aan PAK en/of EOX aangetoond welke de A-waarde overschrijden. In het grondwater overschrijdt het gehalte aan vluchtige chloreerde koolwaterstoffen de A-waarde (zie bijlage 10-2).

- Verkennend bodemonderzoek Suffolkweg / Eindhovenseweg te Weert, uitgevoerd door Loran Enginering BV, kenmerk 940803, d.d. 30 januari 1995 (dossier NV31753).

  In de bovengrond ter plaatse van M1 en M2 zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en PAK aangetoond en een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Ter plaatse van boring 6 is een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Ter plaatse van de boringen 9 en 13 is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de ondergrond ter plaatse van M3 en M4 overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalte aan cadmium, naftaleen en fenolen aangetoond (zie bijlage 10-3).

- Nader bodemonderzoek Suffolkweg / Eindhovenseweg te Weert, uitgevoerd door Loran Enginering BV, kenmerk 950097\01\006, d.d. 1995 (dossier NV31754).

  Het in het verkennend bodemonderzoek (projectnummer 950097\01\006, d.d. 1995) sterk verhoogd gehalte aan zink in de bovengrond ter plaatse van boring 6 en het matig verhoogd gehalte aan PAK in de bovengrond ter plaatse van boring 9 zijn niet meer aangetoond. Middels het nader bodemonderzoek zijn slechts licht verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetoond. Het matig verhoogd gehalte aan PAK ter plaatse van boring 13 is ingekaderd en heeft een volume van ca. 45 m^3. Ter plaatse van boringen 6 en boring 9 zijn respectievelijk slechts licht verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetoond. Tijdens het onderzoek is in de ondergrond ter plaatse van boring 18 (ca. 1,2 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Bij heranalyse is slechts een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

- Verkennend bodemonderzoek Suffolkweg 17 te Weert, uitgevoerd door DvL Milieu en Techniek BV, kenmerk B-95389, d.d. juli 1995 (dossier NV18895).

  In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetoond. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het grondwater overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde (zie bijlage 10-4).

- Aanvullend bodemonderzoek “Centrum Noord” te Weert”, uitgevoerd door Witteveen en Bos, kenmerk WT30.1, d.d. 22 september 1995 (dossier NV31766).

  In de bovengrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde (zie bijlage 10-5).

- Verkennend bodemonderzoek “Centrum Noord” te Weert”, uitgevoerd door Witteveen en Bos, kenmerk WT40.1, d.d. 12 december 1996 (dossier NV31766).

  Ter plaatse van locatie 1 zijn aan de westzijde in de bovengrond sterk verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetoond. De overige parameters zijn niet of licht verhoogd aangetoond. In de ondergrond is ter plaatse van één boring een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. De overige parameters zijn niet of licht verhoogd aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalte aan chroom, en tolueen aangetoond.
  Ter plaatse van locatie 2 zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het grondwater zijn sterk verhoogde gehalten aan lood, zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium, chroom en xylenen aangetoond (zie bijlage 10-6).

- Verkennend bodemonderzoek Hushoverweg / Eindhovenseweg te Weert, uitgevoerd door MAH BV, kenmerk M878-WRT/99, d.d. 8 juli 1999 (dossier NV16503).

  In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, nikkel, zink, PAK en/of EOX aangetoond. In de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan koper en/of zink aangetoond.

- Nader bodemonderzoek Hushoverweg / Eindhovenseweg te Weert, uitgevoerd door MAH BV, kenmerk M979-WRT/99, d.d. 4 februari 2000 (dossier NV17676).

  De sterke verontreiniging met PAK is aanwezig over een oppervlakte van ca. 20 m^2. Uitgaande van een laagdikte van 0,5 m (laag 1,0-1,5 m-mv) kan de totale sterke verontreiniging met PAK berekend worden op 10 m^3 (zie bijlage 10-7).

- Evaluatie Hushoverweg / Eindhovenseweg te Weert, opgesteld door MAH BV, kenmerk EH/00-590, d.d. 19 december 2000 (dossier NV17677).

  Ter plaatse van de saneringslocatie is 33,92 ton sterk met PAK verontreinigde grond afgevoerd naar een erkende afnemer. Uit analyseresultaten van de controlemonsters blijkt dat zowel de putwanden en putbodem voldoet aan streefwaarde en/of de regionale referentiewaarde.

- Verkennend bodemonderzoek “Centrumplan Noord” te Weert, uitgevoerd door MAH BV, kenmerk M359-WRT/01, d.d. 7 februari 2001 (dossier NV17686).

  In de bovengrond zijn, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan EOX, PAK, minerale olie en een matig verhoogd gehalte aan lood ter plaatse van MM13, MM20, MM21, MM45 en MM46, voornamelijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het grondwater zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan 1.2-dichlooretheen (PB9), een matig verhoogd gehalte aan minerale olie (PB38) en een sterk verhoogd gehalte aan koper (PB87), voornamelijk licht verhoogde gehalten aan zwarte metalen aangetoond (zie bijlage 10-8).

- Aanvullend bodemonderzoek “Centrumplan Noord” te Weert, uitgevoerd door MAH BV, kenmerk M510-WRT/01, d.d. 5 mei 2001 (dossier NV18772).

  Het in het verkennend bodemonderzoek (kenmerk M359-WRT/01, d.d. 7 februari 2001) aangetoond matig verhoogd gehalte aan lood in de bovengrond ter plaatse van MM21, het matig verhoogd gehalte aan minerale olie in het grondwater uit peilbuis PB38 en het sterk verhoogd gehalte aan koper in het grondwater uit peilbuis PB87 zijn niet meer aangetoond.

- Verkennend bodemonderzoek Schepenlaan te Weert, uitgevoerd door MAH BV, kenmerk 551WRT/02/R1, d.d. 22 januari 2003 (dossier NV20206).

  Met uitzondering van MM2 zijn in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, zink, PAK en/of minerale olie aangetoond. In de bovengrond ter plaatse van MM2 is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Na uitsplitsing van MM2 zijn de separate deelmonsters geanalyseerd op zink. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de boringen 2 en 9 een matig verhoogd gehalte aan zink is aangetoond. Ter plaatse van de boringen 3, 4, 16 en 18 is geen of slechts een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan koper in MM6 overschrijdt in de ondergrond geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het

grondwater overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde (zie bijlage 10-9).

- Verkennend bodemonderzoek Rentmeesterlaan te Weert, uitgevoerd door MAH BV, kenmerk 163WRT/07/R1, d.d. 21 mei 2007 (dossier NV25792).

  In de bovengrond is plaatselijk (perceel L1373) een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het grondewater overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde.

  Tijdens de boorwerkzaamheden (handmatig uitgevoerde grondboringen) zijn zintuiglijk geen stukjes asbest in of op de bodem waargenomen. Tijdens het omzetten (m.b.v. een kraan) van de depots in het bijzijn van een DTA-er is ca. 30% van de depotgrond omgezet en bekeken. In depot 3 zijn in totaal 5 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (afmeting ca. 5 x 5 cm.). In de overige depots is geen plaatmateriaal aangetroffen. In de proefsleuven (6 stuks) is geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen (zie bijlage 10-10).

- Actualisatieonderzoek “Kantorenpark Centrum Noord” te Weert, uit gevoerd door MAH BV, kenmerk 514WRT/07/R1, d.d. 16 oktober 2007 (dossier NV26014).

  Het gebruik van de locatie na de uitvoering van de onderzoeken als grasland / braakliggend terrein heeft ons inziens niet geleid tot (aanvullende) bodemverontreiniging derhalve is geen verder fysisch-chemisch onderzoek noodzakelijk (zie bijlage 10-11).

- Verkennend bodemonderzoek Hoek Rentmeesterlaan/Suffolkweg (ong.) te Weert, uit gevoerd door MAH BV, kenmerk 470WRT/15/R1, d.d. 8 oktober 2015.

  In bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium en zink aangetoond (zie bijlage 10-12).

Volgens de bodemfunctiekaart van de gemeente Weert (mei 2011) ligt de onderzoekslocatie binnen een gebied met de bodemfunctieklasse industrie. De bodemkwaliteitsklasse voor dit gebied is volgens de bodemkwaliteitskaart (oktober 2013) achtergrondwaarde. Binnen de onderzoekslocatie zijn geen zinkaswegen weergeven op de bodemfunctieklassenkaart van Weert.

Uit onderzoek naar diffuse bodemverontreiniging in de provincie Limburg blijkt dat in de omgeving van Weert door de uitstoot van verbrandingsgassen van zinkverwerkende industrie en het gebruik van zinkassen verhoogde gehalten aan zware metalen (zink, cadmium, chroom, koper, kwik en nikkel) in de bodem (met name in de bovengrond en in het grondwater) te verwachten zijn.

2.3.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nimmer bedrijfsmatige activiteiten met asbest zoals productie en/of bewerking plaatsgevonden. Daarnaast is geen informatie bekend over de mogelijke dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen in de bodem. Er zijn voor zover bekend geen calamiteiten geweest (bv. brand) waarbij asbesthoudende materialen zijn vrijgekomen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen gebouwen gesitueerd (geweest) waarop uitpandig asbesthoudende materialen zijn toegepast (geweest).

Middels de veldinspectie zal moeten worden aangetoond of de locatie al dan niet als onverdacht kan worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest op en/of in de bodem.

2.4 Historische beschrijving

Op topografische kaarten van 1900 tot heden en luchtfoto's van 1963 tot 2015 is ter plaatse van de kavels 1 t/m 4 geen bebouwing te zien. Met uitzondering van enkele (veld)wegen zijn deze kavels alleen in gebruik geweest als landbouwgrond en/of braakliggend terrein.

Ter plaatse van de kavels 5 en 6 is op topografische kaarten en luchtfoto's van voor 1999 bebouwing te zien. Op topografische kaarten en luchtfoto's van 1999 tot 2003 is te zien dat de bestaande bebouwing is gesloopt en dat ter plaatse van de kavels alleen nog de Oude Hushoverweg gesitueerd is. Op topografische kaarten en luchtfoto's van na 2003 is ter plaatse van de kavels 5 en 6 alleen een braakliggend terrein te zien.

2.5 Veldinspectie

Bij de veldinspectie is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Verder zijn tijdens de veldinspectie geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken / saneringswerkzaamheden bestaat de verwachting dat de bodemkwaliteit voldoet aan de eisen voor een bedrijventerrein (bodemfunctieklasse industrie).

De onderzoekslocatie is derhalve als **onverdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging, met uitzondering van (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging.

3.2 Onderzoeksopzet bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN-5740 uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut in april 2016.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is gekozen voor de strategie voor **onverdachte** locaties. Met deze strategie worden naast de verwachte bodemverontreiniging met zware metalen ook eventuele andere verontreinigingen onderzocht.

In tabel 2 is de onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Boringdiepte	Chemische analyse*
31	0,5 m-mv	5 x NEN grond
13	2,0 m-mv	4 x NEN grond

* zie bijlage 11.

In overleg met opdrachtgever is besloten om in afwijking van de norm geen grond-wateronderzoek uit te voeren.

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is door MAH BV uitgevoerd op 25, 30 januari en 2 februari 2017. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergeven in bijlage 11.

In bijlage 4 is een situatieschets van de onderzoekslocatie met ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 5. Informatie over de geplaatste boringen en de zintuiglijke waarnemingen van de geanalyseerde monsters is opgenomen in tabel 3.

In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 3: Informatie boringen en samenstelling analyses

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse
MM1	01	0,5	0,0-0,5	-	NEN-pakket grond
	02	0,5	0,0-0,5	KO 0	
	03	0,5	0,0-0,5	BA 0, KO 0	
	04	0,5	0,0-0,5	KO 0	
	05	0,5	0,0-0,5	-	
	06	0,5	0,0-0,5	-	
	32	2,0	0,0-0,5	KO 0	
	33	2,0	0,0-0,5	KO 0	
MM2	19	0,5	0,0-0,5	BA 0, KO 0	NEN-pakket grond
	20	0,5	0,0-0,5	BA 0, KO 0	
	21	0,5	0,0-0,5	KO 0	
	22	0,5	0,0-0,5	BA 0	
	23	0,5	0,0-0,5	BA 0	
	39	2,0	0,0-0,5	BA 0	
	40	2,0	0,0-0,5	BA 0	
MM3	32	2,0	0,5-1,0	KO 0	NEN-pakket grond
		2,0	1,0-2,0	-	
	33	2,0	0,5-1,5	-	
	39	2,0	0,5-2,0	-	
	40	2,0	0,5-1,5	-	

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Informatie boringen en samenstelling analyses

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse
MM4	07	0,5	0,0-0,5	-	NEN-pakket grond
	08	0,5	0,0-0,5	-	
	09	0,5	0,0-0,5	-	
	10	0,5	0,0-0,5	-	
	11	0,5	0,0-0,5	BA 0	
	12	0,5	0,0-0,5	BA 0	
	34	2,0	0,0-0,5	-	
	35	2,0	0,0-0,5	-	
	36	2,0	0,0-0,5	-	
MM5	13	0,5	0,0-0,5	BA 0	NEN-pakket grond
	14	0,5	0,0-0,5	-	
	15	0,5	0,0-0,5	-	
	16	0,5	0,0-0,5	-	
	17	0,5	0,0-0,5	BA 0	
	18	0,5	0,0-0,5	-	
	37	2,0	0,0-0,5	-	
	38	2,0	0,0-0,5	-	
MM6	34	2,0	0,5-2,0	-	NEN-pakket grond
	35	2,0	0,5-2,0	-	
	36	2,0	0,5-2,0	-	
MM7	37	2,0	0,5-2,0	-	NEN-pakket grond
	38	2,0	0,5-2,0	-	

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

4.2 Laboratoriumonderzoek grond

De analyses zijn door het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Rotterdam uitgevoerd. De grondanalyses zijn weergegeven in tabel 3.

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de vigerende Circulaire Bodemsanering en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de vigerende Regeling Bodemkwaliteit.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters (watermonsters) aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000 (S-waarde) : **-** **niet** verontreinigd;
- AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde : ***** **licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde : ****** **matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde : ******* **sterk** verontreinigd.

Voor nadere informatie over de toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 11.

5.2 Analyseresultaten grond

De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen van bijlage 6 en 7. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 8. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 5 samengevat.

Tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing	
					WBB	BBK (hergebruik)
MM1	01	0,5	0,0-0,5	-	Cd*, Cu*, Pb*, Zn*	Voldoet aan industrie
	02	0,5	0,0-0,5	KO 0		
	03	0,5	0,0-0,5	BA 0, KO 0		
	04	0,5	0,0-0,5	KO 0		
	05	0,5	0,0-0,5	-		
	06	0,5	0,0-0,5	-		
	32	2,0	0,0-0,5	KO 0		
	33	2,0	0,0-0,5	KO 0		

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
** gehalte groter dan de tussenwaarde;
*** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
BBK Besluit Bodemkwaliteit;
WBB Wet Bodembescherming;

Vervolg tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing	
					WBB	BBK (hergebruik)
MM2	19	0,5	0,0-0,5	BA 0, KO 0	Cd*, Pb*, Zn*	Voldoet aan wonen
	20	0,5	0,0-0,5	BA 0, KO 0		
	21	0,5	0,0-0,5	KO 0		
	22	0,5	0,0-0,5	BA 0		
	23	0,5	0,0-0,5	BA 0		
	39	2,0	0,0-0,5	BA 0		
	40	2,0	0,0-0,5	BA 0		
MM3	32	2,0	0,5-1,0	KO 0	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
		2,0	1,0-2,0	-		
	33	2,0	0,5-1,5	-		
	39	2,0	0,5-2,0	-		
	40	2,0	0,5-1,5	-		
MM4	07	0,5	0,0-0,5	-	Cd*, Cu*, Hg*, Pb*, Zn*	Voldoet aan industrie
	08	0,5	0,0-0,5	-		
	09	0,5	0,0-0,5	-		
	10	0,5	0,0-0,5	-		
	11	0,5	0,0-0,5	BA 0		
	12	0,5	0,0-0,5	BA 0		
	34	2,0	0,0-0,5	-		
	35	2,0	0,0-0,5	-		
	36	2,0	0,0-0,5	-		
MM5	13	0,5	0,0-0,5	BA 0	Cd*, Cu*, Pb*, Zn*	Voldoet aan wonen
	14	0,5	0,0-0,5	-		
	15	0,5	0,0-0,5	-		
	16	0,5	0,0-0,5	-		
	17	0,5	0,0-0,5	BA 0		
	18	0,5	0,0-0,5	-		
	37	2,0	0,0-0,5	-		
	38	2,0	0,0-0,5	-		
MM6	34	2,0	0,5-2,0	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
	35	2,0	0,5-2,0	-		
	36	2,0	0,5-2,0	-		
MM7	37	2,0	0,5-2,0	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
	38	2,0	0,5-2,0	-		

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
** gehalte groter dan de tussenwaarde;
*** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
BBK Besluit Bodemkwaliteit;
WBB Wet Bodembescherming;

5.3 Bespreking analyseresultaten

In de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en/of zink aangetoond (MM1, MM2, MM4 & MM5). De licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn mogelijk te relateren aan de bijmengingen aan baksteen en/of diffuse bodemverontreiniging. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de bodemkwaliteitsklasse wonen of industrie en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.

In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde (MM3, MM6 & MM7). Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan de achtergrondwaarde en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.

5.4 Toetsing van de onderzoekshypothese

De hypothese dat de onderzoekslocatie als **onverdacht** te beschouwen is voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging, met uitzondering van (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging, kan worden aanvaard.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Weert is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor een aantal kavels (1 t/m 6) gelegen in het gebied Centrum Noord te Weert. De kavels maken onderdeel uit van een bedrijventerrein. In overleg met de opdrachtgever zijn de onderzoeksresultaten van kavel 5 en 6 (zuidoostelijk deel gebied) niet in voorliggende rapportage opgenomen. Deze zullen op een later tijdstip in een separate rapportage worden opgenomen.

- Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de onderzoekslocatie.

- Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing.

- De onderzoekslocatie bestaat uit zes kavels welke zijn gelegen in het noordwestelijk deel van de kern Weert. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn kantoorpanden, de zuid-Willemsvaart en openbaar groen gelegen. De onderzoekslocatie is ten noorden van Oude Suffolkweg, ten westen van de Schepenlaan en ten zuiden van de Schoutlaan gesitueerd. De onderzoekslocatie bestaat uit diverse braakliggende percelen welke begroeid zijn met gras en waarop zich enkele bomen en of struiken bevinden. De coördinaten in het centrum van de kavels 1 t/m 4 zijn globaal: X = 176.785 en Y = 363.226. In het centrum van de kavels 5 en 6 zijn de coördinaten globaal: X = 176.988 en Y = 363.219. Kadastraal staan de kavels 1 t/m 4 bekend onder de gemeente Weert, sectie N, perceelnummers 6190 en 5915 (beide gedeeltelijk). De kavels 5 en 6 staan kadastraal bekend onder Weert, sectie N, perceelnummers (volledig) 1619, 1623, 1626, 1628, 2263, 3116, 3117, gedeeltelijk 5645, 5915 en sectie C perceelnummer 3000. De oppervlakte van de kavels 1 t/m 4 bedraagt circa 21.933 m^2 en de oppervlakte van de kavels 5 en 6 bedraagt circa 8.429 m^2. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraag derhalve circa 30.362 m^2.

- In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Plaatselijk zijn sporen aan kooltjes en/of baksteen waargenomen.

- In overleg met de opdrachtgever is besloten om geen grondwateronderzoek uit te voeren.

- In de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en/of zink aangetoond. De licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn mogelijk te relateren aan de bijmengingen aan baksteen en/of diffuse bodemverontreiniging. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de bodemkwaliteitsklasse wonen of industrie en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.

- In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan de achtergrondwaarde en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.

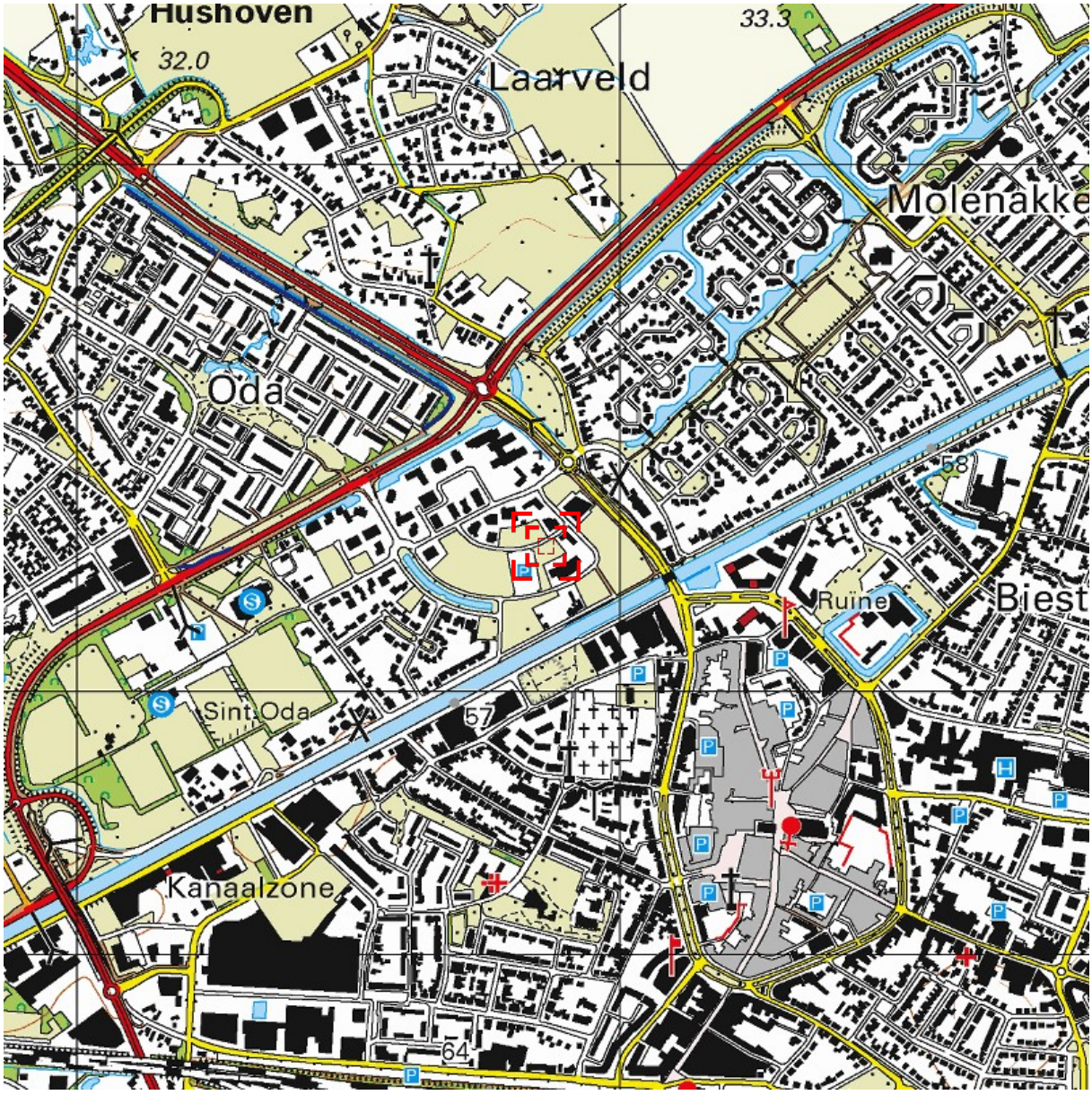
De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de kavels 1 t/m 4. De actuele kwaliteit van de bodem sluit aan bij het beoogde gebruik als bedrijventerrein.

Indien bij toekomstige graafwerkzaamheden grond vrijkomt die niet binnen de locatiegrenzen kan worden herverwerkt of in het kader van het Bodembeheerplan van de gemeente Weert kan worden verplaatst, dient voorafgaande aan de toepassing van grond elders, een AP04 onderzoek conform de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden uitgevoerd.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object WEERT N 5915
Schepenlaan , WEERT
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE 2

KADASTRALE LIGGING

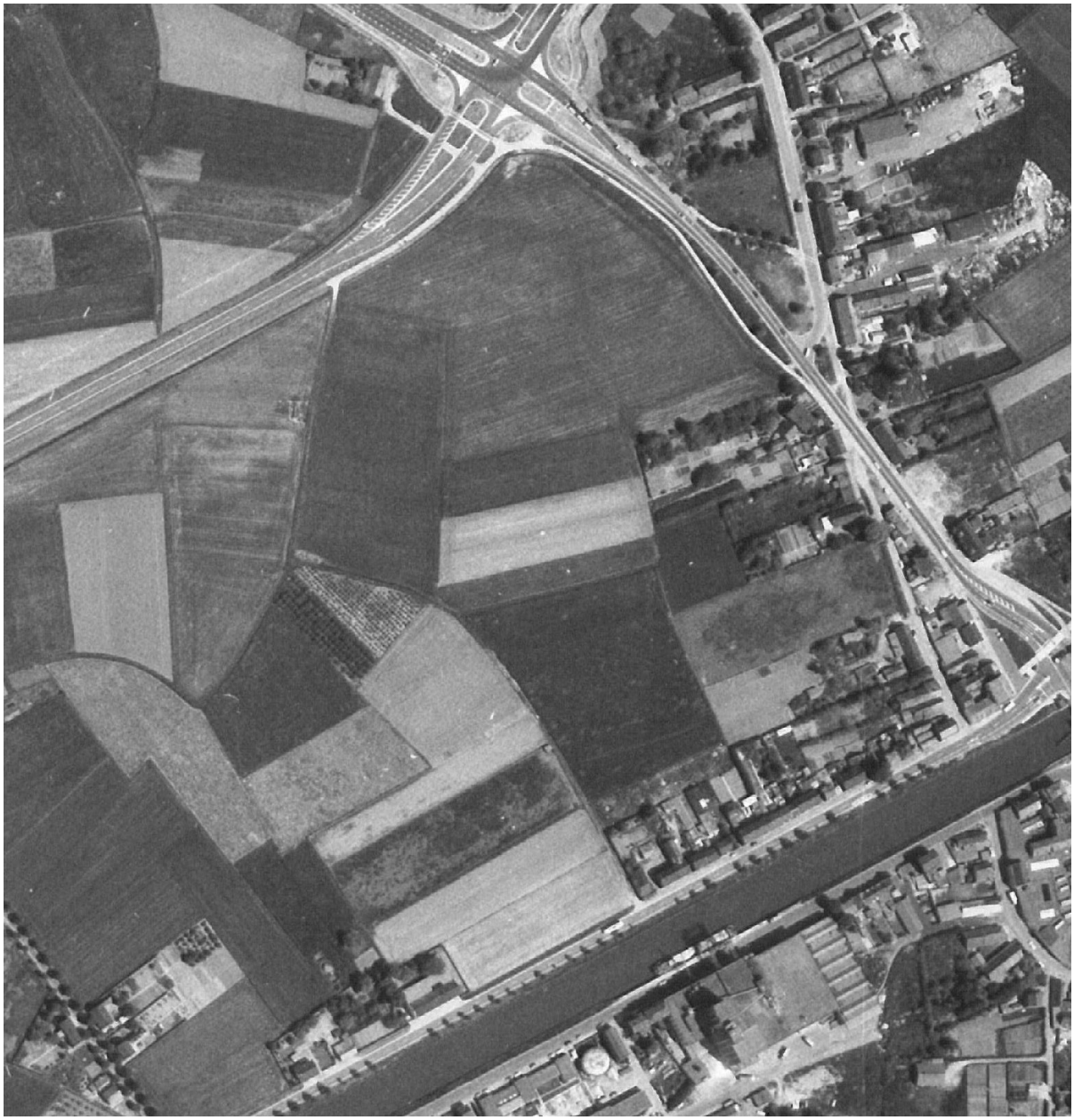
WEE01C 2435
WEE01C
WEE01C 3000
WEE01N 5645
WEE01N 5651
WEE01N 3869
WEE01N 3870
WEE01N 3871
WEE01N 5887
WEE01N 2263
WEE01N 3417
WEE01N 3116
WEE01N 1628
WEE01N 1626
WEE01N 2619
WEE01N 4374
WEE01N 4375
WEE01N 1623
WEE01N 2525
WEE01N 1467
WEE01N 2524
WEE01N 3165
WEE01N 3164
WEE01N 2521
WEE01N 2380
WEE01N 2519
WEE01N 2520
WEE01N 2518
WEE01N 2299
WEE01R 4679
WEE01R 4695
WEE01R 4705
WEE01R 4706
WEE01R 4688
WEE01R 4677
WEE01R 949
WEE01R 4507
WEE01R 4512
WEE01R 4513
WEE01R 4514
WEE01R 4508
WEE01R 4561
WEE01N 5644
WEE01N 5643
WEE01N 5771
WEE01N 5646
WEE01N 5915
WEE01N 5834
WEE01N 5832
WEE01N 5831
WEE01N 5830
WEE01N 5912
WEE01N 5913
WEE01N 5914
WEE01N 5381
WEE01N 5456
WEE01N 6103
WEE01N 4908
WEE01N 5926
WEE01N 5355
WEE01N 4911
WEE01N 4912
WEE01N 4914
WEE01N 4638
WEE01N 4637
WEE01N 4711
WEE01N 5356
WEE01N 4910
WEE01N 6190
WEE01N 4834
WEE01N 4635
WEE01N 5885
WEE01N 6058
WEE01N 5928
WEE01N 5988
WEE01N 5916
WEE01N 5872
WEE01N 5776
WEE01N 5777
WEE01N 5870
WEE01N 5556
WEE01N 5555
WEE01N 5693
WEE01N 5558
WEE01N 5557
WEE01N 5694
WEE01N 5569
WEE01N 6061

BIJLAGE 3

LUCHTFOTO'S

Luchtfoto 1963

Luchtfoto 1970

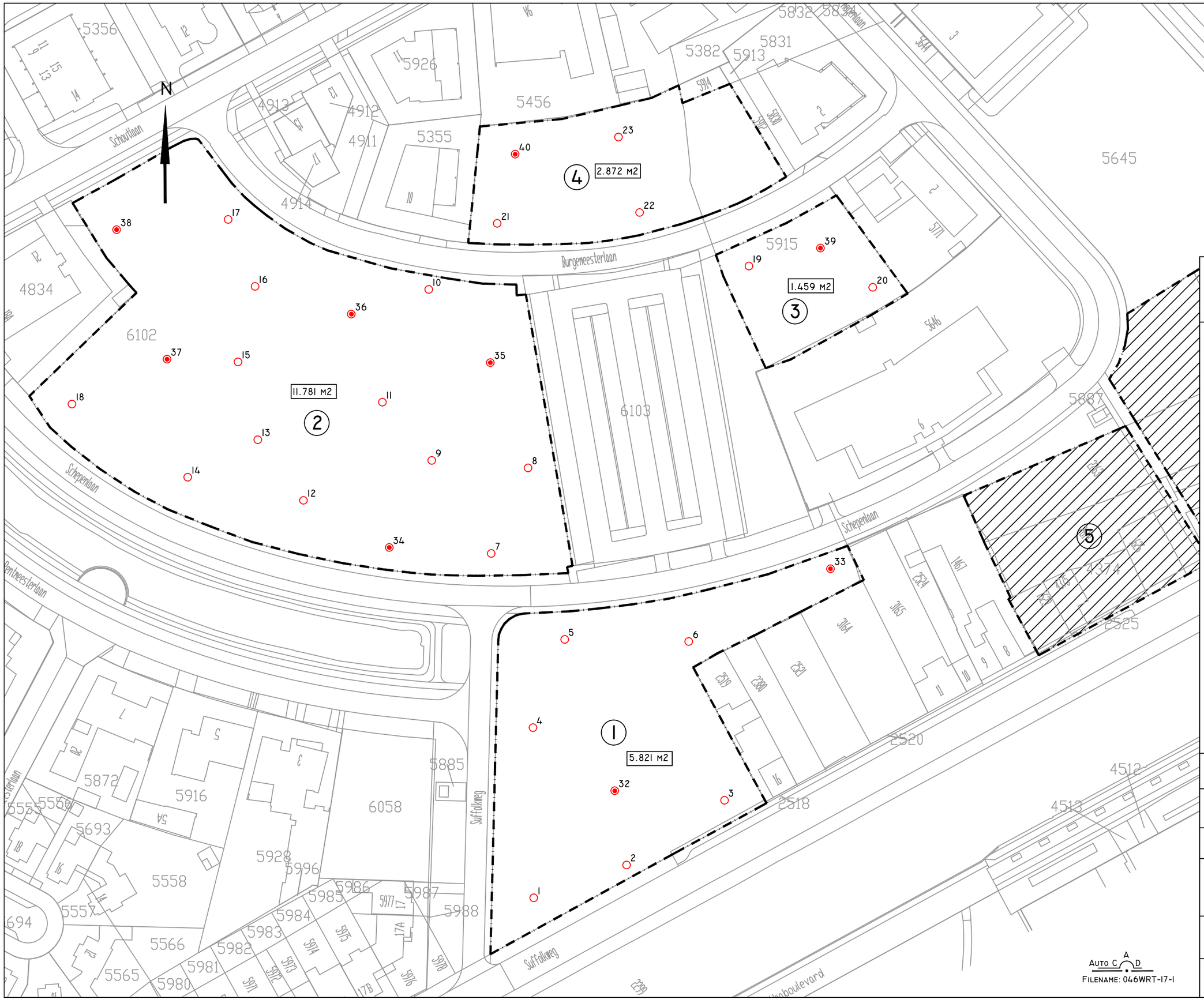


Luchtfoto 2000

Luchtfoto 2015

BIJLAGE 4

SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN



BIJLAGE 4A

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- RESULTATEN NIET IN RAPPORT OPGENOMEN, TOELICHTING INLEIDING
- ○ BORING TOT 0,5 M-MV
- ◉ BORING TOT 2,0 M-MV
- (3) KAVEL NUMMER

0 10 20 30 40 50

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
CENTRUM NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 046WRT/17
DATUM : 05-04-2018
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:1000 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 046WRT-17-1

BIJLAGE 4B

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- RESULTATEN NIET IN RAPPORT OPGENOMEN, TOELICHTING INLEIDING
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV
- (3) KAVEL NUMMER

- KLINKER
- GRIND
- BETON
- GRAS
- ASFALT
- TEGELS

0 10 20 30 40 50

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
CENTRUM NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 046WRT/17
DATUM : 05-04-2018
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:1000 /A3

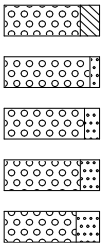
AUTO CAD
FILENAME: 046WRT-17-2

BIJLAGE 5

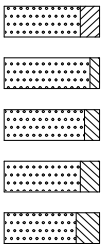
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

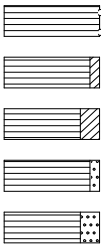
grind



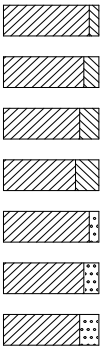
zand



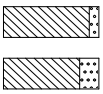
veen



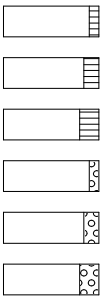
klei



leem



overige toevoegingen



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

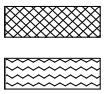
p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

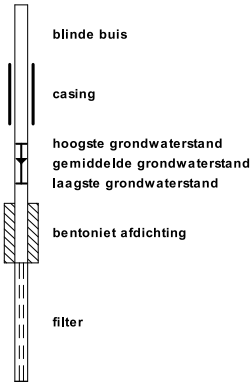
monsters

overig

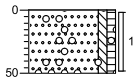
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



peilbuis

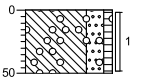


Boring: 01



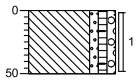
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 02



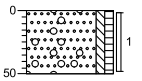
0 braak
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen grind, neutraalbeige, Edelmanboor
-50

Boring: 03



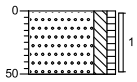
0 braak
Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen kolengruis, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 04



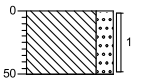
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 05



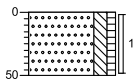
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 06



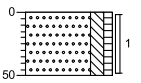
0 braak
Leem, sterk zandig, beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 07



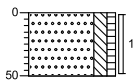
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 08



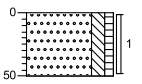
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 09



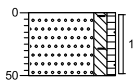
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 10



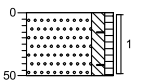
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 12

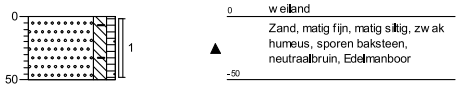


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

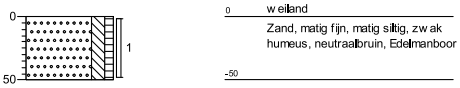
Projectcode: 046WRT/17

Centrum Noord te Weert

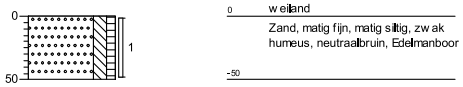
Boring: 13



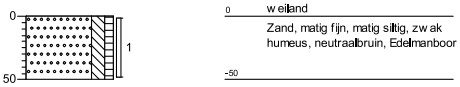
Boring: 14



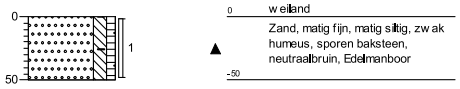
Boring: 15



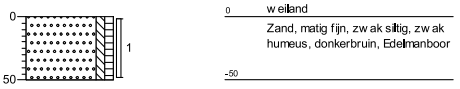
Boring: 16



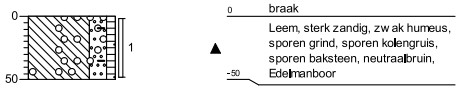
Boring: 17



Boring: 18

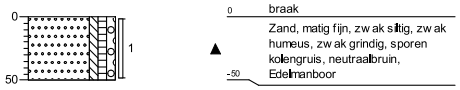


Boring: 19

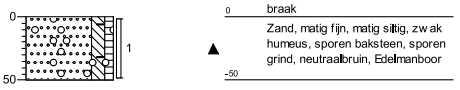


Boring: 20

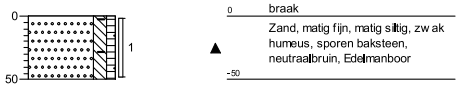
Boring: 21



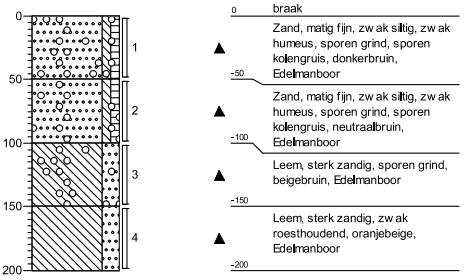
Boring: 22



Boring: 23



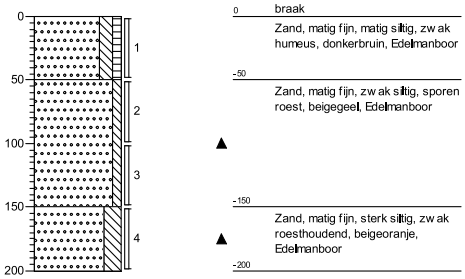
Boring: 32



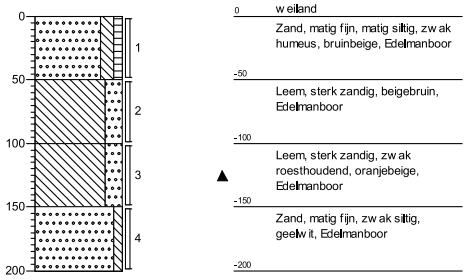
Projectcode: 046WRT/17

Centrum Noord te Weert

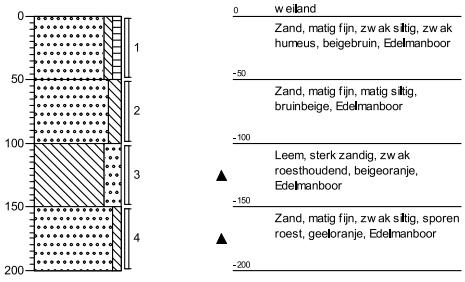
Boring: 33



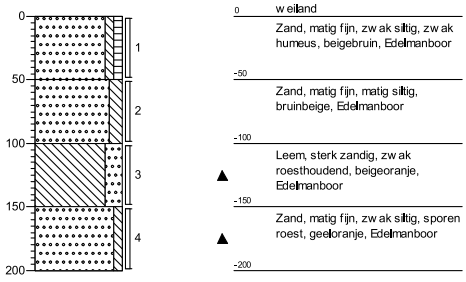
Boring: 34



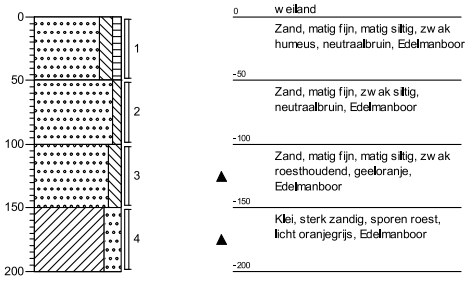
Boring: 35



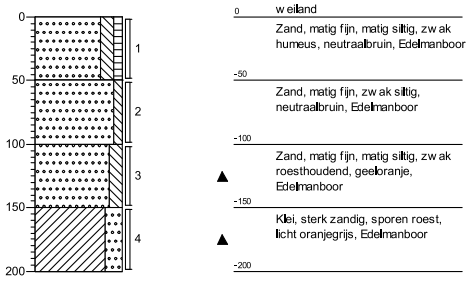
Boring: 36



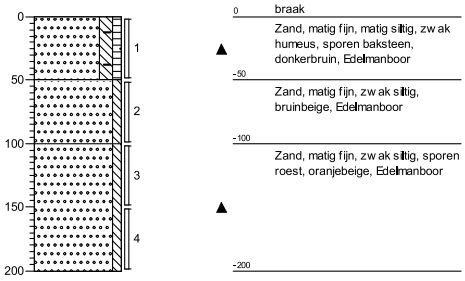
Boring: 37



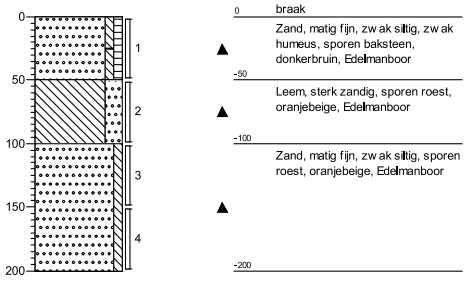
Boring: 38



Boring: 39



Boring: 40



Projectcode: 046WRT/17

Centrum Noord te Weert

BIJLAGE 6

TOETSING RESULTATEN GROND

AAN ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN

Tabel 1 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM01			MM02			MM03			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2			3						eis
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	84.4		--	85.0		--	87.6		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.7		--	3.8		--	1.0		--				
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	4.2		--	5.7		--	2.5		--				
METALEN													
barium+	40	122		40	106		40	146				920	20
cadmium	0.92	1.42	*	0.65	0.982	*	<0.2	0.239		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.6	7.37		2.5	6.26		4.2	14		15	102	190	3.0
koper	23	41.9	*	21	36.5		7.2	14.6		40	115	190	5.0
kwik	0.07	0.0958		0.06	0.0802		<0.05	0.0499		0.15	18	36	0.050
lood	57	83.7	*	36	51.4	*	13	20.3		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	5.4	13.3		5.7	12.7		6.1	17.1		35	68	100	4.0
zink	140	288	*	75	144	*	36	83.3		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	0.01		--	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.09		--	0.05		--	0.01		--				
antraceen	0.03		--	<0.01		--	<0.01		--				
fluoranteen	0.21		--	0.10		--	0.03		--				
benzo(a)antraceen	0.13		--	0.06		--	0.02		--				
chryseen	0.11		--	0.05		--	0.02		--				
benzo(k)fluoranteen	0.08		--	0.05		--	0.01		--				
benzo(a)pyreen	0.12		--	0.08		--	0.02		--				
benzo(ghi)peryleen	0.08		--	0.06		--	0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.09		--	0.06		--	0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.95	0.95		0.524	0.524		0.144	0.144		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	13.2		4.9	12.9		4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--	<5		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	37.8		<20	36.8		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *12462466-001 MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)*

[2] *12462466-002 MM02 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)*

[3] *12462466-003 MM03 32 (50-100) 32 (100-150) 32 (150-200) 33 (50-100) 33 (100-150) 39 (50-100) 39 (100-150) 39 (150-200) 40 (50-100) 40 (100-150)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*3.7%*	*4.2%*
2	*3.8%*	*5.7%*
3	*1%*	*2.5%*

Tabel 2 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM04			MM05			MM06			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4			5			6						eis
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	85.1		--	83.7		--	86.4		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.7		--	4.1		--	0.7		--				
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	7.4		--	5.2		--	6.0		--				
METALEN													
barium[+]	41	94.9		33	91.3		38	98.2				920	20
cadmium	0.71	1.1	*	0.69	1.04	*	<0.2	0.227		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.4	5.3		2.1	5.47		3.4	8.32		15	102	190	3.0
koper	25	42.7	*	24	42	*	7.8	14.2		40	115	190	5.0
kwik	1.7	2.23	*	0.06	0.0807		<0.05	0.0472		0.15	18	36	0.050
lood	49	69.3	*	36	51.6	*	<10	10.3		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	5.5	11.1		4.8	11.1		6.7	14.7		35	68	100	4.0
zink	87	160	*	88	172	*	25	49.3		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.03		--	0.03		--	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01		--				
fluoranteen	0.05		--	0.08		--	<0.01		--				
benzo(a)antraceen	0.03		--	0.05		--	<0.01		--				
chryseen	0.03		--	0.05		--	<0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	0.02		--	0.04		--	<0.01		--				
benzo(a)pyreen	0.03		--	0.06		--	<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	0.02		--	0.06		--	<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02		--	0.05		--	<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.244	0.244		0.434	0.434		0.07	0.07		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	18.1		4.9	12		4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--	<5		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	51.9		<20	34.1		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *12465982-001 MM04 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)*

[2] *12465982-002 MM05 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50)*

[3] *12465982-003 MM06 34 (50-100) 34 (100-150) 34 (150-200) 35 (50-100) 35 (100-150) 35 (150-200) 36 (50-100) 36 (100-150) 36 (150-200)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
4	*2.7%*	*7.4%*
5	*4.1%*	*5.2%*
6	*0.7%*	*6%*

Tabel 3 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM07									AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	7												eis
	or	*br*											
droge stof (gew.-%)	83.6		--										
gewicht artefacten (g)	<1		--										
aard van de artefacten (-)	Geen		--										
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.9		--										
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	6.3		--										
METALEN													
barium+	35	88.2										920	20
cadmium	0.25	0.404								0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.0	4.78								15	102	190	3.0
koper	10	18								40	115	190	5.0
kwik	<0.05	0.047								0.15	18	36	0.050
lood	14	20.4								50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35								1.5	96	190	1.5
nikkel	5.3	11.4								35	68	100	4.0
zink	46	89.6								140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	<0.01		--										
fenantreen	<0.01		--										
antraceen	<0.01		--										
fluoranteen	0.01		--										
benzo(a)antraceen	<0.01		--										
chryseen	<0.01		--										
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--										
benzo(a)pyreen	0.01		--										
benzo(ghi)peryleen	0.01		--										
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01		--										
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.082	0.082								1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--										
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--										
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--										
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--										
PCB 138 (µg/kgds)	<1		--										
PCB 153 (µg/kgds)	<1		--										
PCB 180 (µg/kgds)	<1		--										
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	[a]							20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	<5		--										
fractie C12-C22	<5		--										
fractie C22-C30	<5		--										
fractie C30-C40	<5		--										
totaal olie C10 - C40	<20	70								190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *12465982-004 MM07 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200) 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

*Bodemtype*humuslutum

7 1.9% 6.3%

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

BIJLAGE 7

TOETSING RESULTATEN GROND AAN BODEMFUNCTIEKLASSEN

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12462466 Datum toetsing: 19-5-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Centrum Noord te Weert
Monster: MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,7 % @
- lutumgehalte 4,2 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	40	121,569																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,92	1,424	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,6	7,368	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	23	41,945	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,096	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	57	83,679	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,4	13,310	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	140	287,601	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,95	0,950	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0132	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	37,838	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	4	2	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12462466 Datum toetsing: 19-5-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Centrum Noord te Weert
Monster: MM02 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,8 % @
- lutumgehalte 5,7 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	40	105,983																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,65	0,982	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,5	6,257	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	36,522	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,080	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	36	51,429	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,7	12,707	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	75	144,231	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,524	0,524	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0129	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	36,842	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	3	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12462466 Datum toetsing: 19-5-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Centrum Noord te Weert
Monster: MM03 32 (50-100) 32 (100-150) 32 (150-200) 33 (50-100) 33 (100-150) 39 (50-100) 39 (100-150) 39 (150-200) 40 (50-100) 40 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,0 % @
- lutumgehalte 2,5 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	40	145,882																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,239	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,2	14,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,2	14,644	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	20,275	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	6,1	17,080	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	36	83,306	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,144	0,144	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12465982 Datum toetsing: 19-5-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Centrum Noord te Weert
Monster: MM04 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,7 % @
- lutumgehalte 7,4 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		Grond	Waterbodem
Metalen																								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	41	94,851																			<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,71	1,096	wonen				wonen				A				A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,4	5,305	AW				AW				AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	42,735	wonen				wonen				A				A			wonen			<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	1,7	2,235	industrie	X	X		industrie	X			B	X			B	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	49	69,301	wonen				wonen				A				A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,5	11,063	AW				AW				AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	87	159,738	wonen				wonen				A				A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,244	0,244	AW				AW				AW				AW			AW			AW	AW
PCB																								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0181	AW				AW				AW				AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	51,852	AW				AW				AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	5	1	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12465982 Datum toetsing: 19-5-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Centrum Noord te Weert
Monster: MM05 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,1 % @
- lutumgehalte 5,2 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	33	91,339																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,69	1,037	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,1	5,469	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	41,983	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,081	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	36	51,602	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,8	11,053	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	88	171,707	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,434	0,434	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0120	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	34,146	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	4	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	0	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	0	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12465982 Datum toetsing: 19-5-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Centrum Noord te Weert
Monster: MM06 34 (50-100) 34 (100-150) 34 (150-200) 35 (50-100) 35 (100-150) 35 (150-200) 36 (50-100) 36 (100-150) 36 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutumgehalte 6,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	38	98,167																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,227	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,4	8,315	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,8	14,182	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,259	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	6,7	14,656	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	25	49,296	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12465982 Datum toetsing: 19-5-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Centrum Noord te Weert
Monster: MM07 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200) 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,9 % @
- lutumgehalte 6,3 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	35	88,211																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,404	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	4,782	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	18,018	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	20,412	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,3	11,380	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	46	89,569	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,082	0,082	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

ALcontrol Laboratories

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

		GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
parameter		**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond & waterbodem**
Metalen										
Arseen [As]		20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5				920				625	20
Cadmium [Cd]		0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]		15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]		40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]		35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4				30					1
Antimoon		4	15	22	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4				100					1,5
Tellurium [Te]	4				600					2
Thallium [Tl]	4				15					1
Zilver [Ag]	4				15					1
Overige anorganische stoffen										
Chloride	3									150
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen										
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0.7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	2,5	86	0,25		100	100	0,05
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)		0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0.7 factor)		2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)						2		30	30	0,2436
Chloorfenolen										
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)		0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)		0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)		0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)		0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)		0,2				0,2		10	10	
PCB										

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

ALcontrol Laboratories

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

		GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
parameter		**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond & waterbodem**
PCB 28						0,0015	0,014			0,001
PCB 52						0,002	0,015			0,001
PCB 101						0,0015	0,023			0,001
PCB 118						0,0045	0,016			0,001
PCB 138						0,004	0,027			0,001
PCB 153						0,0035	0,033			0,001
PCB 180						0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)		0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen										
Aldrin					0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin						0,008	0,008			0,001
Endrin						0,0035	0,0035			0,001
Isodrin						0,001				0,001
Telodrin						0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0.7 factor)		0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0.7 factor)		0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0.7 factor)		0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)						0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan		0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH		0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH		0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH		0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0.7 factor)						0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)		0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadieen		0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)		0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)						0,4				
Minerale olie (totaal)		190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40		190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen										
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &)	4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som)	4				50					
Trichlooranilinen	4				10					
Tetrachlooranilinen	4				10					
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine		0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen		0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen										
Tributyltin (als Sn)		0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyltin (als Sn)										0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)		0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin				2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxy azijnzuur herbiciden										
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur (MCPA)		0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen										
Atrazine		0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)		0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl		0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran		0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)			100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon		2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat		0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat		0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat		0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat		0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat		0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat		0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)		0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0.7 factor)		0,25						60	60	
Pyridine		0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan		0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen		1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)		0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol		2	2	2	30	2				
Butylacetaat		2	2	2	200	2				
Ethylacetaat		2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol		8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol		5	5	5	100	5				
Formaldehyde		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol		0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol		3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)		2	2	2	35	2				

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

ALcontrol Laboratories

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
parameter	**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond & waterbodem**
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013
De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewqaarde van Cr VI (78 mg/kgds)
2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch
3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand
4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)
5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

BIJLAGE 8

LABORATORIUMCERTIFICATEN

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien
Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Uw projectnaam	: Centrum Noord te Weert
Uw projectnummer	: 046WRT/17
ALcontrol rapportnummer	: 12462466, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: XZPVMR31

Rotterdam, 03-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 046WRT/17. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	26-01-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	26-01-2017
Rapportnummer	12462466 - 1	Rapportagedatum	03-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 32 (50-100) 32 (100-150) 32 (150-200) 33 (50-100) 33 (100-150) 39 (50-100) 39 (100-150) 39 (150-200) 40 (50-100) 40 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.4	85.0	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	3.8	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	5.7	2.5
METALEN					
barium	mg/kgds	S	40	40	40
cadmium	mg/kgds	S	0.92	0.65	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.6	2.5	4.2
koper	mg/kgds	S	23	21	7.2
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	57	36	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.4	5.7	6.1
zink	mg/kgds	S	140	75	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.10	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.06	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.05	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.08	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.06	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.95 [1)]	0.524 [1)]	0.144 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	26-01-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	26-01-2017
Rapportnummer	12462466 - 1	Rapportagedatum	03-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 32 (50-100) 32 (100-150) 32 (150-200) 33 (50-100) 33 (100-150) 39 (50-100) 39 (100-150) 39 (150-200) 40 (50-100) 40 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	26-01-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	26-01-2017
Rapportnummer	12462466 - 1	Rapportagedatum	03-02-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	26-01-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	26-01-2017
Rapportnummer	12462466 - 1	Rapportagedatum	03-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1003209	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
001	X1003224	26-01-2017	25-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	26-01-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	26-01-2017
Rapportnummer	12462466 - 1	Rapportagedatum	03-02-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1003246	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
001	X1003241	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
001	X1003226	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
001	X1003184	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
001	X1003248	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
001	X1003255	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
002	X1003218	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
002	X1003219	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
002	X1003240	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
002	X1003257	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
002	X1003252	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
002	X1003251	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
002	X1003222	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
003	X1003212	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
003	X1003229	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
003	X1003247	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
003	X1003230	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
003	X1003250	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
003	X1003244	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
003	X1003249	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
003	X1003227	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
003	X1003215	26-01-2017	25-01-2017	ALC201
003	X1003242	26-01-2017	25-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien
Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Uw projectnaam	: Centrum Noord te Weert
Uw projectnummer	: 046WRT/17
ALcontrol rapportnummer	: 12465982, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: L1MHDMI1

Rotterdam, 09-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 046WRT/17. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	01-02-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	01-02-2017
Rapportnummer	12465982 - 1	Rapportagedatum	09-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM04 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM05 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM06 34 (50-100) 34 (100-150) 34 (150-200) 35 (50-100) 35 (100-150) 35 (150-200) 36 (50-100) 36 (100-150) 36 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM07 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200) 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM08 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.1	83.7	86.4	83.6	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	3.0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	4.1	0.7	1.9	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.4	5.2	6.0	6.3	4.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	41	33	38	35	35
cadmium	mg/kgds	S	0.71	0.69	<0.2	0.25	0.45
kobalt	mg/kgds	S	2.4	2.1	3.4	2.0	2.4
koper	mg/kgds	S	25	24	7.8	10	18
kwik	mg/kgds	S	1.7	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	49	36	<10	14	38
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.5	4.8	6.7	5.3	5.2
zink	mg/kgds	S	87	88	25	46	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.08	<0.01	0.01	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.01	<0.01	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.01	<0.01	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	<0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.06	<0.01	0.01	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01	0.01	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.05	<0.01	0.01	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.244 [1)]	0.434 [1)]	0.07 [1)]	0.082 [1)]	0.577 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.0
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.0
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.0

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	01-02-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	01-02-2017
Rapportnummer	12465982 - 1	Rapportagedatum	09-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM04 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM05 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM06 34 (50-100) 34 (100-150) 34 (150-200) 35 (50-100) 35 (100-150) 35 (150-200) 36 (50-100) 36 (100-150) 36 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM07 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200) 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM08 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	5.8 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	01-02-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	01-02-2017
Rapportnummer	12465982 - 1	Rapportagedatum	09-02-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	01-02-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	01-02-2017
Rapportnummer	12465982 - 1	Rapportagedatum	09-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM09 42 (0-50) 44 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM10 42 (50-80) 43 (50-80) 44 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	87.7	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.5	6.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	35	46
cadmium	mg/kgds	S	0.38	0.41
kobalt	mg/kgds	S	2.0	2.3
koper	mg/kgds	S	16	20
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	32	42
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9	5.3
zink	mg/kgds	S	75	97
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.22
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.20
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.867 [1)]	1.627 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	01-02-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	01-02-2017
Rapportnummer	12465982 - 1	Rapportagedatum	09-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM09 42 (0-50) 44 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM10 42 (50-80) 43 (50-80) 44 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	01-02-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	01-02-2017
Rapportnummer	12465982 - 1	Rapportagedatum	09-02-2017

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	01-02-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	01-02-2017
Rapportnummer	12465982 - 1	Rapportagedatum	09-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1003612	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
001	X1003841	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
001	X1003831	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
001	X1003581	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
001	X1003611	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
001	X1003572	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
001	X1003613	01-02-2017	01-02-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	01-02-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	01-02-2017
Rapportnummer	12465982 - 1	Rapportagedatum	09-02-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1003605	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
001	X1003846	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
002	X1003856	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
002	X1003606	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
002	X1003852	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
002	X1003833	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
002	X1003847	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
002	X1003855	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
002	X1003851	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
002	X1003850	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
003	X1003842	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
003	X1003609	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
003	X1003610	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
003	X1003607	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
003	X1003615	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
003	X1003604	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
003	X1003854	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
003	X1003732	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
003	X1003602	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
004	X1003849	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
004	X1003836	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
004	X1003840	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
004	X1003845	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
004	X1003837	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
004	X1003853	01-02-2017	01-02-2017	ALC201
005	X1003091	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
005	X1003077	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
005	X1003071	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
005	X1003079	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
005	X1003089	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
005	X1003367	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
005	X1003088	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
005	X1003072	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
005	X1003078	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
005	X1003073	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
006	X1003085	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
006	X1003082	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
007	X1003075	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
007	X1003081	30-01-2017	30-01-2017	ALC201
007	X1003369	30-01-2017	30-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Noel Andrien

Analyserapport

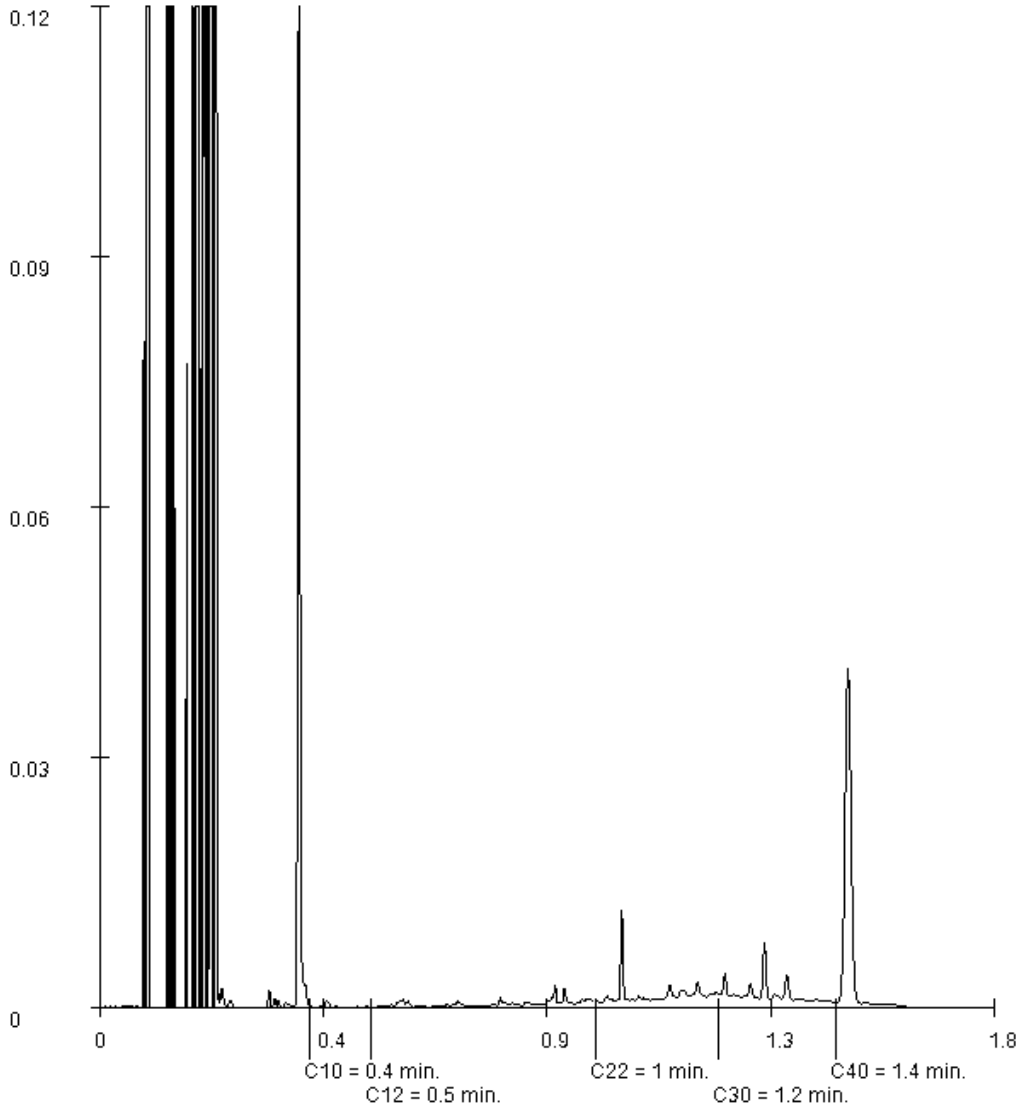
Projectnaam	Centrum Noord te Weert	Orderdatum	01-02-2017
Projectnummer	046WRT/17	Startdatum	01-02-2017
Rapportnummer	12465982 - 1	Rapportagedatum	09-02-2017

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM1042 (50-80) 43 (50-80) 44 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 9

LOCATIEFOTO'S

foto 1.

foto 2.

foto 3.

foto 4.

foto 5.

foto 6.

foto 7.

foto 8.

foto 9.

foto 10.

foto 11.

foto 12.

foto 13.

foto 14.

foto 15.

foto 16.

foto 17.

foto 18.

foto 19.

foto 20.

BIJLAGE 10

GEGEVENS VOORONDERZOEK

BIJLAGE 10-1

C O N C L U S I E

Grondmonsters

Uit de analyse-resultaten van de grondmengmonsters blijkt dat alleen het gehalte aan polycyclische aromaten van mengmonster M6 de A-norm overschrijdt. Het gehalte van de onderzochte zware metalen, het cyanide gehalte en het extraheerbare organochloor gehalte is bij alle grondmengmonsters beneden de A-norm.

Het totale gehalte van de 10 polycyclische aromaten uit de leidraad bodemsanering 1988 van grondmengmonster nr. M6 overschrijdt met 14 mg/kg droge stof de A-norm van 1 mg/kg droge stof. Het gehalte is nog onder de B-norm van 20 mg/kg droge stof.
Van de afzonderlijke polycyclische aromaten overschrijden het fenanthreen, anthraceen, fluorantheen en benzo(a)pyreen gehalte van mengmonster M6 de A-norm.
Mengmonster M6 bestaat uit de grondmonsters nr. 16, 17 en 18 die in de oostelijke zijde van het terrein genomen zijn.

Grondwatermonsters

De analyse-resultaten van de grondwatermonsters zijn als volgt :

Zware metalen : De cadmiumgehaltes van de grondwatermonsters van peilbuis P1 en peilbuis P5 overschrijden de A-norm. Het cadmiumgehalte in het grondwater van peilbuis P1 is gelijk aan de B-norm van 2.5 microgram/liter terwijl het cadmiumgehalte van het grondwatermonster van peilbuis P5 met 3 microgram/liter de B-norm overschrijdt.
De cadmiumgehaltes van de grondwatermonsters van de andere peilbuizen zijn alle beneden de A-norm van 1 microgram/liter.
De zinkgehaltes van de grondwatermonsters van de peilbuizen P1, P3 en P5 overschrijden de B-norm van 200 microgram/liter. De gehaltes van respectievelijk 310, 260 en 270 microgram/liter liggen nog beneden de C-norm van 800 microgram/liter.
Het zinkgehalte van peilbuis P4 is met 180 microgram/liter juist beneden de B-norm. Het zinkgehalte van peilbuis P2 overschrijdt met 80 microgram/liter de A-norm van 50 microgram/liter.
De zinkgehaltes van ca. 200 microgram/liter zijn voor Weert en omstreken niet uitzonderlijk.
Van de overige metalen arseen, chroom, koper, kwik en lood vindt in geen van de grondwatermonsters een overschrijding van de A-norm plaats.

EOCl : Het extraheerbare organochloorgehalte van alle grondwatermonsters ligt beneden de A-norm.

Aromatische KWS : De gehaltes van de aromatische koolwaterstoffen liggen allen beneden de A-norm.

Polycyclische KWS	: Het naftaleengehalte is kleiner dan de A-norm van 0.2 microgram/liter.
Gechloreerde vluchtige KWS	: Geen overschrijdingen van de A-norm in alle 5 de grondwatermonsters. De detektiegrens van het dichloormethaan is hoger dan de A-norm zodat eventuele overschrijding van de A-norm bij deze component niet vast te stellen is.
Vluchtige organische stoffen	: De detektiegrens is te hoog om de overschrijding van de A-norm te kunnen weergeven. Echter bij het organoleptisch onderzoek is geen reuk van benzine waargenomen zodat op organoleptische gronden kan worden aangenomen dat het gehalte aan vluchtige organische stoffen erg laag moet zijn. Analystisch is bepaald dat de concentratie kleiner dan 50 microgram/liter is.
Niet-vluchtige organische stoffen	: De detectiegrens is te hoog om de overschrijding van de A-norm te kunnen weergeven. Echter bij het organoleptisch onderzoek is geen reuk van minerale olie waargenomen zodat op organoleptische gronden kan worden aangenomen dat het gehalte aan vluchtige organische stoffen erg laag moet zijn. Analytisch is bepaald dat de concentratie kleiner is dan 100 microgram/liter.

B I J L A G E N

Bijlage I : Tabellen analyse-resultaten

Bijlage II : Overzichtstekening onderzoeksterrein "Centrum Noord" te Weert

Bijlage III : Analyse methodieken

Bijlage IV : Bodemstructuur - grondmonsters
- boring grondwater-peilput

LORAN ENGINEERING B.V.

Weert, 18 september 1989.

Ir. H.W. van der Horst

BIJLAGE II.
INDICATIEF BODEMONDERZOEK
Project : Centrum Noord
Project nr.: G12189
L O R A N E N G I N E E R I
Weert
schaal 1 : 2500
= grondmonsters
= peilbuizen
P1
P2
P3
P4
P5
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

BIJLAGE 10-2

Bovendien hangt het eventuele risico, dat de bodemverontreiniging met zich meebrengt voor volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de concentratie van de verontreinigende stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woningbouw, waterwinning e.d.).

Het inschatten van de risico's voor de gezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten (zie publicatie Ministerie van Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer : Leidraad Bodemsanering, 4e herziene druk nov.'88). In de Leidraad staat een toetsenkader voor een aantal verontreinigde stoffen, waarbij men onderscheid maakt in drie toetsingswaarden, de concentratieniveaus A, B en C.

9. BESPREKING VAN DE RESULTATEN

Grondmonsters

De analyse-resultaten van de grondmengmonsters M1, M2 en M3, Lokatie: Eindhovenseweg, zijn als volgt :

Zware metalen	: Geen enkel metaal overschrijdt de A-waarde.
Cyanide	: Het gehalte aan cyanide ligt beneden de A-waarde.
EOCl	: Het extraheerbare organochloorgehalte van de grondmengmonsters M1, M2 en M3 overschrijden met respectievelijk 0,7 , 0,9 en 0,6 milligram per kilogram droge stof de A-waarde van 0,1 milligram per kilogram droge stof. Zij blijven echter ver beneden de B-waarde van 8 milligram per kilogram droge stof.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	: De concentraties van de polycyclische aromatische koolwaterstoffen van grondmengmonsters M1 en M3 liggen beneden de A-waarde. De totale concentratie van de polycyclische aromatische koolwaterstoffen van grondmengmonster M2 overschrijdt met 3,0 milligram

per kilogram droge stof de A-waarde van 1,0 milligram per kilogram droge stof. De gemeten waarde blijft echter ver beneden de B-waarde van 20 milligram per kilogram droge stof.

Grondwatermonsters

De analyse-resultaten van de grondwatermonsters P1, P2 en P3, Lokatie: Eindhovenseweg, zijn als volgt :

Zware metalen : In verband met de detectiegrens van het element kwik moeten wij voor het kwikgehalte aangeven dat het kleiner is dan 0,25 microgram per liter. Dit hoeft niet te betekenen dat de A-waarde is overschreden. We vinden voor P2 een lichte overschrijding van de A-waarde voor koper. Deze waarde blijft echter ver onder de B-waarde van 50 microgram per liter. Peilbuis P1 levert een verhoging van de zink-concentratie, die met een waarde van 170 microgram per liter de A-waarde overschrijdt. De concentratie blijft echter onder de B-waarde van 200 microgram per liter. Voor de overige metalen is er geen overschrijding van de A-waarde.

pH : Geen bijzonderheden.

Geleidbaarheid : De geleidbaarheid van P1 is verhoogd, wat duidt op een verhoogde ion-concentratie in het grondwater.

EOCl : Het extraheerbare organochloorgehalte ligt beneden de A-waarde.

Aromatische KWS : Peilbuis P1 toont met een waarde van 0,44 microgram per liter een lichte overschrijding van de A-waarde van tolueen. De waarde ligt echter ver beneden de B-waarde van 15 microgram per liter. Verder liggen de concentraties van de aromatische koolwaterstoffen allen beneden de A-waarde.

Gechloreerde vluchtige KWS	:	In verband met de detectiegrens van de componenten trichloormethaan, tetrachloormethaan en trichlooretheen moeten wij voor deze componenten aangeven dat deze kleiner zijn dan 0,05 microgram per liter. Dit hoeft niet te betekenen dat de A-waarde van 0,01 microgram per liter is overschreden. Voor peilbuis 1 overschrijden de componenten trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan en tetrachlooretheen de A-waarde van 0,01 microgram per liter met respectievelijk 0,08 , 0,51 en 0,11 microgram per liter. De B-waarde is 10 microgram per liter en deze waarde wordt hiermee niet overschreden. De concentraties 1,1,1-trichloorethaan, tetrachlooretheen en trichlooretheen, afkomstig van peilbuis P2, overschrijden de A-waarde met respectievelijk 2,1 , 1,0 en 0,19 microgram per liter. De B-waarde wordt hiermee dus niet overschreden. Peilbuis 3 levert concentraties van 0,07 , 0,38 en 5,7 microgram per liter op voor respectievelijk de componenten trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan en tetrachlooretheen. De B-waarde wordt niet overschreden.
Minerale olie	:	Geen overschrijding van de A-waarde.

10. CONCLUSIES

- Uit het historisch onderzoek blijkt dat, voor zover bekend, het onderzochte terrein met name in het zuidelijk deel al enige tientallen jaren bebouwd is met enige woonhuizen. Daarvoor werd het terrein voor agrarische doelen gebruikt. Ook in de nabije omgeving van het terrein hebben, voor zover men na kan gaan, geen activiteiten plaatsgevonden die vanuit milieutechnisch standpunt bekeken als "verdacht" worden beschouwd.

- Door middel van een organoleptisch onderzoek kunnen geen "verdachte" lokaties worden ontdekt.

- Uit een doorsnede van de bodem kan worden opgemaakt dat de bovenlaag van het terrein, bestaande uit zwarte zand, sterk wisselt in dikte (variërend van 50-150 cm). Onder het zwarte zand bevindt zich een laag gele zand die reikt tot een diepte van ca. 200 cm beneden maaiveld. Daaronder wordt alleen nog maar witte zand gevonden.
Het freatische grondwater bevindt zich op de lokatie op een diepte variërend van 260 cm tot 390 cm beneden maaiveld (27-08-1991).

- Conditie grond.
De bovengrond op de lokatie is niet verontreinigd met zware metalen of met cyanide. Echter er moet een lichte verontreiniging met extraheerbare organochloor verbindingen (EOCl) worden geconstateerd verspreid over de hele locatie. Deze verontreiniging blijft echter tussen de A- en de B-waarde. Ook is een lichte verontreiniging met PAK's (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen) waargenomen, gelokaliseerd in het zuiden van het onderzochte gebied, direct achter de bebouwing. De gemeten waarde blijft echter ver beneden de B-waarde.

- Conditie grondwater.
De geleidbaarheid van P1 is verhoogd, wat duidt op een verhoogde ion-concentratie in het grondwater. Hier is ook een zink-concentratie gevonden met een waarde tussen de A- en de B-waarde. Het gevonden zinkgehalte is voor Weert en omgeving niet uitzonderlijk. In het grondwater is bij het onderzoek geen verdere verontreiniging gevonden met zware metalen, met extraheerbare organochloor-verbindingen, met aromatische KWS, of met minerale olie. Alle gehaltes blijven gelijk aan dan wel beneden de A-waarde.
Wel is er een lichte verontreiniging gekonstateerd met gechloreerde vluchtige KWS. De concentraties hiervan blijven echter tussen de A- en de B-waarde.

Risico-evaluatie

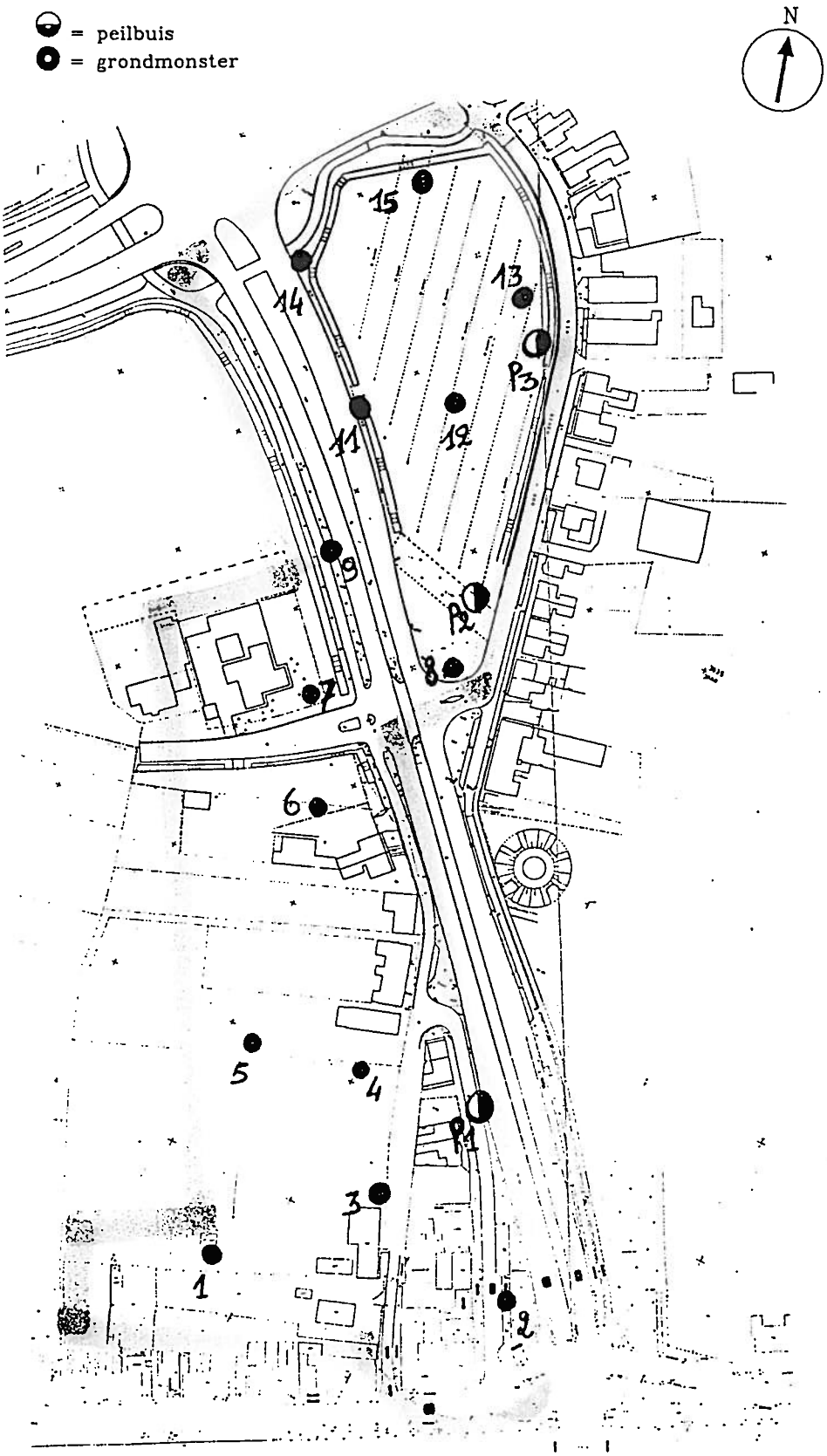
Een risico-evaluatie kan alleen gemaakt worden op grond van dit oriënterend onderzoek en kan derhalve alleen een indicatie geven van de ware toestand van het onderzochte terrein tot het moment van afsluiten van het onderzoek.

Vanwege het feit dat de concentratiewaarden voor EOCl (extraheerbaar organisch chloor) zowel voor bodem als voor grondwater onder de B-waarde liggen, houdt deze lichte verontreiniging geen risico in voor volksgezondheid en milieu. Ook de concentratiewaarden voor PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) voor de bodem in het zuidelijk deel van de lokatie blijven onder de B-waarde, en derhalve houdt ook deze lichte verontreiniging geen risico in voor volksgezondheid en milieu.

BIJLAGE II

LORAN

= peilbuis
= grondmonster



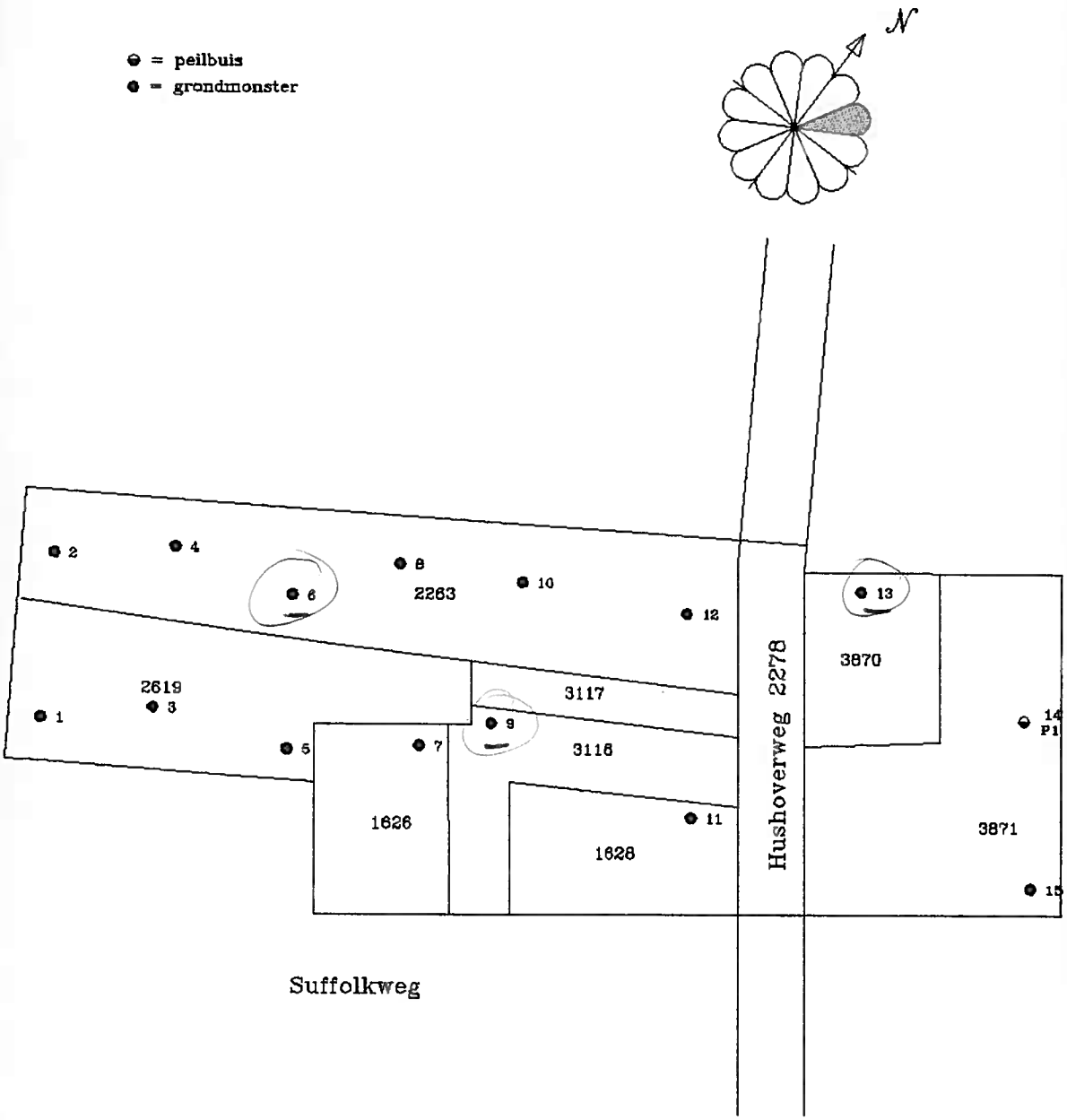
LORAN	OMSCHRIJVING:	INDICATIEF BODEMONDERZOEK	Get. F.v.A.
			Datum 15-7-1991
			Wijz. –
	PROJECT:	CENTRUM NOORD	Project nr.: 02291
		Lokatie : Eindhovenseweg	Tek. nr. 91.09.008

LORAN ENGINEERING B.V.
Weert. 04950-31275

BIJLAGE 10-3

BIJLAGE IV

= peilbuis
= grondmonster



LORAN
LORAN MILIEUADVIESBUREAU
Wetering 19
6002 SM WEERT
Telefoon 04950-31275

PROJECT: Gemeente Weert
lokatie Suffolkweg/Eindhovenseweg
te WEERT

Getekend	WM
Datum	17-01-95
Wijziging	-
Project nr.	940803
Tek. nr.	501/wesu
Schaal	

BIJLAGE 10-4

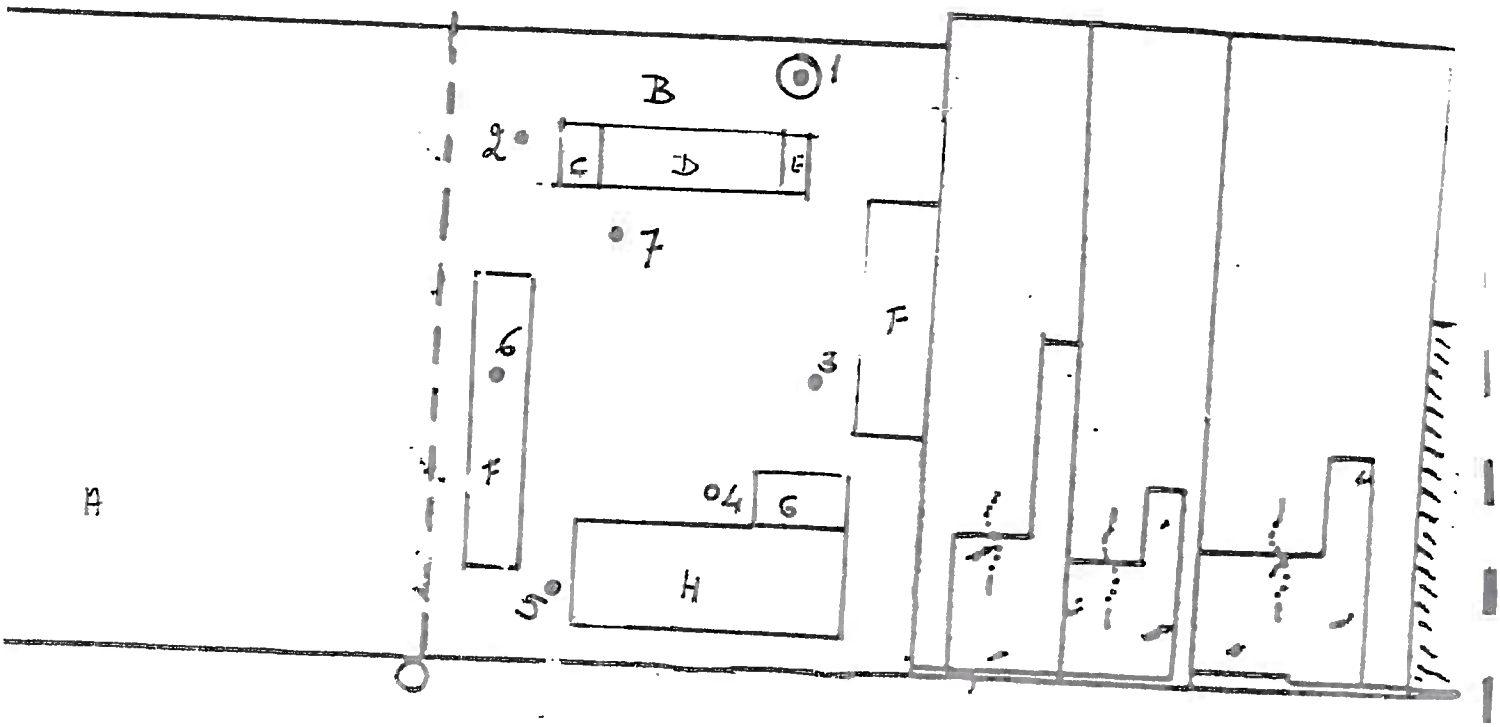
Bijlage B

Situatie-overzicht met monsterpunten
Schaal 1: 500

LEGENDA

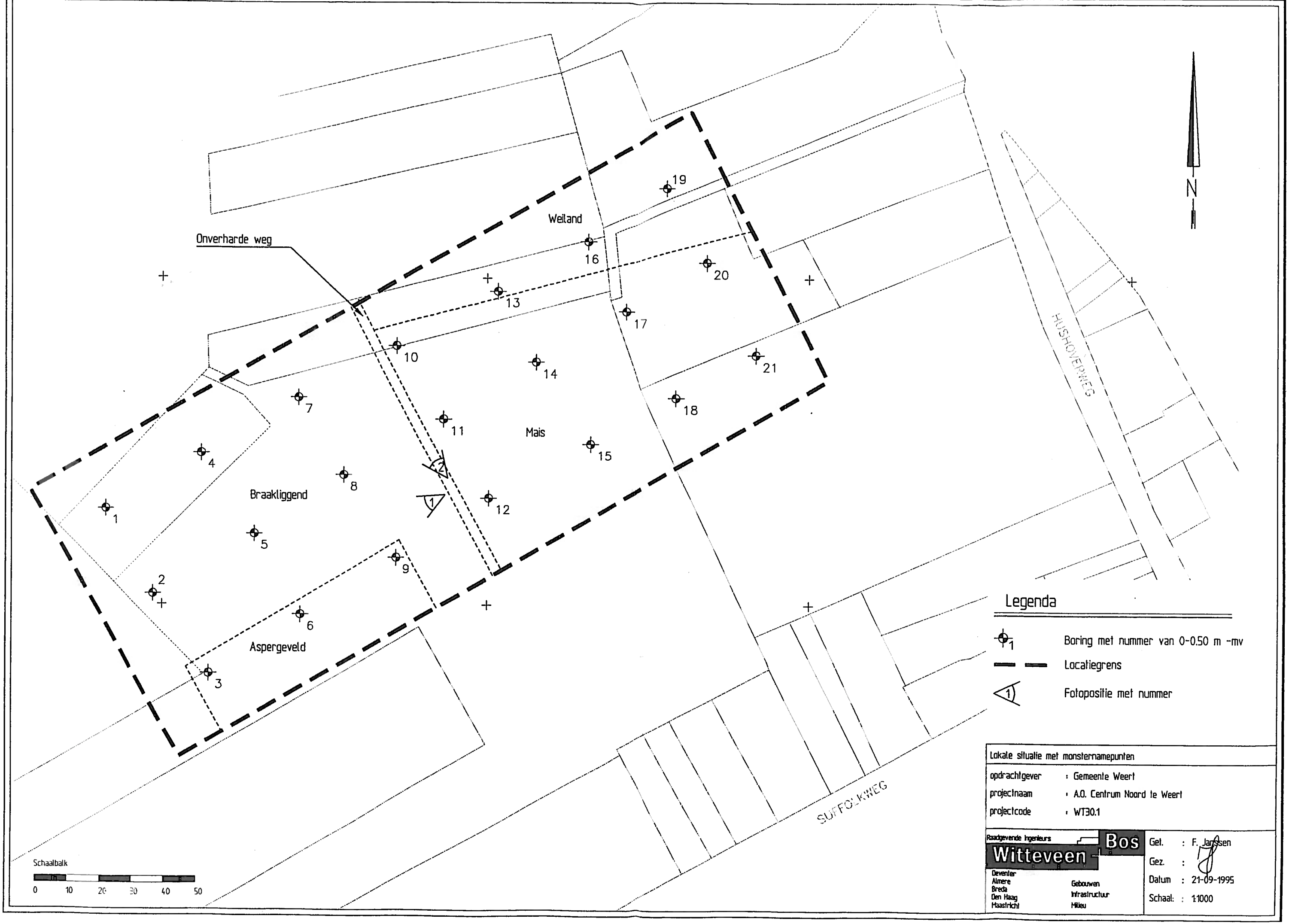
A Akker
B Wilde vegetatie
C Mestvaalt, betonverharding
D kippenhok
E Hondehok
F Schuur
G Terras
H Woning

● Boring tot 0,50 m -mv
○ Boring tot 2,00 m -mv
◉ Peilbuis/boring tot 2,00 m -mv



Suffolkweg 17

BIJLAGE 10-5



Legenda

- 1 — Boring met nummer van 0-0.50 m -mv
- Locatiegrens
- 1 — Fotopositie met nummer

Lokale situatie met monsternamepunten

opdrachtgever	: Gemeente Weert
projectnaam	: A.O. Centrum Noord te Weert
projectcode	: WT30.1

Raadgevende Ingenieurs Bos Witteveen

Deventer, Almere, Breda, Den Haag, Maastricht

Gebouwen, Infrastructuur, Milieu

Gel.	: F. Janssen
Gez.	:
Datum	: 21-09-1995
Schaal:	: 1:1000

BIJLAGE 10-6

6. CONCLUSIES

6.1. Algemeen

In opdracht van de gemeente Weert heeft Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v. te Maastricht, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de percelen aan de Zuid-Willemsvaart/Ringbaan West te Weert.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen verkoop transactie van de locaties.

6.2. Locatiegegevens

terreininspectie

locatie 1
Op het terrein gelegen aan de Suffolkweg zijn woonhuizen met tuin gelegen.
De oppervlakte van de locatie bedraagt ca. 0,4 ha.

locatie 2
Het terrein is in gebruik voor agrarische doeleinden (suikerbietenveld).
De oppervlakte van de locatie bedraagt ca. 0,8 ha.

locatie 3
Op deze locatie zijn/waren een aantal bedrijven gevestigd namelijk autogarage Leurs, Installatiebedrijf Snijders, Papierhandel Wiermans, voormalige brandstofhandel Van Aubel en voormalige kolenhandel Van Geldrop (terrein Fam. Tullemans). Het overige deel is in gebruik als parkeerplaats. Aan de Kerkhoflaan en de Industriekade staan een aantal woonhuizen. Aan de Energiestraat ligt een plantsoen. Het plantsoen is in gebruik als uitlaatplaats voor honden. Gedeeltes van de weg van de Penitentenstraat, St. Rumoldusstraat en de Industriekade zijn onderdeel van locatie 3. De Kerkhoflaan wordt in zijn totaliteit onderzocht. De oppervlakte van de locatie bedraagt ca. 2,3 ha.

locatie 4
Ter plaatse van locatie 4 staat een woning met tuin. De oppervlakte van de locatie bedraagt ca. 0,5 ha.

locatie 5
Op locatie 5 is aan de Houtstraat 6a de garage NETAM gevestigd. Op maaiveldniveau worden metallische delen waargenomen. Ter plaatse van Houtstraat 8 staat een loods van de firma Wiermans. De oppervlakte van de locatie bedraagt ca. 0,25 ha.

Tijdens het veldwerk is door de eigenaar van de firma Wiermans de toegang geweigerd op de terreinen gelegen aan de Penitentenstraat 22a (kadastraal nr. R2722) en de Houtstraat 8 (kadastraal nr. R1696 en 1695).
Ter plaatse van Houtstraat 13 (gedeelte van locatie 4) is door DvL in 1995 een bodemonderzoek uitgevoerd. De boringen op dit terreindeel zijn in het onderhavige onderzoek komen te vervallen. Het plaatsen van de peilbuis is komen te vervallen omdat de peilbuis geplaatst door DvL in 1995 in goede staat was. Het grondwater afkomstig van deze peilbuis is gespoeld en bemonsterd.

6.3. Archiefonderzoek

De resultaten van het archiefonderzoek van de gemeente Weert zijn onderstaand vermeld.

6.4. Bodemonderzoek

Uit de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de locaties in de omgeving van de Suffolkweg als 'verdacht' kunnen worden beschouwd. Er zijn op deze locaties verontreinigingen van zware metalen, minerale olie en PAK's in de bodem aangetroffen. Aan de Houtstraat 13 zijn licht verhoogde gehaltes aan minerale olie, PAK en de metalen cadmium, koper, zink en lood aangetroffen.

6.5. Vergunningen

Ter plaatse van locatie 1, 2 en 4 zijn geen hinderwetplichtige bedrijven gevestigd. Op locatie 3 zijn een viertal hinderwetplichtige bedrijven gevestigd:

- Van Aubel, Industriestraat 6 te Weert heeft een vergunning vanaf mei 1955 voor het oprichten en in werking houden van gasdrukregel- en meetstation gelegen te Weert.
- Gebroeders Wiermans gelegen aan de Penitentenstraat 24 te Weert heeft een vergunning vanaf 1974 voor het handelen in papierafvallen en ijzerwaren.
- Papierhandel J. Wolter gelegen aan de St. Rumoldusstraat 12 te Weert een vergunning van 1971 tot 2 november 1988 voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een papierverwerkende inrichting.
- Garage Leurs gelegen aan de Penitentenstraat 24 te Weert heeft een vergunning sinds 1973 voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een garage bedrijf, een tectyleerstation en een showroom.

Ter plaatse van locatie 5 zijn twee hinderwetplichtige bedrijven gevestigd:

- De firma G.M.C. Wiermans gelegen aan de Houtstraat 8 te Weert had een vergunning van 1983 tot 15 maart 1988 voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een papierverwerkende inrichting.
- N.V. NETAM gelegen aan de Houtstraat 6a te Weert N.V. NETAM heeft een vergunning sinds 1970 voor carrosserie bouw en onderhoud van bedrijfswagens.

6.6. Tanks

Ter plaatse van locatie 1, 2 en 4 zijn geen tanks aangetroffen c.q. gesaneerd. De tanks ter plaatse van locatie 3 zijn conform wettelijk kader gesaneerd.
Op deellocatie 5, aan de achterzijde van het terrein van NETAM, is één bovengrondse tank van 3.000 liter aanwezig. Deze tank is niet meer in gebruik.

Uit de bovengenoemde informatie blijkt dat een verontreiniging afkomstig van het genoemde perceel naar de onderhavige locatie niet uit te sluiten is.

6.7. Veldwerk

Van alle locaties is van de laag van 0-5 m-mv als hoofdbestanddeel hoofdzakelijk zand aangetroffen. Als bijmenging is ter plaatse van locatie 1 (woonhuizen gelegen aan de Suffolkweg te Weert) en locatie 2 (terrein in gebruik voor agrarische doeleinden) puin en kooltjes waargenomen.
Op locatie 3 zijn in de toplaag en/of onderlaag bijmengingen aan puin, kooltjes, ijzerresten, mijnsteen, kolengruis, asfalt, glasscherven en assen aangetroffen. Ter plaatse van locatie 4 (terrein gelegen aan de Houtstraat 9 t/m 13) zijn bijmengingen aan puin en kooltjes waargenomen.
Op maaiveldniveau zijn op locatie 5 (garage NETAM) ijzerresten waargenomen. Als bijmengingen zijn van 0-1 m-mv bijmengingen aan puin en kooltjes aangetroffen.

6.8. Analyseresultaten

locatie 1 (terrein met woonhuizen gelegen aan de Suffolkweg)

toplaag
Aan de westzijde van het terrein is in de toplaag sterk verhoogde gehaltes aan het metaal zink en PAK gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet of licht verhoogd.

onderlaag
In de onderlaag is ter plaatse van één boring een matig verhoogd gehalte aan het metaal zink gemeten. Van de overige onderzochte parameters zijn niet of licht verhoogde gehaltes gemeten.

grondwater
In het grondwater zijn licht verhoogde gehaltes aan het metaal chroom en het component tolueen gemeten.

locatie 2 (suikerbietenterrein gelegen aan de Suffolkweg te Weert)

toplaag
In de toplaag zijn licht verhoogde gehaltes aan PAK en de metalen koper, zink en cadmium gemeten. Voor de overige parameters is geen overschrijding van de streefwaarde of detectielimiet gemeten.

onderlaag
In de twee grondmengmonsters van de onderlaag zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde of detectielimiet gemeten.

grondwater
Benedenstrooms is in het grondwater een sterk verhoogd gehalte aan het metaal zink gemeten. De metalen chroom en cadmium overschrijden de streefwaarde. In de bovenstroomse peilbuis is het gehalte aan het metaal chroom licht verhoogd. Van de vluchtige aromaten is de som xylenen licht verhoogd. Van de overige onderzochte parameters is geen overschrijding van de streefwaarde of detectiegrens gemeten.

locatie 3 (terrein gelegen aan de Penitentenstraat te Weert)

parkeerplaatsen
In de toplaag zijn sterk verhoogde gehaltes aan de metalen zink en lood gemeten. In de onderlaag is in één boring een sterk verhoogd gehalte aan de metalen koper, zink en lood gemeten.

wegen
Aan de St. Rumoldusstraat is in de toplaag een sterk verhoogde zinkgehalte en een matig verhoogde kopergehalte gemeten. Aan de Penitentenstraat is in één grondmonster het gehalte aan het metaal zink matig verhoogd. In het andere grondmonsters afkomstig van de Penitentenstraat en het grondmonster van de Industriekade zijn lichte of geen overschrijdingen van de streefwaarde gemeten.

installatiebedrijf Snijders
In de toplaag is in het gehalte aan PAK licht verhoogd. In het grondmengmonsters van de onderlaag is geen verhoging van de streefwaarde of detectielimiet gemeten.

garage Leurs/Gebr. Tullemans
In de toplaag van het terrein van Garage Leurs/Gebr. Tullemans is het gehalte aan de metalen koper, zink en lood sterk verhoogd. In de onderlaag is een matig verhoogd gehalte aan het metaal zink gemeten.

woonhuizen Kerkhoflaan/St. Rumoldusstraat
In de toplaag is het gehalte aan het metaal zink sterk verhoogd. Het gehalte aan het metaal koper is matig verhoogd. In de onderlaag zijn licht tot matig verhoogde gehaltes aan het metaal zink gemeten.

plantsoen gelegen aan de Energiestraat
In de toplaag is een licht tot matig verhoogd gehalte gemeten aan het metaal zink. In de onderlaag zijn geen verhogingen van de streefwaarde of detectielimiet gemeten.

Van Aubel
Van de laag van 0-1,0 zijn sterk verhoogde gehaltes aan de metalen koper en zink gemeten. Van de toplaag is het gehalte aan het metaal lood eveneens sterk verhoogd. In de laag van 1-2 m-mv zijn geen verhogingen van de streefwaarde of detectielimiet gemeten.

grondwater
In het grondwater zijn lichte verhogingen van de metalen chroom, zink, arseen en kwik gemeten. Van de aromatische verbindingen zijn benzeen, tolueen en som xylenen licht verhoogd. Van de overige onderzochte parameters zijn geen verhogingen van de detectiegrens of streefwaarde gemeten.

locatie 4 (terrein gelegen aan de Houtstraat 9 t/m 13 te Weert)
In de toplaag zijn op het zuidelijk gedeelte terreindeel sterk verhoogde gehaltes aan het metaal zink gemeten. In de onderlaag zijn geen verhogingen van de detectiegrens of streefwaarde gemeten.

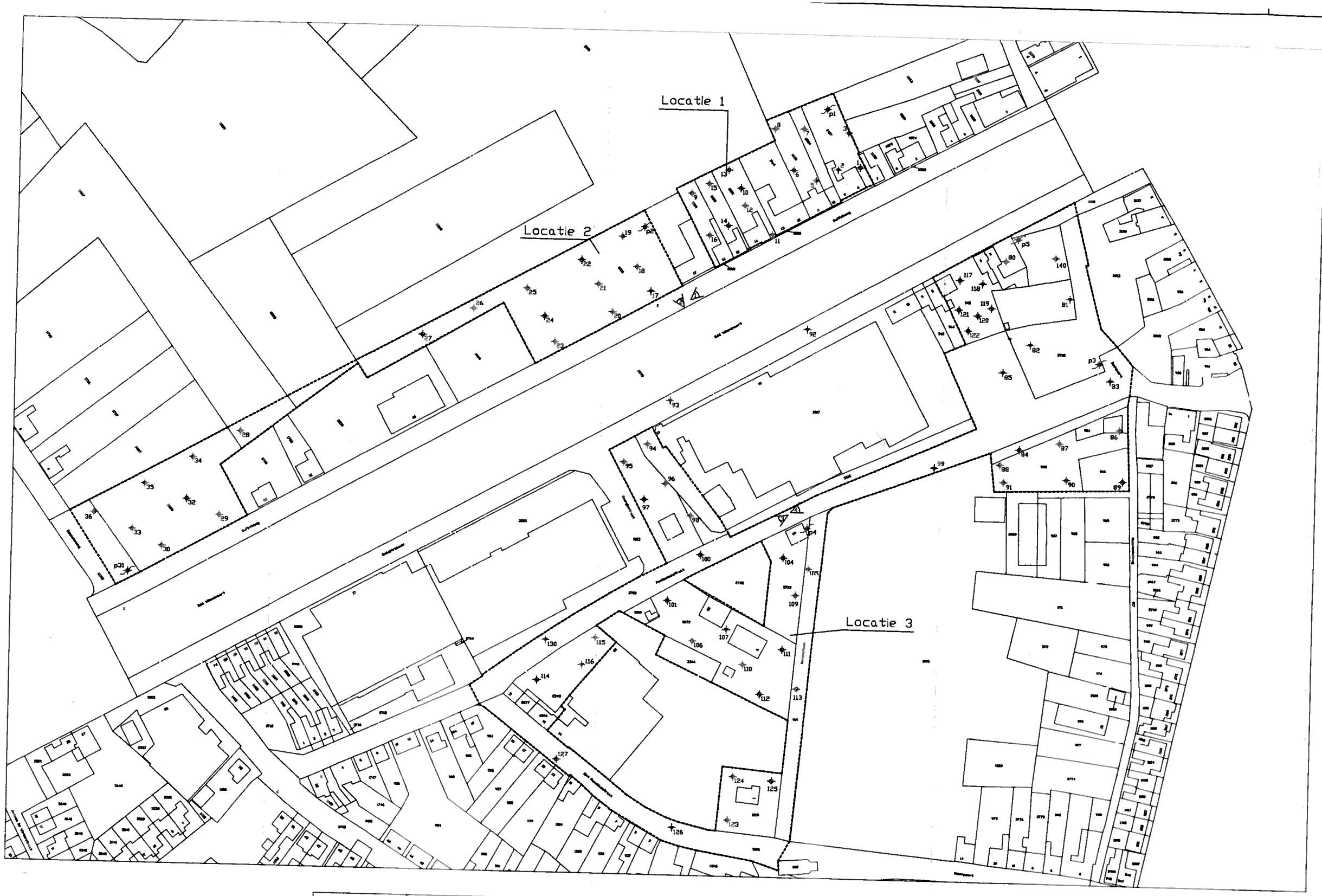
grondwater
In het grondwater zijn licht verhoogde gehaltes aan de metalen chroom en kwik gemeten. Van de aromatische verbindingen zijn de componenten tolueen en som xylenen licht verhoogd.

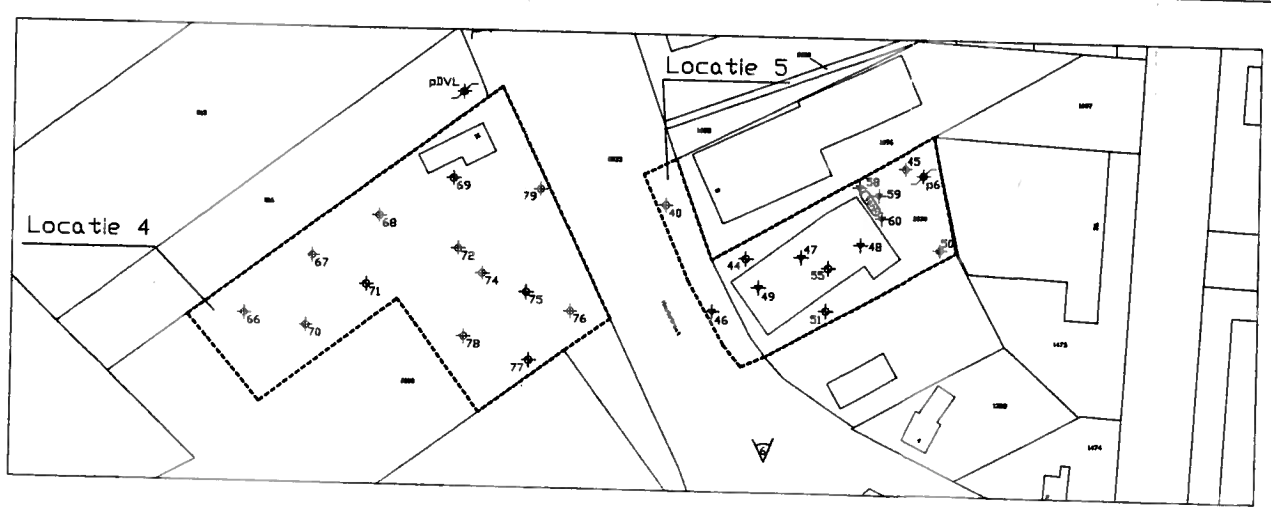
locatie 5 (terrein gelegen aan de Houtstraat 6a te Weert)
In de toplaag zijn sterk verhoogde gehaltes aan de metalen koper, zink, cadmium, lood en arseen gemeten. In de onderlaag is het gehalte aan het metaal zink sterk verhoogd.

grondwater
Het gehalte aan de metalen zink en cadmium is sterk verhoogd. De metalen chroom, nikkel en koper zijn licht verhoogd. Van de aromatische verbindingen zijn de componenten benzeen, tolueen en som xylenen licht verhoogd. Van de overige onderzochte parameters zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde of detectielimiet gemeten.

toetsing van de hypothese
Bij de opzet van het onderzoek is aangenomen dat locatie 1, 2 en 4 als onverdacht kan worden aangemerkt. De resultaten van het onderzoek bevestigen deze hypothese niet.

Voor de locaties 3 en 5 is aangenomen dat de locaties als verdacht kunnen worden beschouwd. De resultaten bevestigen de hypothese.





N

Legenda

- Peilbuis met nummer
- Boring VO met nummer 0.50 m -mv
- Boring VO met nummer 2.00 m -mv
- Boring VO met nummer 1.00 m-mv
- Boring VO met nummer traject van 0.60 tot 2.30 m-mv
- Boring VO met nummer gestaakt
- Locatiegrens
- Fotopositie met nummer
- Brandstof tank bovengronds

Locatie 1: Terrein met woonhuizen gelegen aan de Suffolkweg te Weert
Locatie 2: Sukkerbieten terrein gelegen aan de Suffolkweg te Weert
Locatie 3: Terrein gelegen aan de Penitentenstraat te Weert
Locatie 4: Terrein gelegen aan de Houtstraat 9 t/m 13 te Weert
Locatie 5: Terrein gelegen aan de Houtstraat 6a te Weert

Schaalbalk
0 10 20 30 40 50

Gemeente Weert
VO Percelen Z-Willemsvaart/Ringbaan-West

Locale situatie met monsternamepunten

Witteveen+Bos
Raadgevende Ingenieurs
Wilhelminasingel 99
Postbus 1052

Getekend M. Cauwe
Gezien M. Heuben
Schaal 1:1000
Datum
Parcel

Wijzigingen
Merk

Wt/01

Gemeente Weert

VO Perceel Z-Willemsvaart/Ringbaan-West

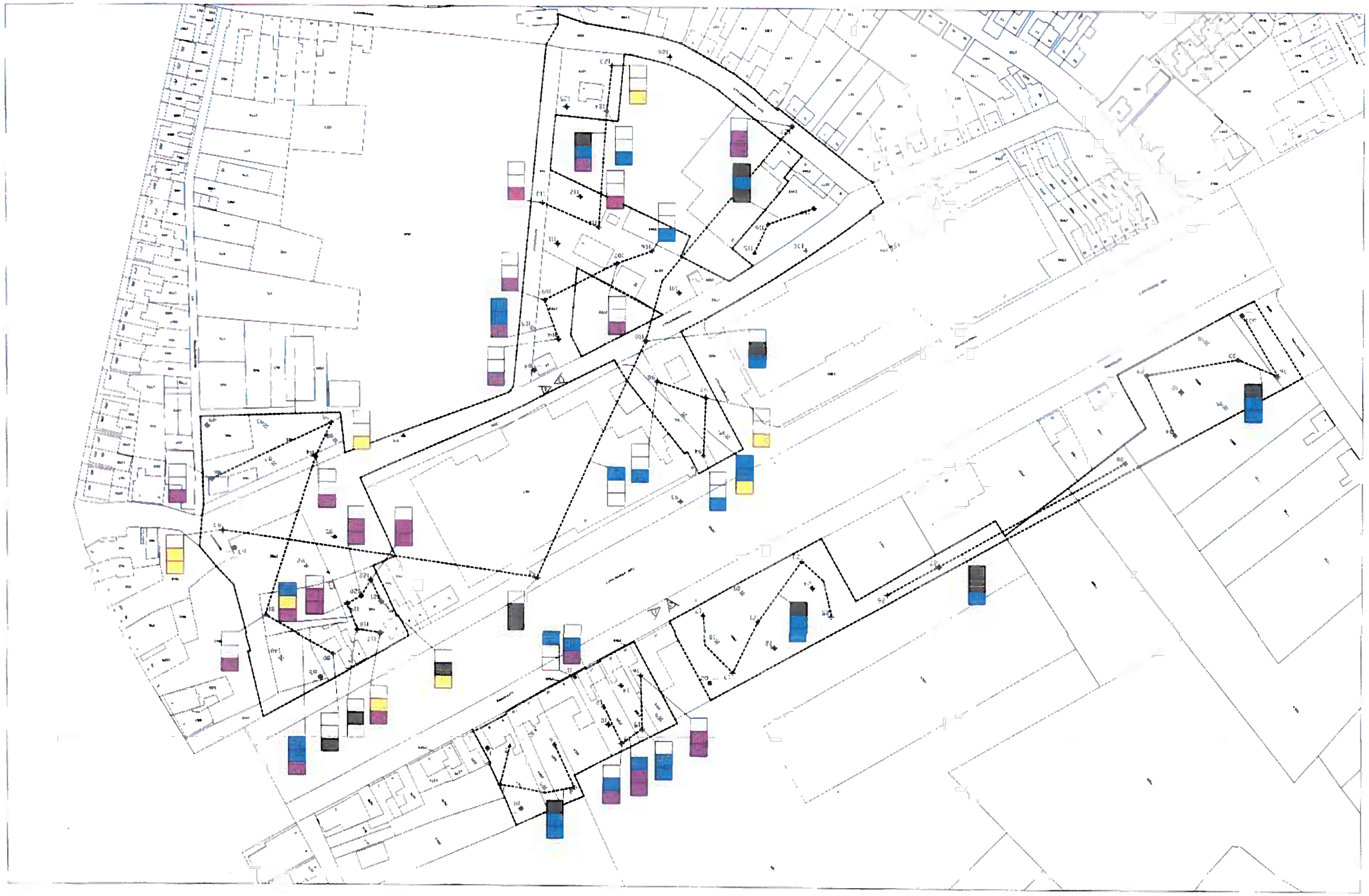
Locatie situatie met monsternamepunten

Verontreinigingssituatie bovenlaag (0-0,5)

Bos

Witteveen+

W1401



Verontreinigingssituatie

Legenda

N

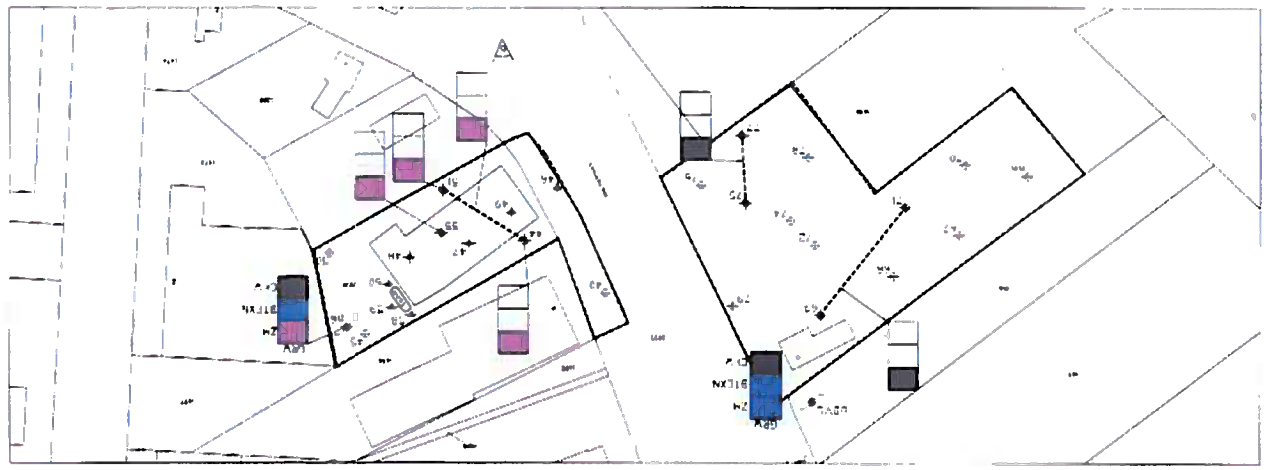
Gemeente Weert

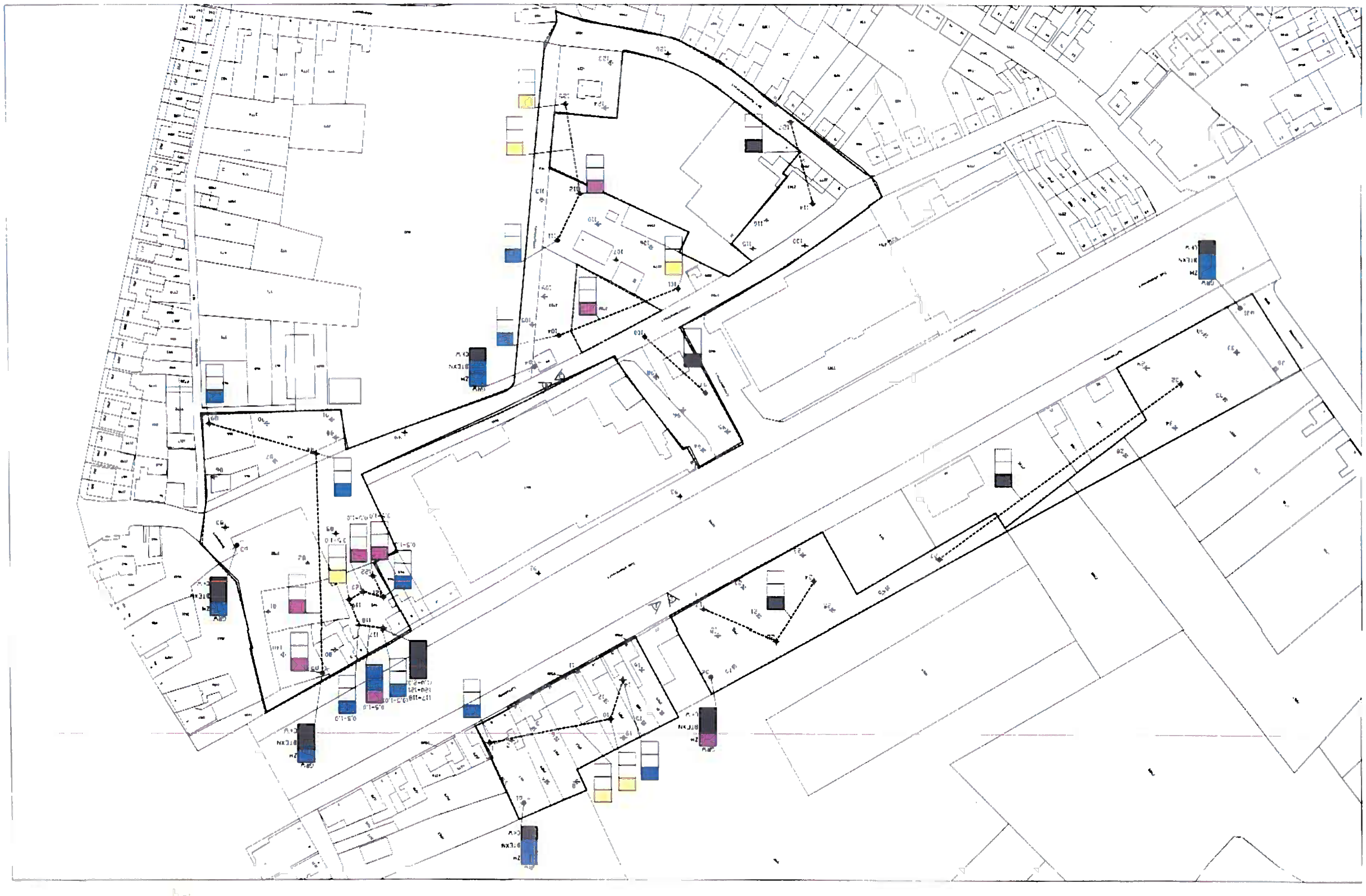
VO Percelen Z-Willemsvaart/Ringbaan-West

Locatie situatie met monsternamepunten + Verontr. sit. onderlaag (0,5-2,0) + Grondwater

Witteveen Bos

W440.1





Legenda

Verontreinigingssituatie

N

BIJLAGE 10-7

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Naar aanleiding van het nader bodemonderzoek uitgevoerd voor een locatie gelegen aan de Oude Hushoverweg / parallelweg Eindhovenseweg kan het volgende worden geconcludeerd:

- Zintuiglijk zijn over de gehele onderzoekslocatie plaatselijk bijmengingen aan puin, kooltjes en slakken waargenomen;

- De sterke verontreiniging met PAK is in zowel horizontale als verticale richting ingeperkt en heeft een omvang van ca. 10 m^3;

Aangezien de totale omvang van de sterke verontreiniging beneden de 25 m^3 blijft, is er geen sprake van ‘een geval van ernstige bodemverontreiniging’. Dit houdt in dat de opdrachtgever in deze bevoegd gezag is.

Geadviseerd wordt een beknopt saneringsplan op te stellen en de verontreiniging onder milieukundige begeleiding te laten saneren.
Het verloop van de sanering en het bereikte saneringsresultaat zullen in een evaluatierapport worden vastgelegd.

BIJLAGE 10-8

Tabel 9: Informatie boringen en samenstelling analysemonsters deellocatie 1

Deel-locatie	Bestem-ming	Boring	Eind-diepte in m-mv	Analyse nummer	boornummer + traject in m-mv	RD-coordinaten		Toetsing VROM	Toetsing BGW
						X	Y		
1	Industrie	1	0,5	MM1	1,2,3 (0,0-0,5)	176.446	363.298	Cd *	AP<BGW I
		2	0,5	MM2	4,5,6 (0,0-0,5)	176.462	363.255	Cd*, Cu*	Cd<BGW II
		3	2,0	MM3	7,8,9 (0,0-0,5)	176.482	363.223	Cd*, Cu*, Zn*	Cd<BGW II
		4	0,5	MM4	10,11,12 (0,0-0,5)	176.220	363.249	Cd*, Cu*, Zn*	Cd<BGW II
		5	0,5	MM5	13,14,15 (0,0-0,5)	176.505	363.278	Cd*, Cu*	Cd<BGW II
		6	2,0	MM6	16,17,18 (0,0-0,5)	176.480	363.313	-	AP<BGW I
		7	0,5	MM7	12,15 (0,5-2,0)	176.511	363.270	-	AP<BGW I
		8	0,5	MM8	3,18 (0,5-2,0)	176.462	363.306	-	AP<BGW I
		9	5,0	MM9	6,9 (0,5-2,0)	176.472	363.239	-	AP<BGW I
		10	0,5	PB9	9 (4,0-5,0)	176.483	363.213	Cr*, Zn*, cis 1.2-dichlooretheen*	-
		11	0,5	PB18	18 (3,2-4,2)	176.474	363.335	Cr*, Zn*	-
		12	2,0						
		13	0,5						
		14	0,5						
		15	2,0						
		16	0,5						
		17	0,5						
		18	4,2						

BGW: bodemgebruikswaarden, AP= alle parameters

Tabel 10: Informatie boringen en samenstelling analysemonsters deellocatie 2a

Deel-locatie	Bestem-ming	Boring	Eind-diepte in m-mv	Analyse nummer	boornummer + traject in m-mv	RD-coordinaten		Toetsing VROM	Toetsing BGW
						X	Y		
2a	Industrie	52	0,5	MM45	52,53,54 (0,0-0,5)	176.501	363.171	Cd*, Cu*, Zn*, MO*	MO<BGW II
		53	0,5	MM46	55,56,57 (0,0-0,5)	176.521	363.185	Cd*, Cu*, EOX*	Cd<BGW II
		54	4,7	MM47	58,59,60 (0,0-0,5)	176.542	363.199	Cd*, Cu*, Zn*	Cd<BGW II
		55	0,5	MM48	61,62,63 (0,0-0,5)	176.592	363.192	Cd*, Cu*, Zn*	Cd<BGW II
		56	2,0	MM49	64,65,66 (0,0-0,5)	176.613	363.171	Cd*, Cu*, Zn*	Cd<BGW II
		57	0,5	MM50	67,68,69 (0,0-0,5)	176.636	363.153	Cd*, Cu*, Zn*	Cd<BGW II
		58	0,5	MM51	70,71,72 (0,0-0,5)	176.674	363.136	Cd*, Cu*, Zn*	Cd<BGW II
		59	2,0	MM52	73,74,75 (0,0-0,5)	176.700	363.127	Cd*, Cu*	Cd<BGW II
		60	0,5	MM53	76,77,78 (0,0-0,5)	176.725	363.116	Cd*, Cu*	Cd<BGW II
		61	4,8	MM54	54,56 (0,5-2,0)	176.510	363.180	-	AP<BGW I
		62	0,5	MM55	59,61 (0,5-2,0)	176.565	363.189	-	AP<BGW I
		63	0,5	MM56	64,69 (0,5-2,0)	176.624	363.163	-	AP<BGW I
		64	2,0	MM57	72,74 (0,5-2,0)	176.686	363.131	-	AP<BGW I
		65	0,5	MM58	78 (0,5-2,0)	176.730	363.116	-	AP<BGW I
		66	0,5	PB54	54 (3,7-4,7)	176.502	363.172	-	AP<BGW I
		67	0,5	PB61	61 (3,8-4,8)	176.587	363.183	Zn*	-
		68	0,5	PB74	74 (3,5-4,5)	176.698	363.125	Zn*	-
		69	2,0						
		70	0,5						
		71	0,5						
		72	2,0						
		73	0,5						
		74	4,5						
		75	0,5						
		76	0,5						
		77	0,5						
		78	2,0						

BGW: bodemgebruikswaarden, AP= alle parameters

Tabel 11: Informatie boringen en samenstelling analysemonsters deellocatie 2b

Deel-locatie	Bestem-ming	Boring	Eind-diepte in m-mv	Analyse nummer	boornummer + traject in m-mv	RD-coordinaten		Toeting VROM	Toetsing BGW
						X	Y		
2b	wonen	19	0,5	MM59	19,20,22,24 (0,0-0,5)	176.465	363.128	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		20	2,0	MM60	23,25 t/m 28 (0,0-0,5)	176.536	363.150	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		21	0,5	MM61	29 t/m 33 (0,0-0,5)	176.598	363.137	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		22	2,0	MM62	34 t/m 38 (0,0-0,5)	176.659	363.075	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		23	0,5	MM63	39 t/m 43 (0,0-0,5)	176.582	363.041	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		24	0,5	MM64	44 t/m 47 (0,0-0,5)	176.564	363.097	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		25	0,5	MM65	48 t/m 51 (0,0-0,5)	176.516	363.074	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		26	2,0	MM66	20,22,26 (0,5-2,0)	176.515	363.140	-	AP < BGW I
		27	0,5	MM67	29,32 (0,5-2,0)	176.589	363.144	-	AP < BGW I
		28	0,5	MM68	36,38,41 (0,5-2,0)	176.628	363.078	-	AP < BGW I
		29	2,0	MM69	44,49 (0,5-2,0)	176.547	363.083	-	AP < BGW I
		30	0,5	PB38	38 (3,5-4,5)	176.611	363.033	MO**, Zn*	-
		31	0,5	PB49	49 (3,5-4,5)	176.515	363.073	Zn*	-
		32	2,0						
		33	0,5						
		34	0,5						
		35	0,5						
		36	2,0						
		37	0,5						
		38	4,5						
		39	0,5						

BGW: bodemgebruikswaarden, AP = alle parameters

Vervolg tabel 11: Informatie boringen en samenstelling analysemonsters deellocatie 2b

Deel-locatie	Bestem-ming	Boring	Einddiepte in m-mv	Relevante zintuiglijke waarnemingen	Traject	Analyse nummer	boornummer + traject in m-mv	RD-coordinaten		Analyse
								X	Y	
2b	wonen	40	0,5	-	-					
		41	2,0	-	-					
		42	0,5	-	-					
		43	0,5	-	-					
		44	2,0	-	-					
		45	0,5	-	-					
		46	0,5	-	-					
		47	2,0	-	-					
		48	0,5	-	-					
		49	4,5	-	-					
		50	0,5	PU0	0,0-0,5					
		51	0,5	-	-					

BGW: bodemgebruikswaarden, AP= alle parameters

Tabel 12: Informatie boringen en samenstelling analysemonsters deellocatie 3

Deel-locatie	Bestem-ming	Boring	Eind-diepte in m-mv	Analyse nummer	boornummer + traject in m-mv	RD-coordinaten		Toeting VROM	Toetsing BGW
						X	Y		
3	industrie	79	0,5	MM10	79,80,81 (0,0-0,5)	176.656	363.262	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		78	0,5	MM11	82,83,84 (0,0-0,5)	176.679	363.234	Cd*, Cu*	Cd < BGW II
		79	2,0	MM12	85,86,87 (0,0-0,5)	176.745	363.207	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		80	0,5	MM13	88,89,90 (0,0-0,5)	176.783	363.205	Cd*, Cu*, Pb*, Zn*, PAK*	Cd, PAK < BGW II
		81	2,0	MM14	91,92,93 (0,0-0,5)	176.821	363.206	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		82	0,5	MM15	94,95,96 (0,0-0,5)	176.861	363.218	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		83	0,5	MM16	97,98,99 (0,0-0,5)	176.894	363.234	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		84	2,0	MM17	100,101,102 (0,0-0,5)	176.928	363.260	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		85	0,5	MM18	103,104,105 (0,0-0,5)	176.905	363.282	Cd*, Zn*	Cd < BGW II
		86	0,5	MM19	106,107,108 (0,0-0,5)	176.877	363.264	Cd*, Cu*, Zn*	AP < BGW I
		87	4,5	MM20	109,110,111 (0,0-0,5)	176.850	363.253	Cd*, Cu*, Zn*, MO*	Cd, MO < BGW II
		88	0,5	MM21	112,113,114 (0,0-0,5)	176.816	363.245	Pb**, Zn*, Cd*, Cu*, MO*	Zn, Cd, Cu, MO < BGW II Pb > BGW II
		89	0,5	MM22	115,116,117 (0,0-0,5)	176.784	363.244	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		90	2,0	MM23	118,119,120 (0,0-0,5)	176.755	363.250	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		91	0,5	MM24	121,122,123 (0,0-0,5)	176.723	363.261	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		92	0,5	MM25	124,125,126 (0,0-0,5)	176.692	363.282	-	AP < BGW I
		93	2,0	MM26	81,84 (0,5-2,0)	176.668	363.247	-	AP < BGW I
		94	2,0	MM27	87,90 (0,5-2,0)	176.765	363.205	-	AP < BGW I
		95	0,5	MM28	93,94 (0,5-2,0)	176.838	363.211	-	AP < BGW I
		96	0,5	MM29	97,102 (0,5-2,0)	176.916	363.244	-	AP < BGW I
		97	2,0	MM30	105,108 (0,5-2,0)	176.890	363.281	-	AP < BGW I
		98	0,5	MM31	105,108 (0,5-2,0)	176.836	363.252	-	AP < BGW I
		99	0,5	MM32	117,120 (0,5-2,0)	176.771	363.255	-	AP < BGW I
		100	0,5	MM33	123,126 (0,5-2,0)	176.707	363.270	-	AP < BGW I
		101	0,5						
		102	5,0						

BGW: bodemgebruikswaarden, AP = alle parameters

Vervolg tabel 12: Informatie boringen en samenstelling analysemonsters deellocatie 3

Deel-locatie	Bestem-ming	Boring	Eind-diepte in m-mv	Analyse nummer	boornummer + traject in m-mv	RD-coordinaten		Toeting VROM	Toetsing BGW
						X	Y		
3	industrie	103	0,5	PB87	87 (3,5-4,5)	176.761	363.204	Cu***, Zn*	-
		104	0,5	PB102	102 (4,0-5,0)	176.937	363.260	Zn*	-
		105	2,0	PB114	114 (4,0-5,0)	176.776	363.247	-	-
		106	0,5	PB126	126 (4,0-5,0)	176.684	363.295	-	-
		107	0,5						
		108	2,0						
		109	0,5						
		110	0,5						
		111	2,0						
		112	0,5						
		113	0,5						
		114	5,0						
		115	0,5						
		116	0,5						
		117	2,0						
		118	0,5						
		119	0,5						
		120	2,0						
		121	0,5						
		122	0,5						
		123	2,0						
		124	0,5						
		125	0,5						
		126	5,0						

BGW: bodemgebruikswaarden, AP= alle parameters

Tabel 13: Informatie boringen en samenstelling analysemonsters deellocatie 4

Deel-locatie	Bestem-ming	Boring	Eind-diepte in m-mv	Analyse nummer	boornummer + traject in m-mv	RD-coordinaten		Toeting VROM	Toetsing BGW
						X	Y		
4	industrie	127	0,5	MM34	127,128,129 (0,0-0,5)	176.767	363.326	Cd*	Cd < BGW II
		128	0,5	MM35	130,131,132 (0,0-0,5)	176.800	363.334	Cd*, Zn*	Cd < BGW II
		129	2,0	MM36	133,134,135 (0,0-0,5)	176.837	363.346	Zn*, PAK*	PAK < BGW II
		130	0,5	MM37	136,137,138 (0,0-0,5)	176.872	363.320	Cd*, Cu*, Pb*, Zn*, PAK*, MO*	Cd, PAK, MO < BGW II
		131	0,5	MM38	139,140,141 (0,0-0,5)	176.846	363.308	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		132	5,0	MM39	142,143,144 (0,0-0,5)	176.821	363.300	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		133	0,5	MM40	145,146,147 (0,0-0,5)	176.792	363.293	Cd*, Cu*, Zn*	Cd < BGW II
		134	2,0	MM41	129,132 (0,5-2,0)	176.784	363.332	-	AP < BGW I
		135	0,5	MM42	134 (0,5-2,0)	176.834	363.357	-	AP < BGW I
		136	0,5	MM43	137,139 (0,5-2,0)	176.858	363.312	-	AP < BGW I
		137	5,0	MM44	143,145 (0,5-2,0)	176.806	363.296	-	AP < BGW I
		138	0,5	PB132	132 (4,0-5,0)	176.801	363.326	Cr*, Zn*	-
		139	2,0	PB137	137 (4,0-5,0)	176.880	363.325	Cd*, Zn*	-
		140	0,5						
		141	0,5						
		142	0,5						
		143	2,0						
		144	0,5						
		145	2,0						
		146	0,5						
		147	0,5						

BGW: bodemgebruikswaarden, AP = alle parameters

6 CONCLUSIES

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het onderzoeksgebied "Centrumplan Noord" te Weert het volgende geconcludeerd:

- Het onderzoeksgebied "Centrumplan Noord" bestaat uit 5 deelgebieden met de functie wonen of industrie;

- Het totale oppervlak van het onderzoeksgebied bedraagt 81029 m^2;

- In de bovengrond zijn in het algemeen licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond als gevolg van diffuse bodemverontreiniging;

  Een eerste uitzondering hierop vormen de licht verhoogde gehalten aan minerale olie en EOX welke plaatselijk zijn aangetoond (MM45 en MM46) ter plaatse van deellocatie 2a. Een tweede uitzondering hierop vormt het matig verhoogd gehalte aan lood (MM21) ter plaatse van deellocatie 3. De laatste uitzondering betreft de licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie (MM20, MM21 en MM13) ter plaatse van deellocatie 3.

  De verhoogde gehalten in de bovengrond overschrijden geen van allen de bodemgebruikswaarde type II;

- In de ondergrond overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarde / bodemgebruikswaarde type I;

- In het grondwater zijn in het algemeen licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond als gevolg van diffuse bodemverontreiniging.

  Uitzondering hierop vormt een licht verhoogd gehalte aan cis 1.2-dichlooretheen in peilbuis 9 (deellocatie 1a), een matig verhoogd gehalte aan minerale olie in peilbuis 38 (deellocatie 2b) en een sterk verhoogd gehalte aan koper in peilbuis 87 (deellocatie 3);

In relatie tot de toekomstige functie als wonen of industrie kan voor ieder deelgebied worden geconcludeerd dat zowel in de boven- als ondergrond geen van de toetsingswaarden behorend bij de betreffende functie ervan wordt overschreden. Uitzondering hierop vormt het gehalte aan lood in MM21 ter plaatse van deellocatie 3. Het gehalte aan lood overschrijdt de bodemgebruikswaarde type II.

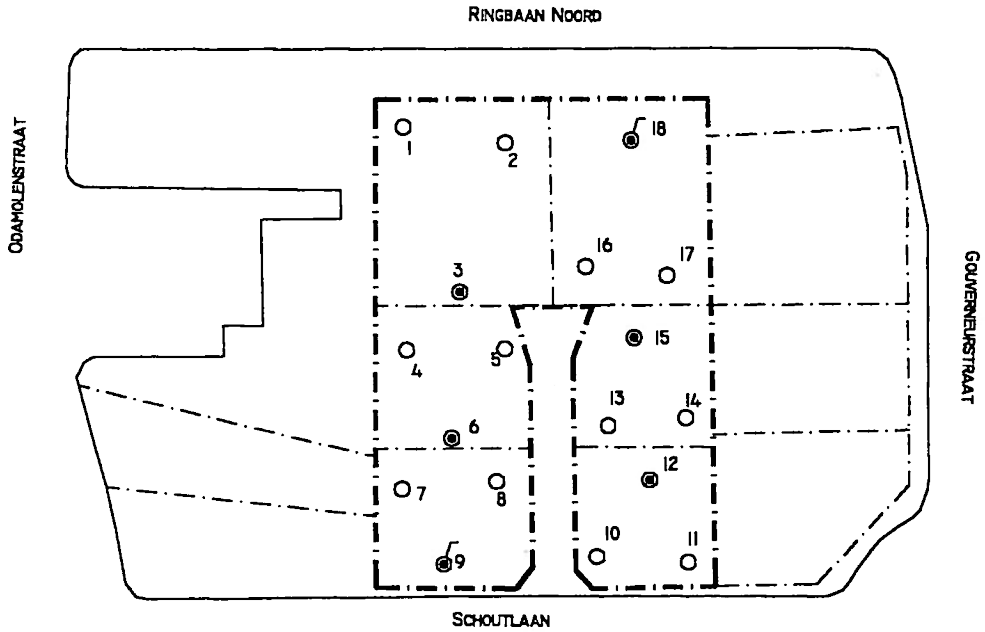
Naar aanleiding van het matig verhoogd gehalte aan minerale olie in peilbuis 38 (deellocatie 2a) en het matig verhoogd gehalte aan lood in MM21 (deellocatie 3) dient in principe een nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Geadviseerd wordt voor uitvoering van dit eventuele nader onderzoek een heranalyse op het betreffende grond- en grondwatermonster uit te voeren.

Totaaloverzicht

DEELLOCATIE 1

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE I
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK



LEGENDA

- ○ BORING TOT 0,5 M-MV
- ◎ BORING TOT 2,0 M-MV
- ◎ BORING MET PEILBUIS
- ▭ ONDERZOEKSLOCATIE

AUTO CAD

FILENAME: 359WRT2

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

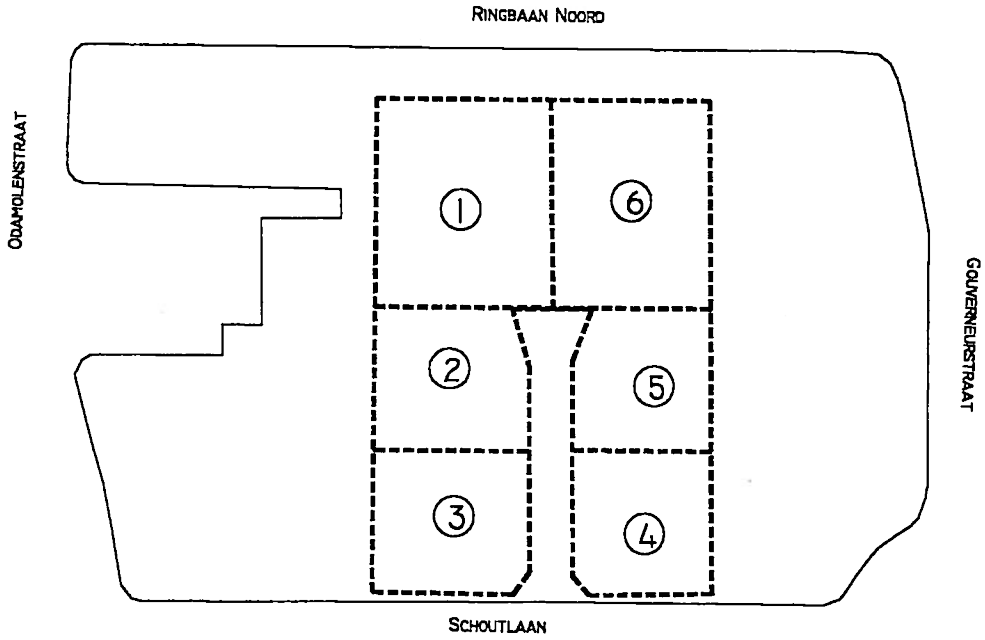
PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:25-01-2001

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL:
1:2000

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE I
SITUATIESCHETS MET MENGMONSTERS (BOVENGROND)



LEGENDA

MENGMONSTER

6 MENGMONSTERNUMMER

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:25-01-2001

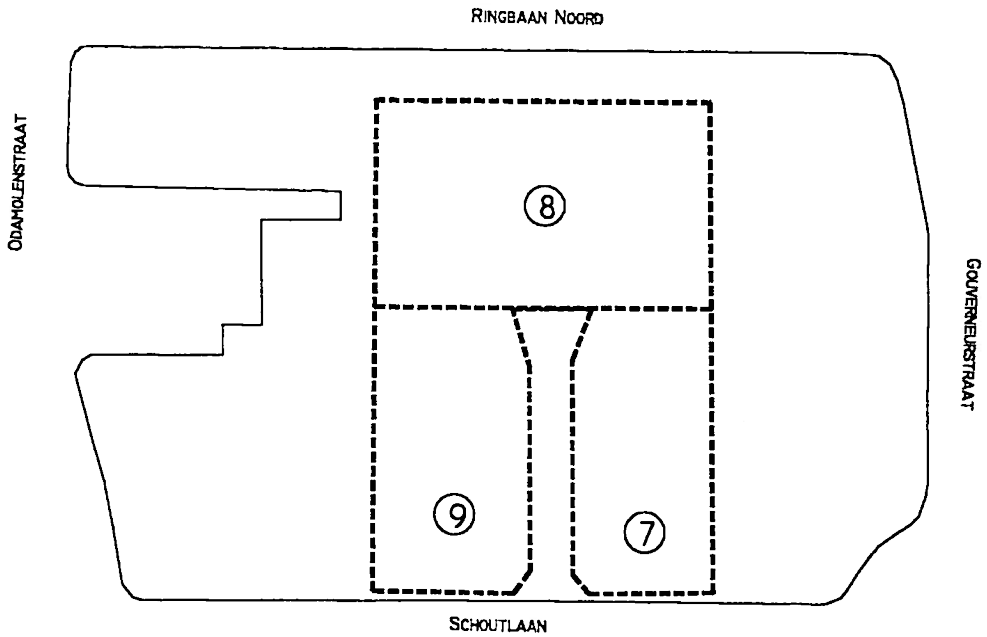
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL: 1:2000

AUTO CAD
FILENAME: 359WRT2

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE I SITUATIESCHETS MET MENGMONSTERS (ONDERGROND)



LEGENDA

- MENGMONSTER
- PERCEELSGRENS
- (6) MENGMONSTERNUMMER

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:25-01-2001

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

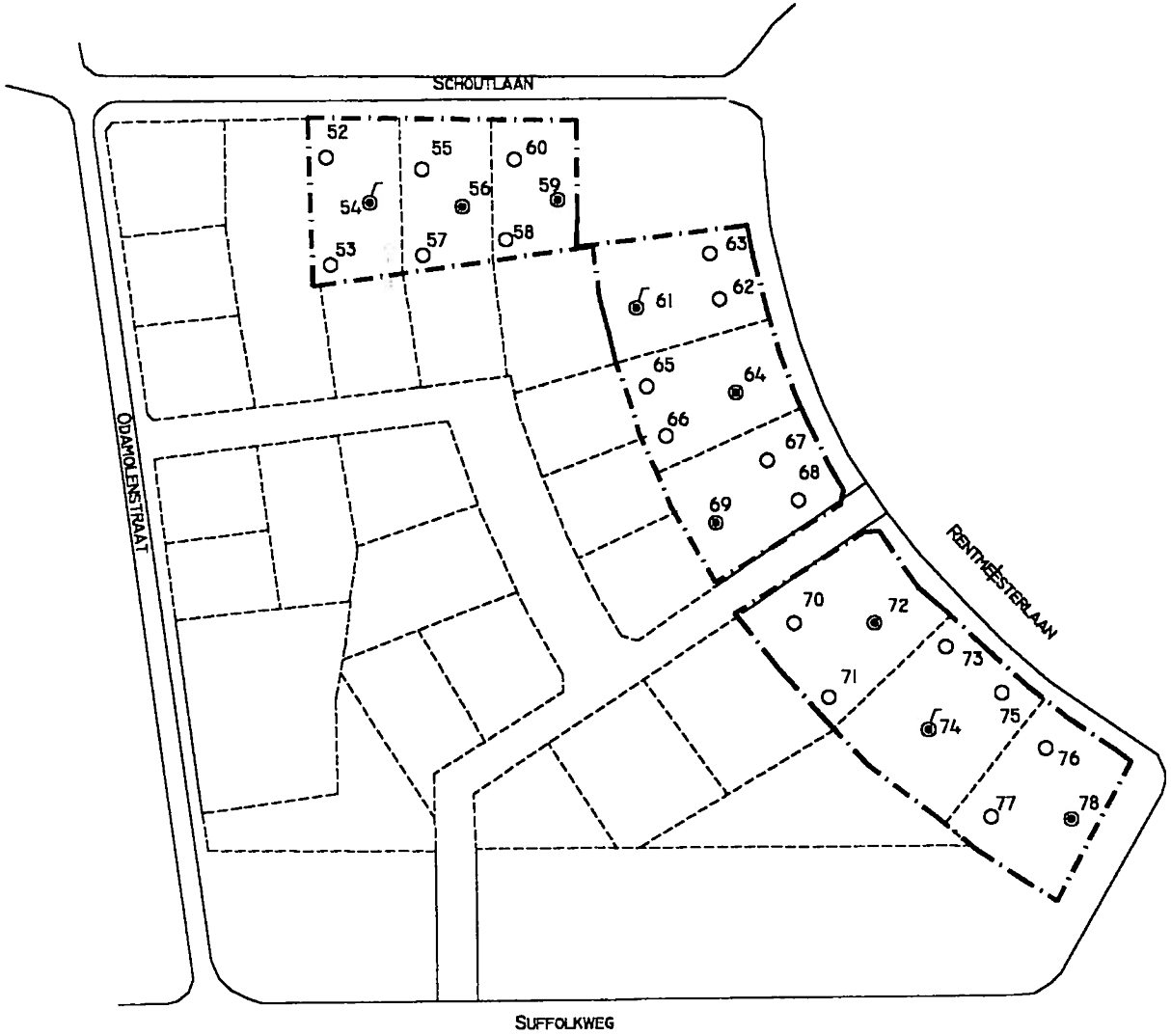
TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL: 1:2000

AUTO CAD
FILENAME: 359WRT2B

DEELLOCATIE 2A

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE 2A
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK



LEGENDA

- ○ BORING TOT 0,5 M-MV
- ◉ BORING TOT 2,0 M-MV
- ◉ BORING MET PEILBUIS
- ONDERZOEKSLOCATIE
- PERCEELSGRENS

AUTO CAD

FILENAME: 359WRT1

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

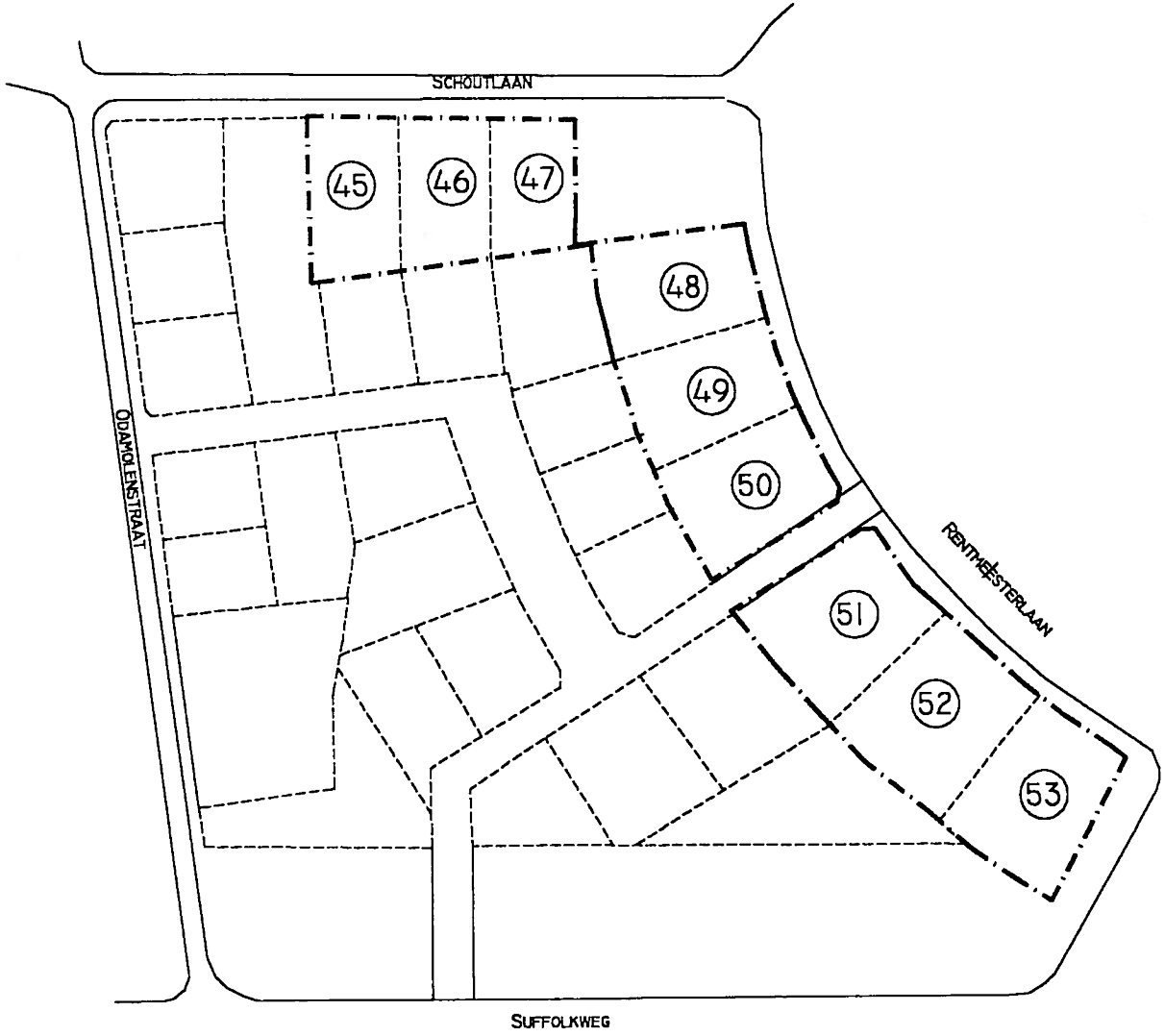
PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:30-11-2000

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL:
1:2000

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE 2A SITUATIESCHETS MET MENGMONSTERS (BOVENGROND)



LEGENDA

ONDERZOEKSLOCATIE

PERCEELSGRENS

45 MENGMONSTER

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:30-11-2000

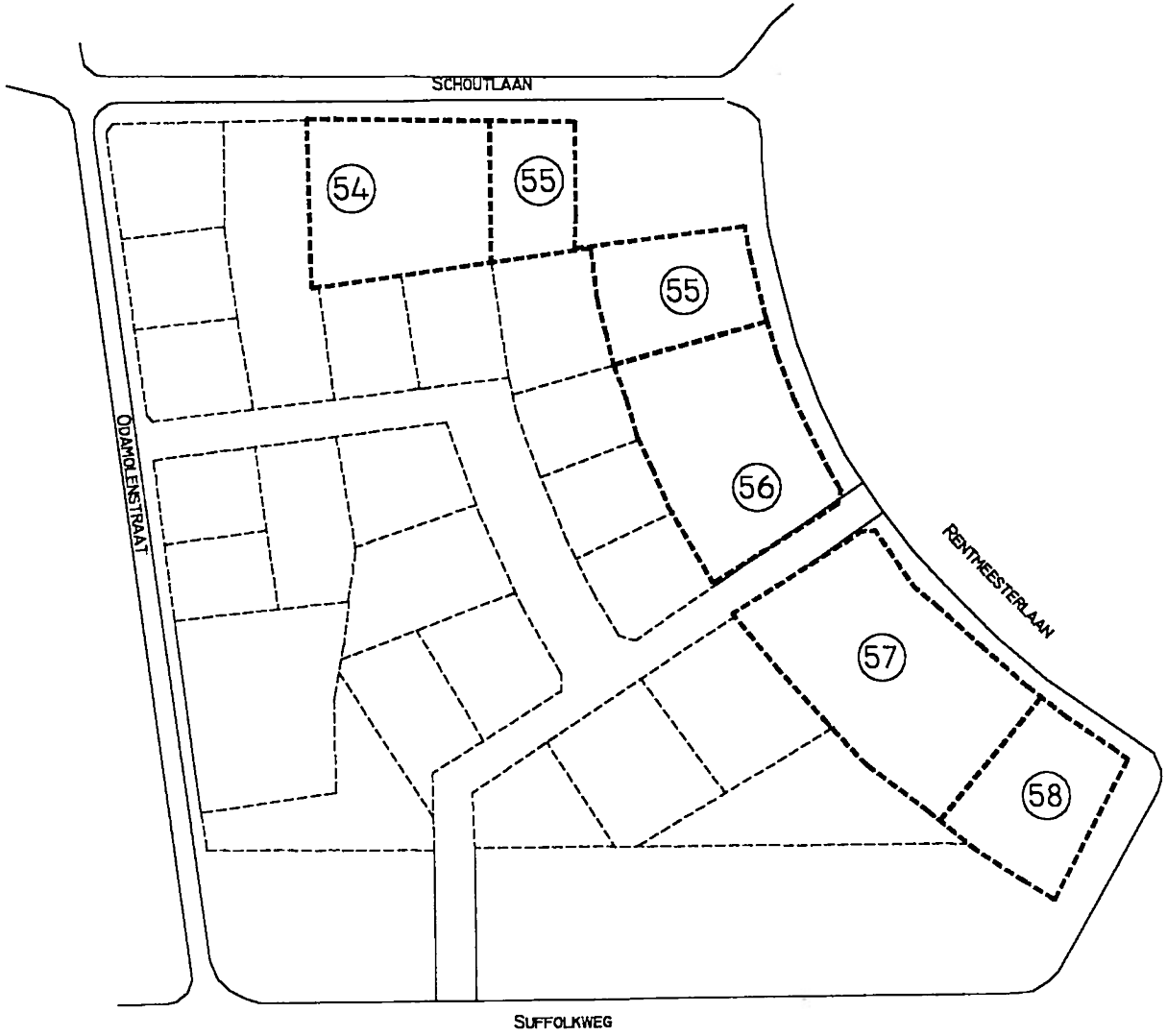
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL: 1:2000

AUTO CAD
FILENAME: 359WRTIA

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE 2A SITUATIESCHETS MET MENGMONSTERS (ONDERGROND)



LEGENDA

MENGMONSTERS

PERCEELSGRENS

45 MENGMONSTERNUMMER

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:30-11-2000

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

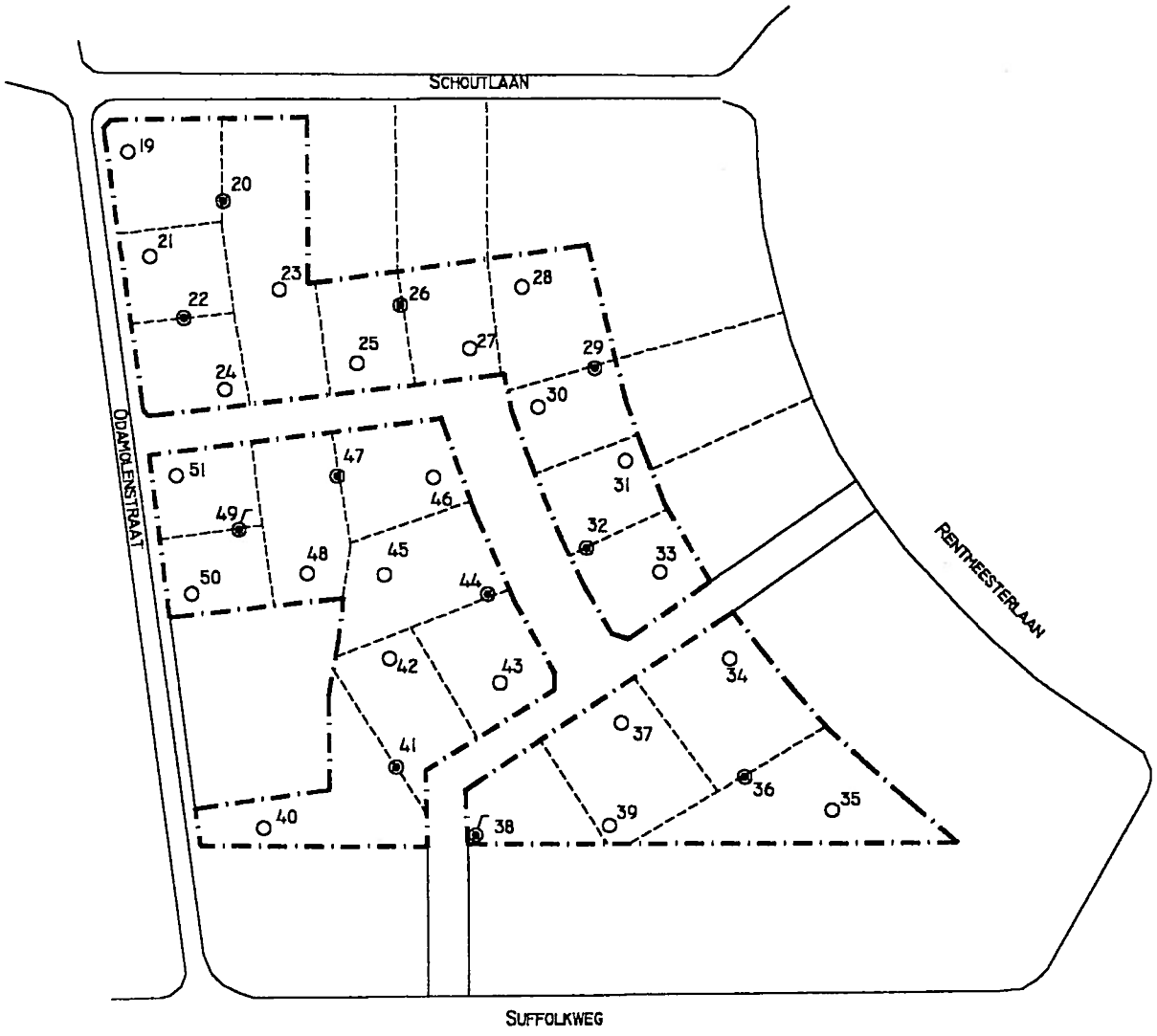
TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL: 1:2000

AUTO CAD
FILENAME: 359WRTIB

DEELLOCATIE 2B

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE 2B
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK



LEGENDA

- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV
- BORING MET PEILBUIS
- ONDERZOEKSLOCATIE
- PERCEELSGRENS

AUTO CAD
FILENAME: 359WRT

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

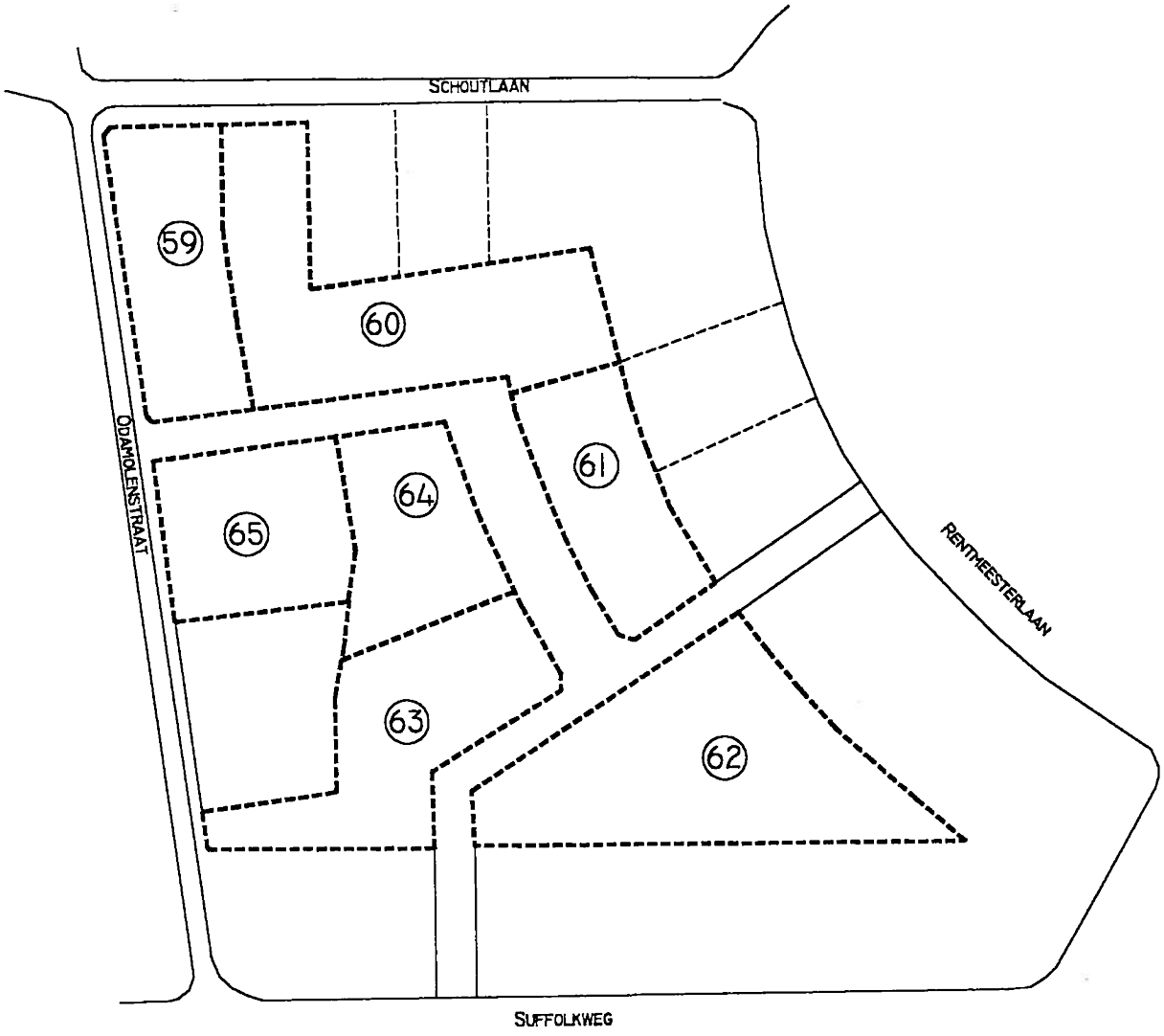
PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:25-01-2001

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL:
1:2000

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE 2B
SITUATIESCHETS MET MENGMONSTER (BOVENGROND)



LEGENDA

MENGMONSTER

PERCEELSGRENS

62 MENGMONSTERNUMMER

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:25-01-2001

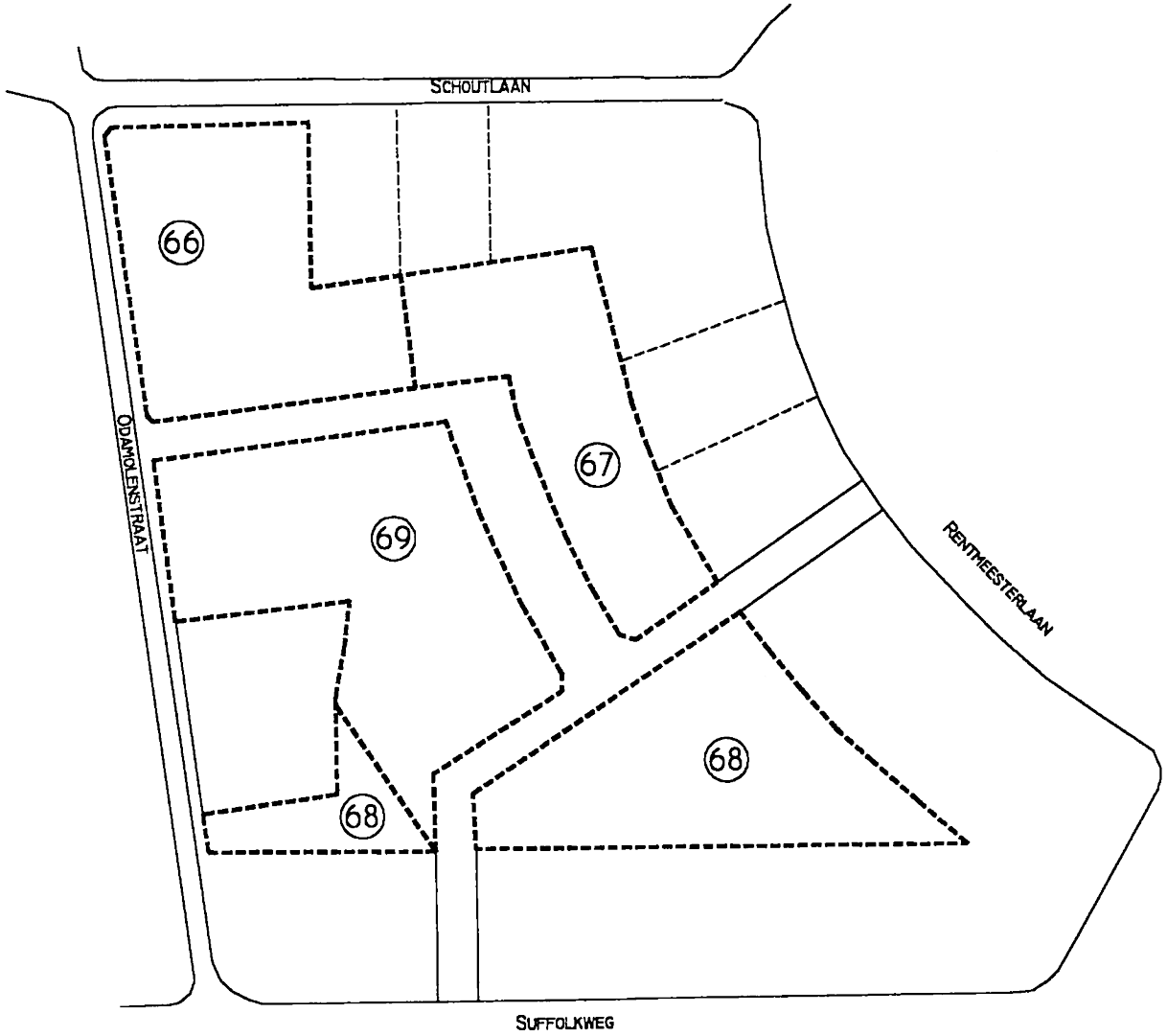
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL: 1:2000

AUTO CAD
FILENAME: 359WRTA

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE 2B SITUATIESCHETS MET MENGMONSTER (ONDERGROND)



LEGENDA

MENGMONSTER

PERCEELSGRENS

62 MENGMONSTERNUMMER

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:25-01-2001

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

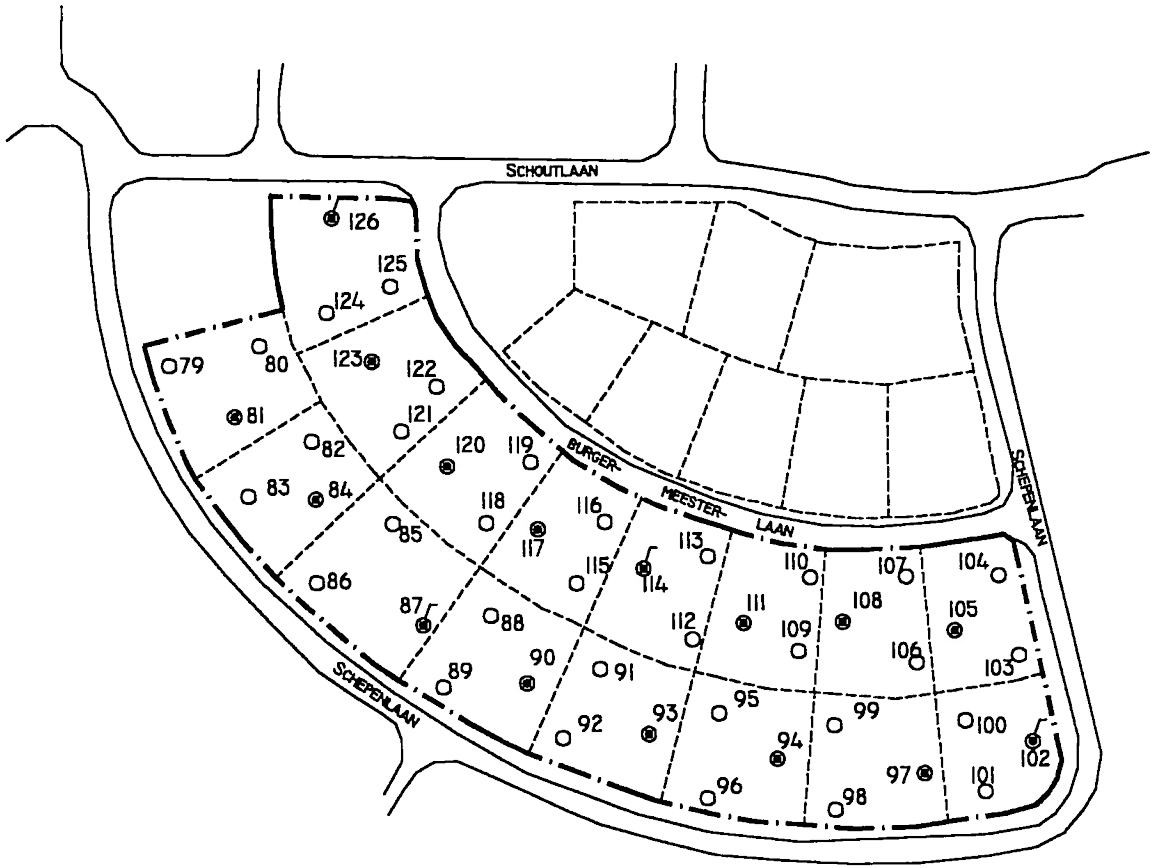
TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL: 1:2000

AUTO CAD
FILENAME: 359WRTA

DEELLOCATIE 3

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE 3
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK



LEGENDA

- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV
- BORING MET PEILBUIS
- ONDERZOEKSLOCATIE
- PERCEELSGRENS

AUTO CAD
FILENAME: 359WRT3

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

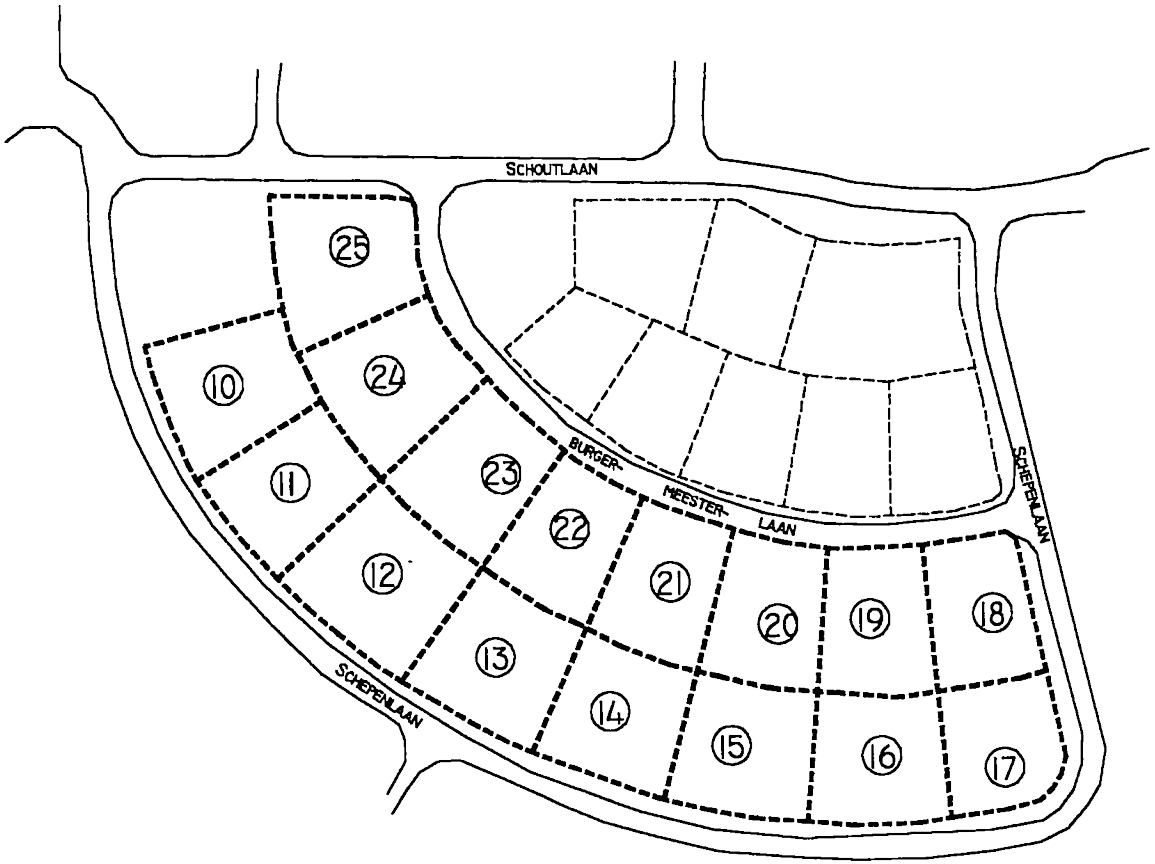
PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:25-01-2001

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL:
1:2000

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE 3
SITUATIESCHETS MET MENGMONSTERS (BOVENGROND)



LEGENDA

- MENGMONSTER
- PERCEELSGRENS
- (12) MENGMONSTERNUMMER

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:25-01-2001

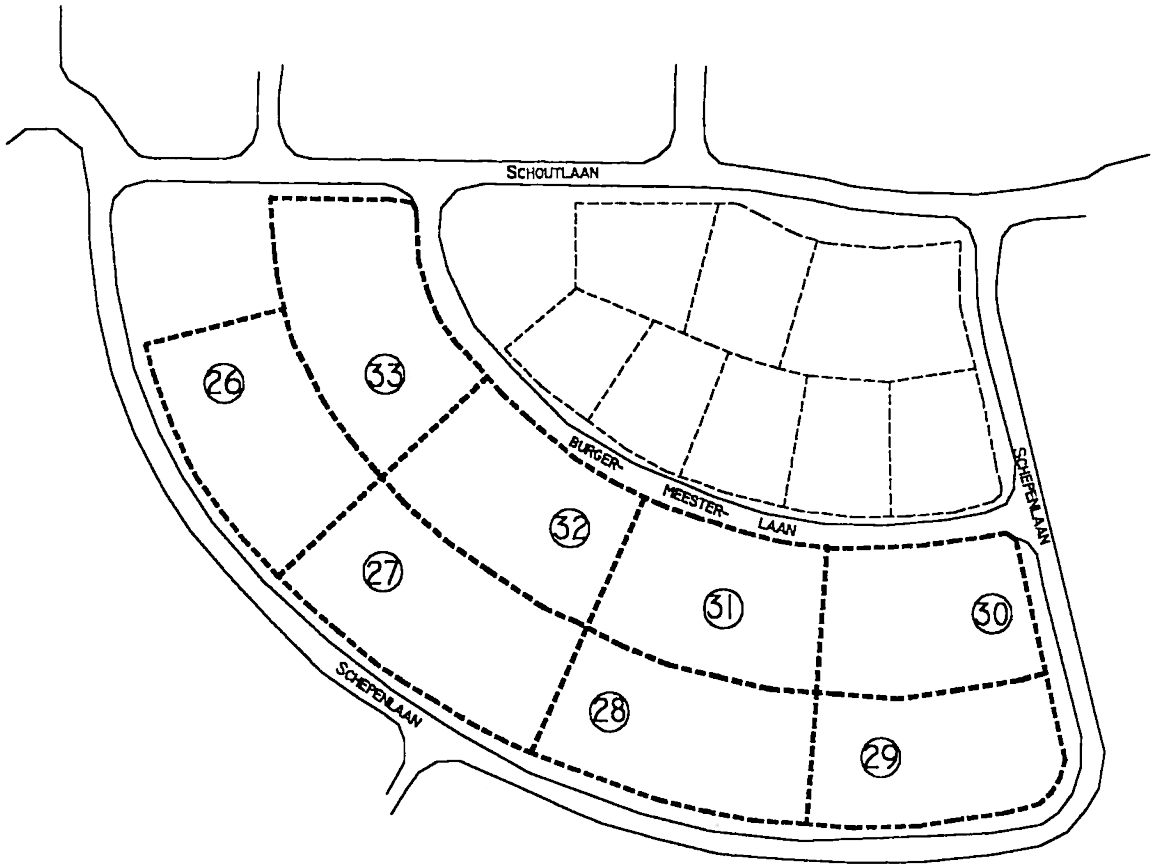
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL: 1:2000

AUTO CAD
FILENAME: 359WRT3

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE 3
SITUATIESCHETS MET MENGMONSTERS (ONDERGROND)



LEGENDA

MENGMONSTER

PERCEELSGRENS

(12) MENGMONSTERNUMMER

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:25-01-2001

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

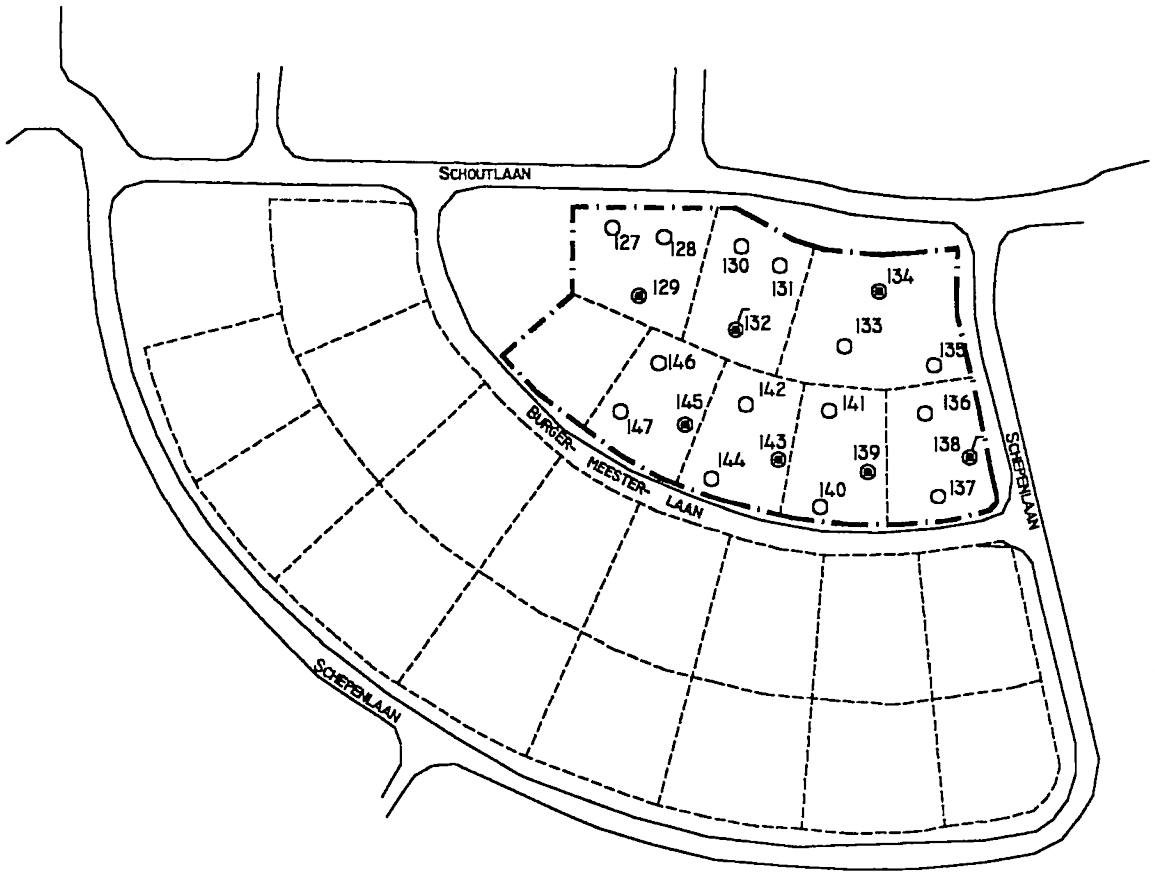
TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL: 1:2000

AUTO CAD
FILENAME: 359WRT3B

DEELLOCATIE 4

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE 4
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK



LEGENDA

- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV
- BORING MET PEILBUIS
- ONDERZOEKSLOCATIE
- ONDERZOEKSLOCATIE

AUTO CAD

FILENAME: 359WRT4

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

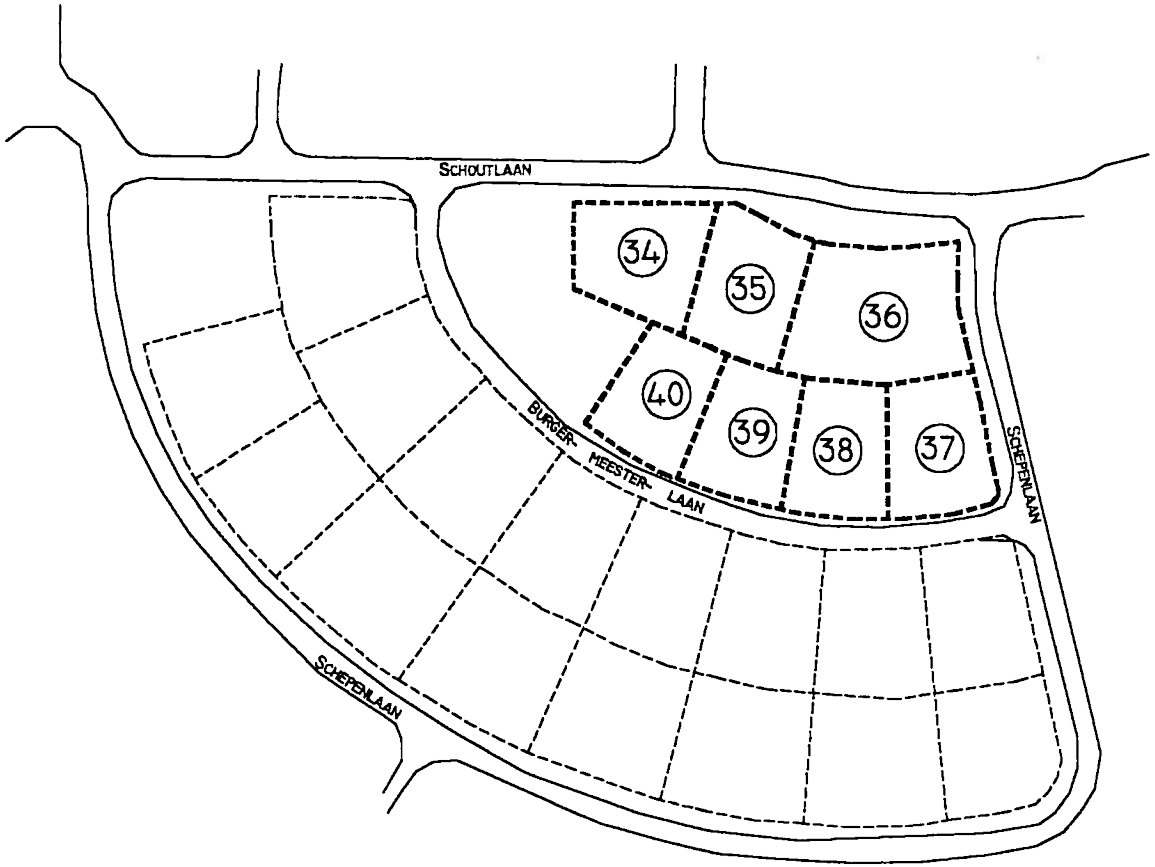
PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:25-01-2001

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL:
1:2000

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE 4
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN MENGMONSTERS (BOVENGROND)



LEGENDA

- MENGMONSTER
- PERCEELSGRENS
- 34 MENGMONSTERNUMMER

AUTO CAD
FILENAME: 359WRT4A

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

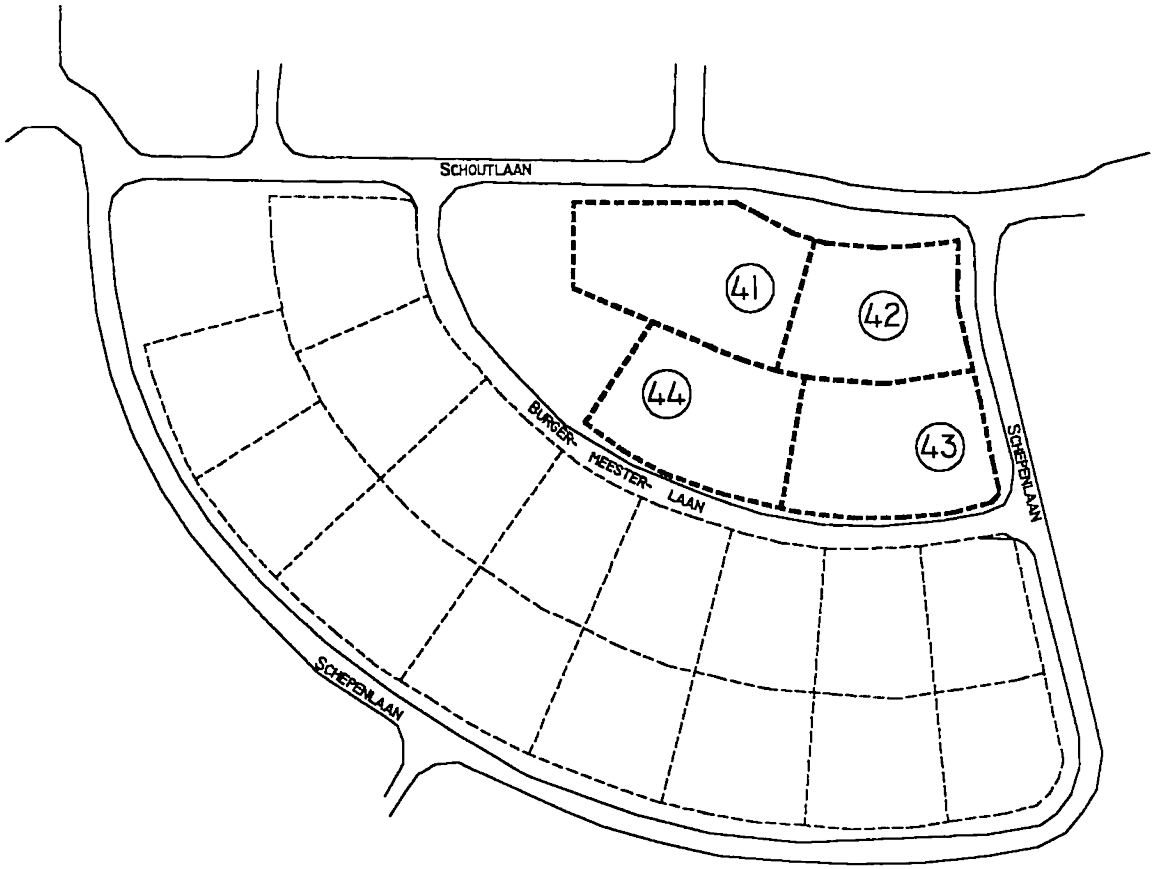
PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:Jvdl
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:25-01-2001

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL:
1:2000

BIJLAGE 2: DEELLOCATIE 4
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN MENGMONSTERS (ONDERGROND)



LEGENDA

MENGMONSTER

PERCEELSGRENS

34 MENGMONSTERNUMMER

AUTO CAD
FILENAME: 359WRT4A

PROJECT:
CENTRUMPLAN NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER	:EH
TEKENAAR	:JvdB
PROJECTNR.	:M359-WRT/00
DATUM	:25-01-2001

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL: 0475-573231
FAX: 0475-571509

SCHAAL:
1:2000

BIJLAGE 10-9

6 CONCLUSIES

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse de onderzoekslocatie gelegen aan de Schepenlaan te Weert wordt het volgende geconcludeerd:

- Aanleiding voor onderhavig bodemonderzoek is de verkoop van het perceel door de gemeente Weert. Voor de verkoop dient de kwaliteit van de bodem te voldoen aan de BGW II (extensief gebruik);

- Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen verkoop;

- De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal 10.743 m^3;

- <u>Toetsing VROM</u>
  In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium, koper, lood, PAK en/of minerale olie aangetoond (MM1 t/ MM3).

  Uitzondering hierop vormt het matig verhoogd gehalte aan zink in MM2. De deelmonsters van MM2 zijn individueel geanalyseerd op de parameter zink. Hieruit blijkt dat ter plaatse van boring 3, 4, 16 en 18 geen of slechts een licht verhoogd gehalte aan zink aanwezig is. Ter plaatse van boring 2 en 9 bevindt zich een matig verhoogd gehalte aan zink. Het matig verhoogde gehalte aan zink is op basis van zintuiglijke waarnemingen niet eenduidig te verklaren en is derhalve mogelijk te relateren aan diffuse bodemverontreiniging.

  In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarde (MM4 t/m MM6) met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan koper in MM6. Dit licht verhoogd gehalte is mogelijk te relateren aan de bijmengingen aan puin.

  In het grondwater afkomstig uit de peilbuizen 19 en 20 overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarde (PB19 en PB20).

- <u>Toetsing bodemgebruikswaarden</u>
  In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) overschrijden de gehalten aan zink, koper, lood, PAK en/of minerale olie (MM1 t/ MM3) de BGW I. De BGW II wordt door voornoemde parameters niet overschreden.

  In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) overschrijden geen van de onderzochte parameters de BGW I.

Aangezien zowel de boven- als ondergrond voldoen aan de BGW II (extensief gebruik), vormen de resultaten van onderhavig bodemonderzoek ons inziens geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

SCHEPENLAAN
fietspad
CARRINGTONLAAN
L 1430
1
2
3
4
5
6
7
8
9
17
18
19
AUTO
FILENAME:

BIJLAGE 10-10

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Weert is in april – mei 2007 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een aantal (bedrijfs)percelen gelegen aan de Rentmeesterlaan te Weert.

- Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie.

- Doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevat die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht / bebouwing van de percelen.

- De onderzoekslocatie is gelegen aan de Rentmeesterlaan in het gebied Centrumplan Noord. De locatie bestaat uit 3 kadastrale percelen welke zich bevinden ten zuiden van de Rentmeesterlaan en ten westen van de Suffolkweg. De coördinaten in het centrum van de onderzoekslocatie zijn globaal: X = 176.718 en Y = 363.119. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Weert, sectie L, perceelnummers 1371, 1372 en 1373. Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 3.800 m^2.

  Tijdens de boorwerkzaamheden (handmatig uitgevoerde grondboringen) zijn zintuiglijk geen stukjes asbest in of op de bodem waargenomen. Tijdens het omzetten (m.b.v. een kraan) van de depots in het bijzijn van een DTA-er is ca. 30% van de depotgrond omgezet en bekeken. In depot 3 zijn in totaal 5 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (afmeting ca. 5 x 5 cm.). In de overige depots is geen plaatmateriaal aangetroffen. In de proefsleuven (6 stuks) is geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

- <u>Toetsing VROM</u>
  In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) van perceel L1373 is een licht verhoogd gehalte met PAK aangetoond (MM1). In de bovengrond ter plaatse van perceel L1371 en 1372 overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde (MM2). In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde (MM3).

  In het grondwater afkomstig uit peilbuis 13 overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde (PB13).

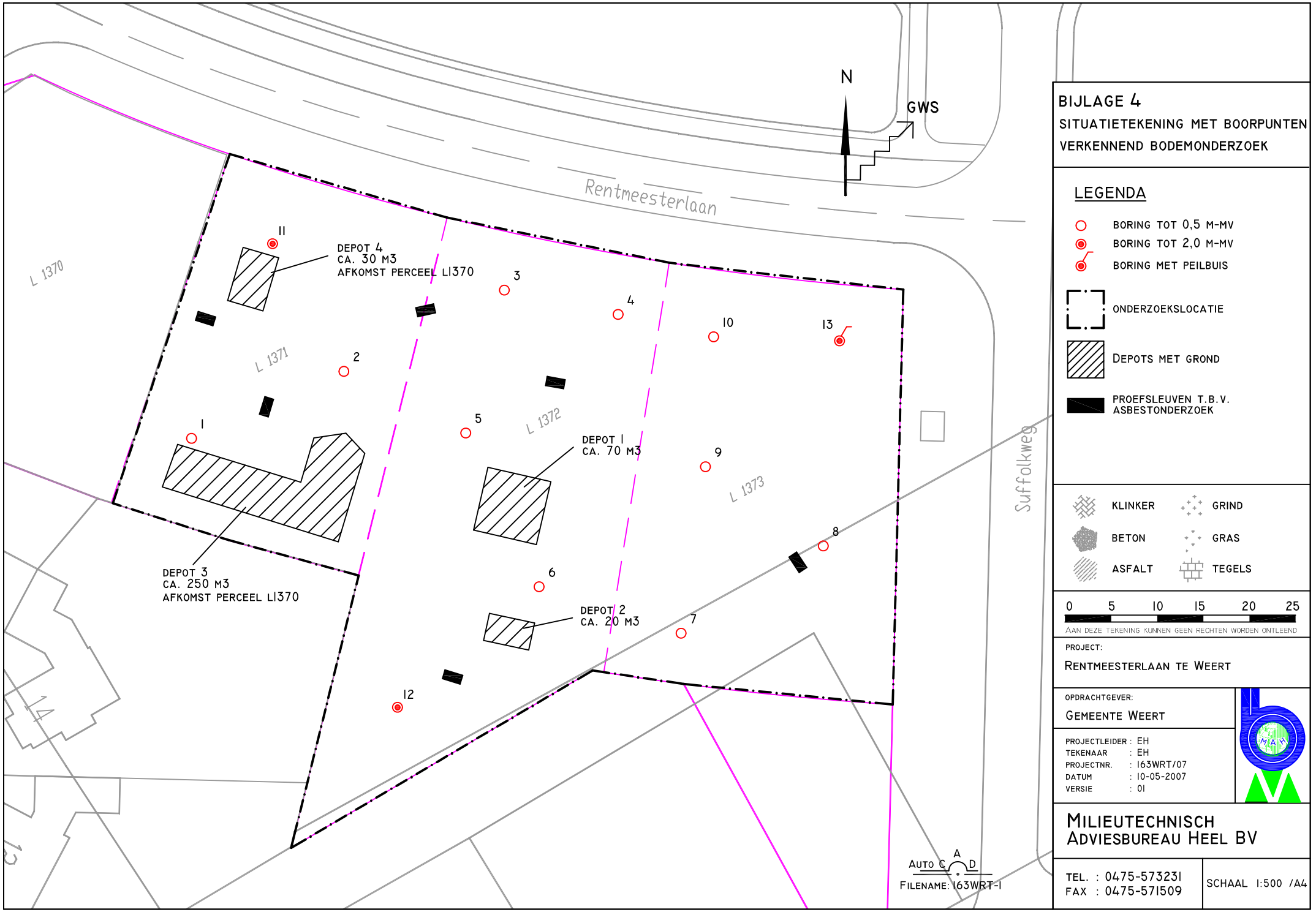
- <u>Toetsing bodemgebruikswaarden</u>
  In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) ter plaatse van perceel L1373 overschrijdt het gehalte aan PAK de AGW-BGW I. In de overige boven- en ondergrond (0,0-2,0 m-mv) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de AGW-BGW I.

- Indicatieve toetsing Bouwstoffenbesluit
  Uit een indicatieve toetsing van de resultaten aan het Bouwstoffenbesluit blijkt dat de bovengrond ter plaatse van perceel L1373 in aanmerking komt voor hergebruik als categorie 1 grond. De overige boven- en ondergrond (0,0-2,0 m-mv) komt in aanmerking voor hergebruik als schone grond. De depots komen op basis van de indicatieve NEN analyse in aanmerking voor hergebruik als schone grond.

  Indien bij toekomstige graafwerkzaamheden grond vrijkomt die niet binnen de locatiegrenzen kan worden herverwerkt, dient voorafgaande aan de toepassing van grond elders, een AP04 onderzoek conform de richtlijnen van het Bouwstoffenbesluit te worden uitgevoerd.

Op basis van onderhavig onderzoek kan worden geconcludeerd dat de bodem van perceel L1371 en L1372 voldoet aan de meest gevoelige gebruiksvorm (AGW-BGW I). De bovengrond van perceel L1373 voldoet aan de AGW-BGW II voor industrie de ondergrond (vanaf 0,5 m-mv) voldoet aan de AGW-BGW I. De resultaten vormen conform overleg met de opdrachtgever binnen het beoogde gebruik geen belemmering voor de voorgenomen eigendomsoverdracht / bebouwing van de percelen.

Op basis van het asbestonderzoek (proefsleuven) is het de verwachting dat geen asbest in de bodem en de depots 1, 2 en 4 aanwezig is. In depot 3 is asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Geadviseerd wordt door een daarvoor erkend bedrijf het asbestverdacht plaatmateriaal uit het depot te laten verwijderen (zeven / handpicking).



BIJLAGE 4

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV
- BORING MET PEILBUIS
- ONDERZOEKSLOCATIE
- DEPOTS MET GROND
- PROEFSLEUVEN T.B.V. ASBESTONDERZOEK

- KLINKER
- GRIND
- BETON
- GRAS
- ASFALT
- TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
RENTMEESTERLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 163WRT/07
DATUM : 10-05-2007
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A4

AUTO CAD
FILENAME: 163WRT-1

BIJLAGE 10-11

3 CONCLUSIE EN AANBEVELING

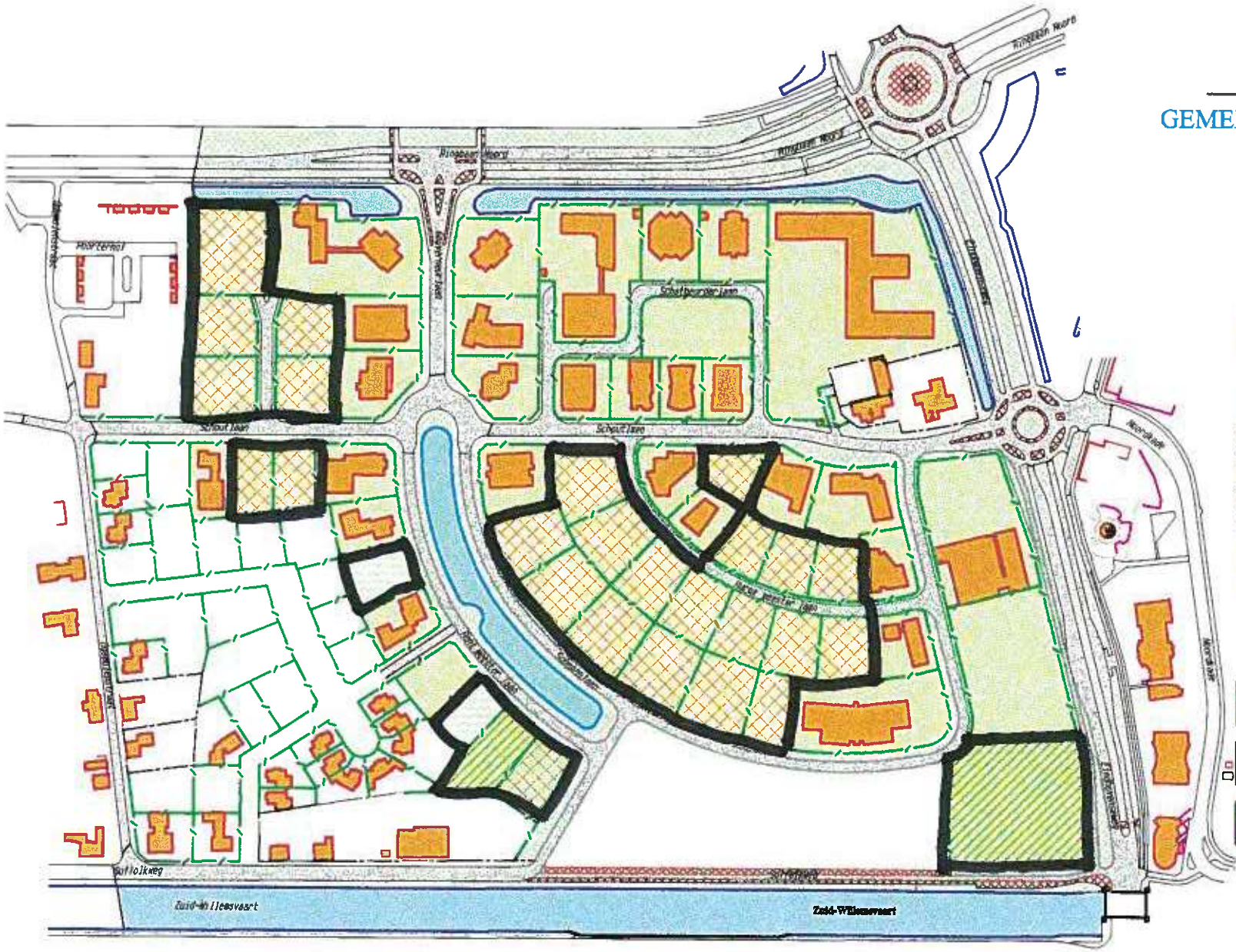
Uit het dossieronderzoek blijkt dat de uitgevoerde bodemonderzoeken binnen het gebied Kantorenpark 'Centrum Noord' nog als representatief kunnen worden beschouwd voor de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. De in de onderzoeken aangetoonde verhoogde gehalten overschrijden de BGW II niet.

Het gebruik van de locatie na de uitvoering van de onderzoeken als grasland / braakliggend terrein heeft ons inziens niet geleid tot (aanvullende) bodemverontreiniging derhalve is geen verder fysisch-chemisch onderzoek noodzakelijk.

Middels onderhavig actualisatie onderzoek is ons aanziens aangetoond dat de onderzoeken binnen het plangebied nog als actueel beschouwd kunnen worden.

Kantorenpark "Centrum Noord"

GEMEENTE WEERT



LEGENDA

- verkocht
- optie
- recht van voorkeur
- uitgeefbaar
- niet uitgeefbaar
- bebouwing
- bomen, struiken, gras
- sloot, water

per september 2006

* IGOS * file G:/Nedgraphics/IGOSdata/dataa/la/overigen/presentaties/cnoord
26-sep-2006 09:58:09 SCHAAL 1:3406.00

N

Ringbaan Noord
Eindhovenseweg
Noordkade
Schoutlaan
Schutbeurderlaan
Gouverneurlaan
Burgemeesterlaan
Schepenlaan
Raadhuisplein
Poorterhof
Rentmeesterlaan
Schepenenlaan
Suffolkweg
Diamantstraat

BIJLAGE 2
OVERZICHT KADASTRALE PERCELEN
'CENTRUM NOORD' TE WEERT

LEGENDA

KADASTRALE PERCELEN

KLINKER
BETON
ASFALT
GRIND
GRAS
TEGELS

0 20 40 60 80 100

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
'CENTRUM NOORD' TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 514WRT/07
DATUM : 18-10-2007
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:2000/A3

AUTO CAD
FILENAME: 518WRT-1

BIJLAGE 10-12

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Weert is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor een locatie gelegen op de hoek Rentmeesterlaan/Suffolkweg (ong.) te Weert. Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de onderzoekslocatie.

- Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevat die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van het onderzoekslocatie.

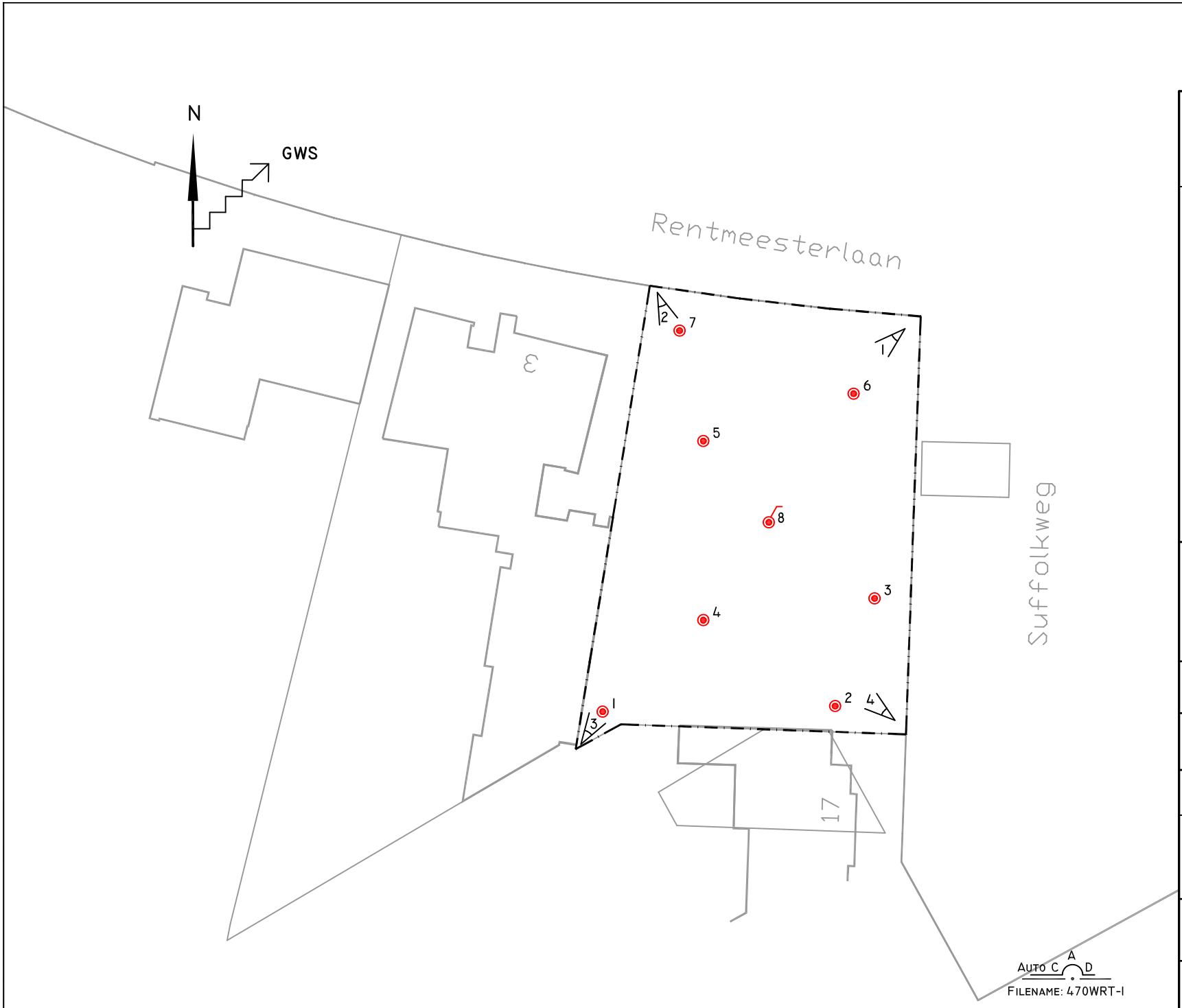
- De onderzoekslocatie is gelegen op het kantorenpark “Centrum Noord” in het noordelijk deel van de kern Weert. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn kantoorpanden en (openbaar) groen gelegen. De onderzoekslocatie is ten zuiden van de Rentmeesterlaan en ten westen van de Suffolkweg gesitueerd. De onderzoekslocatie bestaat momenteel uit een braakliggend terrein wat grotendeels begroeid is met onkruid en gras. De coördinaten in het centrum van het onderzoekslocatie zijn globaal X = 176.754 en Y = 363.121. Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Weert, sectie N, perceelnummer 6058. Het totale oppervlakte van het onderzoekslocatie bedraagt ca. 1.205 m^2.

- In de opgeboorde grond zijn plaatselijk bijmengingen aan sporen baksteen waargenomen;

- In de opgeboorde grond zijn **geen** asbestverdachte materialen waargenomen;

- In bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond (MM1). het licht verhoogd gehalte aan cadmium is mogelijk te relateren aan de bijmengingen aan baksteen en/of diffuse bodemverontreinigingen. Op basis van het besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de achtergrondwaarde.
  In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde (MM2). Op basis van het besluit bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan de achtergrondwaarde.
  In het grondwater (PB08) zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium en zink aangetoond, welke bij afwezigheid van een aanwijsbare bron, te relateren zijn aan een diffuse bodemverontreiniging.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (achtergrondwaarde) sluit aan bij wat op basis van de bodemkwaliteitskaart verwacht mag worden. Op basis van onderhavig onderzoek bestaan er ons inziens derhalve geen beperkingen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de onderzoekslocatie.



BIJLAGE 4

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- BORING MET NUMMER
- BORING MET PEILBUIS
- FOTOPUNT

- KLINKER
- GRIND
- BETON
- GRAS
- ASFALT
- TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
RENTMEESTERLAAN / SUFFOLKWEG TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 470WRT/15
DATUM : 07-10-2015
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A4

AUTO CAD
FILENAME: 470WRT-1

BIJLAGE 11

AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER

Normen en protocollen

NEN-5725
Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740
Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-5707
Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond. De norm is van toepassing indien (uit vooronderzoek) blijkt dat er mogelijk sprake is van asbest in de bodem of in een partij grond.

Protocol nader onderzoek deel 1
Dit protocol geeft een richtlijn voor het uitvoeren van deel 1 van het nader onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming; te weten het onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging en de toetsing op saneringsnoodzaak.

Protocol oriënterend onderzoek
Dit protocol beschrijft het oriënterend onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging in het kader van de saneringsparagraaf Wet Bodembescherming.

Termen en definities

Afleverinstallatie
Het onderdeel van een tankinstallatie waar de inhoud van de tank wordt afgetapt (bv. afleverzuil bij benzinepompstation).

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)
In het Besluit bodemkwaliteit zijn regels met betrekking tot kwaliteitsborging, bouwstoffen, grond, en baggerspecie vastgelegd. Dit besluit valt onder de Wet milieubeheer.

Bodem
Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Ondergrondse tank
Tank van staal of kunststof, die geheel of gedeeltelijk in bodem is gelegen of is ingeterpt, met de daarbij behorende leidingen en appendages.

Ontluchtingspunt
Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt ontlucht.

Vulpunt
Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt gevuld.

Wet Bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

Afkortingen

AW
Achtergrondwaarde

MWW
Maximale Waarde bodemfunctieklasse Wonen

MWI
Maximale Waarde bodemfunctieklasse Industrie

EC
Geleidingsvermogen

m-mv
Diepte in meter minus maaiveld

okl
Onderkant leidingwerk

okt
Onderkant tank

pH
Zuurgraad

Analyses en afkortingen stoffen

NEN-pakket grond
Voorbewerking AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VROM, PCB's en minerale olie

NEN-pakket grondwater
pH, soortelijke geleiding, voorbewerking AS3000, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, BETXN, VOCl en minerale olie

Ba	barium	**PAK**	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Cd	cadmium	**PCB**	polychloorbifenylen
Co	kobalt	**m.o.**	minerale olie
Cu	koper	**B**	benzeen
Hg	kwik	**T**	tolueen
Pb	lood	**E**	ethylbenzeen
Mo	molybdeen	**X**	xylenen
Ni	nikkel	**N**	naftaleen
Zn	zink	**VOCl**	Vluchtige Organochloorverbindingen

Toetsingswaarden

- de **streefwaarde (S)**:
  vastgestelde gehalten aan chemische stoffen in het grondwater waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- de **interventiewaarde (I)**:
  het niveau waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor de mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Indien de omvang van de sterke verontreiniging meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater bedraagt, is er op basis van de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en bestaat er een saneringsnoodzaak;

- de **tussenwaarde (T)**:
  het gemiddelde van achtergrond(streef)- en interventiewaarde. Een waarde boven dit criterium geeft in principe aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

De T- en I-waarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000(S-waarde)	:	-	**niet** verontreinigd;
- AW2000(S-waarde) < gehalten < T-waarde	:	*	**licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde	:	**	**matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde	:	***	**sterk** verontreinigd.

- de **Achtergrondwaarde (AW2000)**
  vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- de **Maximale Waarde Wonen (MWW)**
  vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklasse wonen;

- de **Maximale Waarde Industrie (MWI)**
  vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklasse industrie;

De AW2000, MWW en MWI zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

Bijlage 2 Aanvullend verkennend bodemonderzoek

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

St. Antoniusstraat 10
6097 ND Panheel
Postbus 5049
6097 ZG Heel
Telefoon
(0475) 57 32 31
Telefax
(0475) 57 15 09
E-mail: info@mah-bv.nl
Website: www.mah-bv.nl

ABN AMRO bank
NL47 ABNA 060 35 70 186
KvK Roermond
13038100
BTW-nummer
NL8048.57.544.B01

Gemeente Weert
Mevr. M. Bessems
Postbus 950
6000 AZ Weert

uw ref: - onze ref: 140.20.0069/R5 Panheel, 4 juni 2020

Betreft : Aanvullend bodemonderzoek Centrum Noord te Weert
Behandeld door : Dhr. ing. E. van Horen

Geachte mevrouw Bessems,

Hierbij ontvangt u het aanvullend bodemonderzoek dat is uitgevoerd op 2 kavels gelegen binnen het plangebied Centrum Noord te Weert. Voorliggend bodemonderzoek betreft een aanvulling op eerder door ons uitgevoerd verkennend bodem- en PFAS onderzoek voor diverse kavels binnen het plangebied. De (globale) topografische ligging van de kavels is opgenomen in bijlage 1.

Voorgaand onderzoek
Door MAH BV zijn in het recente verleden in het gebied Centrum Noord diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand een korte weergave de betreffende (relevante) onderzoeken en analyseresultaten.

- Verkennend bodemonderzoek Centrum Noord te Weert, MAH BV, kenmerk 046WRT/17/R1 d.d. 5 april 2018.

  In dit onderzoek is één van de te onderzoeken kavels aangeduid als kavel 5. De andere kavel maakte geen deel uit van de toen aangegeven kavels, maar ligt direct ten oosten van kavel 1 en ten westen van kavel 5 aan de Suffolkweg. Uit het onderzoek van de kavels 1 t/m 4 blijkt dat in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en/of zink zijn aangetoond. De licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn mogelijk te relateren aan de bijmengingen aan baksteen en/of diffuse bodemverontreiniging.

  Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de bodemkwaliteitsklasse wonen of industrie en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan de achtergrondwaarde en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.

- Aanvullend PFAS onderzoek Centrum Noord te Weert, MAH BV, kenmerk 140.20.0069/R4 d.d. 20 april 2020.

  Het PFAS onderzoek is uitgevoerd als aanvulling op eerder NEN onderzoek. Uit het onderzoek blijkt dat een gedeelte van de bovengrond van deellocatie C voldoet aan de klasse wonen / industrie. De overige boven- en ondergrond voldoet aan de klasse landbouw / natuur. De resultaten van voorliggend PFAS onderzoek dienen te worden gezien in combinatie met de resultaten van eerder uitgevoerd NEN onderzoeken in het gebied.

  In de rapportage is opgemerkt dat van een gedeelte van deellocatie H (boringen H11 t/m H15) en deellocatie I geen actueel NEN onderzoek beschikbaar is, enkel PFAS onderzoek. Geadviseerd is het NEN onderzoek in aanvulling op voorliggend PFAS onderzoek alsnog uit te laten voeren om een volledig beeld van de bodemkwaliteit te krijgen.

Omdat binnen het verkennend bodemonderzoek reeds een vooronderzoek conform de NEN 5725 voor het gehele plangebied is uitgevoerd, is in onderhavige aanvullend onderzoek geen vooronderzoek meer opgenomen. Voor de gegevens van voorgaande onderzoeken met een (uitgebreide) beschrijving van het vooronderzoek wordt verwezen naar bijlage 8-1 en 8-2.

Doel
Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond ter plaatse van de deellocaties H en I redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de kavels (volgens advies aanvullend PFAS onderzoek).

Waarborg
Het veldwerk is door MAH BV uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) en conform protocol 2001 ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen’ (vigerende versie).

Hierbij zij tevens vermeld dat MAH BV of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV geen eigenaar is van de onderzoekslocatie. Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

Onderzoeksopzet
Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN-5740 uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut in april 2016. Op basis van de gegevens uit eerder vooronderzoek is gekozen voor de strategie voor onverdachte locaties (ONV-NL). Met deze strategie worden naast de verwachte bodemverontreiniging met zware metalen ook eventuele andere verontreinigingen onderzocht. In tabel 1 is de onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Diepte boring	Chemische analyse(s)
Deellocatie H – oppervlakte ca. 1.765 m^2		
8	0,5 m-mv	2 x NEN grond
3	2,0 m-mv	1 x NEN grond
Deellocatie I – oppervlakte ca. 2.760 m^2		
9	0,5 m-mv	2 x NEN grond
3	2,0 m-mv	1 x NEN grond

In overleg met opdrachtgever is besloten om in afwijking van de norm geen grondwateronderzoek uit te voeren.

Uitvoering veldwerk
Het veldwerk is door gecertificeerde medewerkers van MAH BV (dhr. M. Angenent, deellocatie H en dhr. M. Linssen, deellocatie I) uitgevoerd op respectievelijk 1 en 14 mei 2020. In bijlage 2 is een situatieschets met de ligging van de boorpunten opgenomen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 7. Informatie over de geplaatste boringen en de zintuiglijke waarnemingen van de geanalyseerde monsters is opgenomen in tabel 2.

Laboratoriumonderzoek
De analyses op een NEN pakket grond zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins te Barneveld (Sterlab geaccrediteerd).

Toetsingskader
De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de vigerende Circulaire Bodemsanering en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de vigerende Regeling Bodemkwaliteit. Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000 : **-** **niet** verontreinigd;
- AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde : * **licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde : ** **matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde : *** **sterk** verontreinigd.

Analyseresultaten grond
De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen van bijlage 4 en 5. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 2 samengevat.

Tabel 2: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing	
					WBB	BBK (hergebruik)
Deellocatie H – oppervlakte ca. 1.765 m²						
MM28	H01	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0	Cu*, Pb*, Zn*, PAK*	Wonen
	H02	0,5	0,0-0,5	-		
	H03	0,5	0,0-0,5	PU0, GR0		
	H04	0,5	0,0-0,5	PU0, BA0		
	H05	0,5	0,0-0,5	BA0, GR0		
	H06	0,5	0,0-0,5	BA0		
MM29	H07	2,0	0,0-0,5	BA0, PU0	Cd*, Hg*, Pb*, Zn*, PAK*	Wonen
	H08	0,5	0,0-0,5	BA0, PU0		
	H09	0,5	0,0-0,5	BA0, PU0, GR0		
	H10	0,5	0,0-0,5	BA0, GR0		
	H11	0,5	0,0-0,5	GR0		
MM30	H07	2,0	0,5-2,0	-	-	Altijd toepasbaar
Deellocatie I – oppervlakte ca. 2.760 m²						
MM31	I01	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0	Cd*, Pb*, Zn*, PAK*	Industrie
	I02	0,5	0,0-0,5	GR0		
	I03	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0		
	I04	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0		
	I05	2,0	0,0-0,5	GR0, KO0, BA0		
	I07	2,0	0,0-0,5	GR0		
MM32	I06	0,5	0,0-0,5	GR0, KO0	Cd*, Pb*, Zn*	Industrie
	I08	0,5	0,0-0,5	GR0		
	I09	0,5	0,0-0,5	GR0		
	I10	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, KO0		
	I11	0,5	0,0-0,5	KO0, BA1, GR0		
	I12	2,0	0,0-0,5	GR0, KO0		
MM33	I05	2,0	0,5-2,0	GR0, BA0	-	Altijd toepasbaar
	I07	2,0	0,5-2,0	BA0		
	I12	2,0	0,5-2,0	GR0, BA0/1		

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
** gehalte groter dan de tussenwaarde;
*** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
BBK Besluit Bodemkwaliteit;
WBB Wet Bodembescherming;

Bespreking analyseresultaten
In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) van deellocatie H en I zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen en/of PAK aangetoond (MM28, MM29, MM31 en MM32). In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM30 en MM33).

Op basis van een (indicatieve) toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de bovengrond in aanmerking voor hergebruik als klasse wonen of industrie. De ondergrond voldoet aan de klasse altijd toepasbaar.

Conclusie
De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van deellocatie H en I. De actuele kwaliteit van de bodem sluit aan bij het beoogde gebruik als bedrijventerrein.

De resultaten van voorliggend NEN onderzoek dienen te worden gezien in combinatie met de resultaten van eerder uitgevoerd PFAS onderzoek zoals beschreven bij de voorinformatie.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Heeft u naar aanleiding van deze briefrapportage nog vragen c.q. opmerkingen dan kunt u met ondergetekende contact opnemen.

Met vriendelijke groet,
Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV

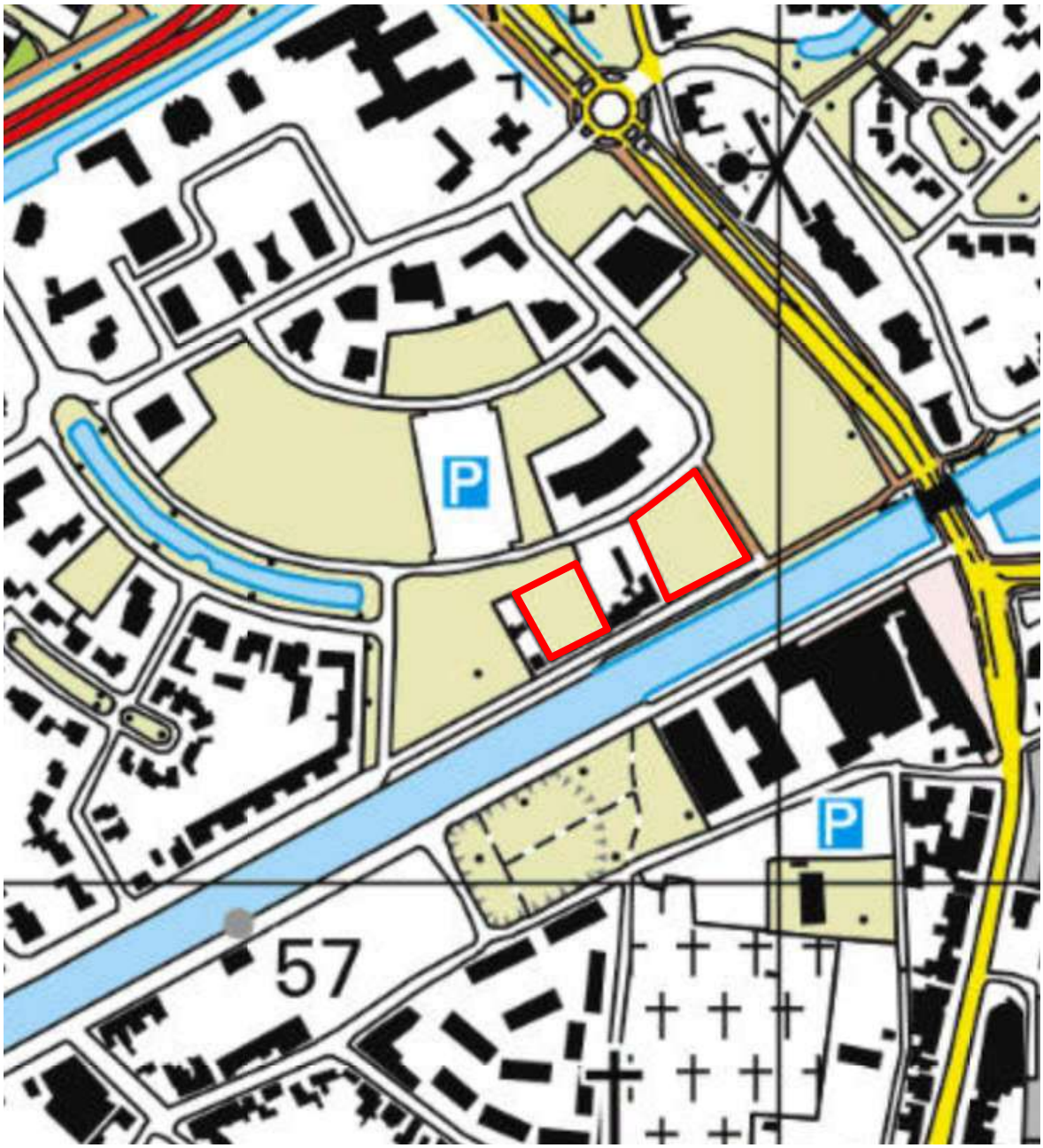
Ing. E.G.C. van Horen
Directeur

Bijlagen:
1 Topografische kaart
2 Situatieschets met boorpunten
3 Boorprofielen
4 Toetsing Wbb
5 Toetsing BBK
6 Laboratoriumcertificaten
7 Foto's locatie
8 Gegevens vooronderzoek

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



= onderzoekslocatie

BIJLAGE 2

SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN

N

Scheperlaan

Suffolkweg

101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112

OPP. 2760 M2

H01 H02 H03 H04 H05 H06 H07 H08 H09 H10 H11

OPP. 1765 M2

BIJLAGE 2
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SUFFOLKWEG TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 140.20.0069
DATUM : 04-06-2020
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

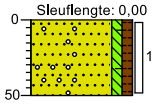
Auto CAD
FILENAME: 140.20.0069-7

BIJLAGE 3

BOORPROFIELEN

Boring: H01

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



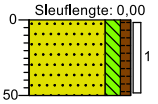
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, bruingrijs, River

-50

Boring: H02

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



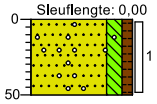
0 gras

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geelbruin, River

-50

Boring: H03

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



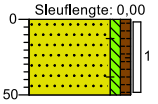
0 gras

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen metselpuin, sporen grind, donker grijsbruin, River

-50

Boring: H04

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



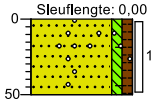
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen metselpuin, sporen baksteen, grijsbruin, River

-50

Boring: H05

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



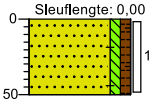
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, River

-50

Boring: H06

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



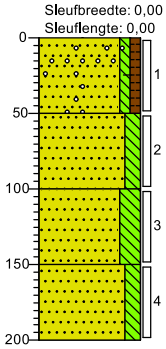
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruingrijs, River

-50

Boring: H07

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen metselpuin, sporen grind, bruingrijs, River

-50

Zand, zeer fijn, matig siltig, geelbruin, River

-100

Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig leemhoudend, zwak roesthoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor

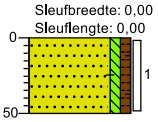
-150

Zand, zeer fijn, matig siltig, licht witgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: H08

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen metselpuin, bruingrijs, River

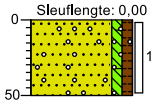
-50

Suffolkweg locatie H

Projectcode: 140.20.0069-H

Boring: H09

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



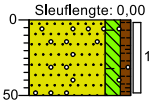
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen metselpuin, sporen grind, bruingrijs, River

-50

Boring: H10

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



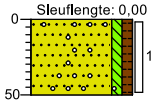
0 gras

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, River

-50

Boring: H11

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, bruingrijs, River

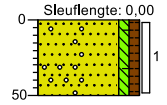
-50

Suffolkweg locatie H

Projectcode: 140.20.0069-H

Boring: I01

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



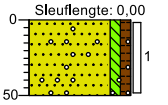
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, resten wortels, bruin, Edelmanboor

-50

Boring: I02

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



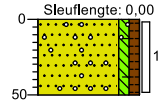
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: I03

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



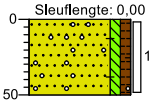
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: I04

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



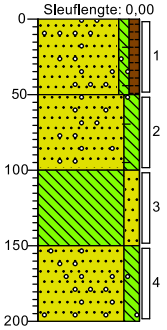
0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: I05

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen kolengruis, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig grof, matig siltig, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Leem, matig zandig, zwak roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor

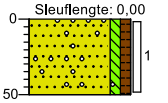
-150

Zand, matig grof, matig siltig, sporen roest, sporen grind, beige, Edelmanboor

-200

Boring: I06

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



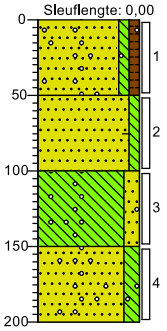
0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, sporen roest, sporen kolengruis, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: I07

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Leem, matig zandig, sporen grind, zwak roesthoudend, beigeoranje, Edelmanboor

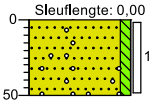
-150

Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, sporen roest, beige, Edelmanboor

-200

Boring: I08

Sleufbreedte: 0,00
Sleuflengte: 0,00



0 braak

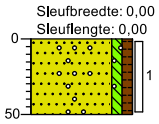
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Centrum noord Weert

Projectcode: 140.20.0069-1

Boring: I09

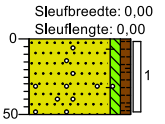


0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, resten plantenresten, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: I10

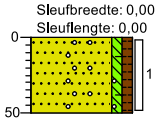


0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen grind, sporen kolengruis, Edelmanboor

-50

Boring: I11

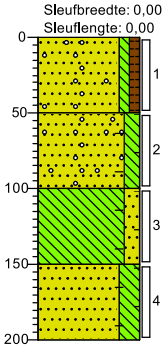


0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend, sporen grind, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: I12



0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen kolengruis, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, sporen baksteen, resten plantenresten, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Leem, matig zandig, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

-150

Zand, matig grof, sterk siltig, sporen roest, sporen baksteen, licht, Edelmanboor

-200

Centrum noord Weert

Projectcode: 140.20.0069-1

BIJLAGE 4

TOETSING WBB

Uw Project	**Suffolkweg locatie H (140.20.0069-H)**
Certificaat	**2020067113**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 June 2020 13:58**

Analyse	Eenheid	MM28 H01 (0-50) H02 (0-50) H03 (0-50) H04 (0-50) H05 (0-50) H06 (0-50)				RG	AW	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.9						
Organische stof		1.2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	59	170		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.33	0.54		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.4	9.1		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	27	51	0.07	> AW	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.098	0.13		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	14		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	58	0.02	> AW	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	91	190	0.08	> AW	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.8	1.8	0.01	> AW	0.35	1.5	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM28 H01 (0-50) H02 (0-50) H03 (0-50) H04 (0-50) H05 (0-50) H06 (0-50)	11341577	01 mei 2020	Suffolkweg locatie H	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
AW	streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Suffolkweg locatie H (140.20.0069-H)**
Certificaat	**2020067113**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 June 2020 13:58**

Analyse	Eenheid	MM29 H07 (0-50) H08 (0-50) H09 (0-50) H10 (0-50) H11 (0-50)				RG	AW	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.8						
Organische stof		1.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	72	190		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.42	0.68	0.01	> AW	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	8.7		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	19	35		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.17	0.23		> AW	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.7	15		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	48	71	0.04	> AW	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	100	200	0.10	> AW	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.4	2.4	0.02	> AW	0.35	1.5	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM29 H07 (0-50) H08 (0-50) H09 (0-50) H10 (0-50) H11 (0-50)	11341578	01 mei 2020	Suffolkweg locatie H	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
AW	streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Suffolkweg locatie H (140.20.0069-H)**
Certificaat	**2020067113**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 June 2020 13:58**

Analyse	Eenheid	MM30 H07 (50-100) H07 (100-150) H07 (150-200)				RG	AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7.0						
Organische stof		4.9						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	37	88		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	7.3		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.7		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.8	14		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.6		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	38		-	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	50		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.01		-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM30 H07 (50-100) H07 (100-150) H07 (150-200)	11341579	01 mei 2020	Suffolkweg locatie H	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
AW	streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Centrum noord Weert (140.20.0069-I)**
Certificaat	**2020074231**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 June 2020 13:58**

Analyse	Eenheid	**MM31 I01 (0-50) I02 (0-50) I03 (0-50) I04 (0-50) I05 (0-50) I07 (0-50)**				RG	AW	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.8						
Organische stof		2.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	49	130		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.64	1	0.03	> AW	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	8.7		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	19	34		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.094		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.3	12		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	45	65	0.03	> AW	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	250	0.20	> AW	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<38	99		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.018		-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	4.9	4.9	0.09	> AW	0.5	1.5	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM31 I01 (0-50) I02 (0-50) I03 (0-50) I04 (0-50) I05 (0-50) I07 (0-50)	11365741	14 mei 2020	Centrum noord Weert	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
AW	streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Centrum noord Weert (140.20.0069-I)**
Certificaat	**2020074231**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 June 2020 13:58**

Analyse	Eenheid	**MM32 I06 (0-50) I08 (0-50) I09 (0-50) I10 (0-50) I11 (0-50) I12 (0-50)**				RG	AW	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6.0						
Organische stof		3.1						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	53	140		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.60	0.93	0.03	> AW	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	8.6		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	21	37		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.094		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	13		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	56	81	0.06	> AW	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	210	0.12	> AW	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<38	86		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.016		-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	1.1	1.2		-	0.5	1.5	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM32 I06 (0-50) I08 (0-50) I09 (0-50) I10 (0-50) I11 (0-50) I12 (0-50)	11365742	14 mei 2020	Centrum noord Weert	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
AW	streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Centrum noord Weert (140.20.0069-I)**
Certificaat	**2020074231**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 June 2020 13:58**

Analyse	Eenheid	MM33 I05 (50-100) I05 (100-150) I05 (150-200) I07(50-100) I07 (100-150) I07 (150-200) I12 (50-100)				RG	AW	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7.6						
Organische stof		1.2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	49	110		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.44		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	7.6		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	19		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.092		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.3	13		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	40		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	58	110		-	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<38	130		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024		-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.44		-	0.5	1.5	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM33 I05 (50-100) I05 (100-150) I05 (150-200) I07(50-100) I07 (100-150) I07 (150-200) I12 (50-100)	11365743	14 mei 2020	Centrum noord Weert	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
AW	streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 5

TOETSING BBK

Uw Project	**Suffolkweg locatie H (140.20.0069-H)**
Certificaat	**2020067113**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 June 2020 13:59**

Analyse	Eenheid	MM28 H01 (0-50) H02 (0-50) H03 (0-50) H04 (0-50) H05 (0-50) H06 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.9							
Organische stof		1.2							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	59	170	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.33	0.54	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.4	9.1	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	27	51	Wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.098	0.13	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	14	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	58	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	91	190	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.8	1.8	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM28 H01 (0-50) H02 (0-50) H03 (0-50) H04 (0-50) H05 (0-50) H06 (0-50)	11341577	01 mei 2020	Suffolkweg locatie H	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Suffolkweg locatie H (140.20.0069-H)**
Certificaat	**2020067113**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 June 2020 13:59**

Analyse	Eenheid	**MM29 H07 (0-50) H08 (0-50) H09 (0-50) H10 (0-50) H11 (0-50)**			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.8							
Organische stof		1.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	72	190	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.42	0.68	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	8.7	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	19	35	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.17	0.23	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.7	15	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	48	71	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	100	200	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.4	2.4	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM29 H07 (0-50) H08 (0-50) H09 (0-50) H10 (0-50) H11 (0-50)	11341578	01 mei 2020	Suffolkweg locatie H	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Suffolkweg locatie H (140.20.0069-H)**
Certificaat	**2020067113**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 June 2020 13:59**

Analyse	Eenheid	MM30 H07 (50-100) H07 (100-150) H07 (150-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7.0							
Organische stof		4.9							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	37	88	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	7.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.7	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.8	14	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.6	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	38	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	50	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.01	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM30 H07 (50-100) H07 (100-150) H07 (150-200)	11341579	01 mei 2020	Suffolkweg locatie H	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Centrum noord Weert (140.20.0069-I)**
Certificaat	**2020074231**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 June 2020 13:59**

Analyse	Eenheid	**MM31 I01 (0-50) I02 (0-50) I03 (0-50) I04 (0-50) I05 (0-50) I07 (0-50)**			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.8							
Organische stof		2.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	49	130	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.64	1	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	8.7	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	19	34	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.094	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.3	12	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	45	65	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	250	Ind	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<38	99	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.018	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	4.9	4.9	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM31 I01 (0-50) I02 (0-50) I03 (0-50) I04 (0-50) I05 (0-50) I07 (0-50)	11365741	14 mei 2020	Centrum noord Weert	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Centrum noord Weert (140.20.0069-I)**
Certificaat	**2020074231**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 June 2020 13:59**

Analyse	Eenheid	MM32 I06 (0-50) I08 (0-50) I09 (0-50) I10 (0-50) I11 (0-50) I12 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6.0							
Organische stof		3.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	53	140	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.60	0.93	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	8.6	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	21	37	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.094	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	13	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	56	81	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	210	Ind	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<38	86	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.016	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	1.1	1.2	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM32 I06 (0-50) I08 (0-50) I09 (0-50) I10 (0-50) I11 (0-50) I12 (0-50)	11365742	14 mei 2020	Centrum noord Weert	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Centrum noord Weert (140.20.0069-I)**
Certificaat	**2020074231**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 June 2020 13:59**

Analyse	Eenheid	MM33 I05 (50-100) I05 (100-150) I05 (150-200) I07(50-100) I07 (100-150) I07 (150-200) I12 (50-100)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7.6							
Organische stof		1.2							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	49	110	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.44	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	7.6	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	19	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.092	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.3	13	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	40	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	58	110	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<38	130	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.44	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM33 I05 (50-100) I05 (100-150) I05 (150-200) I07(50-100) I07 (100-150) I07 (150-200) I12 (50-100)	11365743	14 mei 2020	Centrum noord Weert	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 6

LABORATORIUMCERTIFICATEN

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020067113/1
Uw project/verslagnummer	140.20.0069-H
Uw projectnaam	Suffolkweg locatie H
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-May-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069-H	Certificaatnummer/Versie	2020067113/1
Uw projectnaam	Suffolkweg locatie H	Startdatum	01-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-May-2020/16:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	93.3	93.3	88.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.7	4.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	5.8	7.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	59	72	37
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.42	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	3.5	3.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	27	19	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.098	0.17	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9	6.7	6.8
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	39	48	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	91	100	21
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	5.2	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM28 H01 (0-50) H02 (0-50) H03 (0-50) H04 (0-50) H05 (0-50) H06 (0-50)	01-May-2020	11341577
2	MM29 H07 (0-50) H08 (0-50) H09 (0-50) H10 (0-50) H11 (0-50)	01-May-2020	11341578
3	MM30 H07 (50-100) H07 (100-150) H07 (150-200)	01-May-2020	11341579

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069-H	Certificaatnummer/Versie	2020067113/1
Uw projectnaam	Suffolkweg locatie H	Startdatum	01-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-May-2020/16:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	0.22	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.071	0.059	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.41	0.53	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.31	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.33	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.15	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.29	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.23	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.26	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	2.4	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM28 H01 (0-50) H02 (0-50) H03 (0-50) H04 (0-50) H05 (0-50) H06 (0-50)	01-May-2020	11341577
2	MM29 H07 (0-50) H08 (0-50) H09 (0-50) H10 (0-50) H11 (0-50)	01-May-2020	11341578
3	MM30 H07 (50-100) H07 (100-150) H07 (150-200)	01-May-2020	11341579

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020067113/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11341577	H02	1	0	50	0538012826	MM28 H01 (0-50) H02 (0-50) H0
11341577	H03	1	0	50	0538012841	MM28 H01 (0-50) H02 (0-50) H0
11341577	H04	1	0	50	0538012837	MM28 H01 (0-50) H02 (0-50) H0
11341577	H05	1	0	50	0538012851	MM28 H01 (0-50) H02 (0-50) H0
11341577	H06	1	0	50	0538012842	MM28 H01 (0-50) H02 (0-50) H0
11341577					0538012848	MM28 H01 (0-50) H02 (0-50) H0
11341578	H10	1	0	50	0538012844	MM29 H07 (0-50) H08 (0-50) H0
11341578	H11	1	0	50	0538012849	MM29 H07 (0-50) H08 (0-50) H0
11341578	H07	1	0	50	0538012832	MM29 H07 (0-50) H08 (0-50) H0
11341578	H08	1	0	50	0538012846	MM29 H07 (0-50) H08 (0-50) H0
11341578	H09	1	0	50	0538012840	MM29 H07 (0-50) H08 (0-50) H0
11341579	H07	2	50	100	0538012852	MM30 H07 (50-100) H07 (100-15
11341579	H07	3	100	150	0538012843	MM30 H07 (50-100) H07 (100-15
11341579	H07	4	150	200	0538012856	MM30 H07 (50-100) H07 (100-15

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020067113/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020067113/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020074231/1
Uw project/verslagnummer	140.20.0069-I
Uw projectnaam	Centrum noord Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-May-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069-I	Certificaatnummer/Versie	2020074231/1
Uw projectnaam	Centrum noord Weert	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-May-2020/16:49
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
Q	Droge stof	% (m/m)	94.2	95.4	87.2
	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	3.1	1.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	98
	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8	6.0	7.6
	Metalen				
Q	Barium (Ba)	mg/kg ds	49	53	49
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	0.60	<0.40
Q	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	21	11
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	5.9	6.3
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	45	56	28
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	130	110	58
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB				
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM31 I01 (0-50) I02 (0-50) I03 (0-50) I04 (0-50) I05 (0-50) I07 (0-50)	14-May-2020	11365741
2	MM32 I06 (0-50) I08 (0-50) I09 (0-50) I10 (0-50) I11 (0-50) I12 (0-50)	14-May-2020	11365742
3	MM33 I05 (50-100) I05 (100-150) I05 (150-200) I07 (50-100) I07 (100-150) I07 (150-20	14-May-2020	11365743

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069-I	Certificaatnummer/Versie	2020074231/1
Uw projectnaam	Centrum noord Weert	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-May-2020/16:49
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070	<0.0070
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
	Fenanthreen	mg/kg ds	0.41	0.12	<0.050
	Anthraceen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050
	Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.26	0.081
	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.71	0.13	<0.050
	Chryseen	mg/kg ds	0.68	0.16	0.064
	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.080	<0.050
	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.12	<0.050
	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	0.11	<0.050
	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.13	0.054
	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	4.9	1.1	<0.50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM31 I01 (0-50) I02 (0-50) I03 (0-50) I04 (0-50) I05 (0-50) I07 (0-50)	14-May-2020	11365741
2	MM32 I06 (0-50) I08 (0-50) I09 (0-50) I10 (0-50) I11 (0-50) I12 (0-50)	14-May-2020	11365742
3	MM33 I05 (50-100) I05 (100-150) I05 (150-200) I07 (50-100) I07 (100-150) I07 (150-20	14-May-2020	11365743

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074231/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11365741	I01	1	0	50	0538012503	MM31 I01 (0-50) I02 (0-50) I03
11365741	I02	1	0	50	0538012499	MM31 I01 (0-50) I02 (0-50) I03
11365741	I03	1	0	50	0538012491	MM31 I01 (0-50) I02 (0-50) I03
11365741	I04	1	0	50	0538012495	MM31 I01 (0-50) I02 (0-50) I03
11365741	I07	1	0	50	0538012496	MM31 I01 (0-50) I02 (0-50) I03
11365741	I05	1	0	50	0538012486	MM31 I01 (0-50) I02 (0-50) I03
11365742	I06	1	0	50	0538012513	MM32 I06 (0-50) I08 (0-50) I09
11365742	I08	1	0	50	0538012500	MM32 I06 (0-50) I08 (0-50) I09
11365742	I12	1	0	50	0538012490	MM32 I06 (0-50) I08 (0-50) I09
11365742	I10	1	0	50	0538012515	MM32 I06 (0-50) I08 (0-50) I09
11365742	I11	1	0	50	0538012498	MM32 I06 (0-50) I08 (0-50) I09
11365742	I09	1	0	50	0538012506	MM32 I06 (0-50) I08 (0-50) I09
11365743	I07	2	50	100	0538012494	MM33 I05 (50-100) I05 (100-15
11365743	I07	3	100	150	0538012488	MM33 I05 (50-100) I05 (100-15
11365743	I07	4	150	200	0538012493	MM33 I05 (50-100) I05 (100-15
11365743	I05	2	50	100	0538012489	MM33 I05 (50-100) I05 (100-15
11365743	I05	3	100	150	0538012478	MM33 I05 (50-100) I05 (100-15
11365743	I05	4	150	200	0538012492	MM33 I05 (50-100) I05 (100-15
11365743	I12	2	50	100	0538013229	MM33 I05 (50-100) I05 (100-15
11365743	I12	3	100	150	0538013233	MM33 I05 (50-100) I05 (100-15
11365743	I12	4	150	200	0538013243	MM33 I05 (50-100) I05 (100-15

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074231/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 7

FOTO'S

Locatie H:

Locatie I: foto's niet (meer) beschikbaar

BIJLAGE 8

GEGEVENS VOORONDERZOEK

BIJLAGE 8-1

RAPPORT 046WRT/17/R1

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

CENTRUM NOORD

TE WEERT

VERANTWOORDING

Titel	:	Verkennend bodemonderzoek Centrum Noord te Weert
Status	:	Definitief
Opdrachtgever	:	Gemeente Weert Postbus 950 6000 AZ Weert
Contactpersoon	:	Dhr. H. Beelen
Projectnummer	:	046WRT/17/R1
Projectleider	:	Dhr. ing. E. van Horen
Opsteller rapport	:	Dhr. ing. N. Andriën
Controle rapport	:	Dhr. ing. E. van Horen
Gecertificeerd monsternemer(s)	:	Dhr. R. Jongen en M. Linssen
Directie	:	Dhr. ing. E.G.C. van Horen
Handtekening	:	
Datum	:	5 april 2018

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

tel. : 0475 – 573231
fax. : 0475 – 571509
e-mail : advies@mah-bv.nl

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:
NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EC-KWA-01453, VCA** nr. EC-VCA-20321, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. EC-SIK-10049, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. EC-SIK-20307, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6001 en 6003 nr. EC-SIK-60066 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. 07-D070088. In § 1.3 staat beschreven welke certificering van toepassing is op de werkzaamheden beschreven in dit rapport.

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

1.1 Aanleiding onderzoek 1
1.2 Onderzoeksdoel 1
1.3 Waarborg en geldigheid 1
1.4 Opbouw van het rapport 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 Situering onderzoekslocatie 2
2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens 2
2.3 Dossieronderzoek 3
2.3.1 Milieuvergunningen 3
2.3.2 Boven- en/of ondergrondse brandstoftanks 3
2.3.3 Voorgaand (bodem)onderzoek 3
2.3.4 Asbest 7
2.4 Historische beschrijving 7
2.5 Veldinspectie 7

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 8

3.1 Hypothese 8
3.2 Onderzoeksopzet bodemonderzoek 8

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK 9

4.1 Veldonderzoek 9
4.2 Laboratoriumonderzoek grond 10

5 RESULATEN EN INTERPRETATIE 11

5.1 Toetsingskader 11
5.2 Analyseresultaten grond 11
5.3 Bespreking analyseresultaten 13
5.4 Toetsing van de onderzoekshypothese 13

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 14

BIJLAGEN

1 Topografische kaart
2 Kadastrale ligging
3 Luchtfoto's
4 Situatieschets met boorpunten
5 Profielbeschrijvingen
6 Toetsing resultaten grond aan achtergrond- en interventiewaarden
7 Toetsing resultaten grond aan bodemfunctieklassen
8 Laboratoriumcertificaten
9 Locatiefoto's
10 Gegevens vooronderzoek
11 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van de gemeente Weert is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor een aantal kavels (1 t/m 6) gelegen in het gebied Centrum Noord te Weert. De kavels maken onderdeel uit van een bedrijventerrein. In overleg met de opdrachtgever zijn de onderzoeksresultaten van kavel 5 en 6 (zuidoostelijk deel gebied) niet in voorliggende rapportage opgenomen. Deze zullen op een later tijdstip in een separate rapportage worden opgenomen.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de onderzoekslocatie.

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) en conform VKB protocol 2001 ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen’ (vigerende versie).

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoekshypothese en de daarbij te hanteren onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 beschrijft het veld- en laboratoriumonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten uiteengezet van het veld- en laboratoriumonderzoek en wordt de onderzoekshypothese getoetst. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen genoemd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bestaat uit zes kavels welke zijn gelegen in het noordwestelijk deel van de kern Weert. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn kantoorpanden, woningen, de Zuid-Willemsvaart en openbaar groen gelegen. De onderzoekslocatie is ten noorden van Oude Suffolkweg, ten westen van de Schepenlaan en ten zuiden van de Schoutlaan gesitueerd. De onderzoekslocatie bestaat uit diverse braakliggende percelen welke begroeid zijn met gras en waarop zich enkele bomen en of struiken bevinden. Luchtfoto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 3.

In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de kavels 1 t/m 4 zijn globaal: X = 176.785 en Y = 363.226. In het centrum van de kavels 5 en 6 zijn de coördinaten globaal: X = 176.988 en Y = 363.219. Kadastraal staan de kavels 1 t/m 4 bekend onder de gemeente Weert, sectie N, perceelnummers 6190 en 5915 (beide gedeeltelijk). De kavels 5 en 6 staan kadastraal bekend onder Weert, sectie N, perceelnummers (volledig) 1619, 1623, 1626, 1628, 2263, 3116, 3117, gedeeltelijk 5645, 5915 en sectie C perceelnummer 3000. Een overzichtstekening van de kadastrale ligging is opgenomen in bijlage 2.

De oppervlakte van de kavels 1 t/m 4 bedraagt circa 21.933 m^2 en de oppervlakte van de kavels 5 en 6 bedraagt circa 8.429 m^2. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraag derhalve circa 30.362 m^2.

Bron:
- Kadaster.

2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens

Uit de bodemkaart van Nederland (1:50.000) blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit Hoge Zwarte Enkeerdgronden (zEZ23). Deze bodems zijn gevormd lemig fijn zand.

De onderzoekslocatie is gelegen in de Roerdalslenk. In tabel 1 zijn voor de omgeving van de onderzoekslocatie de te onderscheiden formaties weergegeven.

Tabel 1: Overzicht geohydrologische bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithografische eenheid	Lithologie
0 – 10	Deklaag (Zanddiluvium)	Nuenen Groep	Uiterst fijn tot middel fijn zand en leem
10 – 50	Eerste watervoerende pakket	Formatie van Veghel Formatie van Sterksel Formatie van Kedichem Formatie van Tegelen	Middel grof tot uiterst grof zand
50 – 200	Scheidende laag	Brunssumklei	Fijnzandige leem en klei
200 – 300	Tweede watervoerende pakket	Waubachzanden Mioceen e.a. tertiaire afz.	Zand

De stromingsrichting van het grondwater is noordoostelijk gericht. Het grondwater bevindt zich ter plaatse van het onderzoeksgebied op een diepte van circa 30,0 m+NAP. De hoogteligging van de locatie bedraagt circa 33,0 à 34,0 m+NAP. Op basis hiervan kan het grondwater op de onderzoekslocatie op een diepte van circa 3,0 à 4,0 m-mv aangetroffen worden.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterwingebied en/of beschermingsgebied.

Bronnen:
- Bodemkaart van Nederland (STIBOKA, Wageningen 1972);
- Geologische Overzichtskaart van Nederland (RGD Haarlem 1975);
- Grondwaterkaart van Nederland 1977 (Dienst Grondwaterverkenning TNO, Delft);
- Grondwaterkaart van Limburg 1990 (Dienst grondwaterverkenning Provincie Limburg, VWM);
- Kaart P.M.V. Aanwijzing Milieubeschermingsgebieden (Provincie Limburg, febr. 1995);
- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen).

2.3 Dossieronderzoek

Op 19 januari 2017 is door MAH BV een dossieronderzoek uitgevoerd voor onderhavige locatie. Tijdens het dossieronderzoek (gemeentearchief) zijn de milieuvergunningen, bouwvergunningen en bodemonderzoeken ingezien en is informatie over (voormalige) boven- en / of ondergrondse tanks verkregen.

Bronnen:
- Gemeente Weert;
- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg, omgaan met onzekerheden gevalsbeschrijvingen; Provincie Limburg, augustus 1996;
-.GIS Viewer;
- Topotijdreis.nl;
- Bodemarchief MAH-BV.

2.3.1 Milieuvergunningen

Op de onderzoekslocatie vinden geen vergunningsplichtige activiteiten in het kader van de Wet Milieubeheer activiteiten plaats.

2.3.2 Boven- en/of ondergrondse brandstoftanks

Voor zover bekend zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen boven- en/of ondergrondse opslagtanks gesitueerd (geweest).

2.3.3 Voorgaand (bodem)onderzoek

Uit navraag bij de gemeente Weert, afdeling milieu, is gebleken dat ter plaatse van het onderzoeksgebied en de directe omgeving in het verleden diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Gegevens van deze bodemonderzoeken zijn opgenomen in bijlage 10. Onderstaand is hiervan een overzicht opgenomen.

- Indicatief bodemonderzoek “Centrum Noord” te Weert, uitgevoerd door Loran Enginering BV, kenmerk G12189 d.d. 18 september 1989 (dossier NV17159).

  In M6 (boringen 16 t/m 18) is een gehalte aan PAK aangetoond wat de A-norm overschrijdt. In het grondwater zijn gehalten aan cadmium en zink aangetoond welke de A/B-norm overschrijden (zie bijlage 10-1).

- Indicatief bodemonderzoek “Centrum Noord” (Eindhovenseweg) te Weert, uitgevoerd door Loran Enginering BV, kenmerk 02291-B d.d. 13 september 1991 (dossier NV30172).

  In de bovengrond zijn plaatselijk gehalten aan PAK en/of EOX aangetoond welke de A-waarde overschrijden. In het grondwater overschrijdt het gehalte aan vluchtige chloreerde koolwaterstoffen de A-waarde (zie bijlage 10-2).

- Verkennend bodemonderzoek Suffolkweg / Eindhovenseweg te Weert, uitgevoerd door Loran Enginering BV, kenmerk 940803, d.d. 30 januari 1995 (dossier NV31753).

  In de bovengrond ter plaatse van M1 en M2 zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en PAK aangetoond en een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Ter plaatse van boring 6 is een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Ter plaatse van de boringen 9 en 13 is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de ondergrond ter plaatse van M3 en M4 overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalte aan cadmium, naftaleen en fenolen aangetoond (zie bijlage 10-3).

- Nader bodemonderzoek Suffolkweg / Eindhovenseweg te Weert, uitgevoerd door Loran Enginering BV, kenmerk 950097\01\006, d.d. 1995 (dossier NV31754).

  Het in het verkennend bodemonderzoek (projectnummer 950097\01\006, d.d. 1995) sterk verhoogd gehalte aan zink in de bovengrond ter plaatse van boring 6 en het matig verhoogd gehalte aan PAK in de bovengrond ter plaatse van boring 9 zijn niet meer aangetoond. Middels het nader bodemonderzoek zijn slechts licht verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetoond. Het matig verhoogd gehalte aan PAK ter plaatse van boring 13 is ingekaderd en heeft een volume van ca. 45 m^3. Ter plaatse van boringen 6 en boring 9 zijn respectievelijk slechts licht verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetoond. Tijdens het onderzoek is in de ondergrond ter plaatse van boring 18 (ca. 1,2 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Bij heranalyse is slechts een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

- Verkennend bodemonderzoek Suffolkweg 17 te Weert, uitgevoerd door DvL Milieu en Techniek BV, kenmerk B-95389, d.d. juli 1995 (dossier NV18895).

  In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetoond. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het grondwater overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde (zie bijlage 10-4).

- Aanvullend bodemonderzoek “Centrum Noord” te Weert”, uitgevoerd door Witteveen en Bos, kenmerk WT30.1, d.d. 22 september 1995 (dossier NV31766).

  In de bovengrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde (zie bijlage 10-5).

- Verkennend bodemonderzoek “Centrum Noord” te Weert”, uitgevoerd door Witteveen en Bos, kenmerk WT40.1, d.d. 12 december 1996 (dossier NV31766).

  Ter plaatse van locatie 1 zijn aan de westzijde in de bovengrond sterk verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetoond. De overige parameters zijn niet of licht verhoogd aangetoond. In de ondergrond is ter plaatse van één boring een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. De overige parameters zijn niet of licht verhoogd aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalte aan chroom, en tolueen aangetoond.
  Ter plaatse van locatie 2 zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het grondwater zijn sterk verhoogde gehalten aan lood, zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium, chroom en xylenen aangetoond (zie bijlage 10-6).

- Verkennend bodemonderzoek Hushoverweg / Eindhovenseweg te Weert, uitgevoerd door MAH BV, kenmerk M878-WRT/99, d.d. 8 juli 1999 (dossier NV16503).

  In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, nikkel, zink, PAK en/of EOX aangetoond. In de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan koper en/of zink aangetoond.

- Nader bodemonderzoek Hushoverweg / Eindhovenseweg te Weert, uitgevoerd door MAH BV, kenmerk M979-WRT/99, d.d. 4 februari 2000 (dossier NV17676).

  De sterke verontreiniging met PAK is aanwezig over een oppervlakte van ca. 20 m^2. Uitgaande van een laagdikte van 0,5 m (laag 1,0-1,5 m-mv) kan de totale sterke verontreiniging met PAK berekend worden op 10 m^3 (zie bijlage 10-7).

- Evaluatie Hushoverweg / Eindhovenseweg te Weert, opgesteld door MAH BV, kenmerk EH/00-590, d.d. 19 december 2000 (dossier NV17677).

  Ter plaatse van de saneringslocatie is 33,92 ton sterk met PAK verontreinigde grond afgevoerd naar een erkende afnemer. Uit analyseresultaten van de controlemonsters blijkt dat zowel de putwanden en putbodem voldoet aan streefwaarde en/of de regionale referentiewaarde.

- Verkennend bodemonderzoek “Centrumplan Noord” te Weert, uitgevoerd door MAH BV, kenmerk M359-WRT/01, d.d. 7 februari 2001 (dossier NV17686).

  In de bovengrond zijn, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan EOX, PAK, minerale olie en een matig verhoogd gehalte aan lood ter plaatse van MM13, MM20, MM21, MM45 en MM46, voornamelijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het grondwater zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan 1.2-dichlooretheen (PB9), een matig verhoogd gehalte aan minerale olie (PB38) en een sterk verhoogd gehalte aan koper (PB87), voornamelijk licht verhoogde gehalten aan zwarte metalen aangetoond (zie bijlage 10-8).

- Aanvullend bodemonderzoek “Centrumplan Noord” te Weert, uitgevoerd door MAH BV, kenmerk M510-WRT/01, d.d. 5 mei 2001 (dossier NV18772).

  Het in het verkennend bodemonderzoek (kenmerk M359-WRT/01, d.d. 7 februari 2001) aangetoond matig verhoogd gehalte aan lood in de bovengrond ter plaatse van MM21, het matig verhoogd gehalte aan minerale olie in het grondwater uit peilbuis PB38 en het sterk verhoogd gehalte aan koper in het grondwater uit peilbuis PB87 zijn niet meer aangetoond.

- Verkennend bodemonderzoek Schepenlaan te Weert, uitgevoerd door MAH BV, kenmerk 551WRT/02/R1, d.d. 22 januari 2003 (dossier NV20206).

  Met uitzondering van MM2 zijn in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, zink, PAK en/of minerale olie aangetoond. In de bovengrond ter plaatse van MM2 is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Na uitsplitsing van MM2 zijn de separate deelmonsters geanalyseerd op zink. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de boringen 2 en 9 een matig verhoogd gehalte aan zink is aangetoond. Ter plaatse van de boringen 3, 4, 16 en 18 is geen of slechts een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan koper in MM6 overschrijdt in de ondergrond geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het

grondwater overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde (zie bijlage 10-9).

- Verkennend bodemonderzoek Rentmeesterlaan te Weert, uitgevoerd door MAH BV, kenmerk 163WRT/07/R1, d.d. 21 mei 2007 (dossier NV25792).

  In de bovengrond is plaatselijk (perceel L1373) een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het grondewater overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde.

  Tijdens de boorwerkzaamheden (handmatig uitgevoerde grondboringen) zijn zintuiglijk geen stukjes asbest in of op de bodem waargenomen. Tijdens het omzetten (m.b.v. een kraan) van de depots in het bijzijn van een DTA-er is ca. 30% van de depotgrond omgezet en bekeken. In depot 3 zijn in totaal 5 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (afmeting ca. 5 x 5 cm.). In de overige depots is geen plaatmateriaal aangetroffen. In de proefsleuven (6 stuks) is geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen (zie bijlage 10-10).

- Actualisatieonderzoek “Kantorenpark Centrum Noord” te Weert, uit gevoerd door MAH BV, kenmerk 514WRT/07/R1, d.d. 16 oktober 2007 (dossier NV26014).

  Het gebruik van de locatie na de uitvoering van de onderzoeken als grasland / braakliggend terrein heeft ons inziens niet geleid tot (aanvullende) bodemverontreiniging derhalve is geen verder fysisch-chemisch onderzoek noodzakelijk (zie bijlage 10-11).

- Verkennend bodemonderzoek Hoek Rentmeesterlaan/Suffolkweg (ong.) te Weert, uit gevoerd door MAH BV, kenmerk 470WRT/15/R1, d.d. 8 oktober 2015.

  In bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium en zink aangetoond (zie bijlage 10-12).

Volgens de bodemfunctiekaart van de gemeente Weert (mei 2011) ligt de onderzoekslocatie binnen een gebied met de bodemfunctieklasse industrie. De bodemkwaliteitsklasse voor dit gebied is volgens de bodemkwaliteitskaart (oktober 2013) achtergrondwaarde. Binnen de onderzoekslocatie zijn geen zinkaswegen weergeven op de bodemfunctieklassenkaart van Weert.

Uit onderzoek naar diffuse bodemverontreiniging in de provincie Limburg blijkt dat in de omgeving van Weert door de uitstoot van verbrandingsgassen van zinkverwerkende industrie en het gebruik van zinkassen verhoogde gehalten aan zware metalen (zink, cadmium, chroom, koper, kwik en nikkel) in de bodem (met name in de bovengrond en in het grondwater) te verwachten zijn.

2.3.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nimmer bedrijfsmatige activiteiten met asbest zoals productie en/of bewerking plaatsgevonden. Daarnaast is geen informatie bekend over de mogelijke dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen in de bodem. Er zijn voor zover bekend geen calamiteiten geweest (bv. brand) waarbij asbesthoudende materialen zijn vrijgekomen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen gebouwen gesitueerd (geweest) waarop uitpandig asbesthoudende materialen zijn toegepast (geweest).

Middels de veldinspectie zal moeten worden aangetoond of de locatie al dan niet als onverdacht kan worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest op en/of in de bodem.

2.4 Historische beschrijving

Op topografische kaarten van 1900 tot heden en luchtfoto's van 1963 tot 2015 is ter plaatse van de kavels 1 t/m 4 geen bebouwing te zien. Met uitzondering van enkele (veld)wegen zijn deze kavels alleen in gebruik geweest als landbouwgrond en/of braakliggend terrein.

Ter plaatse van de kavels 5 en 6 is op topografische kaarten en luchtfoto's van voor 1999 bebouwing te zien. Op topografische kaarten en luchtfoto's van 1999 tot 2003 is te zien dat de bestaande bebouwing is gesloopt en dat ter plaatse van de kavels alleen nog de Oude Hushoverweg gesitueerd is. Op topografische kaarten en luchtfoto's van na 2003 is ter plaatse van de kavels 5 en 6 alleen een braakliggend terrein te zien.

2.5 Veldinspectie

Bij de veldinspectie is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Verder zijn tijdens de veldinspectie geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken / saneringswerkzaamheden bestaat de verwachting dat de bodemkwaliteit voldoet aan de eisen voor een bedrijventerrein (bodemfunctieklasse industrie).

De onderzoekslocatie is derhalve als **onverdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging, met uitzondering van (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging.

3.2 Onderzoeksopzet bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN-5740 uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut in april 2016.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is gekozen voor de strategie voor **onverdachte** locaties. Met deze strategie worden naast de verwachte bodemverontreiniging met zware metalen ook eventuele andere verontreinigingen onderzocht.

In tabel 2 is de onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Boringdiepte	Chemische analyse*
31	0,5 m-mv	5 x NEN grond
13	2,0 m-mv	4 x NEN grond

* zie bijlage 11.

In overleg met opdrachtgever is besloten om in afwijking van de norm geen grond-wateronderzoek uit te voeren.

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is door MAH BV uitgevoerd op 25, 30 januari en 2 februari 2017. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergeven in bijlage 11.

In bijlage 4 is een situatieschets van de onderzoekslocatie met ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 5. Informatie over de geplaatste boringen en de zintuiglijke waarnemingen van de geanalyseerde monsters is opgenomen in tabel 3.

In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 3: Informatie boringen en samenstelling analyses

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse
MM1	01	0,5	0,0-0,5	-	NEN-pakket grond
	02	0,5	0,0-0,5	KO 0	
	03	0,5	0,0-0,5	BA 0, KO 0	
	04	0,5	0,0-0,5	KO 0	
	05	0,5	0,0-0,5	-	
	06	0,5	0,0-0,5	-	
	32	2,0	0,0-0,5	KO 0	
	33	2,0	0,0-0,5	KO 0	
MM2	19	0,5	0,0-0,5	BA 0, KO 0	NEN-pakket grond
	20	0,5	0,0-0,5	BA 0, KO 0	
	21	0,5	0,0-0,5	KO 0	
	22	0,5	0,0-0,5	BA 0	
	23	0,5	0,0-0,5	BA 0	
	39	2,0	0,0-0,5	BA 0	
	40	2,0	0,0-0,5	BA 0	
MM3	32	2,0	0,5-1,0	KO 0	NEN-pakket grond
		2,0	1,0-2,0	-	
	33	2,0	0,5-1,5	-	
	39	2,0	0,5-2,0	-	
	40	2,0	0,5-1,5	-	

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Informatie boringen en samenstelling analyses

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse
MM4	07	0,5	0,0-0,5	-	NEN-pakket grond
	08	0,5	0,0-0,5	-	
	09	0,5	0,0-0,5	-	
	10	0,5	0,0-0,5	-	
	11	0,5	0,0-0,5	BA 0	
	12	0,5	0,0-0,5	BA 0	
	34	2,0	0,0-0,5	-	
	35	2,0	0,0-0,5	-	
	36	2,0	0,0-0,5	-	
MM5	13	0,5	0,0-0,5	BA 0	NEN-pakket grond
	14	0,5	0,0-0,5	-	
	15	0,5	0,0-0,5	-	
	16	0,5	0,0-0,5	-	
	17	0,5	0,0-0,5	BA 0	
	18	0,5	0,0-0,5	-	
	37	2,0	0,0-0,5	-	
	38	2,0	0,0-0,5	-	
MM6	34	2,0	0,5-2,0	-	NEN-pakket grond
	35	2,0	0,5-2,0	-	
	36	2,0	0,5-2,0	-	
MM7	37	2,0	0,5-2,0	-	NEN-pakket grond
	38	2,0	0,5-2,0	-	

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

4.2 Laboratoriumonderzoek grond

De analyses zijn door het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Rotterdam uitgevoerd. De grondanalyses zijn weergegeven in tabel 3.

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de vigerende Circulaire Bodemsanering en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de vigerende Regeling Bodemkwaliteit.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters (watermonsters) aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000 (S-waarde) : **-** **niet** verontreinigd;
- AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde : ***** **licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde : ****** **matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde : ******* **sterk** verontreinigd.

Voor nadere informatie over de toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 11.

5.2 Analyseresultaten grond

De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen van bijlage 6 en 7. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 8. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 5 samengevat.

Tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing	
					WBB	BBK (hergebruik)
MM1	01	0,5	0,0-0,5	-	Cd*, Cu*, Pb*, Zn*	Voldoet aan industrie
	02	0,5	0,0-0,5	KO 0		
	03	0,5	0,0-0,5	BA 0, KO 0		
	04	0,5	0,0-0,5	KO 0		
	05	0,5	0,0-0,5	-		
	06	0,5	0,0-0,5	-		
	32	2,0	0,0-0,5	KO 0		
	33	2,0	0,0-0,5	KO 0		

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
** gehalte groter dan de tussenwaarde;
*** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
BBK Besluit Bodemkwaliteit;
WBB Wet Bodembescherming;

Vervolg tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing	
					WBB	BBK (hergebruik)
MM2	19	0,5	0,0-0,5	BA 0, KO 0	Cd*, Pb*, Zn*	Voldoet aan wonen
	20	0,5	0,0-0,5	BA 0, KO 0		
	21	0,5	0,0-0,5	KO 0		
	22	0,5	0,0-0,5	BA 0		
	23	0,5	0,0-0,5	BA 0		
	39	2,0	0,0-0,5	BA 0		
	40	2,0	0,0-0,5	BA 0		
MM3	32	2,0	0,5-1,0	KO 0	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
		2,0	1,0-2,0	-		
	33	2,0	0,5-1,5	-		
	39	2,0	0,5-2,0	-		
	40	2,0	0,5-1,5	-		
MM4	07	0,5	0,0-0,5	-	Cd*, Cu*, Hg*, Pb*, Zn*	Voldoet aan industrie
	08	0,5	0,0-0,5	-		
	09	0,5	0,0-0,5	-		
	10	0,5	0,0-0,5	-		
	11	0,5	0,0-0,5	BA 0		
	12	0,5	0,0-0,5	BA 0		
	34	2,0	0,0-0,5	-		
	35	2,0	0,0-0,5	-		
	36	2,0	0,0-0,5	-		
MM5	13	0,5	0,0-0,5	BA 0	Cd*, Cu*, Pb*, Zn*	Voldoet aan wonen
	14	0,5	0,0-0,5	-		
	15	0,5	0,0-0,5	-		
	16	0,5	0,0-0,5	-		
	17	0,5	0,0-0,5	BA 0		
	18	0,5	0,0-0,5	-		
	37	2,0	0,0-0,5	-		
	38	2,0	0,0-0,5	-		
MM6	34	2,0	0,5-2,0	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
	35	2,0	0,5-2,0	-		
	36	2,0	0,5-2,0	-		
MM7	37	2,0	0,5-2,0	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
	38	2,0	0,5-2,0	-		

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
** gehalte groter dan de tussenwaarde;
*** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
BBK Besluit Bodemkwaliteit;
WBB Wet Bodembescherming;

5.3 Bespreking analyseresultaten

In de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en/of zink aangetoond (MM1, MM2, MM4 & MM5). De licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn mogelijk te relateren aan de bijmengingen aan baksteen en/of diffuse bodemverontreiniging. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de bodemkwaliteitsklasse wonen of industrie en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.

In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde (MM3, MM6 & MM7). Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan de achtergrondwaarde en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.

5.4 Toetsing van de onderzoekshypothese

De hypothese dat de onderzoekslocatie als **onverdacht** te beschouwen is voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging, met uitzondering van (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging, kan worden aanvaard.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Weert is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor een aantal kavels (1 t/m 6) gelegen in het gebied Centrum Noord te Weert. De kavels maken onderdeel uit van een bedrijventerrein. In overleg met de opdrachtgever zijn de onderzoeksresultaten van kavel 5 en 6 (zuidoostelijk deel gebied) niet in voorliggende rapportage opgenomen. Deze zullen op een later tijdstip in een separate rapportage worden opgenomen.

- Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de onderzoekslocatie.

- Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing.

- De onderzoekslocatie bestaat uit zes kavels welke zijn gelegen in het noordwestelijk deel van de kern Weert. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn kantoorpanden, de zuid-Willemsvaart en openbaar groen gelegen. De onderzoekslocatie is ten noorden van Oude Suffolkweg, ten westen van de Schepenlaan en ten zuiden van de Schoutlaan gesitueerd. De onderzoekslocatie bestaat uit diverse braakliggende percelen welke begroeid zijn met gras en waarop zich enkele bomen en of struiken bevinden. De coördinaten in het centrum van de kavels 1 t/m 4 zijn globaal: X = 176.785 en Y = 363.226. In het centrum van de kavels 5 en 6 zijn de coördinaten globaal: X = 176.988 en Y = 363.219. Kadastraal staan de kavels 1 t/m 4 bekend onder de gemeente Weert, sectie N, perceelnummers 6190 en 5915 (beide gedeeltelijk). De kavels 5 en 6 staan kadastraal bekend onder Weert, sectie N, perceelnummers (volledig) 1619, 1623, 1626, 1628, 2263, 3116, 3117, gedeeltelijk 5645, 5915 en sectie C perceelnummer 3000. De oppervlakte van de kavels 1 t/m 4 bedraagt circa 21.933 m^2 en de oppervlakte van de kavels 5 en 6 bedraagt circa 8.429 m^2. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraag derhalve circa 30.362 m^2.

- In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Plaatselijk zijn sporen aan kooltjes en/of baksteen waargenomen.

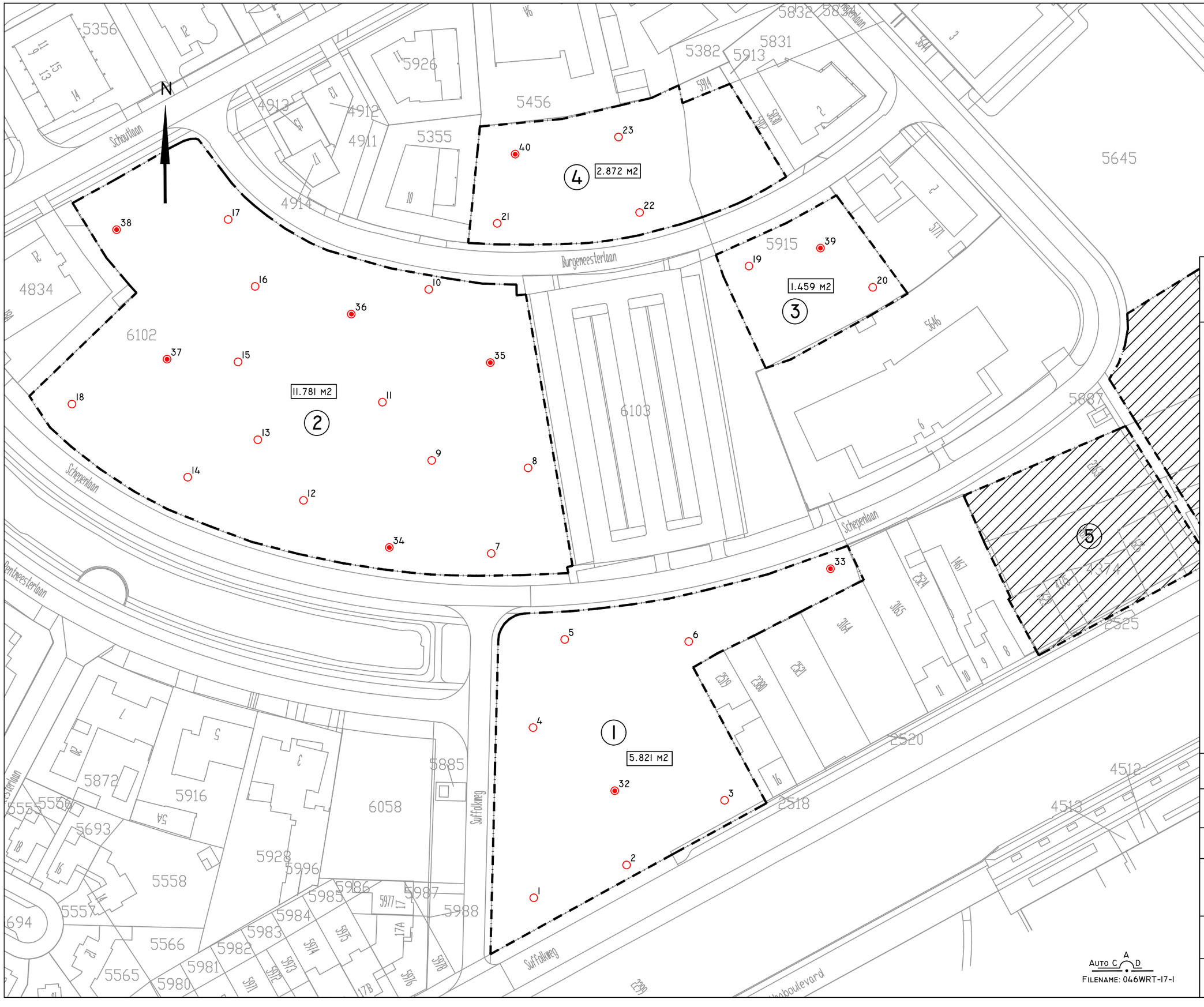
- In overleg met de opdrachtgever is besloten om geen grondwateronderzoek uit te voeren.

- In de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en/of zink aangetoond. De licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn mogelijk te relateren aan de bijmengingen aan baksteen en/of diffuse bodemverontreiniging. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de bodemkwaliteitsklasse wonen of industrie en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.

- In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan de achtergrondwaarde en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.

De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de kavels 1 t/m 4. De actuele kwaliteit van de bodem sluit aan bij het beoogde gebruik als bedrijventerrein.

Indien bij toekomstige graafwerkzaamheden grond vrijkomt die niet binnen de locatiegrenzen kan worden herverwerkt of in het kader van het Bodembeheerplan van de gemeente Weert kan worden verplaatst, dient voorafgaande aan de toepassing van grond elders, een AP04 onderzoek conform de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden uitgevoerd.



BIJLAGE 4A

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- RESULTATEN NIET IN RAPPORT OPGENOMEN, TOELICHTING INLEIDING
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV
- (3) KAVEL NUMMER

0 10 20 30 40 50

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
CENTRUM NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 046WRT/17
DATUM : 05-04-2018
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:1000 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 046WRT-17-1

BIJLAGE 4B

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- RESULTATEN NIET IN RAPPORT OPGENOMEN, TOELICHTING INLEIDING
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV
- (3) KAVEL NUMMER

- KLINKER
- GRIND
- BETON
- GRAS
- ASFALT
- TEGELS

0 10 20 30 40 50

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
CENTRUM NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 046WRT/17
DATUM : 05-04-2018
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:1000 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 046WRT-17-2

BIJLAGE 8-2

RAPPORT 140.20.0069/R4

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

St. Antoniusstraat 10
6097 ND Panheel
Postbus 5049
6097 ZG Heel
Telefoon
(0475) 57 32 31
Telefax
(0475) 57 15 09
E-mail: info@mah-bv.nl
Website: www.mah-bv.nl

ABN AMRO bank
NL47 ABNA 060 35 70 186
KvK Roermond
13038100
BTW-nummer
NL8048.57.544.B01

Gemeente Weert
Dhr. M. Timmermans
Postbus 950
6000 AZ Weert

uw ref: - onze ref: 140.20.0069/R4 Panheel, 20 april 2020

Betreft : Aanvullend PFAS onderzoek Centrum Noord te Weert
Behandeld door : Dhr. ing. E. van Horen

Geachte heer Timmermans,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het aanvullend PFAS onderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van de locatie Centrum Noord te Weert. Voorliggend onderzoek betreft een aanvulling op eerder NEN onderzoek (zie voorinformatie). De onderzoeklocatie betreft meerdere braakliggende percelen. De percelen hebben een oppervlakte van in totaal ca. 32.686 m^2. De topografische ligging van het gebied is opgenomen in bijlage 1.

Aanleiding voor het PFAS onderzoek betreft de voorgenomen eigendomsoverdracht van de percelen en eventuele toekomstige graafwerkzaamheden en afvoer van vrijkomende grond.

Voorinformatie
Door MAH BV is in een eerdere fase reeds bodemonderzoek (NEN onderzoek) en/of asbestonderzoek uitgevoerd. Het betreft onderstaande actuele NEN onderzoeken:

- Verkennend bodemonderzoek Centrum Noord te Weert, MAH BV, kenmerk 046WRT/17/R1 d.d. 5 april 2018.

  In de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en/of zink aangetoond. De licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn mogelijk te relateren aan de bijmengingen aan baksteen en/of diffuse bodemverontreiniging. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de bodemkwaliteitsklasse wonen of industrie en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan de achtergrondwaarde en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.

  Voor de tekeningen uit dit onderzoek wordt verwezen naar bijlage 5-1. Het onderzoek heeft betrekking op de kavels 1 t/m 4.

- Verkennend bodemonderzoek Centrum Noord – kavel 5 – China Center, MAH BV, kenmerk 046WRT/17/R2 d.d. 31 mei 2018.

  In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn op basis van laboratoriumanalyses en/of XRF metingen overwegend licht verhoogde gehalten met zware metalen, PAK en/of minerale olie aangetoond als gevolg van het historische gebruik (o.a. vml. Hushoverweg en vml. bebouwing). Plaatselijk zijn matig verhoogde concentraties met zink aangetoond (PSL16 en de boringen 103, 106, 108 en 110) met name ter plaatse van het voormalige tracé van de Hushoverweg.

  In de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) zijn ter plaatse van PSL18 en de boringen 102, 103, 108 en 110 sterk verhoogde gehalten met zink aangetoond ter plaatse van het voormalige tracé van de Hushoverweg. Het betreft zeer waarschijnlijk een verontreiniging uit het verleden die mogelijk in de bodem is achtergebleven nadat de Hushoverweg is verwijderd. Met uitzondering van boring 101 en PSL3, PSL13 en PSL16 zijn in de ondergrond (0,5-1,5 m-mv) geen of enkel licht verhoogde gehalten met zware metalen, minerale olie, PAK en/of PCB aangetoond.

  Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de sterk met zink verontreinigde ondergrond niet aan de eisen voor hergebruik. De overige boven- en ondergrond voldoet overwegend aan de eisen voor de bodemkwaliteitsklasse industrie. Plaatselijk wordt voldaan aan de bodemkwaliteitsklasse wonen of zelfs achtergrondwaarde. Met uitzondering van de sterk met zink verontreinigde grond is de bodem geschikt voor het beoogde gebruik als hotel met bijbehorende voorzieningen.

  De omvang van de sterke verontreiniging met zink wordt geraamd op ca. 100 m^3, waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (criterium > 25 m^3 sterk verontreinigd). Op basis van beschikbare informatie uit het vooronderzoek wordt ervan uitgegaan dat sprake is van een historisch geval van bodemverontreiniging (ontstaan vóór 1987).

  Uit de analyses van de fijne fractie (verkennend asbestonderzoek) blijkt dat in monster ASB1 de detectielimiet licht wordt overschreden. Op basis van ASB4 (fijne fractie) en de berekening van de concentratie asbest als gevolg van de grove fractie is een gewogen asbestconcentratie aangetoond van 42,4 mg/kg.ds. In de overige monsters van de fijne fractie overschrijdt het gehalte aan asbest de detectielimiet niet.

  Op basis van onderhavig onderzoek is derhalve geen sprake van een overschrijding van de restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds. De norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds) wordt (net) niet overschreden.

  Geconcludeerd is dat binnen de onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m^3 sterk verontreinigde grond). Hiervoor zijn sanerende maatregelen noodzakelijk hetgeen kosten met zich mee zal brengen. Geadviseerd wordt om met de partijen die bij de eigendomsoverdracht betrokken zijn hierover afspraken te maken.

  Aangegeven is dat bij graafwerkzaamheden binnen de interventiewaarde contouren sprake is van saneringshandelingen waarbij volgens de CROWP132 een voorlopige veiligheidsklasse (1T) van toepassing is. Voor aanvang van (eventuele) graafwerkzaamheden dient een BUS melding te worden opgesteld.

Na goedkeuring van de BUS melding door het bevoegd gezag (Provincie Limburg) kunnen (eventuele) saneringswerkzaamheden door een BRL7000 erkend bedrijf worden uitgevoerd. Uitvoering dient plaats te vinden onder toezicht van een BRL6000 erkend bedrijf.

Voor de tekening uit dit onderzoek wordt verwezen naar bijlage 5-2. Het onderzoek heeft betrekking op de kavel 6.

- Verkennend bodemonderzoek Schoutlaan, locatie B nieuwbouwlocatie, MAH BV, kenmerk 128WRT/17/R14 d.d. 19 december 2017.

  In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood en zink aangetoond. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. Op basis van een (indicatieve) toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de bovengrond in aanmerking als grond welke voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie. De ondergrond komt in aanmerking voor hergebruik als grond die voldoet aan de achtergrondwaarde.

  Voor de tekening uit dit onderzoek wordt verwezen naar bijlage 5-3. Het onderzoek heeft betrekking op locatie B.

- Verkennend bodemonderzoek Schoutlaan, locatie J nieuwbouwlocatie, MAH BV, kenmerk 128WRT/17/R16 d.d. 19 december 2017.

  In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood en zink aangetoond. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. Op basis van een (indicatieve) toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de bovengrond in aanmerking als grond welke voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie. De ondergrond komt in aanmerking voor hergebruik als grond die voldoet aan de achtergrondwaarde.

  Voor de tekening uit dit onderzoek wordt verwezen naar bijlage 5-4. Het onderzoek heeft betrekking op locatie J.

Doel
Doel van het PFAS onderzoek is in aanvulling op eerder bodemonderzoek zoals vermeld bij de voorinformatie het vaststellen van de PFAS concentraties in de bodem.

Waarborg en geldigheid
Het veldwerk is door MAH BV uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) en conform protocol 2001 ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen’ (vigerende versie). Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

Onderzoeksopzet

Het onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 en het Tijdelijk Handelingskader PFAS (geactualiseerd op 29 november 2019). De oppervlakte van de onderzochte percelen bedraagt in totaal ca. 32.686 m^2 en bestaat uit 9 deellocaties (A t/m I). Op basis van eerder onderzoek is per deellocatie gekozen voor het aantal boringen en analyses dat hoort bij de strategie voor een onverdachte locatie (ONV-NL) met uitzondering van het sterk met zware metalen verontreinigde gebied binnen deellocatie G. Hier is gekozen voor de strategie heterogeen verdacht (VED-HE-NL). In tabel 1 staat de onderzoeksopzet voor het PFAS onderzoek weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Boringdiepte (m-mv)	Chemische analyse
Deellocatie A – Schoutlaan (1.401 m^2)		
6 2	0,0-0,5 0,0-2,0	2 x PFAS
Deellocatie B – Schoutlaan (1.180 m^2)		
6 2	0,0-0,5 0,0-2,0	2 x PFAS
Deellocatie C – Schepenlaan (4.080 m^2)		
12 4	0,0-0,5 0,0-2,0	3 x PFAS
Deellocatie D – Schepenlaan (3.070 m^2)		
11 4	0,0-0,5 0,0-2,0	3 x PFAS
Deellocatie E – Burgemeesterlaan (2.945 m^2)		
9 3	0,0-0,5 0,0-2,0	3 x PFAS
Deellocatie F – Burgemeesterlaan (1.630 m^2)		
8 3	0,0-0,5 0,0-2,0	3 x PFAS
Deellocatie G – Eindhovenseweg (5.920 m^2)		
12 4 5	0,0-0,5 0,0-2,0 0,0-1,0	3 x PFAS 2 x PFAS
Deellocatie H – Suffolkweg (6.500 m^2)		
12 3	0,0-0,5 0,0-2,0	3 x PFAS
Deellocatie I – Suffolkweg (2.760 m^2)		
9 2	0,0-0,5 0,0-2,0	3 x PFAS

Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is in de periode van 19 februari tot en met 30 maart 2020 uitgevoerd door een gecertificeerde medewerker van MAH BV (dhr. M. Linssen). Volgens de gekozen onderzoeksopzet zijn in totaal 85 boringen tot 0,5 m-mv, 5 boringen tot 1,0 m-mv en 28 boringen tot 2,0 m-mv geplaatst. Een aantal situatieschetsen van de deellocaties met boorpunten is opgenomen in bijlage 2. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins te Barneveld (Sterlab geaccrediteerd). Ter vaststelling van de chemische kwaliteit van de bodem zijn in het laboratorium in totaal 27 mengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn enkel geanalyseerd op PFAS (28).

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen voor landbodem uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS (geactualiseerd op 29 november 2019) zoals vermeld in tabel 2.

Tabel 2 : toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (4) (5)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1)		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 andere PFAS = 3
	Landbouw / natuur	Wonen of industrie	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
	Landbouw / natuur, wonen of industrie	Landbouw / natuur	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1), als bedoeld in art. 35, onder f, BKK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 andere PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau(1)		PFOS = 3 PFOA = 7, GenX = 3 andere PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in Grondwaterbeschermingsgebieden		Bepalingsgrens = 0,1
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau(2), met inbegrip van grootschalige toepassing		PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
In oppervlaktewater			
4.6	Grond toepassen		Bepalingsgrens = 0,1
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.		Bepalingsgrens = 0,1
4.9.1	Baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoeld op p. 26 van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'(3)		PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1		Bepalingsgrens = 0,1

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
(3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Deze plassen zijn aangegeven op de kaart die als bijlage bij dit tijdelijk handelingskader is gevoegd.
Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
(4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
(5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
De toepassingswaarden voor de onderscheiden categorieën van toepassingen worden hieronder toegelicht. De paragraafnummers corresponderen met de nummering in kolom 1 van de tabel.

Toetsing analyseresultaten

De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn per deellocatie / mengmonster vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing PFAS
Deellocatie A – Schoutlaan (1.401 m²)					
MM01	A01	0,5	0,0-0,5	KO0,BA0, GR0	PFOA = 0,4 PFOS = 0,3 Overige = 0,2
	A02				
	A03				
	A04				
	A05				
	A06				
	A07				
	A08				
MM02	A01	2,0	0,5-2,0	BA0, GR0	PFOA = 0,2 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	A08				

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing PFAS
Deellocatie B – Schoutlaan (1.180 m²)					
MM03	B01	0,5	0,0-0,5	GR0, KO0, BA0	PFOA = 0,5 PFOS = 0,9 Overige = 0,1
	B02				
	B03				
	B04				
	B05				
	B06				
	B07				
	B08				
MM04	B07	2,0	0,5-2,0	GR0	PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	B08				
Deellocatie C – Schepenlaan (4.080 m²)					
MM20	C01	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, KO0, BA7, PL6	PFOA = 0,3 **PFOS = 1,0** Overige = 0,1
	C02				
	C03				
	C04				
	C05				
	C06				
	C07				
	C08				
MM21	C09	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, KO0, GR7, PL6	PFOA = 0,3 PFOS = 0,4 Overige = 0,1
	C10				
	C11				
	C12				
	C13				
	C14				
	C15				
	C16				
MM22	C01	1,5	0,5-1,5	GR0, BA0, KO0	PFOA = 0,1 PFOS = 0,2 Overige = 0,1
	C07	2,0	0,5-2,0	GR0	
	C14	2,0	0,5-2,0		
	C16	1,5	0,5-1,5		

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing PFAS
Deellocatie D – Schepenlaan (3.070 m²)					
MM17	D01	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, KO0, BA7, PL6	PFOA = 0,4 PFOS = 0,4 Overige = 0,1
	D02				
	D03				
	D04				
	D05				
	D06				
	D07				
MM18	D09	0,5	0,0-0,5	GR7, BA0, KO0, PL6	PFOA = 0,4 PFOS = 0,3 Overige = 0,1
	D10				
	D11				
	D12				
	D13				
	D14				
	D15				
MM19	D03	2,0	0,5-2,0	GR7	PFOA = 0,3 PFOS = 0,3 Overige = <0,1
	D09	1,5	0,5-1,5	GR0	
	D13	2,0	0,5-2,0		
	D15	1,5	0,5-1,5		
Deellocatie E – Burgemeesterlaan (2.945 m²)					
MM05	E01	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, KO0, BA7	PFOA = 0,3 PFOS = 0,3 Overige = 0,1
	E02				
	E03				
	E04				
	E05				
MM06	E06	0,5	0,0-0,5	KO0, BA7	PFOA = 0,3 PFOS = 0,4 Overige = 0,1
	E07				
	E08				
	E09				
	E10				
MM07	E05	1,5	0,5-1,5	GR0	PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	E04	1,5	0,5-1,5	LE7	
	E09	2,0	0,5-2,0	GR0	

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing PFAS
Deellocatie F – Burgemeesterlaan (1.630 m²)					
MM08	F01	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, KO0	PFOA = 0,4 PFOS = 0,3 Overige = 0,1
	F02				
	F09				
	F10				
	F11				
MM09	F03	0,5	0,0-0,5	BA0, GR0, PL6, KO0	PFOA = 0,3 PFOS = 0,4 Overige = <0,1
	F04				
	F05				
	F06				
	F07				
	F08				
MM10	F02	2,0	0,5-2,0	GR0	PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	F06				
	F09				
Deellocatie G – Eindhovenseweg (5.920 m²)					
MM23	01	0,5	0,0-0,5	GR1, BA8, KO0, AS0, AS1, PL6	PFOA = 0,3 PFOS = 0,2 Overige = <0,1
	02				
	03				
	04				
	05				
MM24	01	1,0	0,5-1,0	GR1, BA8, AS0, KO0, PU0	PFOA = 0,3 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	02				
	03				
	04				
	05				
MM25	G01	0,5	0,0-0,5	BA8, AS0, KO0, GR2, PU2, KO2	PFOA = 0,2 PFOS = 0,2 Overige = <0,1
	G02				
	G03				
	G05				
	G12				
	G13				
	G14				

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing PFAS
MM26	G04	0,5	0,0-0,5	BA8, AS0, KO0, GR2, PU2, KO2	PFOA = 0,2 PFOS = 0,2 Overige = <0,1
	G06				
	G07				
	G08				
	G09				
	G10				
	G11				
	G15				
	G16				
MM27	G05	2,0	0,5-2,0	BA8, AS0, KO0, GR2, PU2	PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	G08	1,5	0,5-1,5	GR1, BA0, KO0, AS0	
	G14	1,5	0,5-1,5	GR2, BA8, PU3	
	G16	2,0	0,5-2,0	GR1, BA2, AS8, PU1, KO0, AS0	
Deellocatie H – Suffolkweg (6.500 m²)					
MM14	H09	0,5	0,0-0,5	BA0, GR0, PLA6, KO1, BA1, AS0, GR1	PFOA = 0,3 PFOS = 0,5 Overige = <0,1
	H10				
	H11				
	H12				
	H13				
	H14				
	H15				
MM15	H01	0,5	0,0-0,5	BA0, KO0, GR0	PFOA = 0,3 PFOS = 0,3 Overige = 0,1
	H02				
	H03				
	H04				
	H05				
	H07				
	H08				

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing PFAS
MM16	H02	2,0	0,5-2,0	GR0	PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	H07	2,0	0,5-2,0		
	H12	2,0	0,5-2,0		
Deellocatie I – Suffolkweg (2.760 m²)					
MM11	I01	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, PL6	PFOA = 0,5 PFOS = 0,6 Overige = 0,2
	I02				
	I03				
	I05				
	I07				
MM12	I04	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, PL6, AS0	PFOA = 0,3 PFOS = 0,2 Overige = <0,1
	I06				
	I08				
	I09				
	I11				
MM13	I05	2,0	0,5-2,0	-	PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	I07			GR0	

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Bespreking analyseresultaten

De gehalten aan PFAS (PFOA, PFOS en overige PFAS) overschrijden de normen (0,9 µg/kg.ds voor PFOS en 0,8 µg/kg.ds voor PFOA en overige PFAS) niet, met uitzondering van een gedeelte van de bovengrond ter plaatse van deellocatie C. Ter plaatse van deellocatie C overschrijdt in MM20 het gehalte aan PFOS met 1,0 µg/kg.ds de norm (0,9 µg/kg.ds) voor de klasse landbouw / natuur marginaal.

Dit betekent dat de volledige boven- en ondergrond binnen het onderzoeksgebied op basis van PFAS voldoet aan de klasse landbouw / natuur met uitzondering van een gedeelte van de bovengrond ter plaatse van deellocatie C. Hier voldoet de bovengrond aan de klasse wonen / industrie.

Conclusie en advies

Een gedeelte van de bovengrond van deellocatie C voldoet op basis van voorliggend PFAS onderzoek aan de klasse wonen / industrie. De overige boven- en ondergrond voldoet aan de klasse landbouw / natuur. De resultaten van voorliggend PFAS onderzoek dienen te worden gezien in combinatie met de resultaten van eerder uitgevoerd NEN onderzoek zoals beschreven bij de voorinformatie.

Opgemerkt wordt dat van een gedeelte van deellocatie H (boringen H11 t/m H15) en deellocatie I geen actueel NEN onderzoek beschikbaar is, enkel voorliggend PFAS onderzoek. Geadviseerd wordt het NEN onderzoek in aanvulling op voorliggend PFAS onderzoek alsnog uit te laten voeren om een volledig beeld van de bodemkwaliteit te krijgen.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet
Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV

Ing. E.G.C. van Horen
Directeur

Bijlagen
1 Topografische ligging locatie
2 Situatieschetsen
3 Profielbeschrijvingen
4 Laboratoriumcertificaten
5 Tekeningen voorgaand onderzoek

N

A01
A02
A03
A04
A05
A06
A07
A08
OPP. 1401 M2

B01
B02
B03
B04
B05
B06
B07
B08
OPP. 1180 M2

Schoutlaan

Schoutlaan

5
6
7

BIJLAGE 2A

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
PFAS ONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 140.20.0069
DATUM : 16-04-2020
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 140.20.0069-1

Schoutlaan

N

E04
E01
E07
OPP. 2945 M2
E03
E06
E05
E02

Burgemeesterlaan

C02
GLOBALE LIGGING DEPOT
C05
C08
C01
C03
C11
C14
OPP. 4080 M2
C06
C04
C09
C12
C15
C07
C10
C13
C16
D04
D05
D10
D03
D15
D02
D06
D11
OPP. 3070 M2
D01
D09
D14
D07
D12
D08
D13

Schepenlaan

Rentmeesterlaan

BIJLAGE 2B

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
PFAS ONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : RV
PROJECTNR. : 140.20.0069
DATUM : 16-04-2020
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 140.20.0069-2

BIJLAGE 2C

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

PFAS ONDERZOEK

LEGENDA

ONDERZOEKSLOCATIE

BORING TOT 0,5 M-MV

BORING TOT 2,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:

SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:

GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : RV
PROJECTNR. : 140.20.0069
DATUM : 16-04-2020
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

N

Eindhovenseweg

Noordkade

Carrington laan

Zuid-Willemsvaart

OPP. 5920 M2

OPP. 2760 M2

G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G10 G11 G12 G13 G14 G15 G16

01 02 03 04 05

101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111

BIJLAGE 2D

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
PFAS ONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV
- BORING TOT 1,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

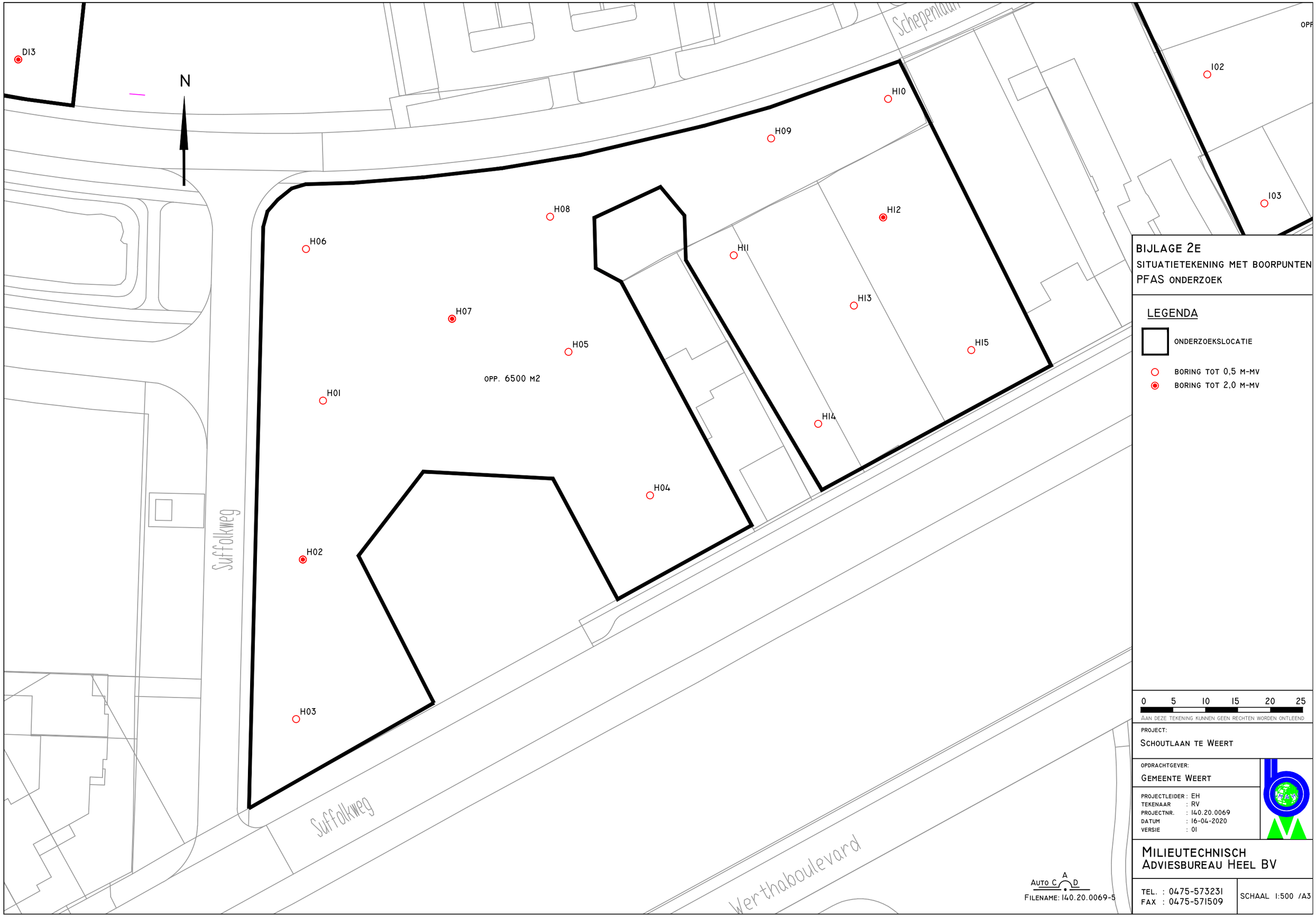
PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : RV
PROJECTNR. : 140.20.0069
DATUM : 16-04-2020
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 140.20.0069-4



BIJLAGE 2E

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN PFAS ONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER	: EH
TEKENAAR	: RV
PROJECTNR.	: I40.20.0069
DATUM	: I6-04-2020
VERSIE	: 0I

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL I:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: I40.20.0069-5

OPP. 1630 M2

F02 F03 F04 F05 F06 F07

N

Schepenlaan

OPP. 2760 M2

I01 I02 I03 I04 I05 I06 I07 I08 I09 I10 I11

H09 H10 H11 H12 H13 H14 H15

G16 G15 G14 G13 G12 G11 G07 G06 G05 G02 G01

01 02 03 04 05

OPP. 5920 M2

Carrington laan

Zuid-Willemsvaart

Wertheimboulevard

BIJLAGE 2E

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
PFAS ONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 140.20.0069
DATUM : 16-04-2020
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 140.20.0069-6

Bijlage 3 Aanvullend PFAS-onderzoek

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

St. Antoniusstraat 10
6097 ND Panheel
Postbus 5049
6097 ZG Heel
Telefoon
(0475) 57 32 31
Telefax
(0475) 57 15 09
E-mail: info@mah-bv.nl
Website: www.mah-bv.nl

ABN AMRO bank
NL47 ABNA 060 35 70 186
KvK Roermond
13038100
BTW-nummer
NL8048.57.544.B01

Gemeente Weert
Dhr. M. Timmermans
Postbus 950
6000 AZ Weert

uw ref: - onze ref: 140.20.0069/R4 Panheel, 20 april 2020

Betreft : Aanvullend PFAS onderzoek Centrum Noord te Weert
Behandeld door : Dhr. ing. E. van Horen

Geachte heer Timmermans,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het aanvullend PFAS onderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van de locatie Centrum Noord te Weert. Voorliggend onderzoek betreft een aanvulling op eerder NEN onderzoek (zie voorinformatie). De onderzoeklocatie betreft meerdere braakliggende percelen. De percelen hebben een oppervlakte van in totaal ca. 32.686 m^2. De topografische ligging van het gebied is opgenomen in bijlage 1.

Aanleiding voor het PFAS onderzoek betreft de voorgenomen eigendomsoverdracht van de percelen en eventuele toekomstige graafwerkzaamheden en afvoer van vrijkomende grond.

Voorinformatie
Door MAH BV is in een eerdere fase reeds bodemonderzoek (NEN onderzoek) en/of asbestonderzoek uitgevoerd. Het betreft onderstaande actuele NEN onderzoeken:

- Verkennend bodemonderzoek Centrum Noord te Weert, MAH BV, kenmerk 046WRT/17/R1 d.d. 5 april 2018.

  In de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en/of zink aangetoond. De licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn mogelijk te relateren aan de bijmengingen aan baksteen en/of diffuse bodemverontreiniging. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de bodemkwaliteitsklasse wonen of industrie en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. Op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan de achtergrondwaarde en kan bij hergebruik mogelijk als zodanig worden toegepast.

  Voor de tekeningen uit dit onderzoek wordt verwezen naar bijlage 5-1. Het onderzoek heeft betrekking op de kavels 1 t/m 4.

- Verkennend bodemonderzoek Centrum Noord – kavel 5 – China Center, MAH BV, kenmerk 046WRT/17/R2 d.d. 31 mei 2018.

  In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn op basis van laboratoriumanalyses en/of XRF metingen overwegend licht verhoogde gehalten met zware metalen, PAK en/of minerale olie aangetoond als gevolg van het historische gebruik (o.a. vml. Hushoverweg en vml. bebouwing). Plaatselijk zijn matig verhoogde concentraties met zink aangetoond (PSL16 en de boringen 103, 106, 108 en 110) met name ter plaatse van het voormalige tracé van de Hushoverweg.

  In de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) zijn ter plaatse van PSL18 en de boringen 102, 103, 108 en 110 sterk verhoogde gehalten met zink aangetoond ter plaatse van het voormalige tracé van de Hushoverweg. Het betreft zeer waarschijnlijk een verontreiniging uit het verleden die mogelijk in de bodem is achtergebleven nadat de Hushoverweg is verwijderd. Met uitzondering van boring 101 en PSL3, PSL13 en PSL16 zijn in de ondergrond (0,5-1,5 m-mv) geen of enkel licht verhoogde gehalten met zware metalen, minerale olie, PAK en/of PCB aangetoond.

  Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de sterk met zink verontreinigde ondergrond niet aan de eisen voor hergebruik. De overige boven- en ondergrond voldoet overwegend aan de eisen voor de bodemkwaliteitsklasse industrie. Plaatselijk wordt voldaan aan de bodemkwaliteitsklasse wonen of zelfs achtergrondwaarde. Met uitzondering van de sterk met zink verontreinigde grond is de bodem geschikt voor het beoogde gebruik als hotel met bijbehorende voorzieningen.

  De omvang van de sterke verontreiniging met zink wordt geraamd op ca. 100 m^3, waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (criterium > 25 m^3 sterk verontreinigd). Op basis van beschikbare informatie uit het vooronderzoek wordt ervan uitgegaan dat sprake is van een historisch geval van bodemverontreiniging (ontstaan vóór 1987).

  Uit de analyses van de fijne fractie (verkennend asbestonderzoek) blijkt dat in monster ASB1 de detectielimiet licht wordt overschreden. Op basis van ASB4 (fijne fractie) en de berekening van de concentratie asbest als gevolg van de grove fractie is een gewogen asbestconcentratie aangetoond van 42,4 mg/kg.ds. In de overige monsters van de fijne fractie overschrijdt het gehalte aan asbest de detectielimiet niet.

  Op basis van onderhavig onderzoek is derhalve geen sprake van een overschrijding van de restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds. De norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds) wordt (net) niet overschreden.

  Geconcludeerd is dat binnen de onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m^3 sterk verontreinigde grond). Hiervoor zijn sanerende maatregelen noodzakelijk hetgeen kosten met zich mee zal brengen. Geadviseerd wordt om met de partijen die bij de eigendomsoverdracht betrokken zijn hierover afspraken te maken.

  Aangegeven is dat bij graafwerkzaamheden binnen de interventiewaarde contouren sprake is van saneringshandelingen waarbij volgens de CROWP132 een voorlopige veiligheidsklasse (1T) van toepassing is. Voor aanvang van (eventuele) graafwerkzaamheden dient een BUS melding te worden opgesteld.

Na goedkeuring van de BUS melding door het bevoegd gezag (Provincie Limburg) kunnen (eventuele) saneringswerkzaamheden door een BRL7000 erkend bedrijf worden uitgevoerd. Uitvoering dient plaats te vinden onder toezicht van een BRL6000 erkend bedrijf.

Voor de tekening uit dit onderzoek wordt verwezen naar bijlage 5-2. Het onderzoek heeft betrekking op de kavel 6.

- Verkennend bodemonderzoek Schoutlaan, locatie B nieuwbouwlocatie, MAH BV, kenmerk 128WRT/17/R14 d.d. 19 december 2017.

  In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood en zink aangetoond. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. Op basis van een (indicatieve) toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de bovengrond in aanmerking als grond welke voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie. De ondergrond komt in aanmerking voor hergebruik als grond die voldoet aan de achtergrondwaarde.

  Voor de tekening uit dit onderzoek wordt verwezen naar bijlage 5-3. Het onderzoek heeft betrekking op locatie B.

- Verkennend bodemonderzoek Schoutlaan, locatie J nieuwbouwlocatie, MAH BV, kenmerk 128WRT/17/R16 d.d. 19 december 2017.

  In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood en zink aangetoond. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. Op basis van een (indicatieve) toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de bovengrond in aanmerking als grond welke voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie. De ondergrond komt in aanmerking voor hergebruik als grond die voldoet aan de achtergrondwaarde.

  Voor de tekening uit dit onderzoek wordt verwezen naar bijlage 5-4. Het onderzoek heeft betrekking op locatie J.

Doel
Doel van het PFAS onderzoek is in aanvulling op eerder bodemonderzoek zoals vermeld bij de voorinformatie het vaststellen van de PFAS concentraties in de bodem.

Waarborg en geldigheid
Het veldwerk is door MAH BV uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) en conform protocol 2001 ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen’ (vigerende versie). Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

Onderzoeksopzet

Het onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 en het Tijdelijk Handelingskader PFAS (geactualiseerd op 29 november 2019). De oppervlakte van de onderzochte percelen bedraagt in totaal ca. 32.686 m^2 en bestaat uit 9 deellocaties (A t/m I). Op basis van eerder onderzoek is per deellocatie gekozen voor het aantal boringen en analyses dat hoort bij de strategie voor een onverdachte locatie (ONV-NL) met uitzondering van het sterk met zware metalen verontreinigde gebied binnen deellocatie G. Hier is gekozen voor de strategie heterogeen verdacht (VED-HE-NL). In tabel 1 staat de onderzoeksopzet voor het PFAS onderzoek weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Boringdiepte (m-mv)	Chemische analyse
Deellocatie A – Schoutlaan (1.401 m^2)		
6 2	0,0-0,5 0,0-2,0	2 x PFAS
Deellocatie B – Schoutlaan (1.180 m^2)		
6 2	0,0-0,5 0,0-2,0	2 x PFAS
Deellocatie C – Schepenlaan (4.080 m^2)		
12 4	0,0-0,5 0,0-2,0	3 x PFAS
Deellocatie D – Schepenlaan (3.070 m^2)		
11 4	0,0-0,5 0,0-2,0	3 x PFAS
Deellocatie E – Burgemeesterlaan (2.945 m^2)		
9 3	0,0-0,5 0,0-2,0	3 x PFAS
Deellocatie F – Burgemeesterlaan (1.630 m^2)		
8 3	0,0-0,5 0,0-2,0	3 x PFAS
Deellocatie G – Eindhovenseweg (5.920 m^2)		
12 4 5	0,0-0,5 0,0-2,0 0,0-1,0	3 x PFAS 2 x PFAS
Deellocatie H – Suffolkweg (6.500 m^2)		
12 3	0,0-0,5 0,0-2,0	3 x PFAS
Deellocatie I – Suffolkweg (2.760 m^2)		
9 2	0,0-0,5 0,0-2,0	3 x PFAS

Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is in de periode van 19 februari tot en met 30 maart 2020 uitgevoerd door een gecertificeerde medewerker van MAH BV (dhr. M. Linssen). Volgens de gekozen onderzoeksopzet zijn in totaal 85 boringen tot 0,5 m-mv, 5 boringen tot 1,0 m-mv en 28 boringen tot 2,0 m-mv geplaatst. Een aantal situatieschetsen van de deellocaties met boorpunten is opgenomen in bijlage 2. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins te Barneveld (Sterlab geaccrediteerd). Ter vaststelling van de chemische kwaliteit van de bodem zijn in het laboratorium in totaal 27 mengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn enkel geanalyseerd op PFAS (28).

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen voor landbodem uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS (geactualiseerd op 29 november 2019) zoals vermeld in tabel 2.

Tabel 2 : toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (4) (5)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1)		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 andere PFAS = 3
	Landbouw / natuur	Wonen of industrie	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
	Landbouw / natuur, wonen of industrie	Landbouw / natuur	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1), als bedoeld in art. 35, onder f, BKK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 andere PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau(1)		PFOS = 3 PFOA = 7, GenX = 3 andere PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in Grondwaterbeschermingsgebieden		Bepalingsgrens = 0,1
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau(2), met inbegrip van grootschalige toepassing		PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
In oppervlaktewater			
4.6	Grond toepassen		Bepalingsgrens = 0,1
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.		Bepalingsgrens = 0,1
4.9.1	Baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoeld op p. 26 van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'(3)		PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1		Bepalingsgrens = 0,1

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
(3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Deze plassen zijn aangegeven op de kaart die als bijlage bij dit tijdelijk handelingskader is gevoegd.
Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
(4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
(5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
De toepassingswaarden voor de onderscheiden categorieën van toepassingen worden hieronder toegelicht. De paragraafnummers corresponderen met de nummering in kolom 1 van de tabel.

Toetsing analyseresultaten

De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn per deellocatie / mengmonster vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing PFAS
Deellocatie A – Schoutlaan (1.401 m²)					
MM01	A01	0,5	0,0-0,5	KO0,BA0, GR0	PFOA = 0,4 PFOS = 0,3 Overige = 0,2
	A02				
	A03				
	A04				
	A05				
	A06				
	A07				
	A08				
MM02	A01	2,0	0,5-2,0	BA0, GR0	PFOA = 0,2 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	A08				

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing PFAS
Deellocatie B – Schoutlaan (1.180 m²)					
MM03	B01	0,5	0,0-0,5	GR0, KO0, BA0	PFOA = 0,5 PFOS = 0,9 Overige = 0,1
	B02				
	B03				
	B04				
	B05				
	B06				
	B07				
	B08				
MM04	B07	2,0	0,5-2,0	GR0	PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	B08				
Deellocatie C – Schepenlaan (4.080 m²)					
MM20	C01	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, KO0, BA7, PL6	PFOA = 0,3 **PFOS = 1,0** Overige = 0,1
	C02				
	C03				
	C04				
	C05				
	C06				
	C07				
	C08				
MM21	C09	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, KO0, GR7, PL6	PFOA = 0,3 PFOS = 0,4 Overige = 0,1
	C10				
	C11				
	C12				
	C13				
	C14				
	C15				
	C16				
MM22	C01	1,5	0,5-1,5	GR0, BA0, KO0	PFOA = 0,1 PFOS = 0,2 Overige = 0,1
	C07	2,0	0,5-2,0	GR0	
	C14	2,0	0,5-2,0		
	C16	1,5	0,5-1,5		

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing PFAS
Deellocatie D – Schepenlaan (3.070 m²)					
MM17	D01	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, KO0, BA7, PL6	PFOA = 0,4 PFOS = 0,4 Overige = 0,1
	D02				
	D03				
	D04				
	D05				
	D06				
	D07				
MM18	D09	0,5	0,0-0,5	GR7, BA0, KO0, PL6	PFOA = 0,4 PFOS = 0,3 Overige = 0,1
	D10				
	D11				
	D12				
	D13				
	D14				
	D15				
MM19	D03	2,0	0,5-2,0	GR7	PFOA = 0,3 PFOS = 0,3 Overige = <0,1
	D09	1,5	0,5-1,5	GR0	
	D13	2,0	0,5-2,0		
	D15	1,5	0,5-1,5		
Deellocatie E – Burgemeesterlaan (2.945 m²)					
MM05	E01	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, KO0, BA7	PFOA = 0,3 PFOS = 0,3 Overige = 0,1
	E02				
	E03				
	E04				
	E05				
MM06	E06	0,5	0,0-0,5	KO0, BA7	PFOA = 0,3 PFOS = 0,4 Overige = 0,1
	E07				
	E08				
	E09				
	E10				
MM07	E05	1,5	0,5-1,5	GR0	PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	E04	1,5	0,5-1,5	LE7	
	E09	2,0	0,5-2,0	GR0	

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing PFAS
Deellocatie F – Burgemeesterlaan (1.630 m²)					
MM08	F01	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, KO0	PFOA = 0,4 PFOS = 0,3 Overige = 0,1
	F02				
	F09				
	F10				
	F11				
MM09	F03	0,5	0,0-0,5	BA0, GR0, PL6, KO0	PFOA = 0,3 PFOS = 0,4 Overige = <0,1
	F04				
	F05				
	F06				
	F07				
	F08				
MM10	F02	2,0	0,5-2,0	GR0	PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	F06				
	F09				
Deellocatie G – Eindhovenseweg (5.920 m²)					
MM23	01	0,5	0,0-0,5	GR1, BA8, KO0, AS0, AS1, PL6	PFOA = 0,3 PFOS = 0,2 Overige = <0,1
	02				
	03				
	04				
	05				
MM24	01	1,0	0,5-1,0	GR1, BA8, AS0, KO0, PU0	PFOA = 0,3 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	02				
	03				
	04				
	05				
MM25	G01	0,5	0,0-0,5	BA8, AS0, KO0, GR2, PU2, KO2	PFOA = 0,2 PFOS = 0,2 Overige = <0,1
	G02				
	G03				
	G05				
	G12				
	G13				
	G14				

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing PFAS
MM26	G04	0,5	0,0-0,5	BA8, AS0, KO0, GR2, PU2, KO2	PFOA = 0,2 PFOS = 0,2 Overige = <0,1
	G06				
	G07				
	G08				
	G09				
	G10				
	G11				
	G15				
	G16				
MM27	G05	2,0	0,5-2,0	BA8, AS0, KO0, GR2, PU2	PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	G08	1,5	0,5-1,5	GR1, BA0, KO0, AS0	
	G14	1,5	0,5-1,5	GR2, BA8, PU3	
	G16	2,0	0,5-2,0	GR1, BA2, AS8, PU1, KO0, AS0	
Deellocatie H – Suffolkweg (6.500 m²)					
MM14	H09	0,5	0,0-0,5	BA0, GR0, PLA6, KO1, BA1, AS0, GR1	PFOA = 0,3 PFOS = 0,5 Overige = <0,1
	H10				
	H11				
	H12				
	H13				
	H14				
	H15				
MM15	H01	0,5	0,0-0,5	BA0, KO0, GR0	PFOA = 0,3 PFOS = 0,3 Overige = 0,1
	H02				
	H03				
	H04				
	H05				
	H07				
	H08				

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing PFAS
MM16	H02	2,0	0,5-2,0	GR0	PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	H07	2,0	0,5-2,0		
	H12	2,0	0,5-2,0		
Deellocatie I – Suffolkweg (2.760 m²)					
MM11	I01	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, PL6	PFOA = 0,5 PFOS = 0,6 Overige = 0,2
	I02				
	I03				
	I05				
	I07				
MM12	I04	0,5	0,0-0,5	GR0, BA0, PL6, AS0	PFOA = 0,3 PFOS = 0,2 Overige = <0,1
	I06				
	I08				
	I09				
	I11				
MM13	I05	2,0	0,5-2,0	-	PFOA = 0,1 PFOS = 0,1 Overige = <0,1
	I07			GR0	

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Bespreking analyseresultaten

De gehalten aan PFAS (PFOA, PFOS en overige PFAS) overschrijden de normen (0,9 µg/kg.ds voor PFOS en 0,8 µg/kg.ds voor PFOA en overige PFAS) niet, met uitzondering van een gedeelte van de bovengrond ter plaatse van deellocatie C. Ter plaatse van deellocatie C overschrijdt in MM20 het gehalte aan PFOS met 1,0 µg/kg.ds de norm (0,9 µg/kg.ds) voor de klasse landbouw / natuur marginaal.

Dit betekent dat de volledige boven- en ondergrond binnen het onderzoeksgebied op basis van PFAS voldoet aan de klasse landbouw / natuur met uitzondering van een gedeelte van de bovengrond ter plaatse van deellocatie C. Hier voldoet de bovengrond aan de klasse wonen / industrie.

Conclusie en advies

Een gedeelte van de bovengrond van deellocatie C voldoet op basis van voorliggend PFAS onderzoek aan de klasse wonen / industrie. De overige boven- en ondergrond voldoet aan de klasse landbouw / natuur. De resultaten van voorliggend PFAS onderzoek dienen te worden gezien in combinatie met de resultaten van eerder uitgevoerd NEN onderzoek zoals beschreven bij de voorinformatie.

Opgemerkt wordt dat van een gedeelte van deellocatie H (boringen H11 t/m H15) en deellocatie I geen actueel NEN onderzoek beschikbaar is, enkel voorliggend PFAS onderzoek. Geadviseerd wordt het NEN onderzoek in aanvulling op voorliggend PFAS onderzoek alsnog uit te laten voeren om een volledig beeld van de bodemkwaliteit te krijgen.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet
Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV

Ing. E.G.C. van Horen
Directeur

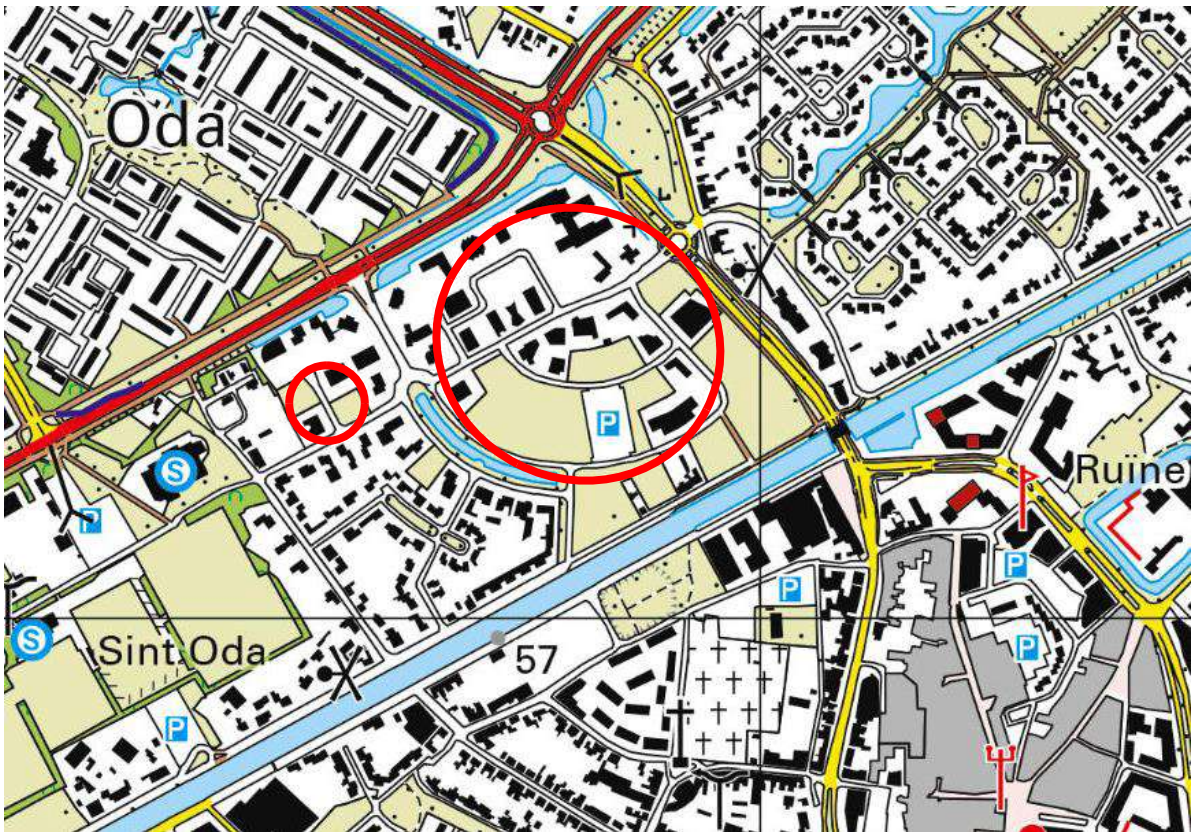
Bijlagen
1 Topografische ligging locatie
2 Situatieschetsen
3 Profielbeschrijvingen
4 Laboratoriumcertificaten
5 Tekeningen voorgaand onderzoek

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART

= globale ligging locatie



BIJLAGE 2

SITUATIESCHETS

N

A01
A02
A03
A04
A05
A06
A07
A08
OPP. 1401 M2

B01
B02
B03
B04
B05
B06
B07
B08
OPP. 1180 M2

Schoutlaan

Schoutlaan

5
6
7

BIJLAGE 2A

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
PFAS ONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 140.20.0069
DATUM : 16-04-2020
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 140.20.0069-1

Schoutlaan

N

E04
E01
E07
OPP. 2945 M2
E03
E06
E05
E02

Burgemeesterlaan

C02
GLOBALE LIGGING DEPOT
C05
C08
C01
C03
C11
C14
OPP. 4080 M2
C06
C04
C09
C12
C15
C07
C10
C13
C16
D04
D05
D10
D03
D15
D02
D06
D11
OPP. 3070 M2
D01
D09
D14
D07
D12
D08
D13

Schepenlaan

Rentmeesterlaan

BIJLAGE 2B
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
PFAS ONDERZOEK

LEGENDA
- ONDERZOEKSLOCATIE
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : RV
PROJECTNR. : 140.20.0069
DATUM : 16-04-2020
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO C A D
FILENAME: 140.20.0069-2

BIJLAGE 2C

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

PFAS ONDERZOEK

LEGENDA

ONDERZOEKSLOCATIE

BORING TOT 0,5 M-MV

BORING TOT 2,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:

SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:

GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : RV
PROJECTNR. : 140.20.0069
DATUM : 16-04-2020
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

N

Eindhovenseweg

Noordkade

G09
G08
G10
05
04
G16
G07
G06
03
02
01
G11
G15
G05
OPP. 5920 M2
G04
G13
G12
G03
108
G14
109
G02
107
106
101
G01
OPP. 2760 M2
110
105
102
111
104
103

Carrington laan

Zuid-Willemsvaart

BIJLAGE 2D
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
PFAS ONDERZOEK

LEGENDA

ONDERZOEKSLOCATIE

BORING TOT 0,5 M-MV
BORING TOT 2,0 M-MV
BORING TOT 1,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : RV
PROJECTNR. : I40.20.0069
DATUM : 16-04-2020
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: I40.20.0069-4

N

DI3

H01

H02

H03

H04

H05

H06

H07

H08

H09

H10

H11

H12

H13

H14

H15

I02

I03

OPP. 6500 M2

Schepenlaan

Suffolkweg

Suffolkweg

Werthaboulevard

BIJLAGE 2E

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
PFAS ONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER	: EH
TEKENAAR	: RV
PROJECTNR.	: 140.20.0069
DATUM	: 16-04-2020
VERSIE	: 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 140.20.0069-5

F02
OPP. 1630 M2
F06
F07
F03
F05
N
F04
G16
05
04
03
02
01
G07
G06
G15
G11
G05
OPP. 5920 M2
G13
G12
I08
G14
I09
G02
I07
I06
I01
G01
OPP. 2760 M2
I10
I05
I02
I11
Schepenlaan
Carringtonlaan
H10
H09
I04
H12
I03
Zuid-Willemsvaart
H11
H13
H15
H14
Werthoulevard

AUTO CAD
FILENAME: I40.20.0069-6

BIJLAGE 2E
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
PFAS ONDERZOEK

LEGENDA

ONDERZOEKSLOCATIE

BORING TOT 0,5 M-MV
BORING TOT 2,0 M-MV

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : I40.20.0069
DATUM : I6-04-2020
VERSIE : 0I

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

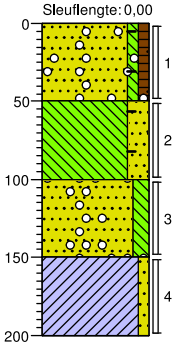
SCHAAL I:500 /A3

BIJLAGE 3

PROFIELBESCHRIJVINGEN

Boring: A01

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Leem, sterk zandig, sporen baksteen, resten wortels, grijsbeige, Edelmanboor

-100

Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

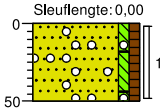
-150

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor

-200

Boring: A02

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



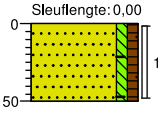
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, resten wortels, sporen grind, bruin, Edelmanboor

-50

Boring: A03

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



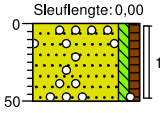
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A04

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen grind, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

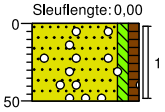
-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: A05

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



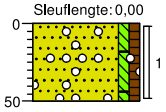
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen grind, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A06

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



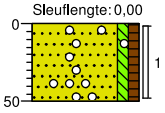
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, resten wortels, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A07

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



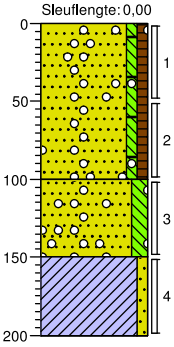
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes grind, resten wortels, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A08

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen grind, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen grind, grijsbeige, Edelmanboor

-150

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, beigegrijs, Edelmanboor

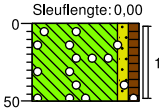
-200

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: B01

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



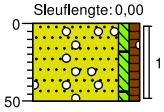
0 gras

Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: B02

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



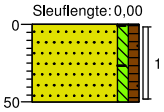
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: B03

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



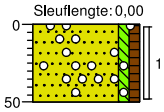
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: B04

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



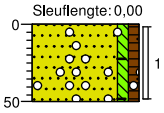
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: B05

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



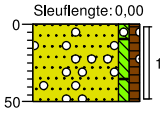
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: B06

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



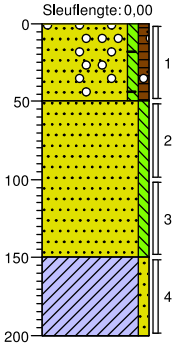
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: B07

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, resten wortels, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, bruingrijs, Edelmanboor

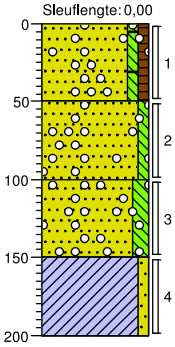
-150

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: B08

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, sporen grind, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, bruingrijs, Edelmanboor

-100

Zand, matig grof, matig siltig, sporen roest, sporen grind, beige, Edelmanboor

-150

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

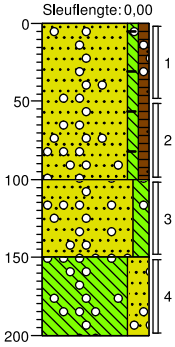
-200

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: C01

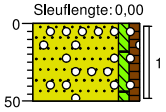
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen grind, oranjebeige, Edelmanboor
-150
Leem, sterk zandig, sporen grind, zwak roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor
-200

Boring: C02

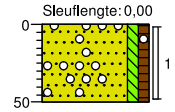
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, laagjes baksteen, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C03

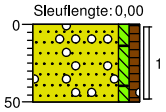
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C04

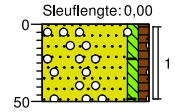
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C05

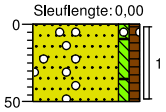
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plantenresten, sporen grind, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C06

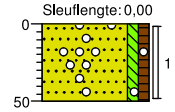
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C08

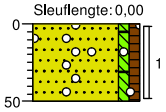
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C09

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



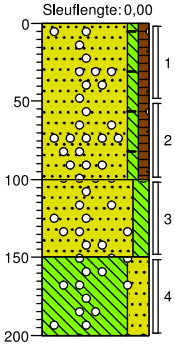
0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: C01

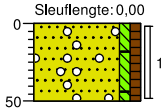
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen grind, oranjebeige, Edelmanboor
-150
Leem, sterk zandig, sporen grind, zwak roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor
-200

Boring: C02

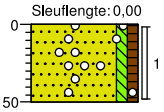
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, laagjes baksteen, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C03

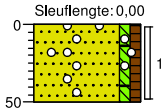
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C04

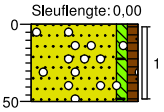
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C05

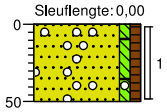
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plantenresten, sporen grind, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C06

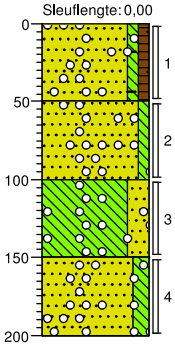
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C07

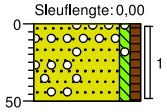
Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen grind, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, beigegrijs, Edelmanboor
-100
Leem, sterk zandig, sporen grind, zwak roesthoudend, oranjebeige, Edelmanboor
-150
Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen grind, geeloranje, Edelmanboor
-200

Boring: C08

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: C09

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00

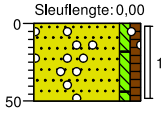
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: C10

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



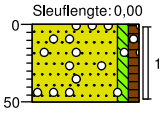
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, laagjes grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: C11

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



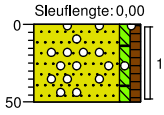
0 gazon

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten plantenresten, sporen roest, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor

-50

Boring: C12

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



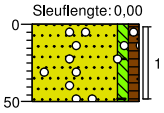
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen plantenresten, sporen baksteen, bruin, Edelmanboor

-50

Boring: C13

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



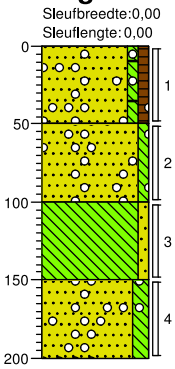
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen grind, sporen kolengruis, bruin, Edelmanboor

-50

Boring: C14

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, bruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor

-100

Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, grijsoranje, Edelmanboor

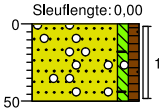
-150

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen grind, oranjebeige, Edelmanboor

-200

Boring: C15

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



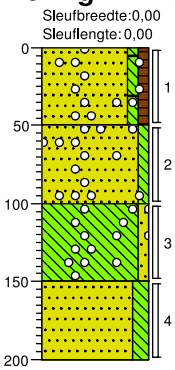
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: C16

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, bruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor

-100

Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen grind, beigeoranje, Edelmanboor

-150

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor

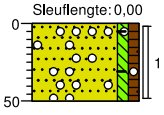
-200

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: D01

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



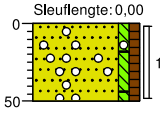
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, sporen baksteen, sporen kolengruis, beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: D02

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



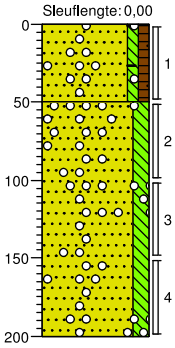
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: D03

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

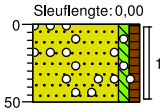
-50

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, laagjes grind, beige, Edelmanboor

-200

Boring: D04

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: D05

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00

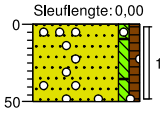
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen grind, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: D06

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



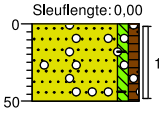
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes baksteen, sporen roest, resten plantenresten, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: D07

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



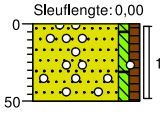
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten plantenresten, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: D08

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen grind, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

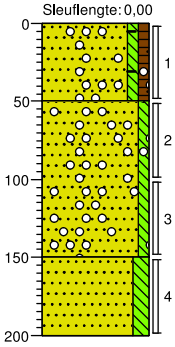
-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: D09

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, laagjes grind, sporen baksteen, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor

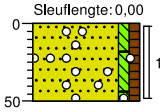
-150

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor

-200

Boring: D10

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



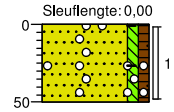
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, laagjes grind, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: D11

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



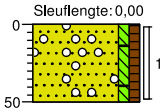
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: D12

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



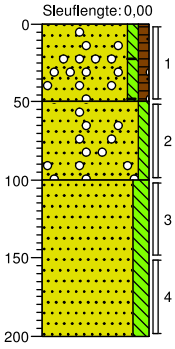
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, resten wortels, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: D13

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, resten wortels, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, beige, Edelmanboor

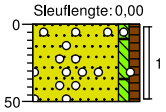
-100

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, oranjebeige, Edelmanboor

-200

Boring: D14

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



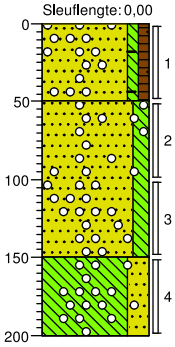
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten plantenresten, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: D15

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, sporen roest, beige, Edelmanboor

-150

Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, sporen grind, grijsbeige, Edelmanboor

-200

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: E01

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00

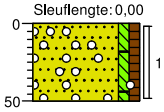
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: E02

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



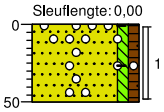
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes baksteen, sporen roest, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: E03

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



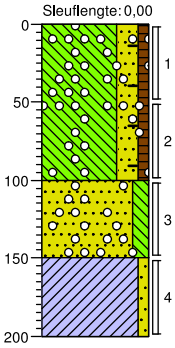
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen grind, sporen baksteen, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: E05

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen grind, grijsoranje, Edelmanboor

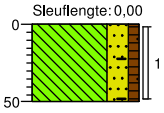
-150

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor

-200

Boring: E06

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



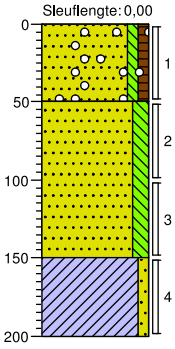
0 gras

Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen roest, sporen kolengruis, resten wortels, laagjes baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: E04

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, laagjes leem, oranjebruin, Edelmanboor

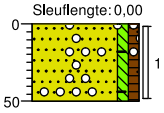
-150

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

-200

Boring: E07

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



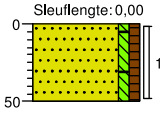
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: E08

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, resten wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

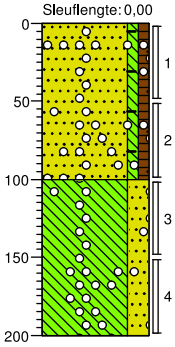
-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: E09

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, sporen baksteen, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

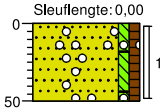
-100

Leem, sterk zandig, sporen grind, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor

-200

Boring: E10

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



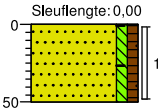
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: E11

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



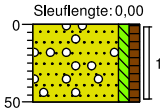
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen kolengruis, resten wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: E12

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen kolengruis, resten wortels, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: F01

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00

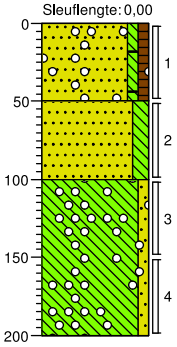
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: F02

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, beige, Edelmanboor

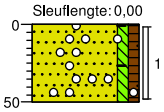
-100

Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen grind, grijsbeige, Edelmanboor

-200

Boring: F03

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



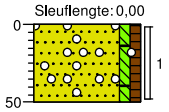
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: F04

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



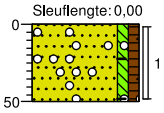
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: F05

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



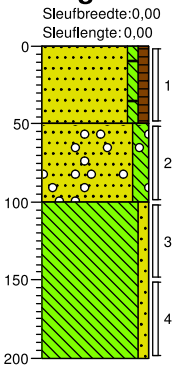
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plantenresten, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: F06

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, sporen roest, beige, Edelmanboor

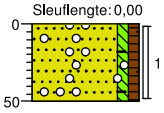
-100

Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor

-200

Boring: F07

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



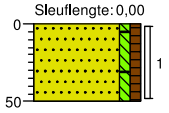
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: F08

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten plantenresten, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

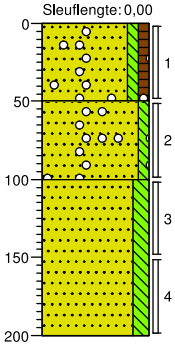
-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: F09

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor

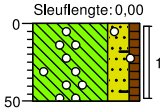
-100

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, oranjebeige, Edelmanboor

-200

Boring: F10

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



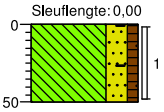
0 gras

Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolengruis, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: F11

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Leem, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen kolengruis, beigebruin, Edelmanboor

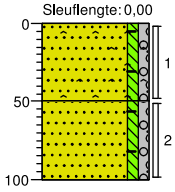
-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: 01

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, sporen kolengruis, sporen asfalt, bruin, Edelmanboor

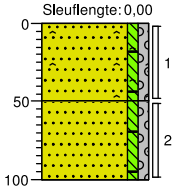
-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, beige, Edelmanboor

-100

Boring: 02

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, sporen kolengruis, zwak asfalthoudend, bruin, Edelmanboor

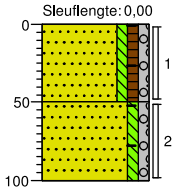
-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, beige, Edelmanboor

-100

Boring: 03

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten plantenresten, sporen baksteen, sporen kolengruis, bruin, Edelmanboor

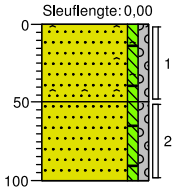
-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, beige, Edelmanboor

-100

Boring: 04

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen asfalt, sporen kolengruis, bruin, Edelmanboor

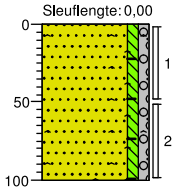
-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, zwak roesthoudend, beige, Edelmanboor

-100

Boring: 05

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



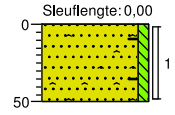
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, sporen asfalt, sporen kolengruis, beigebruin, Edelmanboor

-100

Boring: G01

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



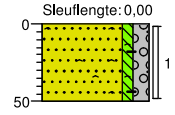
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, sporen asfalt, sporen kolengruis, sporen puin, beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: G02

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



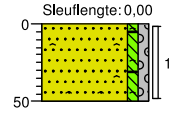
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, brokken baksteen, zwak puinhoudend, sporen kolengruis, sporen asfalt, beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: G03

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, brokken puin, sporen kolengruis, sporen asfalt, grijsbruin, Edelmanboor

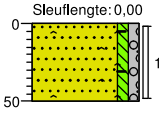
-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: G04

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



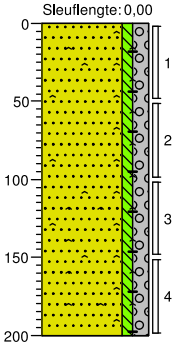
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, sporen puin, sporen kolengruis, sporen asfalt, beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: G05

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



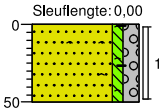
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, brokken baksteen, matig puinhoudend, brokken asfalt, sporen kolengruis, grijsbruin, Edelmanboor

-200

Boring: G06

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



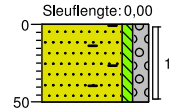
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen kolengruis, sporen asfalt, brokken baksteen, bruinbeige, Edelmanboor

-50

Boring: G07

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



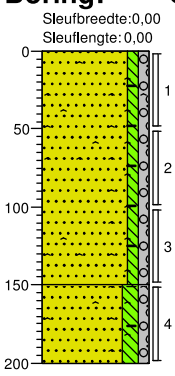
0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, matig baksteenhoudend, sporen kolengruis, licht bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: G08

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen asfalt, licht bruingrijs, Edelmanboor

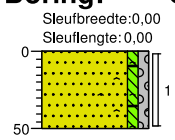
-150

Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, brokken baksteen, sporen puin, sporen asfalt, beige, Edelmanboor

-200

Boring: G09

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



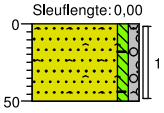
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, brokken asfalt, sporen kolengruis, beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: G10

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



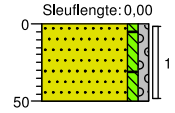
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, sporen kolengruis, sporen asfalt, bruin, Edelmanboor

-50

Boring: G11

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, zwak puinhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

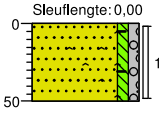
-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: G12

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



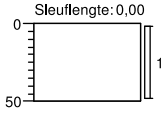
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig kolengruishoudend, sporen asfalt, sporen puin, brokken baksteen, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: G13

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



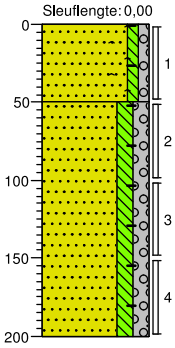
0 braak

Edelmanboor

-50

Boring: G14

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, sporen asfalt, sporen kolengruis, sporen puin, grijsbruin, Edelmanboor

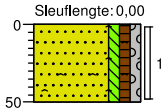
-50

Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, brokken baksteen, sterk puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

-200

Boring: G15

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



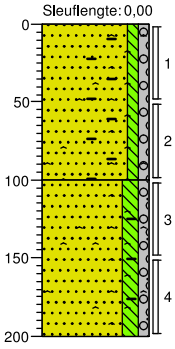
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, zwak asfalthoudend, bruin, Edelmanboor

-50

Boring: G16

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig baksteenhoudend, brokken asfalt, zwak puingranulaat houdend, bruin, Edelmanboor

-100

Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, brokken baksteen, sporen kolengruis, sporen asfalt, bruinbeige, Edelmanboor

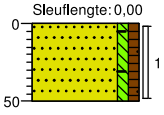
-200

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: H01

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



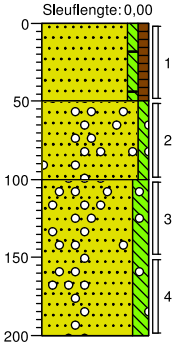
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: H02

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen roest, sporen kolengruis, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, beige, Edelmanboor

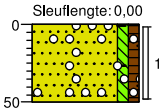
-100

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen grind, oranjebeige, Edelmanboor

-200

Boring: H03

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



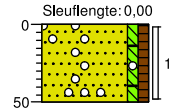
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, sporen wortels, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: H04

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



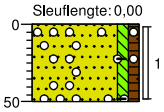
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor

-50

Boring: H05

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



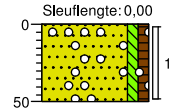
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: H06

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



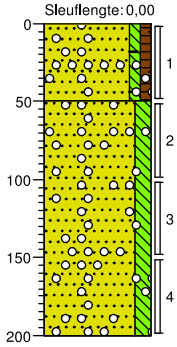
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, resten plantenresten, beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: H07

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

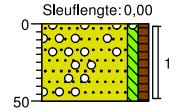
-50

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen grind, oranjebeige, Edelmanboor

-200

Boring: H08

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, resten wortels, bruinbeige, Edelmanboor

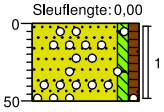
-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: H09

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



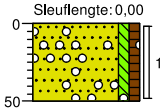
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: H10

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



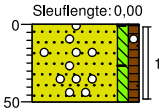
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen grind, sporen kolengruis, resten plantenresten, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: H11

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



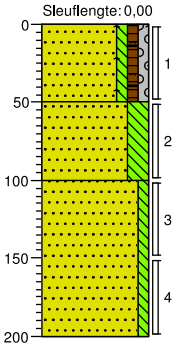
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: H12

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, sporen asfalt, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig grof, sterk siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor

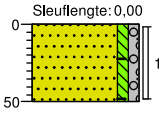
-100

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjebeige, Edelmanboor

-200

Boring: H13

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



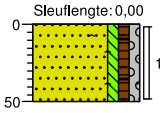
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen kolengruis, sporen baksteen, resten plantenresten, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: H14

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



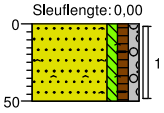
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen asfalt, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: H15

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten plantenresten, sporen asfalt, sporen baksteen, sporen kolengruis, grijsbruin, Edelmanboor

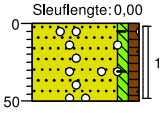
-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: I01

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



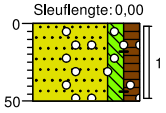
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, sporen baksteen, bruinbeige, Edelmanboor

-50

Boring: I02

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



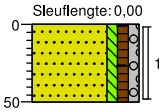
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten wortels, resten plantenresten, sporen grind, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: I03

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



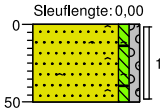
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: I04

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



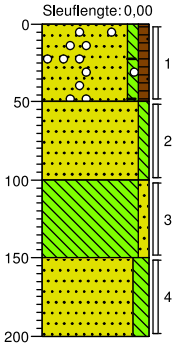
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak asfalthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: I05

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, resten plantenresten, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor

-100

Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, beige, Edelmanboor

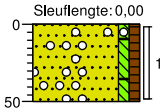
-150

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor

-200

Boring: I06

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



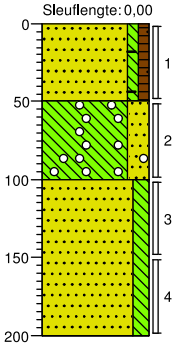
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, resten wortels, beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: I07

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, resten plantenresten, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Leem, sterk zandig, sporen grind, sporen roest, beige, Edelmanboor

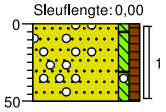
-100

Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, oranjebeige, Edelmanboor

-200

Boring: I08

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten plantenresten, resten wortels, sporen baksteen, beigebruin, Edelmanboor

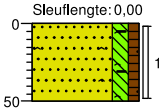
-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

Boring: I09

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



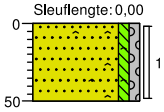
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen asfalt, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: I10

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



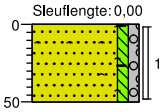
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen kolengruis, sporen asfalt, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: I11

Sleufbreedte:0,00
Sleuflengte:0,00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen asfalt, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Centrum noord te Weert

Projectcode: 140.20.0069

BIJLAGE 4

LABORATORIUMCERTIFICATEN

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020045671/1
Uw project/verslagnummer	140.20.0069
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020045671/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	23-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2020/14:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	85.7	84.6	85.2
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	<0.2 1)
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	<0.2 1)
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	<0.2 1)
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.2 1)
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaa t(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM17-P D06 (0-50) D03 (0-50) D01 (0-50) D07 (0-50) D02 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50)	23-Mar-2020	11274131
2	MM18-P D13 (0-50) D12 (0-50) D14 (0-50) D08 (0-50) D10 (0-50) D11 (0-50) D15 (0-5	12-Mar-2020	11274132
3	MM19-P D13 (50-100) D13 (100-150) D13 (150-200) D15 (50-100) D15 (100-150) D09 (50-	12-Mar-2020	11274133

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020045671/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	23-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2020/14:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [1)]
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [1)]
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [1)]
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [1)]
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	0.3 [2)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.3	0.3 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM17-P D06 (0-50) D03 (0-50) D01 (0-50) D07 (0-50) D02 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50)	23-Mar-2020	11274131
2	MM18-P D13 (0-50) D12 (0-50) D14 (0-50) D08 (0-50) D10 (0-50) D11 (0-50) D15 (0-5	12-Mar-2020	11274132
3	MM19-P D13 (50-100) D13 (100-150) D13 (150-200) D15 (50-100) D15 (100-150) D09 (50-	12-Mar-2020	11274133

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020045671/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11274131	D01	1	0	50	0291589AD	MM17-P D06 (0-50) D03 (0-50) [
11274131	D02	1	0	50	0291592AD	MM17-P D06 (0-50) D03 (0-50) [
11274131	D03	1	0	50	0291614AD	MM17-P D06 (0-50) D03 (0-50) [
11274131	D04	1	0	50	0291593AD	MM17-P D06 (0-50) D03 (0-50) [
11274131	D05	1	0	50	0291599AD	MM17-P D06 (0-50) D03 (0-50) [
11274131	D06	1	0	50	0291605AD	MM17-P D06 (0-50) D03 (0-50) [
11274131	D07	1	0	50	0291590AD	MM17-P D06 (0-50) D03 (0-50) [
11274132	D10	1	0	50	0291611AD	MM18-P D13 (0-50) D12 (0-50) [
11274132	D11	1	0	50	0291604AD	MM18-P D13 (0-50) D12 (0-50) [
11274132	D15	1	0	50	0291607AD	MM18-P D13 (0-50) D12 (0-50) [
11274132	D08	1	0	50	0291613AD	MM18-P D13 (0-50) D12 (0-50) [
11274132	D09	1	0	50	0291609AD	MM18-P D13 (0-50) D12 (0-50) [
11274132	D12	1	0	50	0292136AD	MM18-P D13 (0-50) D12 (0-50) [
11274132	D13	1	0	50	0292155AD	MM18-P D13 (0-50) D12 (0-50) [
11274132	D14	1	0	50	0292131AD	MM18-P D13 (0-50) D12 (0-50) [
11274133	D03	2	50	100	0291615AD	MM19-P D13 (50-100) D13 (100-
11274133	D03	3	100	150	0291621AD	MM19-P D13 (50-100) D13 (100-
11274133	D03	4	150	200	0291620AD	MM19-P D13 (50-100) D13 (100-
11274133	D09	2	50	100	0291616AD	MM19-P D13 (50-100) D13 (100-
11274133	D09	3	100	150	0291617AD	MM19-P D13 (50-100) D13 (100-
11274133	D15	2	50	100	0291608AD	MM19-P D13 (50-100) D13 (100-
11274133	D15	3	100	150	0291610AD	MM19-P D13 (50-100) D13 (100-
11274133	D13	2	50	100	0292133AD	MM19-P D13 (50-100) D13 (100-
11274133	D13	3	100	150	0292132AD	MM19-P D13 (50-100) D13 (100-
11274133	D13	4	150	200	0292130AD	MM19-P D13 (50-100) D13 (100-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020045671/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet a.g.v lage droge stof.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020045671/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020026470/1
Uw project/verslagnummer	140.20.0069
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020026470/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	19-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Feb-2020/12:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	84.1	83.3
	PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01-P A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) F	19-Feb-2020	11211537
2	MM02-P A01 (50-100) A01 (100-150) A01 (150-200) A08 (50-100) A08 (100-150) A08	19-Feb-2020	11211538

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020026470/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	19-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Feb-2020/12:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.2
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01-P A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) F	19-Feb-2020	11211537
2	MM02-P A01 (50-100) A01 (100-150) A01 (150-200) A08 (50-100) A08 (100-150) A08	19-Feb-2020	11211538

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MC
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020026470/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11211537	A01	1	0	50	0282677AD	MM01-P A01 (0-50) A02 (0-50) F
11211537	A02	1	0	50	0282598AD	MM01-P A01 (0-50) A02 (0-50) F
11211537	A03	1	0	50	0282614AD	MM01-P A01 (0-50) A02 (0-50) F
11211537	A04	1	0	50	0292088AD	MM01-P A01 (0-50) A02 (0-50) F
11211537	A05	1	0	50	0292075AD	MM01-P A01 (0-50) A02 (0-50) F
11211537	A06	1	0	50	0292084AD	MM01-P A01 (0-50) A02 (0-50) F
11211537	A07	1	0	50	0292078AD	MM01-P A01 (0-50) A02 (0-50) F
11211537	A08	1	0	50	0282679AD	MM01-P A01 (0-50) A02 (0-50) F
11211538	A01	3	100	150	0282681AD	MM02-P A01 (50-100) A01 (100-
11211538	A08	2	50	100	0292086AD	MM02-P A01 (50-100) A01 (100-
11211538	A08	3	100	150	0292083AD	MM02-P A01 (50-100) A01 (100-
11211538	A01	4	150	200	0282678AD	MM02-P A01 (50-100) A01 (100-
11211538	A08	4	150	200	0292076AD	MM02-P A01 (50-100) A01 (100-
11211538	A01	2	50	100	0282674AD	MM02-P A01 (50-100) A01 (100-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020026470/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020026470/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020030674/1
Uw project/verslagnummer	140.20.0069
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Feb-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020030674/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	26-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2020/16:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	80.9	82.2
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM03-P B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) E	26-Feb-2020	11225989
2	MM04-P B07 (50-100) B07 (100-150) B07 (150-200) B08 (50-100) B08 (100-150) B08	26-Feb-2020	11225990

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020030674/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	26-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2020/16:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.9	0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM03-P B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) E	26-Feb-2020	11225989
2	MM04-P B07 (50-100) B07 (100-150) B07 (150-200) B08 (50-100) B08 (100-150) B08	26-Feb-2020	11225990

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020030674/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11225989	B01	1	0	50	0282680AD	MM03-P B01 (0-50) B02 (0-50) E
11225989	B02	1	0	50	0282675AD	MM03-P B01 (0-50) B02 (0-50) E
11225989	B03	1	0	50	0282676AD	MM03-P B01 (0-50) B02 (0-50) E
11225989	B04	1	0	50	0282661AD	MM03-P B01 (0-50) B02 (0-50) E
11225989	B05	1	0	50	0282657AD	MM03-P B01 (0-50) B02 (0-50) E
11225989	B06	1	0	50	0282660AD	MM03-P B01 (0-50) B02 (0-50) E
11225989	B07	1	0	50	0282673AD	MM03-P B01 (0-50) B02 (0-50) E
11225989	B08	1	0	50	0282655AD	MM03-P B01 (0-50) B02 (0-50) E
11225990	B07	3	100	150	0282664AD	MM04-P B07 (50-100) B07 (100-
11225990	B07	4	150	200	0282684AD	MM04-P B07 (50-100) B07 (100-
11225990	B08	2	50	100	0282663AD	MM04-P B07 (50-100) B07 (100-
11225990	B08	3	100	150	0282659AD	MM04-P B07 (50-100) B07 (100-
11225990	B08	4	150	200	0282668AD	MM04-P B07 (50-100) B07 (100-
11225990	B07	2	50	100	0282656AD	MM04-P B07 (50-100) B07 (100-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020030674/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020030674/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020037232/1
Uw project/verslagnummer	140.20.0069
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020037232/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	09-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Mar-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	83.7	83.0	84.3	85.3	83.7
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.3	<0.1	0.3	0.3
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.3	<0.1	0.2	0.3
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaa t(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM05-P E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (0-50) E05 (0-50)	03-Mar-2020	11247596
2	MM06-P E06 (0-50) E07 (0-50) E08 (0-50) E09 (0-50) E10 (0-50) E11 (0-50) E12 (0-50	03-Mar-2020	11247597
3	MM07-P E04 (50-100) E04 (100-150) E05 (50-100) E05 (100-150) E09 (50-100) E09 (100-1	04-Mar-2020	11247598
4	MM08-P F01 (0-50) F02 (0-50) F09 (0-50) F10 (0-50) F11 (0-50)	09-Mar-2020	11247599
5	MM09-P F03 (0-50) F04 (0-50) F05 (0-50) F06 (0-50) F07 (0-50) F08 (0-50)	09-Mar-2020	11247600

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020037232/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	09-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Mar-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	0.1 [1)]	0.4	0.3
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.4	0.1 [1)]	0.3	0.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM05-P E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (0-50) E05 (0-50)	03-Mar-2020	11247596
2	MM06-P E06 (0-50) E07 (0-50) E08 (0-50) E09 (0-50) E10 (0-50) E11 (0-50) E12 (0-50	03-Mar-2020	11247597
3	MM07-P E04 (50-100) E04 (100-150) E05 (50-100) E05 (100-150) E09 (50-100) E09 (100-1	04-Mar-2020	11247598
4	MM08-P F01 (0-50) F02 (0-50) F09 (0-50) F10 (0-50) F11 (0-50)	09-Mar-2020	11247599
5	MM09-P F03 (0-50) F04 (0-50) F05 (0-50) F06 (0-50) F07 (0-50) F08 (0-50)	09-Mar-2020	11247600

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020037232/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	09-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Mar-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	84.0
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaa t(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM10-P F02 (50-100) F02 (100-150) F02 (150-200) F06 (50-100) F06 (100-150) F06 (150	09-Mar-2020	11247601

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020037232/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	09-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Mar-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 1)
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM10-P F02 (50-100) F02 (100-150) F02 (150-200) F06 (50-100) F06 (100-150) F06 (150	09-Mar-2020	11247601

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020037232/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11247596	E01	1	0	50	0247305AD	MM05-P E01 (0-50) E02 (0-50) E
11247596	E02	1	0	50	0247311AD	MM05-P E01 (0-50) E02 (0-50) E
11247596	E03	1	0	50	0247308AD	MM05-P E01 (0-50) E02 (0-50) E
11247596	E04	1	0	50	0247287AD	MM05-P E01 (0-50) E02 (0-50) E
11247596	E05	1	0	50	0247304AD	MM05-P E01 (0-50) E02 (0-50) E
11247597	E10	1	0	50	0247312AD	MM06-P E06 (0-50) E07 (0-50) E
11247597	E11	1	0	50	0247303AD	MM06-P E06 (0-50) E07 (0-50) E
11247597	E12	1	0	50	0247306AD	MM06-P E06 (0-50) E07 (0-50) E
11247597	E06	1	0	50	0247307AD	MM06-P E06 (0-50) E07 (0-50) E
11247597	E07	1	0	50	0247300AD	MM06-P E06 (0-50) E07 (0-50) E
11247597	E08	1	0	50	0247297AD	MM06-P E06 (0-50) E07 (0-50) E
11247597	E09	1	0	50	0247309AD	MM06-P E06 (0-50) E07 (0-50) E
11247598	E05	2	50	100	0247296AD	MM07-P E04 (50-100) E04 (100-
11247598	E05	3	100	150	0247302AD	MM07-P E04 (50-100) E04 (100-
11247598	E04	2	50	100	0247284AD	MM07-P E04 (50-100) E04 (100-
11247598	E04	3	100	150	0247285AD	MM07-P E04 (50-100) E04 (100-
11247598	E09	2	50	100	0247288AD	MM07-P E04 (50-100) E04 (100-
11247598	E09	3	100	150	0247294AD	MM07-P E04 (50-100) E04 (100-
11247598	E09	4	150	200	0247291AD	MM07-P E04 (50-100) E04 (100-
11247599	F01	1	0	50	0247277AD	MM08-P F01 (0-50) F02 (0-50) F
11247599	F02	1	0	50	0247295AD	MM08-P F01 (0-50) F02 (0-50) F
11247599	F09	1	0	50	0310144AD	MM08-P F01 (0-50) F02 (0-50) F
11247599	F10	1	0	50	0247299AD	MM08-P F01 (0-50) F02 (0-50) F
11247599	F11	1	0	50	0247289AD	MM08-P F01 (0-50) F02 (0-50) F
11247600	F03	1	0	50	0247283AD	MM09-P F03 (0-50) F04 (0-50) F
11247600	F04	1	0	50	0247281AD	MM09-P F03 (0-50) F04 (0-50) F
11247600	F05	1	0	50	0247280AD	MM09-P F03 (0-50) F04 (0-50) F
11247600	F06	1	0	50	0247298AD	MM09-P F03 (0-50) F04 (0-50) F
11247600	F07	1	0	50	0247290AD	MM09-P F03 (0-50) F04 (0-50) F
11247600	F08	1	0	50	0247286AD	MM09-P F03 (0-50) F04 (0-50) F
11247601	F02	2	50	100	0247292AD	MM10-P F02 (50-100) F02 (100-
11247601	F02	3	100	150	0247301AD	MM10-P F02 (50-100) F02 (100-
11247601	F02	4	150	200	0247310AD	MM10-P F02 (50-100) F02 (100-
11247601	F06	2	50	100	0247279AD	MM10-P F02 (50-100) F02 (100-
11247601	F06	3	100	150	0310142AD	MM10-P F02 (50-100) F02 (100-
11247601	F06	4	150	200	0310143AD	MM10-P F02 (50-100) F02 (100-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020037232/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11247601	F09	2	50	100	0310134AD	MM10-P F02 (50-100) F02 (100-
11247601	F09	3	100	150	0310138AD	MM10-P F02 (50-100) F02 (100-
11247601	F09	4	150	200	0310141AD	MM10-P F02 (50-100) F02 (100-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020037232/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020037232/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020038956/1
Uw project/verslagnummer	140.20.0069
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020038956/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	11-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Mar-2020/14:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	82.9	83.0	83.7
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.3	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	0.2	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaa t(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM11-P I03 (0-50) I01 (0-50) I02 (0-50) I05 (0-50) I07 (0-50)	10-Mar-2020	11252924
2	MM12-P I11 (0-50) I04 (0-50) I10 (0-50) I09 (0-50) I06 (0-50) I08 (0-50)	10-Mar-2020	11252925
3	MM13-P I05 (50-100) I05 (100-150) I05 (150-200) I07 (50-100) I07 (100-150) I07 (150-	10-Mar-2020	11252926

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020038956/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	11-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Mar-2020/14:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.3	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.2	0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM11-P I03 (0-50) I01 (0-50) I02 (0-50) I05 (0-50) I07 (0-50)	10-Mar-2020	11252924
2	MM12-P I11 (0-50) I04 (0-50) I10 (0-50) I09 (0-50) I06 (0-50) I08 (0-50)	10-Mar-2020	11252925
3	MM13-P I05 (50-100) I05 (100-150) I05 (150-200) I07 (50-100) I07 (100-150) I07 (150-	10-Mar-2020	11252926

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MC
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020038956/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11252924	I01	1	0	50	0310112AD	MM11-P I03 (0-50) I01 (0-50) I
11252924	I02	1	0	50	0310126AD	MM11-P I03 (0-50) I01 (0-50) I
11252924	I03	1	0	50	0310119AD	MM11-P I03 (0-50) I01 (0-50) I
11252924	I05	1	0	50	0310125AD	MM11-P I03 (0-50) I01 (0-50) I
11252924	I07	1	0	50	0310113AD	MM11-P I03 (0-50) I01 (0-50) I
11252925	I10	1	0	50	0310115AD	MM12-P I11 (0-50) I04 (0-50) I
11252925	I11	1	0	50	0310129AD	MM12-P I11 (0-50) I04 (0-50) I
11252925	I04	1	0	50	0310124AD	MM12-P I11 (0-50) I04 (0-50) I
11252925	I06	1	0	50	0310120AD	MM12-P I11 (0-50) I04 (0-50) I
11252925	I08	1	0	50	0310116AD	MM12-P I11 (0-50) I04 (0-50) I
11252925	I09	1	0	50	0310111AD	MM12-P I11 (0-50) I04 (0-50) I
11252926	I05	2	50	100	0310130AD	MM13-P I05 (50-100) I05 (100-
11252926	I05	3	100	150	0310137AD	MM13-P I05 (50-100) I05 (100-
11252926	I05	4	150	200	0310133AD	MM13-P I05 (50-100) I05 (100-
11252926	I07	2	50	100	0310114AD	MM13-P I05 (50-100) I05 (100-
11252926	I07	3	100	150	0310118AD	MM13-P I05 (50-100) I05 (100-
11252926	I07	4	150	200	0310117AD	MM13-P I05 (50-100) I05 (100-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020038956/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020038956/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020039950/1
Uw project/verslagnummer	140.20.0069
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020039950/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	12-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Mar-2020/14:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	84.0	83.6	84.8
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.3	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaa t(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM14-P H15 (0-50) H13 (0-50) H14 (0-50) H11 (0-50) H10 (0-50) H09 (0-50) H12 (0-50)	11-Mar-2020	11256098
2	MM15-P H08 (0-50) H05 (0-50) H04 (0-50) H01 (0-50) H07 (0-50) H03 (0-50) H02 (0-5	11-Mar-2020	11256099
3	MM16-P H12 (50-100) H12 (100-150) H12 (150-200) H07 (50-100) H07 (100-150) H07 (150	11-Mar-2020	11256100

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020039950/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	12-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Mar-2020/14:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.3	0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM14-P H15 (0-50) H13 (0-50) H14 (0-50) H11 (0-50) H10 (0-50) H09 (0-50) H12 (0-50)	11-Mar-2020	11256098
2	MM15-P H08 (0-50) H05 (0-50) H04 (0-50) H01 (0-50) H07 (0-50) H03 (0-50) H02 (0-5	11-Mar-2020	11256099
3	MM16-P H12 (50-100) H12 (100-150) H12 (150-200) H07 (50-100) H07 (100-150) H07 (150	11-Mar-2020	11256100

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MC
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020039950/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11256098	H09	1	0	50	0310127AD	MM14-P H15 (0-50) H13 (0-50) H
11256098	H10	1	0	50	0310131AD	MM14-P H15 (0-50) H13 (0-50) H
11256098	H11	1	0	50	0310122AD	MM14-P H15 (0-50) H13 (0-50) H
11256098	H12	1	0	50	0292145AD	MM14-P H15 (0-50) H13 (0-50) H
11256098	H13	1	0	50	0310132AD	MM14-P H15 (0-50) H13 (0-50) H
11256098	H14	1	0	50	0310123AD	MM14-P H15 (0-50) H13 (0-50) H
11256098	H15	1	0	50	0310121AD	MM14-P H15 (0-50) H13 (0-50) H
11256099	H03	1	0	50	0292142AD	MM15-P H08 (0-50) H05 (0-50) H
11256099	H07	1	0	50	0292154AD	MM15-P H08 (0-50) H05 (0-50) H
11256099	H02	1	0	50	0292138AD	MM15-P H08 (0-50) H05 (0-50) H
11256099	H04	1	0	50	0310128AD	MM15-P H08 (0-50) H05 (0-50) H
11256099	H05	1	0	50	0292161AD	MM15-P H08 (0-50) H05 (0-50) H
11256099	H08	1	0	50	0292153AD	MM15-P H08 (0-50) H05 (0-50) H
11256099	H01	1	0	50	0292149AD	MM15-P H08 (0-50) H05 (0-50) H
11256100	H02	2	50	100	0292147AD	MM16-P H12 (50-100) H12 (100-
11256100	H02	3	100	150	0292141AD	MM16-P H12 (50-100) H12 (100-
11256100	H02	4	150	200	0292150AD	MM16-P H12 (50-100) H12 (100-
11256100	H07	2	50	100	0292144AD	MM16-P H12 (50-100) H12 (100-
11256100	H07	3	100	150	0292160AD	MM16-P H12 (50-100) H12 (100-
11256100	H07	4	150	200	0292157AD	MM16-P H12 (50-100) H12 (100-
11256100	H12	2	50	100	0292146AD	MM16-P H12 (50-100) H12 (100-
11256100	H12	3	100	150	0292151AD	MM16-P H12 (50-100) H12 (100-
11256100	H12	4	150	200	0292156AD	MM16-P H12 (50-100) H12 (100-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020039950/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020039950/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020046268/1
Uw project/verslagnummer	140.20.0069
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020046268/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	24-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2020/14:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	85.7	86.1	84.3
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8	0.3	0.2
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaa t(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM20-P C02 (0-50) C01 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50) C08 (0-50) C	23-Mar-2020	11275892
2	MM21-P C09 (0-50) C14 (0-50) C16 (0-50) C15 (0-50) C12 (0-50) C11 (0-50) C13 (0-5	23-Mar-2020	11275893
3	MM22-P C01 (50-100) C01 (100-150) C14 (50-100) C14 (150-200) C16 (50-100) C16 (100-	23-Mar-2020	11275894

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020046268/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	24-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2020/14:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.0	0.4	0.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM20-P C02 (0-50) C01 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50) C08 (0-50) C	23-Mar-2020	11275892
2	MM21-P C09 (0-50) C14 (0-50) C16 (0-50) C15 (0-50) C12 (0-50) C11 (0-50) C13 (0-5	23-Mar-2020	11275893
3	MM22-P C01 (50-100) C01 (100-150) C14 (50-100) C14 (150-200) C16 (50-100) C16 (100-	23-Mar-2020	11275894

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020046268/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11275892	C07	1	0	50	0292127AD	MM20-P C02 (0-50) C01 (0-50) (
11275892	C01	1	0	50	0291594AD	MM20-P C02 (0-50) C01 (0-50) (
11275892	C02	1	0	50	0291587AD	MM20-P C02 (0-50) C01 (0-50) (
11275892	C03	1	0	50	0291596AD	MM20-P C02 (0-50) C01 (0-50) (
11275892	C04	1	0	50	0291595AD	MM20-P C02 (0-50) C01 (0-50) (
11275892	C05	1	0	50	0291588AD	MM20-P C02 (0-50) C01 (0-50) (
11275892	C06	1	0	50	0291597AD	MM20-P C02 (0-50) C01 (0-50) (
11275892	C08	1	0	50	0291603AD	MM20-P C02 (0-50) C01 (0-50) (
11275893	C10	1	0	50	0292129AD	MM21-P C09 (0-50) C14 (0-50) (
11275893	C11	1	0	50	0292126AD	MM21-P C09 (0-50) C14 (0-50) (
11275893	C12	1	0	50	0292135AD	MM21-P C09 (0-50) C14 (0-50) (
11275893	C13	1	0	50	0292137AD	MM21-P C09 (0-50) C14 (0-50) (
11275893	C14	1	0	50	0291602AD	MM21-P C09 (0-50) C14 (0-50) (
11275893	C15	1	0	50	0292134AD	MM21-P C09 (0-50) C14 (0-50) (
11275893	C16	1	0	50	0292128AD	MM21-P C09 (0-50) C14 (0-50) (
11275893	C09	1	0	50	0291618AD	MM21-P C09 (0-50) C14 (0-50) (
11275894	C07	2	50	100	0292152AD	MM22-P C01 (50-100) C01 (100-
11275894	C07	4	150	200	0292140AD	MM22-P C01 (50-100) C01 (100-
11275894	C14	2	50	100	0291600AD	MM22-P C01 (50-100) C01 (100-
11275894	C14	4	150	200	0291619AD	MM22-P C01 (50-100) C01 (100-
11275894	C16	2	50	100	0292148AD	MM22-P C01 (50-100) C01 (100-
11275894	C16	3	100	150	0292139AD	MM22-P C01 (50-100) C01 (100-
11275894	C16	4	150	200	0292143AD	MM22-P C01 (50-100) C01 (100-
11275894	C01	2	50	100	0291598AD	MM22-P C01 (50-100) C01 (100-
11275894	C01	3	100	150	0291586AD	MM22-P C01 (50-100) C01 (100-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020046268/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020046268/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020049179/1
Uw project/verslagnummer	140.20.0069
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020049179/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	30-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Apr-2020/12:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)						Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	89.2	89.5	90.4	91.1	98.0
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.2	0.1	0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.1	0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM23-P 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)	30-Mar-2020	11284661
2	MM24-P 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100)	30-Mar-2020	11284662
3	MM25-P G05 (0-50) G03 (0-50) G02 (0-50) G01 (0-50) G12 (0-50) G14 (0-50) G13 (0-50)	30-Mar-2020	11284663
4	MM26-P G15 (0-50) G16 (0-50) G10 (0-50) G09 (0-50) G08 (0-50) G07 (0-50) G11 (0-50) G0	30-Mar-2020	11284664
5	MM27-P G16 (50-100) G16 (150-200) G08 (50-100) G08 (100-150) G08 (150-200) G05 (50-1	30-Mar-2020	11284665

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140.20.0069	Certificaatnummer/Versie	2020049179/1
Uw projectnaam	Centrum noord te Weert	Startdatum	30-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Apr-2020/12:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.1 [1)]	0.2	0.2	0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM23-P 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)	30-Mar-2020	11284661
2	MM24-P 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100)	30-Mar-2020	11284662
3	MM25-P G05 (0-50) G03 (0-50) G02 (0-50) G01 (0-50) G12 (0-50) G14 (0-50) G13 (0-50)	30-Mar-2020	11284663
4	MM26-P G15 (0-50) G16 (0-50) G10 (0-50) G09 (0-50) G08 (0-50) G07 (0-50) G11 (0-50) G0	30-Mar-2020	11284664
5	MM27-P G16 (50-100) G16 (150-200) G08 (50-100) G08 (100-150) G08 (150-200) G05 (50-1	30-Mar-2020	11284665

Akkoord
Pr.coörd. JB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020049179/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11284661	01	1	0	50	0291526AD	MM23-P 01 (0-50) 02 (0-50) 03
11284661	02	1	0	50	0291527AD	MM23-P 01 (0-50) 02 (0-50) 03
11284661	03	1	0	50	0291517AD	MM23-P 01 (0-50) 02 (0-50) 03
11284661	04	1	0	50	0291514AD	MM23-P 01 (0-50) 02 (0-50) 03
11284661	05	1	0	50	0291522AD	MM23-P 01 (0-50) 02 (0-50) 03
11284662	05	2	50	100	0291523AD	MM24-P 01 (50-100) 02 (50-100
11284662	01	2	50	100	0291530AD	MM24-P 01 (50-100) 02 (50-100
11284662	02	2	50	100	0291520AD	MM24-P 01 (50-100) 02 (50-100
11284662	03	2	50	100	0291521AD	MM24-P 01 (50-100) 02 (50-100
11284662	04	2	50	100	0291518AD	MM24-P 01 (50-100) 02 (50-100
11284663	G01	1	0	50	0291788AD	MM25-P G05 (0-50) G03 (0-50) (
11284663	G02	1	0	50	0291787AD	MM25-P G05 (0-50) G03 (0-50) (
11284663	G03	1	0	50	0291786AD	MM25-P G05 (0-50) G03 (0-50) (
11284663	G05	1	0	50	0291792AD	MM25-P G05 (0-50) G03 (0-50) (
11284663	G12	1	0	50	0291801AD	MM25-P G05 (0-50) G03 (0-50) (
11284663	G13	1	0	50	0291798AD	MM25-P G05 (0-50) G03 (0-50) (
11284663	G14	1	0	50	0291795AD	MM25-P G05 (0-50) G03 (0-50) (
11284664	G04	1	0	50	0291785AD	MM26-P G15 (0-50) G16 (0-50) (
11284664	G06	1	0	50	0291784AD	MM26-P G15 (0-50) G16 (0-50) (
11284664	G07	1	0	50	0291790AD	MM26-P G15 (0-50) G16 (0-50) (
11284664	G08	1	0	50	0291799AD	MM26-P G15 (0-50) G16 (0-50) (
11284664	G09	1	0	50	0291516AD	MM26-P G15 (0-50) G16 (0-50) (
11284664	G10	1	0	50	0291515AD	MM26-P G15 (0-50) G16 (0-50) (
11284664	G11	1	0	50	0291793AD	MM26-P G15 (0-50) G16 (0-50) (
11284664	G15	1	0	50	0291531AD	MM26-P G15 (0-50) G16 (0-50) (
11284664	G16	1	0	50	0291524AD	MM26-P G15 (0-50) G16 (0-50) (
11284665	G05	2	50	100	0291791AD	MM27-P G16 (50-100) G16 (150-
11284665	G05	3	100	150	0291794AD	MM27-P G16 (50-100) G16 (150-
11284665	G05	4	150	200	0291789AD	MM27-P G16 (50-100) G16 (150-
11284665	G08	2	50	100	0291796AD	MM27-P G16 (50-100) G16 (150-
11284665	G08	3	100	150	0291797AD	MM27-P G16 (50-100) G16 (150-
11284665	G08	4	150	200	0291800AD	MM27-P G16 (50-100) G16 (150-
11284665	G14	2	50	100	0291775AD	MM27-P G16 (50-100) G16 (150-
11284665	G14	3	100	150	0291776AD	MM27-P G16 (50-100) G16 (150-
11284665	G16	2	50	100	0291528AD	MM27-P G16 (50-100) G16 (150-
11284665	G16	4	150	200	0291519AD	MM27-P G16 (50-100) G16 (150-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020049179/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020049179/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

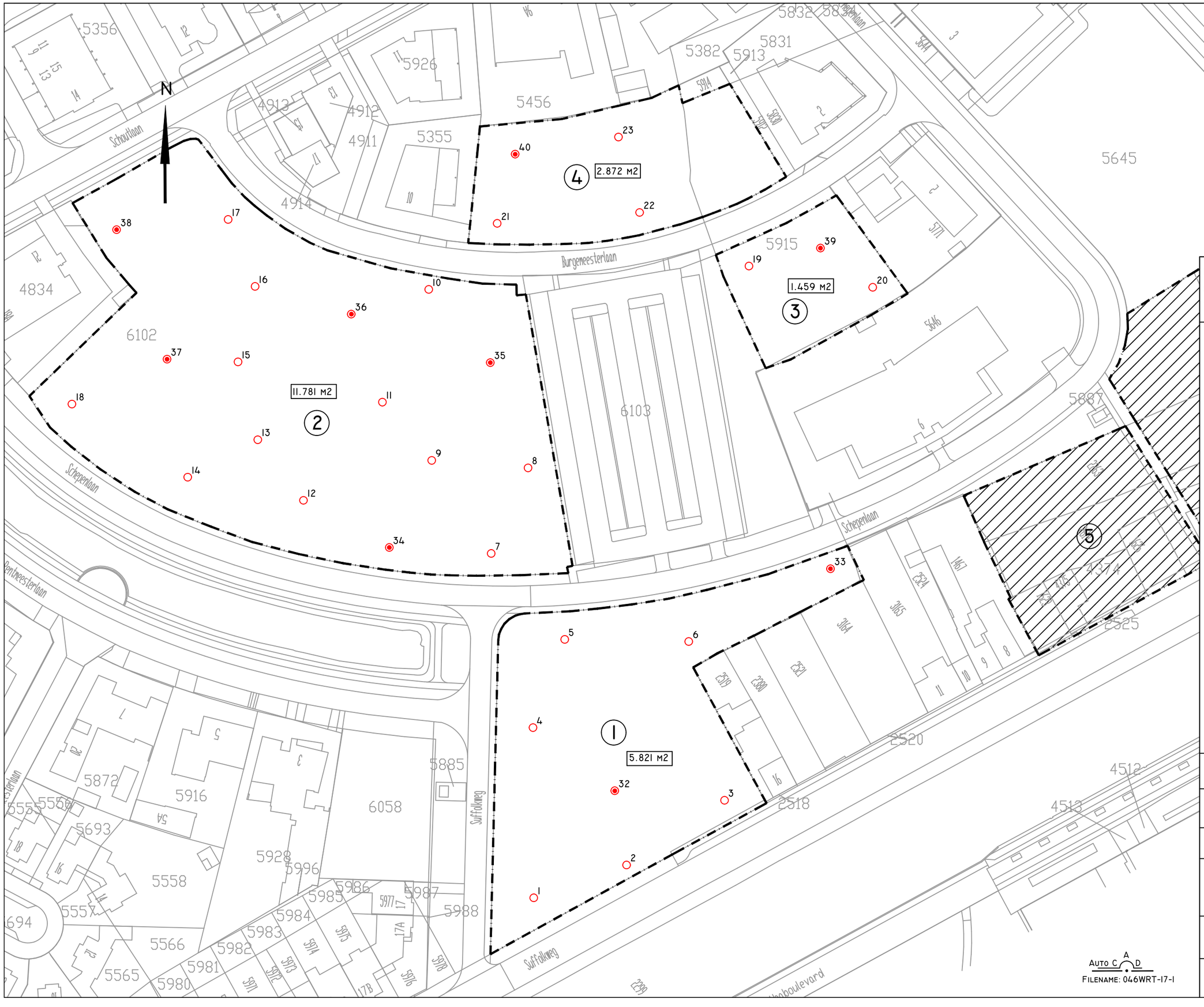
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5

TEKENINGEN VOORGAAND ONDERZOEK

BIJLAGE 5-1



BIJLAGE 4A

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- RESULTATEN NIET IN RAPPORT OPGENOMEN, TOELICHTING INLEIDING
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV
- (3) KAVEL NUMMER

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
CENTRUM NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 046WRT/17
DATUM : 05-04-2018
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:1000 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 046WRT-17-1

BIJLAGE 4B

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- RESULTATEN NIET IN RAPPORT OPGENOMEN, TOELICHTING INLEIDING
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV
- (3) KAVEL NUMMER

- KLINKER
- GRIND
- BETON
- GRAS
- ASFALT
- TEGELS

0 10 20 30 40 50

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
CENTRUM NOORD TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 046WRT/17
DATUM : 05-04-2018
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:1000 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 046WRT-17-2

BIJLAGE 5-2

N

Eindhovenseweg

Noordkade

STUIT OP ASFALT / BETON

PSLI6
PSLI7
PSLI5
PSLI8
PSLI4
PSLI9
PSL6
PSLI3
PSL7
PSLI2
PSL5
PSLI1
PSL8
PSL4
PSL9
PSL3
PSLI0
PSL2
PSLI

101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112

VHL-HUISHOUDERWEG

BIJLAGE 4-I

SITUATIETEKENING BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE KAVELGRENS CHINA CENTER
- PROEFSLEUF MIN. 200 X 30 CM MET BORING
- BORING TOT 1,0 M-MV
- KABELS EN LEIDINGEN (KLIC)

- KLINKER
- GRIND
- BETON
- GRAS
- ASFALT
- TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
CHINA CENTER EINDHOVENSEWEG TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 046WRT/17
DATUM : 29-05-2018
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD FILENAME: 046WRT-I7-3

N

Eindhovenseweg

Noordkade

Verl. Hushoverweg

Carringtonlaan

PSLI6
PSLI7
PSLI5
PSLI4
PSL6
PSLI3
PSL7
PSL5
PSLI2
PSLI1
PSL8
PSL4
PSL9
PSL3
PSLI0
PSL2
PSLI
PSLI8
PSLI9

I09
I06
I01
I02
I07
I03
I04
I05
I08
I11
I12
I10

BIJLAGE 4-2

SITUATIETEKENING BODEM- / ASBESTONDERZOEK 0-50 CM-MV

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE KAVELGRENS CHINA CENTER
- PROEFSLEUF MIN. 200 X 30 CM MET BORING
- BORING TOT 1,0 M-MV

TOETSING WBB

- GEHALTE < AW2000
- GEHALTE > AW2000
- GEHALTE > TUSSENWAARDE
- GEHALTE > INTERVENTIEWAARDE
- I10 XRF METING > I-WAARDE

KLINKER · GRIND · BETON · GRAS · ASFALT · TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
CHINA CENTER EINDHOVENSEWEG TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 046WRT/17
DATUM : 29-05-2018
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 046WRT-17-4

N

Eindhovenseweg

Noordkade

VML. HUSHOVERWEG

Carringtonlaan

PSLI6
PSLI7
PSLI5
PSLI4
PSL6
PSL7
PSL5
PSL4
PSL3
PSL2
PSLI
PSLI0
PSL9
PSLII
PSL8
PSLI2
PSLI3
PSLI8
PSLI9
I09
I06
I07
I01
I02
I03
I04
I05
III
I08
II2
II0

BIJLAGE 4-3

SITUATIETEKENING BODEM- / ASBESTONDERZOEK 50-100 CM-MV

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE KAVELGRENS CHINA CENTER
- PROEFSLEUF MIN. 200 X 30 CM MET BORING
- BORING TOT 1,0 M-MV

TOETSING WBB

- GEHALTE < AW2000
- GEHALTE > AW2000
- GEHALTE > TUSSENWAARDE
- GEHALTE > INTERVENTIEWAARDE
- II0 XRF METING > I-WAARDE
- ZWARE METALEN > I-WAARDE 0,5-1,0 M-MV OPP. CA. 200 M2, 100 M3

KLINKER · GRIND · BETON · GRAS · ASFALT · TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
CHINA CENTER EINDHOVENSEWEG TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 046WRT/17
DATUM : 29-05-2018
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 046WRT-17-5

N

Eindhovenseweg

Noorderkade

VML. HUSHOVERWEG

Carringtonlaan

PSLI6
PSLI7
PSLI5
PSLI4
PSL6
PSL7
PSL5
PSLI3
PSLI2
PSLII
PSL8
PSL4
PSL9
PSL3
PSLI0
PSL2
PSLI

I09
I06
I01
I07
I02
PSLI8
I03
I04
I05
I11
I08
PSLI9
I12
I10

BIJLAGE 4-4

SITUATIETEKENING BODEM- / ASBESTONDERZOEK 100-150 CM-MV

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE KAVELGRENS CHINA CENTER
- PROEFSLEUF MIN. 200 X 30 CM MET BORING
- BORING TOT 1,0 M-MV

TOETSING WBB

- GEHALTE < AW2000
- GEHALTE > AW2000
- GEHALTE > TUSSENWAARDE
- GEHALTE > INTERVENTIEWAARDE
- I10 XRF METING > I-WAARDE

- KLINKER
- GRIND
- BETON
- GRAS
- ASFALT
- TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
CHINA CENTER EINDHOVENSEWEG TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 046WRT/17
DATUM : 29-05-2018
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 046WRT-17-6

BIJLAGE 5-3

BIJLAGE 4

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

ONDERZOEKSLOCATIE

BORING TOT 0,5 M-MV

BORING TOT 2,0 M-MV

KLINKER

GRIND

BETON

GRAS

ASFALT

TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 128WRT/17
DATUM : 19-12-2017
VERSIE : 01

AUTO CAD
FILENAME: 128WRT-B-1

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

BIJLAGE 5-4

N

J1
J2
J3
J4
J5
J6
J7
J8

OPP. 1401 M2

Schoutlaan

Poorterhof

2
3
4
5
6
7
8

BIJLAGE 4

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV

- KLINKER
- GRIND
- BETON
- GRAS
- ASFALT
- TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
SCHOUTLAAN TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 128WRT/17
DATUM : 19-04-2017
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 128WRT-J-1

Bijlage 4 Waterparagraaf Beekpoort Noord

Waterparagraaf Beekpoort Noord

projectnummer 0456482.102
definitief
21 september 2020

Understanding today.
Improving tomorrow.

Waterparagraaf Beekpoort Noord

projectnummer 0456482.102

definitief
21 september 2020

Auteurs
S.J.W. Hoegen

Opdrachtgever
Gemeente Weert
Wilhelminasingel 101
Postbus 950, 6000 AZ WEERT

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
	definitief	A. Schuphof	M.W. van der Poll

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	1
2	**Huidige situatie**	**2**
2.1	Inrichting	2
2.2	Maaiveld	2
2.3	Bodemopbouw	3
2.4	Grondwater	4
2.5	Watersysteem	5
2.6	Riolering	7
3	**Kaders en uitgangspunten**	**8**
3.1	Beleidskader	8
3.2	Keur Waterschap Limburg	9
3.3	Technische randvoorwaarden	9
4	**Plansituatie**	**10**
4.1	Voorgenomen inrichting	10
4.2	Waterkwaliteit	11
5	**Conclusies en aanbevelingen**	**14**

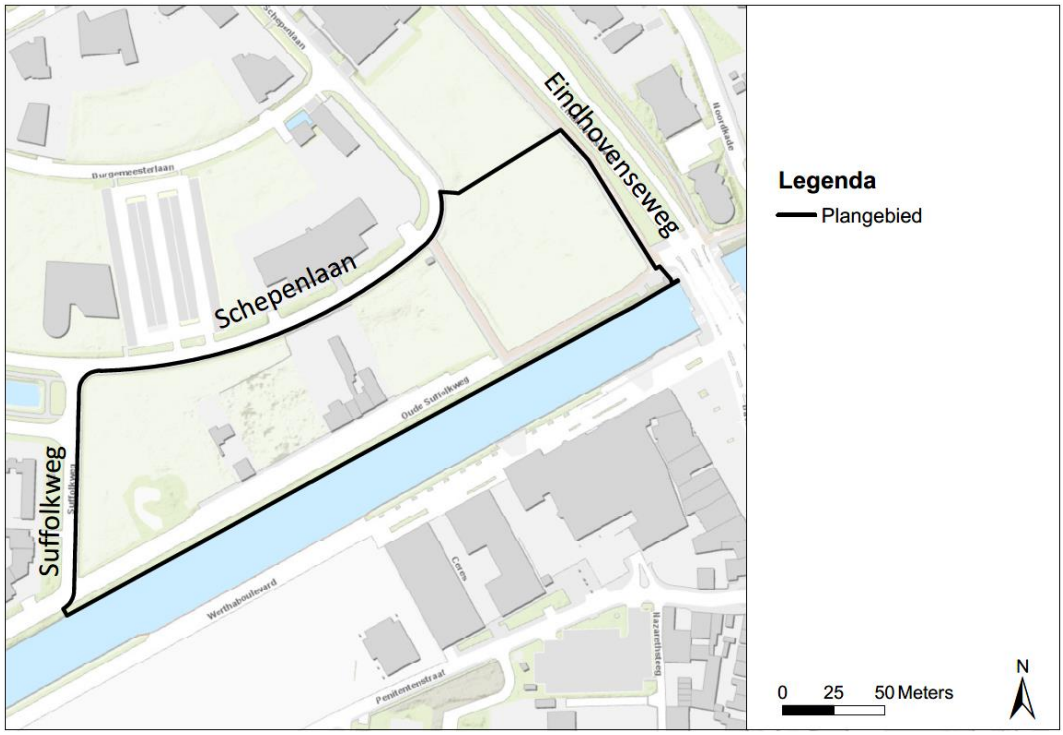
Bijlage 1 Bodemonderzoek

Bijlage 2 Kwantitatieve onderbouwing watercompensatie

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Weert is voornemens om een woongebied te realiseren in het gebied aan de Zuid-Willemsvaart, tussen de Eindhovenseweg en de Suffolkweg.
Het plan bestaat uit circa 70 woningen en appartementen op het terrein aan de Stadsbrug.
In figuur 1-1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1-1: Ligging plangebied

Ter ondersteuning van de stedenbouwkundige uitwerking is de watertoetsprocedure doorlopen om duidelijkheid te krijgen over de waterhuishoudkundige kaders met betrekking tot hemelwaterverwerking, watercompensatie en de noodzaak voor doorspoeling/waterinlaat voor de nieuwe watergang. Het resultaat is beschreven in dit rapport.
Het plangebied is gelegen in het beheersgebied van het waterschap Limburg, die verantwoordelijk is voor het waterkwantiteit- en waterkwaliteitsbeheer.

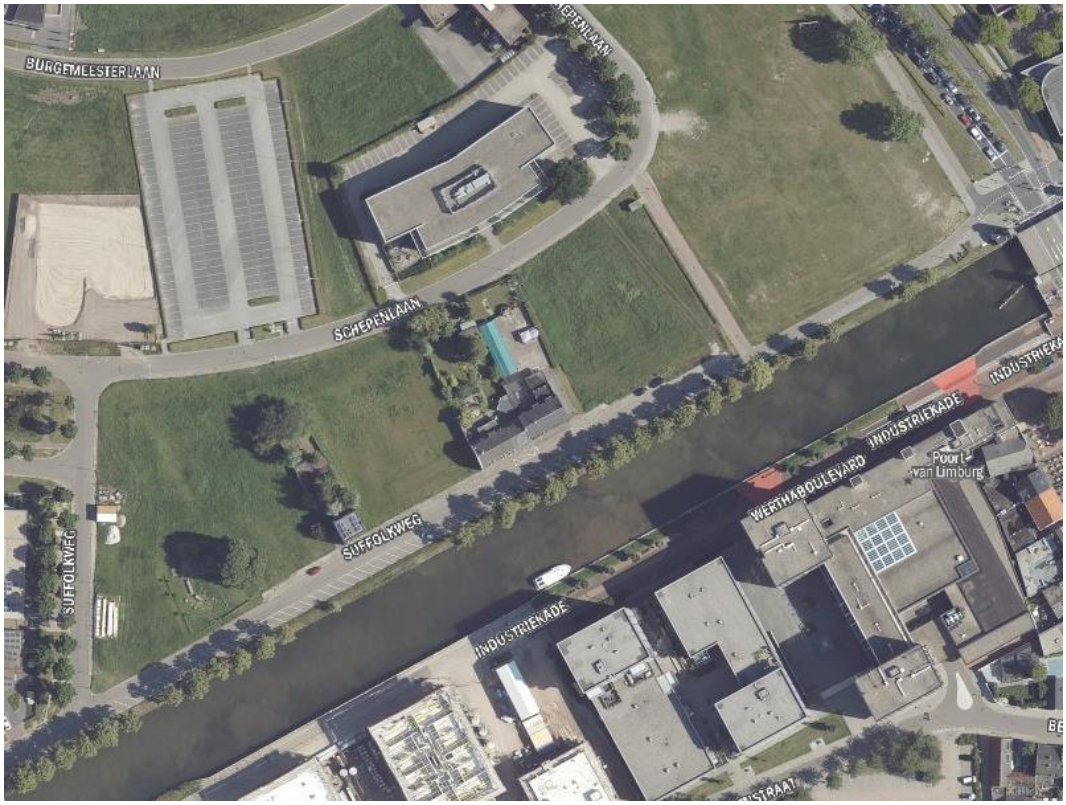
1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige situatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de kaders en uitgangspunten voor de toekomstige situatie. Hoofstuk 4 beschrijft de plansituatie en hoofdstuk 5 sluit af met de conclusies en aanbevelingen.

2 Huidige situatie

2.1 Inrichting

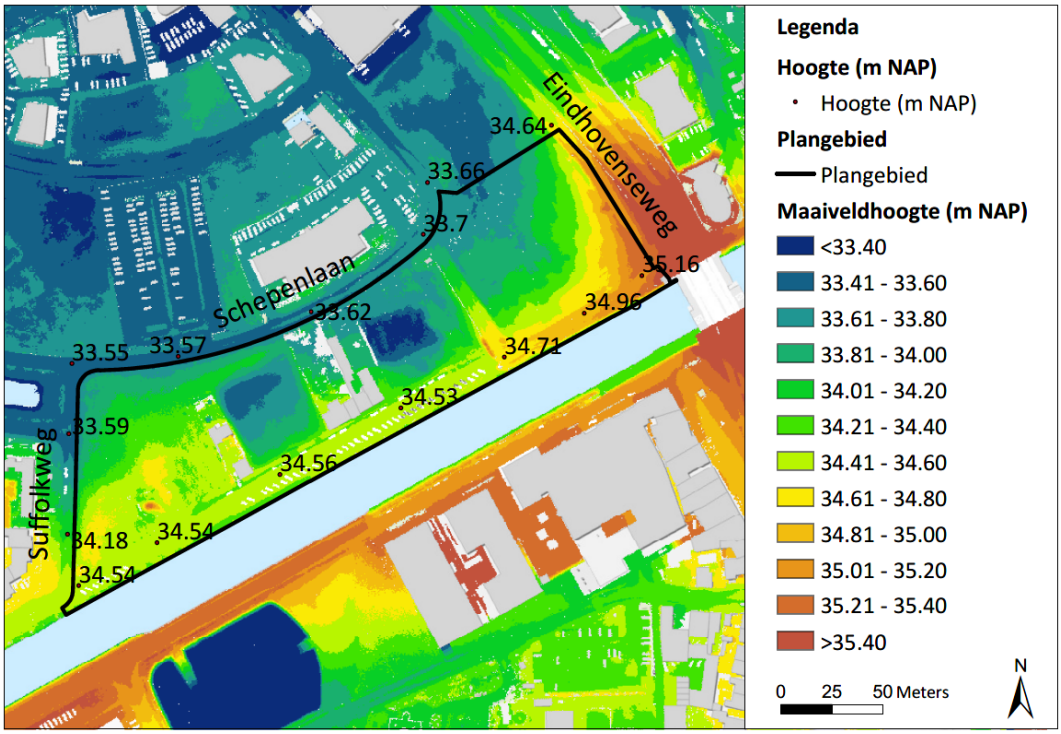
Het plangebied is in de huidige situatie grotendeels onbebouwd en onverhard. Een luchtfoto van de huidige inrichting van het plangebied (d.d. 23-06-2019) is opgenomen in onderstaande figuur.



Figuur 2-1 luchtfoto huidige inrichting (bron: Cyclomedia)

2.2 Maaiveld

Het maaiveld in het plangebied varieert van circa NAP +33,20 m tot circa NAP +34,80 m. In figuur 2-2 is het maaiveldverloop weergegeven. De weg Schepenlaan helt af van circa NAP +33,70 m (oosten) tot NAP +33,55 m (westen). De Oude Suffolkweg helt af van circa NAP 35,20 m (oosten) naar circa NAP 34,55 m (westen).



Figuur 2-2 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (bron: AHN3)

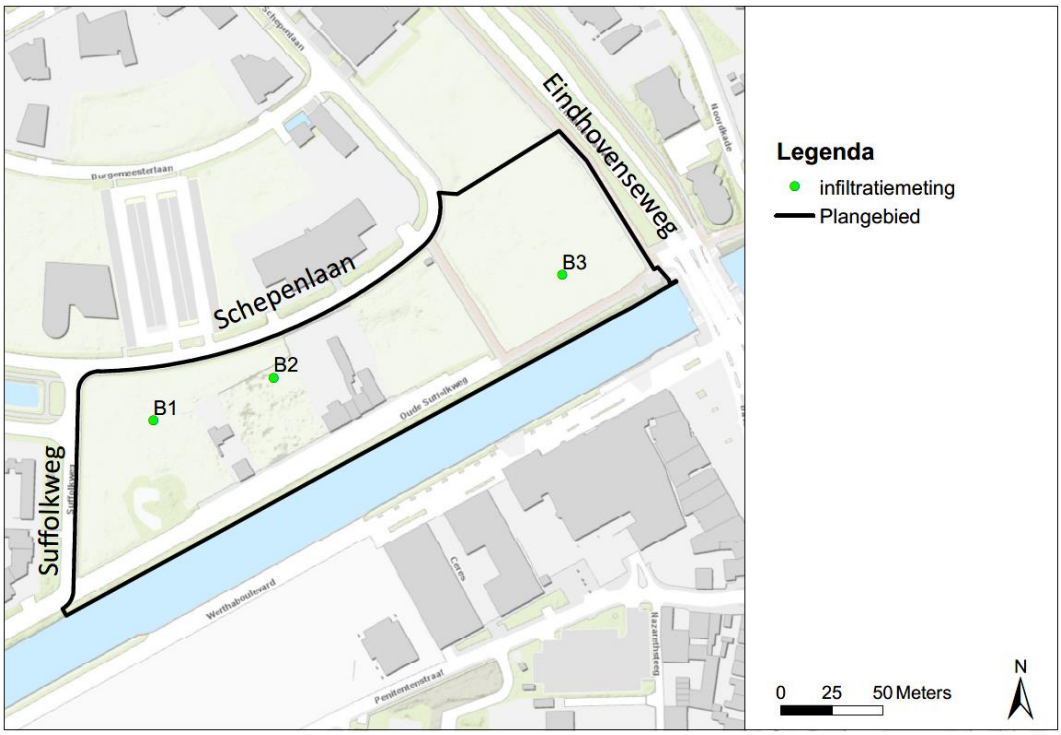
2.3 Bodemopbouw

De bodem (deklaag) bestaat voornamelijk uit hoge zwarte enkeerdgronden.

Volgens het DINOloket bestaat de bodem tot circa 13,5 meter diepte uit zand afkomstig van de Formatie van Boxtel. Daaronder ligt tot een diepte van 50 meter beneden maaiveld een zandlaag van de Formatie van Sterksel.

Bodemonderzoek
HMB B.V. heeft op 20 juli 2020 een bodemonderzoek uitgevoerd. In het plangebied zijn drie infiltratiemetingen uitgevoerd, waarbij:

- de doorlatendheid van de bodem is gemeten door middel van falling head-methode;
- de bodemopbouw is beschreven tot 4,0 m-mv;
- de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) is afgeleid op basis van hydromorfe kenmerken.



Figuur 2-3 Bodemonderzoek locaties van de infiltratiemetingen.

In bijlage 1 zijn de boorprofielen en infiltratiemetingen opgenomen. Tabel 2-1 geeft een samenvatting van het bodemonderzoek.

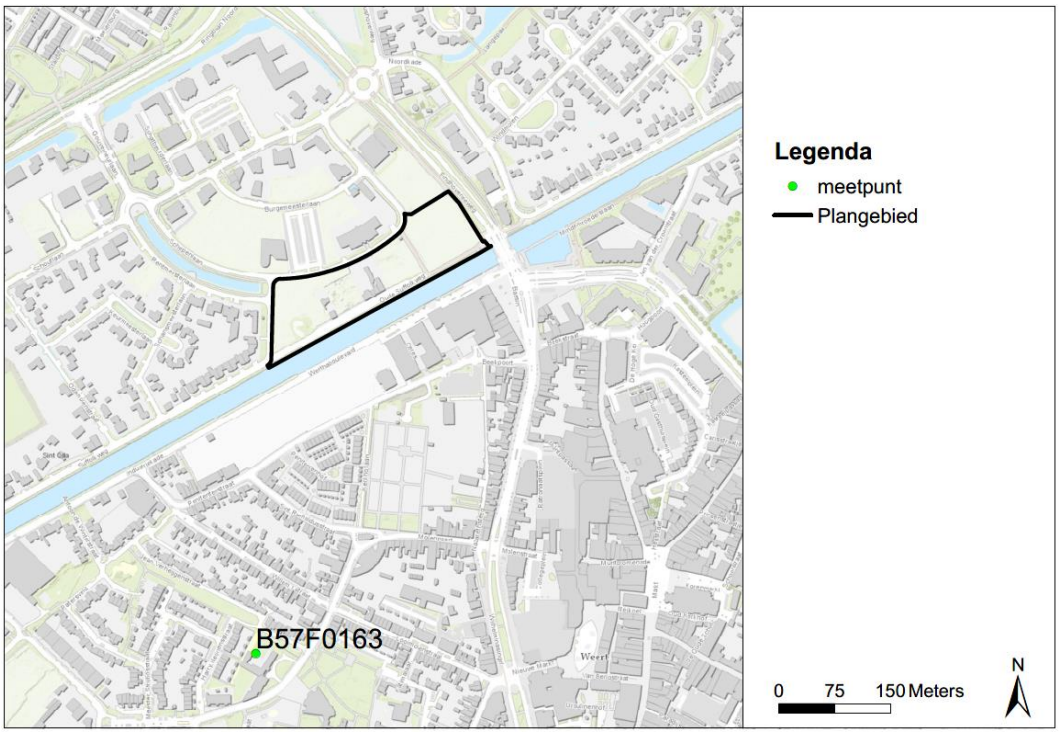
Tabel 2-1: Doorlatendheid van de bodem

Boring	GHG [m-mv]	Doorlatendheid [m/d]	Beoordeling
1	2,80	1,0	Vanaf 1,5 m is de bodem goed doorlatend. Tot 1,5 m-mv is een matig siltige laag aanwezig van 0,5 m dikte.
2	Onbekend	1,0	Vanaf 1,8 m is de bodem goed doorlatend. Tot 1,8 m-mv is een matig siltige laag aanwezig van 0,5 m dikte.
3	2,90	1,0	Vanaf 1,6 m is de bodem goed doorlatend. Tot 1,6 m-mv is een matig siltige laag aanwezig van 0,6 m dikte.

2.4 Grondwater

In het plangebied is geen meetpunt waar langdurig de grondwaterstanden zijn gemeten. Het dichtstbijzijnde meetpunt is B57F0163. Figuur 2-4 toont de ligging van het meetpunt. Bij meetpunt B57F0163 is de gemiddelde hoogste grondwaterstand circa NAP +31,60 m (afgeleid uit de meetreeks).
Zoals beschreven in paragraaf 2.2 heeft HMB B.V. de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) voor het plangebied afgeleid op basis van hydromorfe kenmerken. De afgeleide GHG is circa NAP +31,50 m (boring 1) en circa NAP +31,35 m (boring 3). Voor de waterhuishoudkundige uitwerking van het plan wordt uitgegaan van NAP +31,50 m voor het gehele plangebied. Dit is circa 2 meter

beneden het maaiveld en beneden het waterpeil van de Zuid-Willemsvaart (zie volgende paragraaf).



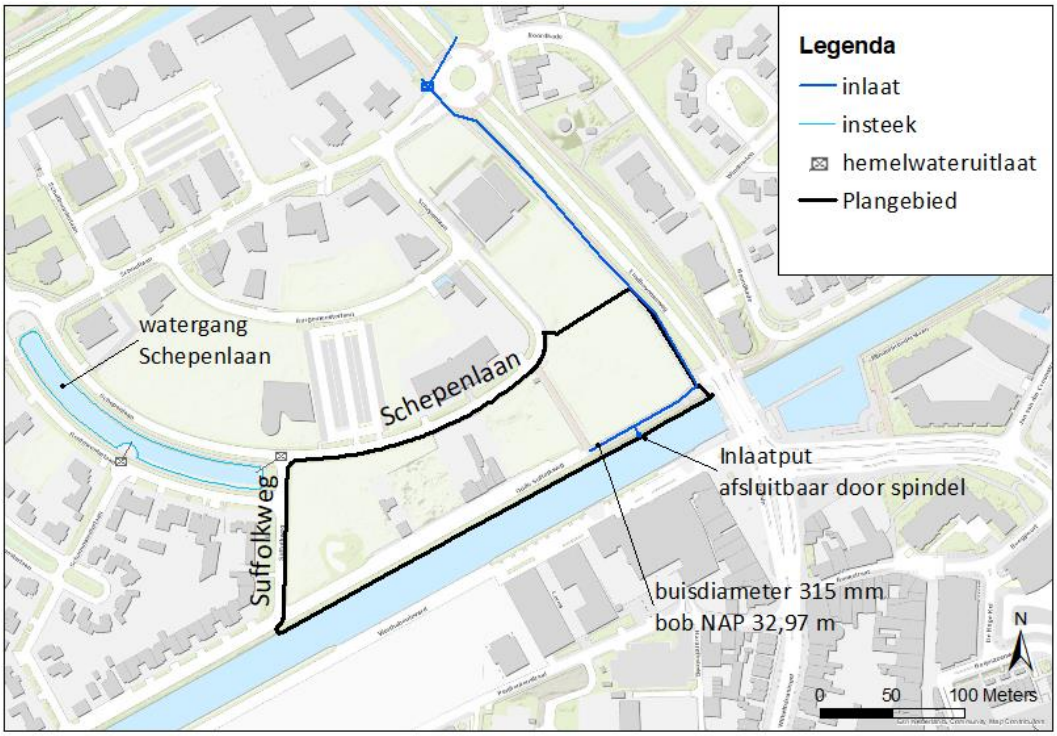
Figuur 2-4: Meetpunt grondwater (bron: Dinoloket).

2.5 Watersysteem

Het plangebied grenst aan de Zuid-Willemsvaart. Dit kanaal is in beheer bij Rijkswaterstaat. Het waterpeil op de Zuid-Willemvaart ligt bij normaal peil tussen NAP +33,47 m en NAP +33,76 m. De oevers van de Zuid-Willemvaart bestaan uit stalen damwanden.

De dichtbijgelegen watergang is de watergang aan de Schepenlaan. Deze watergang wordt beheerd door de gemeente. Op deze watergang aan de Schepenlaan zitten twee hemelwateruitlaten vanuit het hemelwaterriool. Van beide uitlaten is de drempelhoogte NAP +32,55 m.

In het plangebied is geen watergang gelegen. Wel is er een inlaatvoorziening naar de watergangen aan de Eindhovenseweg.

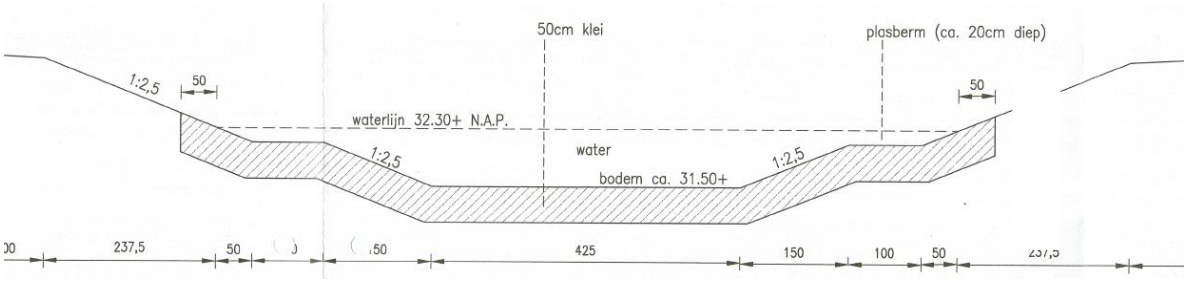


Figuur 2-5: Watersysteem (brondata: Gemeente Weert d.d. 3 juni 2020)

Zuid-Willemsvaart
De waterstanden in de Zuid-Willemsvaart varieert normaliter van NAP +33,47 m tot NAP +33,76 m. Boven de NAP +34,00 m is sprake van een verhoogde waterstand. Het streefpeil bedraagt NAP +33,61 m.

De Zuid-Willemsvaart betreft een KRW-waterlichaam, bekend als waterlichaam 'Midden Limburgse en Noord-Brabantse kanalen' (code NL90_1). Het waterlichaam heeft KRW-type M6b. Ter hoogte van het plangebied bestaat de oever van de Zuid-Willemsvaart uit stalen damwanden.

Watergang Schepenlaan
Figuur 2-6 toont het profiel van de watergang Schepenlaan. De waterstand is NAP +32,30 m. Bij een bodemhoogte van NAP+ 31,50 m is de waterdiepte 0,80 m. Beide oevers zijn voorzien van een plasberm van circa 0,20 m diep.

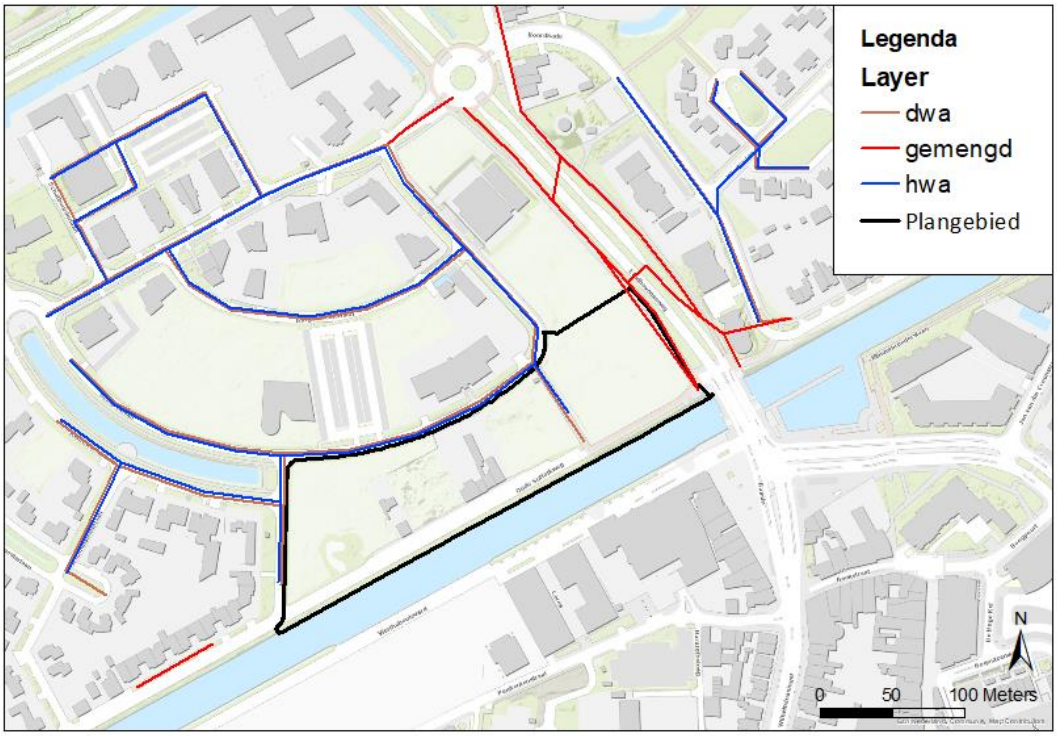


Figuur 2-6: Profiel van de watergang Schepenlaan (brondata: gemeente Weert, ontwerptekening 99-2342-11 d.d 17 mei 2000)

2.6 Riolering

In de Schepenlaan ligt een gescheiden stelsel. De twee hemelwateruitlaten zijn weergegeven in figuur 2-5.

De derde overstort betreft de overstort aan de Zuid-Willemsvaart. Deze overstort functioneert als noodoverlaat van het gemengde stelsel nabij de Eindhovenseweg.



Figuur 2-7: Rioolstelsel (bron: gemeente Weert d.d. 3 juni 2020

3 Kaders en uitgangspunten

3.1 Beleidskader

Het waterbeleid van het Rijk en de provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. Het Waterbeheerplan 2016-2021 is het document waarin Waterschap Limburg de ambities voor de komende jaren heeft vastgelegd. Het plan beschrijft de doelen voor het waterbeheer en de financiële consequenties daarvan. Waterschap Limburg investeert de komende jaren volop in het vergroten van de veiligheid, het verbeteren van de waterkwaliteit, het tegengaan van wateroverlast en het optimaliseren van de zuivering van afvalwater. Klimaatverandering en nieuwe wetten en regels gaan het waterbeheer de komende decennia ingrijpend veranderen. Bovendien dwingen de complexiteit van het gebied en de omvang van de noodzakelijke investeringen tot het stellen van prioriteiten. Waterschap Limburg spreidt daarom de maatregelen in de tijd, zodat het tempo aansluit bij de mogelijkheden van de organisatie en het gebied.

In de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie heeft het Deltaprogramma voorstellen opgenomen om de ruimtelijke inrichting van Nederland klimaatbestendig en waterrobuust te maken. Alle overheden en marktpartijen zijn hiervoor aan zet.

Eén van de instrumenten om het nieuwe waterbeleid voor de 21e eeuw vorm te geven is de watertoets. Het doel van de watertoets is het waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Limburg maakt ondersteunend ook gebruik van het digitale watertoetsloket www.dewatertoets.nl.

Het minimale uitgangspunt voor planontwikkelingen is dat plannen hydrologisch worden getoetst op klimaatbestendigheid en hydrologisch neutraal moeten worden ontwikkeld met als doel geen gevolgen voor de waterveiligheid, het grond- en oppervlaktewater en de waterkwaliteit en ecologie ("het standstill beginsel"). Daarmee wordt geborgd dat de ontwikkeling van het gebied met betrekking tot wateraspecten duurzaam is.

Voor uitwerking van de hemelwaterafvoer betekent dit het voorkomen van afwenteling door het hanteren van de vijftrapsstrategie, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 5 het minst wenselijk is:
1. hergebruik;
2. vasthouden / infiltreren;
3. bergen;
4. afvoeren naar oppervlaktewater;
5. afvoeren naar de riolering.

Voor meer informatie wordt verwezen naar de voorkeurstabel afkoppelen in brochure 'Regenwater schoon naar beek en bodem'

Als hergebruik en (volledige) infiltratie niet mogelijk zijn, is waterberging nodig. In geval van waterberging loost de hemelwaterafvoer via een bodempassage op het oppervlaktewater. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam

gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan zorgvuldige materiaalkeuze (pakket duurzaam bouwen), geen blootstelling van uitloogbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater en een verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer).

3.2 Keur Waterschap Limburg

Voor waterhuishoudkundige ingrepen is de 'Keur' van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen, die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Zo is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor het onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap. De wateren en waterkeringen waarop de keur van toepassing is, zijn vastgelegd in de legger wateren. Voor meer informatie over de gebods- en verbodsbepalingen wordt verwezen naar de Beleidsregels Keur van het waterschap Limburg.

3.3 Technische randvoorwaarden

- Vanaf de Zuid-Willemsvaart geldt een Bebouwingsvrije zone van 20 meter (zogenoemde Droge oevergebieden) vanaf de waterkant (bron: Rijkswaterstaat).
- Conform de Keur geldt een watercompensatie voor het lozen van hemelwater afkomstig van verhardingen. In het hele beheersgebied van het waterschap, met uitzondering van het Heuvelland, wordt uitgegaan wordt van een bui van 100 mm in 24 uur. Dit betekent dat een berging/infiltratie moet worden gerealiseerd die van een zodanige omvang is dat de hoeveelheid hemelwater die op het watersysteem wordt aangeboden niet groter is dan in de onverharde situatie.
- Conform de Keur geldt dat het doorstromingsprofiel van een duiker en van een overkluizing afgestemd moet zijn op het in het oppervlaktewater in maatgevende omstandigheden voorkomende debiet.

4 Plansituatie

4.1 Voorgenomen inrichting

De gemeente Weert is voornemens om een woongebied te realiseren in het gebied aan de Zuid-Willemsvaart, tussen de Eindhovenseweg en de Suffolkweg. Figuur 4-1 toont de voorgenomen inrichting.

Langs de Zuid-Willemsvaart is begeleidende beplanting aanwezig, echter is deze groenstructuur nu op meerdere plekken onderbroken. In de toekomst dient deze groenstructuur behouden en versterkt te worden.
De bebouwingsvrije zone die Rijkswaterstaat langs de Zuid-Willemsvaart heeft gevestigd moet worden gehandhaafd. Deze zone heeft een breedte van 20 meter.

De waterstructuur van de Schepenlaan wordt voortgezet en optisch doorgetrokken tot het kanaal, omdat dit meerwaarde heeft voor de verblijfskwaliteit. Een fysieke verbinding met het kanaal wordt niet gemaakt.

Figuur 4-1: Inrichtingschets

Op basis van de inrichtingsschets is de toename aan verharding bepaald op 15.671 m² (CroonenBuro5 d.d. 3-7-2020). Conform de uitgangspunten van waterschap Limburg is de benodigde berging berekend op basis van een bui die 1 maal per 100 jaar wordt verwacht. Bij zo'n bui is de benodigde waterberging circa 85 mm (uitgaande van 2 mm inloop en 13 mm waterafvoer naar de watergang).

Voor het plangebied is circa 875 m³ waterberging nodig ter compensatie van de toename aan verhardingen. Voor de compensatie van het volledige oppervlak verhardingen in de plansituatie á 15.671 m² verharding is 1.332 m³ waterberging nodig. De berekening van de toename aan verharding en de benodigde berging is opgenomen in bijlage 2.
Het hemelwater van de woonvelden wordt bovengronds afgevoerd naar de te realiseren watergang in het verlengde van de watergang Schepenlaan. Voor de bergingberekening is gerekend met een toelaatbare peilstijging van 0,8 m. Dit afgeleid van de laagste

weghoogte/puthoogte NAP 33,45 m. Dan is er nog 0,35 m waking (ten behoeve van hydraulische opstuwing in het hemelwaterstelsel).

De nieuwe watergang heeft een bergend vermogen van 1.312 m^3 waterberging. Uitgaande van de opgave van 1.332 m^3 dient dan nog circa 20 m^3 elders in het plangebied te worden geborgen. De resterend waterberging á 20 m^3 wordt opgelost door het realiseren van verlaagd gelegen groenstroken aan Suffolkkade en dan de Suffolkkade op één oor te leggen richting de groenstrook.
Conclusie: In het plangebied zit voldoende ruimte voor de inpassing van 1.332 m^3 waterberging.

4.2 Waterkwaliteit

Rijkswaterstaat bemonstert de kwaliteit in de Zuid-Willemsvaart (meetpunt NL90_NEDWT Nederweert). Uitgaande van de KRW-doelstelling is de norm voor de Zuid-Willemsvaart een zomergemiddelde van maximaal 0,25 mg P/l en maximaal 3,8 mg N/l. De norm voor totaal fosfaat wordt overschreden met 0,04 met P/l. Totaal stikstof voldoet.

Verandering in emissie naar het oppervlaktewater
Wanneer het landgebruik wijzigt van grotendeels braakliggend terrein naar een woonwijk is de verandering:

- Toename van hemelwaterlozingen van daken en wegen van de woonwijk op het oppervlaktewater.

Toename emissie van hemelwaterlozingen van daken en wegen van de woonwijk
Afstromend hemelwater bevat meer stoffen dan regenwater. De kwaliteit van afstromend hemelwater wordt voor een groot deel bepaald door materiaalgebruik voor gebouwen en wegen, de intensiteit van verkeer en de wijze waarop het beheer van wegen en groen wordt uitgevoerd. In het recreatiepark zal het hemelwater afkomstig van daken, voet- en fietspaden, via hemelwaterriool of bovengronds afstromen naar het oppervlaktewater. Het hemelwater afkomstig van wegen (< 1.000 verkeersbewegingen per dag), wordt als niet verontreinigd beschouwd. Dit mag direct op het oppervlaktewater lozen of (liever) in de bodem infiltreren. Voor de kwaliteitstoetsing is gerekend met 0,30 mg P/l en 3,60 mg N/l, overeenkomstig met kwaliteit van afspoelend hemelwater van een gemiddelde woonwijk (STOWA Hemelwaterdatabase 2020).

Indicatieve toetsing emissie
Met behulp van het metamodel PCDitch is toegestane emissie berekend voor de nieuwe watergang. De toegestane emissie is sterk afhankelijke van de verblijftijd van het water. In de watergangen met een lange verblijftijd zullen de waterkwaliteitsprocessen, zoals denitrificatie, sedimentatie en algengroei een grote rol spelen.
Met PCDitch zijn twee scenario's doorgerekend, met een verblijftijd van 35 en 20 dagen.
Hieronder de berekende toegestane emissie

Tabel 4-1: Toegestane emissies op basis van PCDitch berekeningen

	Emissie op het wateroppervlak, uitgedrukt in mg P/m²/dag
Toegestane emissie bij een verblijftijd van 35 dagen	4,35
Toegestane emissie bij een verblijftijd van 20 dagen	8,76
Berekende emissie als gevolg van hemelwaterlozingen van daken en wegen	7,58

Conclusie: Door het realiseren van de woonwijk neemt de emissie toe als gevolg van hemelwaterlozingen van daken en wegen. Bij onvoldoende doorspoeling is er een groot risico op algengroei en/of kroos. Het benodigd doorspoeldebiet is met PCDitch berekend op minimaal 40 m^3/dag.
Ter indicatie geeft PCDitch een maximale verblijftijd van zo'n 20 dagen. De verblijftijd is te reduceren door water in te laten vanuit de Zuid-Willemsvaart.

Het metamodel PCDitch is een sterkt vereenvoudig model dat rekent met een uniforme inrichting en waterdiepte, dus locatie specifieke omstandigheden voor ondergedoken planten en diepteverdeling worden verwaarloosd. Verder zijn naast de genoemde eigenschappen nog veel meer factoren van invloed. Het metamodel houdt hier geen rekening mee. Het metamodel geeft wel een indicatie. Door een goede inrichting van de watergang, gericht op ondergedoken waterplanten, kan het zelfreinigende vermogen van de watergangen worden vergroot en kan het benodigde inlaatdebiet gereduceerd worden.

Verdere verbetering van de waterkwaliteit is mogelijk door (a) voorlichting aan de toekomstige bewoners, (b) invloed van watervogels verminderen en (c) onderhoud.

Hieronder volgt een toelichting op de genoemde aandachtspunten.

Voorlichting aan de toekomstige bewoners
De bewoners kunnen bijdragen aan het bereiken van een goede waterkwaliteit. Door voorlichting aan bewoners kunnen de bewoners bewust worden gemaakt op het effect van bijvoorbeeld eendjes voeren. Het voeren van eenden zorgt voor een extra fosfaatbelasting van het oppervlaktewater (brood bevat zo'n 0,4 g P/100 g brood). De gemeente plaatst borden op voederplaatsen.
Ook kunnen bewoners bijdragen aan het beperken van wegvervuiling door bijvoorbeeld door afval en mogelijk ook hondenpoep direct te verwijderen zodat dit niet kan afspoelen naar het oppervlaktewater. Daarnaast is het van belang om hierop handhaving in te zetten.

Invloed watervogels verminderen
Aanbevolen wordt om de invloed van watervogels verminderen door deze te weren (weg te jagen). Aangeraden wordt om de waterpartij regelmatig (liefst dagelijks in de ochtend) te controleren en indien de vogels te verjagen. Het volledig weren van vogels is echter lastig.

Onderhoud
In het oppervlaktewatersysteem treedt natuurlijke zuivering op. Voor fosfaat wil dit zeggen dat een groot deel van het fosfaat wordt vastgelegd als gevolg van natuurlijke zuivering (adsorptie) en vervolgens neerslaat op de waterbodem (bezinking). Om de zuiverende werking te behouden is het van belang dat goed onderhoud wordt gevoerd. Dit wil zeggen:

- Jaarlijks maaien van watervegetatie in het najaar (op tijd) om te voorkomen dat nutriënten uit afgestorven plantendelen opnieuw in het oppervlaktewater vrijkomen.
- Periodiek het slib uit de waterpartij verwijderen om te voorkomen dat de vastgelegde nutrieten uit de waterbodem weer kan vrijkomen naar het oppervlaktewater.

5 Conclusies en aanbevelingen

Het aspect water leidt niet tot een belemmering voor de uitvoering van plan Beekpoort Noord.

In het plangebied zit voldoende ruimte voor de inpassing van de watercompensatie. Het hemelwater van de woonvelden wordt bovengronds afgevoerd naar de te realiseren watergang in het verlengde van de watergang Schepenlaan. De nieuwe watergang heeft een bergend vermogen van 1.312 m^3 waterberging. De resterend waterberging á 20 m^3 wordt opgelost door het realiseren van verlaagd gelegen groenstroken aan Suffolkkade en dan de Suffolkkade op één oor te leggen richting de groenstrook. Conclusie: In het plangebied zit voldoende ruimte voor de inpassing van 1.332 m^3 waterberging.

Uit infiltratiemetingen blijkt dat de ondergrond goed doorlatend is. Door het toepassen van hemelwaterinfiltratie zal bodempassage optreden waardoor de emissie naar de watergang wordt gereduceerd. Om te voldoende aan de watercompensatie zal naast het nieuwe oppervlaktewater minimaal 20 m^3 waterberging in het openbaar gebied moeten worden gerealiseerd in verlaagd gelegen groenstroken aan de Suffolkkade. Vanuit het oogpunt van waterkwaliteit is het aan te bevelen om meer hemelwaterinfiltratie mogelijk te maken. Hierbij is het wel van belang om zandverbetering in de bovengrond toe te passen tot 1,5 m tot 1,8 m-maaiveld (zie tabel 2-1 voor de dieptes).

Voorafgaand aan de aanvraag van de watervergunningen wordt het ontwerp voor de riolering, hemelwaterafstroming en waterinlaten opgesteld. Het ontwerp wordt opgesteld in afstemming met het waterschap en de gemeente.

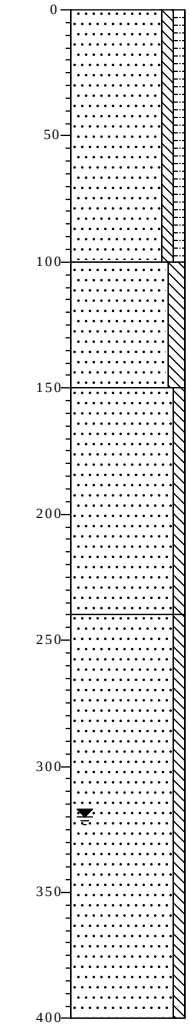
Bij het bouwrijp maken van het terrein dient de humeuze teelaardelaag te worden verwijderd voordat het terrein wordt opgehoogd. Daarnaast moet verdichting van de bodem ten gevolge van rijden met zware machines worden voorkomen of worden hersteld middels grondbewerkingen (diepspitten).

Aandachtspunten
In het stedenbouwkundig ontwerp loopt de nieuwe watergang in het plangebied tot aan de Zuid-Willemsvaart. Het waterpeil in de watergang langs de Schepenlaan heeft een waterpeil dat circa 1,35 meter lager ligt dan het waterpeil in de Zuid-Willemsvaart. Het ontwerp en de realisatiewijze moet voorafgaand aan het verkrijgen van de watervergunningen afgestemd worden met Rijkswaterstaat.

Bijlage 1 Bodemonderzoek - Boorprofielen

Boring: B01

Datum: 20-7-2020



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

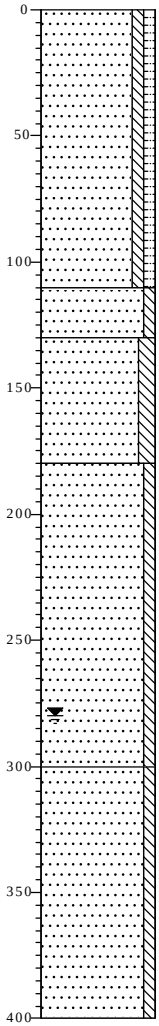
240

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht witgrijs, Edelmanboor

400

Boring: B02

Datum: 20-7-2020



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, neutraalbruin, Edelmanboor

110

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor

130

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal witbeige, Edelmanboor

180

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht witgrijs, Edelmanboor

300

Zand, zeer fijn, zwak siltig, laagjes leem, licht witgrijs, Edelmanboor

400

Projectcode: 20289601P

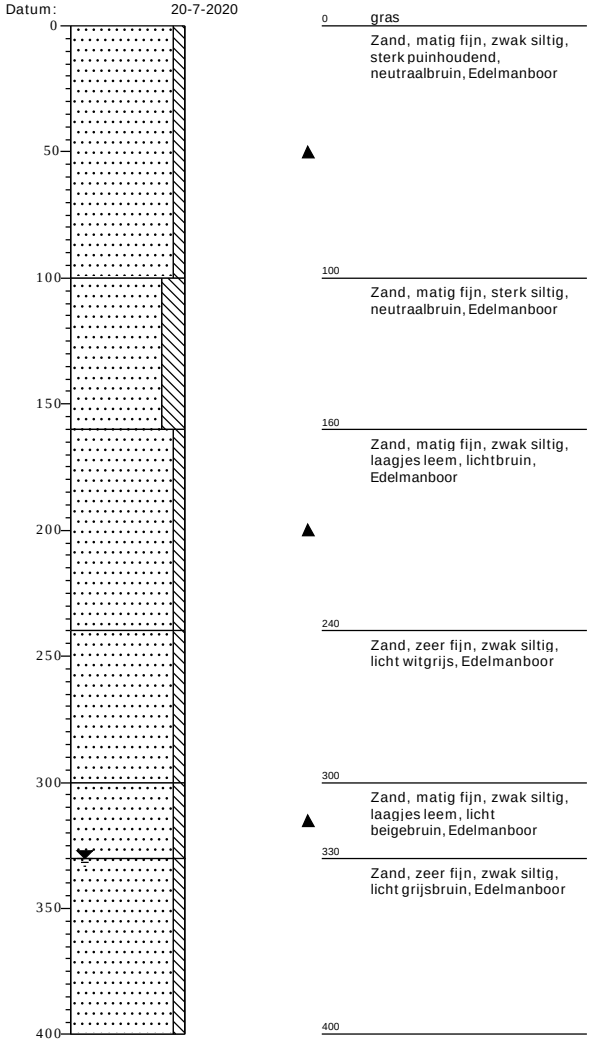
Projectnaam: Weert, Beekpoort Noord

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 30

Boring: B03

Datum: 20-7-2020



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

160

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, lichtbruin, Edelmanboor

240

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht witgrijs, Edelmanboor

300

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, licht beigebruin, Edelmanboor

330

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

400

Projectcode: 20289601P

Projectnaam: Weert, Beekpoort Noord

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

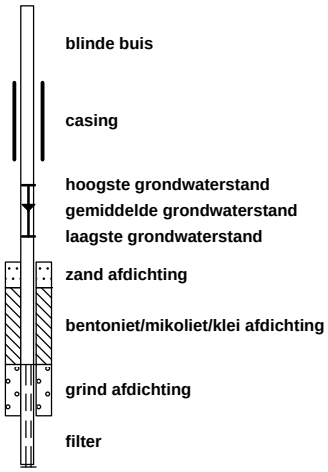
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Bijlage 1 Bodemonderzoek

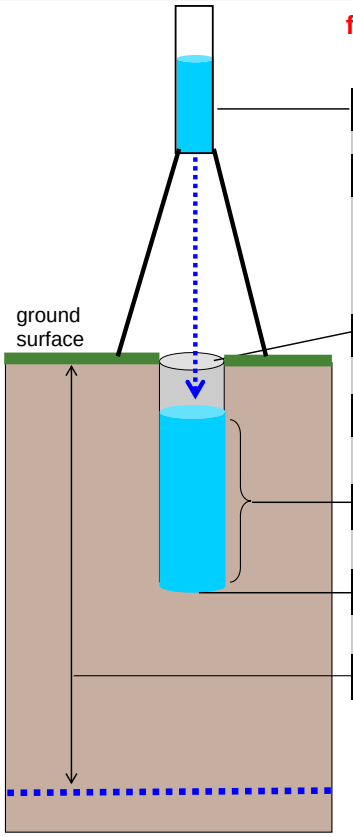
- Infiltratiemetingen

FIELD PERMEABILITY TESTING

BOREHOLE PERMEAMETER METHOD

field data

Projectnaam: Weert, Beekpoort Noord
Projectnummer: 20289601P
Boring: B01 (traject 1,5 - 2,0 m-mv)



field data

18	mm	water flow per interval (1mm ~ 10 ml)
1	min	final time interval
0,07	m	diameter of auger hole
18	°C	temperature of water
0,5	m	height of water in auger hole
2,0	m	depth auger hole
3,2	m	water table or impervious layer

Copyright 2001-2009 H.H.Wiltschut

calculations

interim results

flow of water	173	ml		
time of discharge	60	sec		
value "Q"	2,9	ml/s	rate of infiltration	2,9E-6 m^3/s
value "r"	0,035	m	effective radius of well	
value "h"	0,500	m	height of water in auger hole	
value "H"	1,700	m	distance between the water surface in the auger hole and the water table	
value "V"	1,05		viscosity of water in auger hole / viscositiy at 20°C	

conditions I, II, III *) **equations: I, II, III *)**

if H > 3h then "I" :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\} \quad [m/s]$$

if h <=H <=3h then "II" :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right] \quad [m/s]$$

if H < h then "III" :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right] \quad [m/s]$$

equation used is 'I' as H > 3h

coefficient k_{20} = **4,7 * 10 $^{-6}$ m/s** <=> 17 mm/h <=> 40,4 cm/day

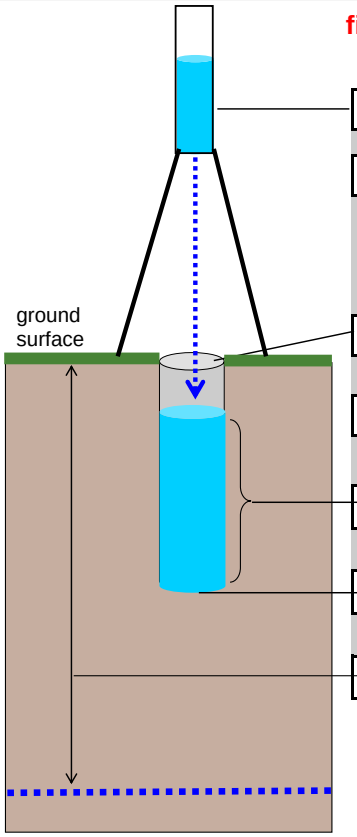
*) U.S.Department of the Interior: EARTH MANUAL Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

FIELD PERMEABILITY TESTING

BOREHOLE PERMEAMETER METHOD

field data

Projectnaam: Weert, Beekpoort Noord
Projectnummer: 20289601P
Boring: B02 (traject 1,3 - 1,8 m-mv)



field data

8	mm	water flow per interval (1mm ~ 10 ml)
1	min	final time interval
0,07	m	diameter of auger hole
18	°C	temperature of water
0,5	m	height of water in auger hole
1,8	m	depth auger hole
2,8	m	water table or impervious layer

Copyright 2001-2009 H.H.Wiltschut

calculations

interim results

flow of water	77	ml	
time of discharge	60	sec	
value "Q"	1,3	ml/s	rate of infiltration 1,3E-6 m^3/s
value "r"	0,035	m	effective radius of well
value "h"	0,500	m	height of water in auger hole
value "H"	1,500	m	distance between the water surface in the auger hole and the water table
value "V"	1,05		viscosity of water in auger hole / viscositiy at 20°C

conditions I, II, III *) **equations: I, II, III *)**

if H > 3h then "I" :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\} \quad [m/s]$$

if h <=H <=3h then "II" :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right] \quad [m/s]$$

if H < h then "III" :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right] \quad [m/s]$$

equation used is 'II' , as h <=H <= 3h

coefficient k_{20} = **2,0 * 10 $^{-6}$ m/s** <=> 7 mm/h <=> 17,0 cm/day

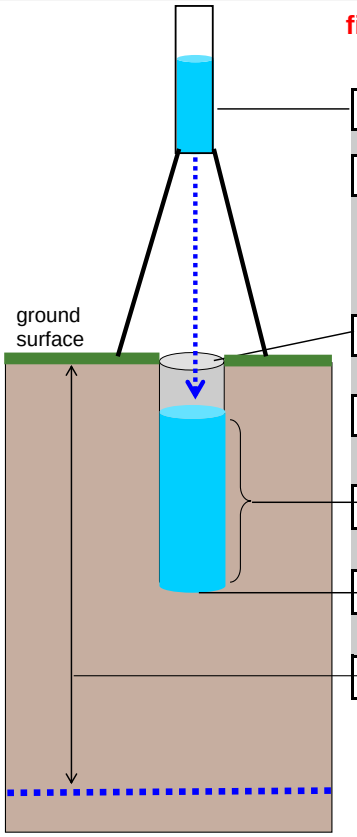
*) U.S.Department of the Interior: EARTH MANUAL Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

FIELD PERMEABILITY TESTING

BOREHOLE PERMEAMETER METHOD

field data

Projectnaam: Weert, Beekpoort Noord
Projectnummer: 20289601P
Boring: B03 (traject 1,9 - 2,4 m-mv)



field data

8	mm	water flow per interval (1mm ~ 10 ml)
1	min	final time interval
0,07	m	diameter of auger hole
18	°C	temperature of water
0,5	m	height of water in auger hole
2,4	m	depth auger hole
3,3	m	water table or impervious layer

Copyright 2001-2009 H.H.Wiltschut

calculations

interim results

flow of water	77	ml	
time of discharge	60	sec	
value "Q"	1,3	ml/s	rate of infiltration 1,3E-6 m^3/s
value "r"	0,035	m	effective radius of well
value "h"	0,500	m	height of water in auger hole
value "H"	1,400	m	distance between the water surface in the auger hole and the water table
value "V"	1,05		viscosity of water in auger hole / viscositiy at 20°C

conditions I, II, III *) **equations: I, II, III *)**

if H > 3h then "I" :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\} \quad [m/s]$$

if h <=H <=3h then "II" :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right] \quad [m/s]$$

if H < h then "III" :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right] \quad [m/s]$$

equation used is 'II' , as h <=H <= 3h

coefficient k_{20} = **2,1 * 10 $^{-6}$ m/s** <=> 8 mm/h <=> 18,0 cm/day

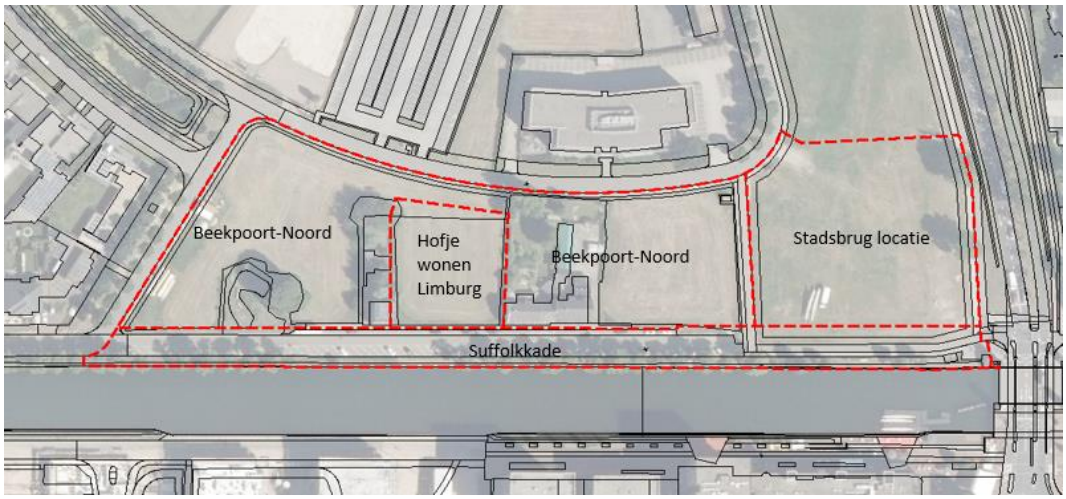
*) U.S.Department of the Interior: EARTH MANUAL Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Bijlage 2 Kwantitatieve onderbouwing watercompensatie

Bijlage 2 Kwantitatieve onderbouwing watercompensatie

In deze bijlage volgt een toelichting op de toename aan verhardingen en de benodigde watercompensatie.

Bestaande situatie
In de huidige situatie zijn al gebouwen en verhardingen aanwezig. Door CroonenBuro5 zijn de huidige oppervlakken bepaald voor de deelgebieden zoals in onderstaande figuur is weergegeven. Tabel B2.1 toont de oppervlakken per type oppervlakken. Het totaal oppervlak verhard bedraagt 5.374 m².



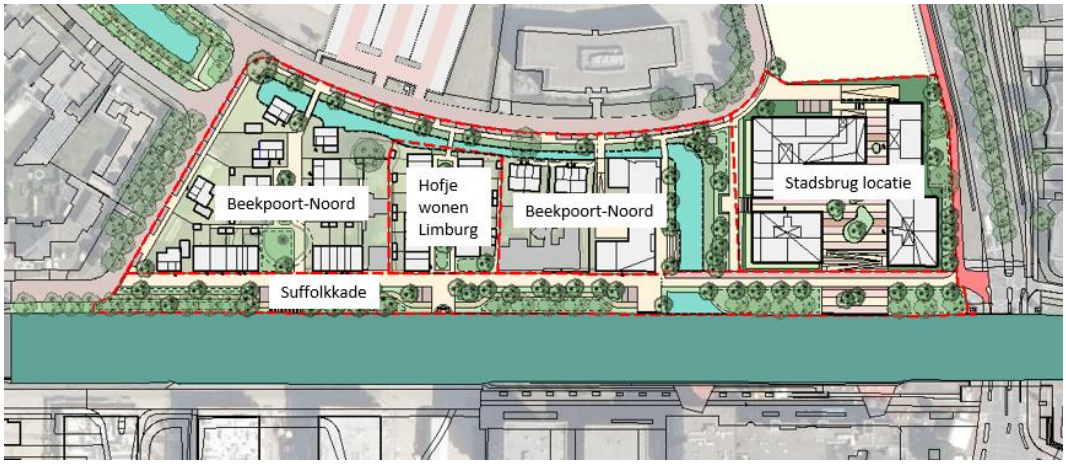
Figuur B2.1: Deelgebieden met de luchtfoto als ondergrond.

Tabel B2.1: oppervlakken huidige situatie

Type oppervlak	Beekpoort Noord	Stadsbruglocatie	Suffolkkade	hofje wonen
	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]
Wegen	0	0	1.016	0
Fiets- en wandelpaden	770	245	549	0
Parkeren	0	0	1.335	0
Overige openbaar verhardingen	0	0	0	0
Gebouwen	653	0	0	0
Tuin	1.601	0	0	7
Overig onverhard	8.490	5.863	2.328	2.090
Totaal	**11.515**	**6.108**	**5.227**	**2.097**
Aandeel verhard	**2.225**	**245**	**2.900**	**5**

Plansituatie

Door CroonenBuro5 zijn voor de plansituatie de oppervlakken bepaald voor de deelgebieden zoals in onderstaande figuur is weergegeven. Tabel B2.2 toont de oppervlakken per type oppervlakken. Het totaal oppervlak verhard bedraagt 15.671 m².



Figuur B2.2: Deelgebieden met als ondergrond de inrichtingsschets.

Tabel B2.2: oppervlakken

Type oppervlak	Beekpoort Noord	Stadsbruglocatie	Suffolkkade	hofje wonen
	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]
Wegen	0			
Fiets- en wandelpaden	1.549	1.718	2.698	302
Parkeren	445	63	108	0
Overige openbaar verhardingen		0		
Gebouwen incl. bestaand	2.925	2.452		861
Tuin*	3.944	195		527
Overig onverhard	1.466	1.680	2.270	373
Water	1.171	0	152	35
Totaal	**11.515**	**6.108**	**5.227**	**2.097**
Aandeel verhard	6.891	4.389	2.807	1.585
Huidige verharding	**2.225**	**245**	**2.900**	**5**
Toename verhard t.o.v. huidig	**4.666**	**4.144**	**-93**	**1.580**

*) Voor de tuinen is het aandeel verhard ingeschat op basis van de grootte van de kavels. Voor kleine kavels zal meer verharding worden aangebracht dan grote kavels. De gehanteerde percentage verharding in de tuin: Beekpoort Noord 50% verhard, Stadsbruglocatie 80% verhard, Suffolkkade 70% verhard en hofje wonen Limburg 80% verhard).

Benodigde berging ter compensatie van de toename aan verhardingen
Conform de uitgangspunten van waterschap Limburg moet het plangebied worden getoetst voor een bui die 1 maal per 100 jaar wordt verwacht. Bij zo'n bui is de benodigde waterberging circa 85 mm (uitgaande van 2 mm inloop en 13 mm waterafvoer naar de watergang).
Voor het plangebied is circa 875 m^3 waterberging nodig ter compensatie van de toename aan verhardingen. Voor de compensatie van het volledige oppervlak verhardingen in de plansituatie (wanneer de huidige verharding buiten beschouwing wordt gelaten) is 1.332 m^3 waterberging nodig.

	Verharding plansituatie [m2]	**Toename verharding [m2]**	**Berging [mm]**	**Benodigde berging o.b.v. plansituatie [m3]**	**Benodigde berging o.b.v. toename verharding [m3]**
Beekpoort Noord	6.891	4.666	85	586	397
Stadsbruglocatie	4.389	4.144	85	373	352
Suffolkkade	2.807	-93	85	239	-8
Hofje woning	1.585	1.580	85	135	134
Totaal	**15.671**	**10.297**	**85**	**1.332**	**875**

Uitwerking watercompensatie
In het plangebied zit voldoende ruimte voor de inpassing van de watercompensatie. Het hemelwater van de woonvelden wordt bovengronds afgevoerd naar de te realiseren watergang in het verlengde van de watergang Schepenlaan. De nieuwe watergang heeft een bergend vermogen van 1.312 m^3 waterberging uitgaande van een peilstijging van 0,8 m peilstijging. De resterend waterberging á 20 m^3 wordt opgelost door het realiseren van wadi's in het openbaar gebied.

Conclusie: In het plangebied zit voldoende ruimte voor de inpassing van 1.332 m^3 waterberging.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 06-11217813
E. willem.vanboekel@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

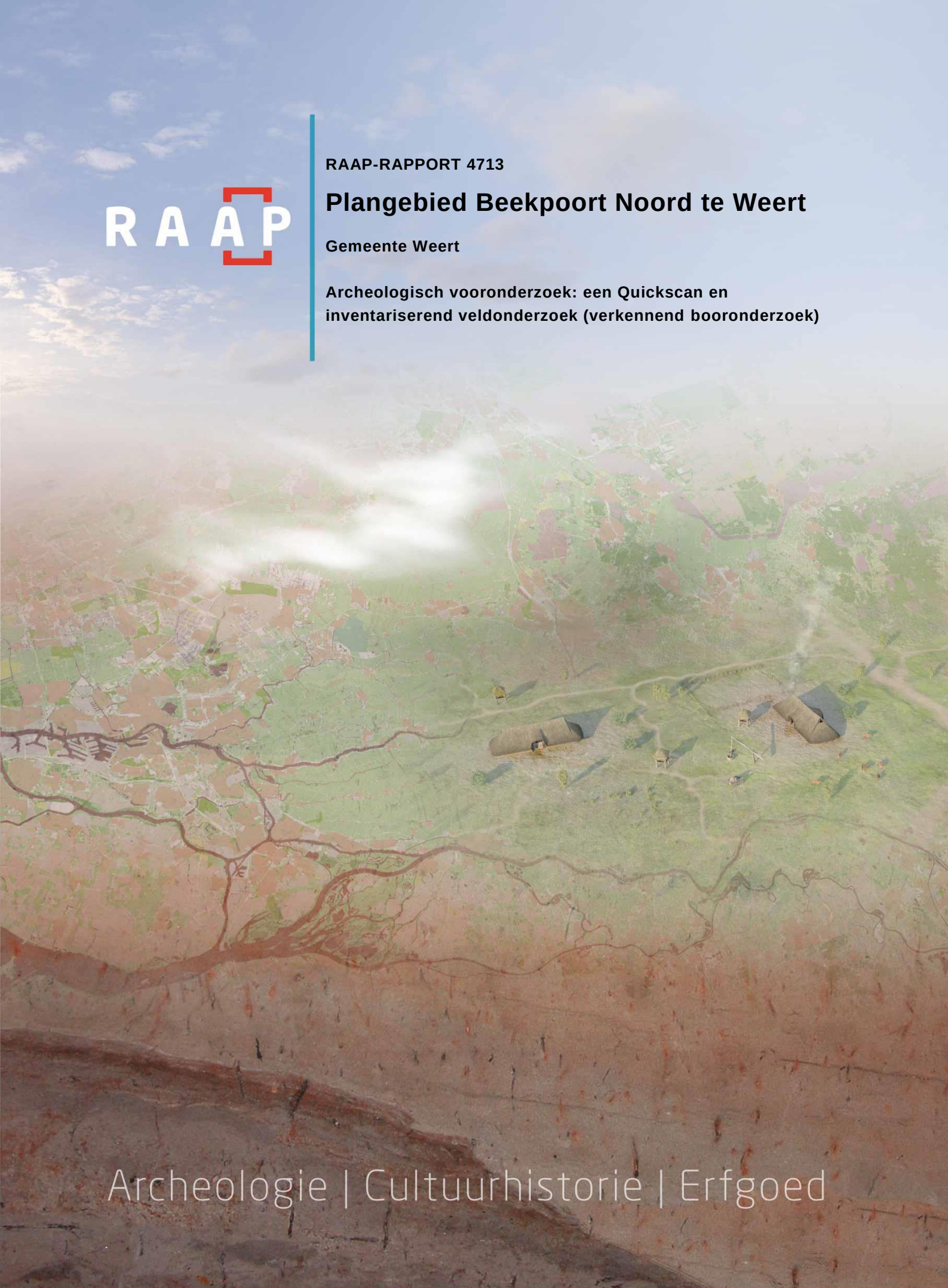
Bijlage 5 Archeologisch vooronderzoek

RAAP-RAPPORT 4713

Plangebied Beekpoort Noord te Weert

Gemeente Weert

Archeologisch vooronderzoek: een Quickscan en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Beekpoort Noord te Weert, gemeente Weert; archeologisch vooronderzoek: een Quickscan en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 26-10-2020

Auteur: E.T.A. van Veldhuizen MA en R.E.E. Roggen MA

Projectcode: WEBEE

Bestandsnaam: RAAPrap_4713_WEBEE_20201026

Autorisatie: drs. G. Tichelman

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2020
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.
Het bevoegd gezag heeft het rapport goedgekeurd.

Samenvatting

In opdracht van Jongen Bouwpartners heeft RAAP in juli tot en met september 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een quickscan en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Beekpoort Noord te Weert (gemeente Weert). Voor het plangebied zijn vergevorderde plannen om verschillende woningen te bouwen met de bijbehorende infrastructuur, waaronder een sloot die1,5 tot 1,8 meter diep wordt gegraven. Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Quickscan

Het plangebied bevindt zich in de Roerdalslenk. In het laat-pleistoceen is hier dekzand afgezet, waardoor er een vrij vlakke dekzandvlakte is ontstaan. Vanaf de late middeleeuwen en nieuwe tijd is vervolgens een akkerdek opgebracht van minimaal 50 cm dik.

Uit het plangebied en zijn omgeving zijn diverse archeologische vondsten bekend. In en direct rondom het plangebied zijn metaalvondsten gedaan uit de late ijzertijd tot late middeleeuwen die echter mogelijk van elders komen (Stevolgebied). Daarnaast zijn direct ten westen van het plangebied enkele losse scherven gevonden uit de ijzertijd en een greppel uit de nieuwe tijd. Op circa 500 meter ten noorden van het plangebied zijn resten aangetroffen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, maar ook een ijzertijd grafveld.

Op basis van historische kaarten ligt het plangebied ten noordwesten van de historische kern van de stad Weert. Ten zuiden van het plangebied zijn mogelijk restanten aanwezig van de Weerterbeek die in 1296 is gegraven om de burcht en de stadsgracht van water te voorzien. Direct ten oosten van het plangebied ligt historische bebouwing die langs een van de toegangswegen naar de stad ligt. In het westelijk deel van het plangebied liep een historische weg. De Zuid-Willemsvaart, dat zich ten zuiden van het plangebied bevindt, is begin 19^{e} eeuw gegraven. In de 19^{e} en 20ste eeuw is het gebied voor een groot deel met woonhuizen bebouwd, die in de periode 1999-2004 en 2009-2010 zijn gesloopt.

Veldwerk

In het plangebied zijn 10 boringen gezet en twee profielputjes gegraven. In het westelijk en oostelijk deel van het plangebied is oud - en jong dekzand aangetroffen met hierop restanten van een akkerdek. In profielput B10 is mogelijk een deel van een grondwinningsgreppel aangetroffen.

Centraal in het plangebied zijn diep verstoorde gronden aangetroffen die gerelateerd kunnen worden aan de sloop van de bebouwing uit de 19e en 20ste eeuw.

Gespecificeerde verwachting op basis van de quickscan en veldwerk

In het plangebied is er een hoge verwachting voor nederzettingsresten en resten van randactiviteiten (akkers/grondstofwinning/wegen) uit het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Voor de nieuwe tijd is er een hoge verwachting voor nederzettingsresten, een lage tot middelhoge verwachting voor resten van de Weerterbeek, een hoge verwachting voor resten van randactiviteiten (akker/grondstofwinning) en een hoge verwachting voor resten van de historische weg.

Advies

In het westelijk- en oostelijk deel van het plangebied worden zeer waarschijnlijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden. Daarom wordt hier een vervolgonderzoek geadviseerd door middel van proefsleuven.

In het centrale deel is de bodem dermate diep verstoord dat archeologische resten naar verwachting niet meer aanwezig zijn. Hier wordt daarom geen vervolgonderzoek geadviseerd. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een (door bevoegd gezag) goedgekeurd Programma van Eisen te worden opgesteld.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Weert, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 5
1 Inleiding 6
1.1 Kader 6
1.2 Administratieve gegevens 8
1.3 Doel- en vraagstelling 8
2 Quickscan 9
2.1 Methode 9
2.2 Aardkundige situatie 9
2.3 Archeologische gegevens 14
2.4 Historische situatie 22
2.5 Huidige situatie 27
2.6 Toekomstige situatie 29
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting 30
3 Veldonderzoek 33
3.1 Methode 33
3.2 Resultaten 33
3.3 Archeologische relevantie 37
4 Conclusies en advies 39
4.1 Conclusie 39
4.2 Advies 40
4.3 Tot slot 41
Literatuur 42
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices 44

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Jongen Bouwpartners heeft RAAP in juli tot en met september 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een Quickscan en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Beekpoort Noord te Weert in de gemeente Weert (figuur 1). Voor het plangebied zijn vergevorderde plannen om verschillende woningen te bouwen met de bijbehorende infrastructuur (zie appendix 2). Direct ten oosten van het plangebied zijn bij de gemeente ook plannen om een appartementencomplex te realiseren en in het zuiden de kade van de Zuid-Willemsvaart aan te passen. Deze plannen behoren momenteel niet tot het archeologisch onderzoek. Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Weert ligt het plangebied in categorieën 4, 5 en 6 (zie figuur 5 en tabel 3). Het beleid schrijft voor dat bij bodemingrepen met een omvang groter dan 250 m² en dieper dan 40 cm –mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan ‘Weert-Noord en Graswinkel 2010’[1].

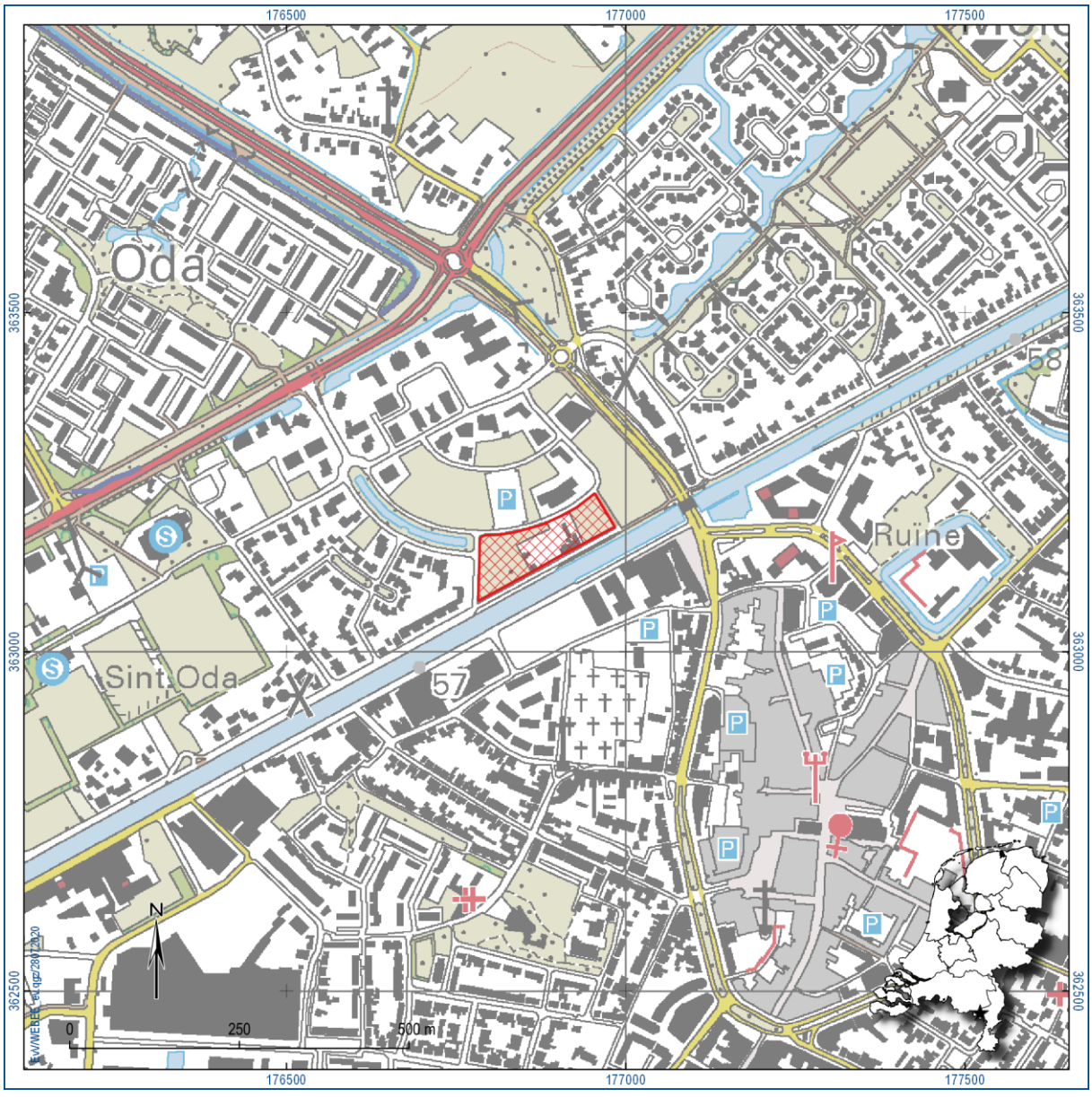
In het 1,26 ha grote plangebied wordt een sloot gegraven met een omvang van circa 1.750 m² en een diepte van circa 1,5 tot 1,8 m. Daarnaast komen er circa 40 woningen verspreid over het plangebied. De opdrachtgever geeft aan dat de funderingen als mede de rioleringen van deze woningen op een diepte van circa 80 tot 100 cm –mv komen te liggen. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB[2]), is door de minister aangewezen als norm.

[1] Bestemmingsplan geraadpleegd op https://www.ruimtelijkeplannen.nl/.
[2] www.sikb.nl

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems). Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied in rood. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Quickscan en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Jongen Bouwpartners
Bevoegde overheid	Gemeente Weert
Plaats	Weert
Gemeente	Weert
Provincie	Limburg
Centrumcoördinaten (X/Y)	176.878 / 363.159
Toponiem	tussen de Schepenlaan en Suffolkweg en Oude Suffolkweg
Kadastrale gegevens	Percelen: WEE01-N: 1467,2380, 2518, 2519, 2520, 2521, 2524, 2524, 3164, 3165, 4374, 5887 en 6240.
Oppervlakte plangebied	1,26 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens de onderhavige Quickscan is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. Het veldonderzoek heeft alleen plaatsgevonden in het plangebied.
Onderzoeksperiode	Juli 2020
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	E.T.A. van Veldhuizen
Projectmedewerkers	R.E.E. Roggen
RAAP-projectcode	WEBEE
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4879939100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van de quickscan is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het verkennende booronderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw, en naar aanleiding daarvan, eventueel aanpassen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Onderzoeksvragen die in de gemeente Weert standaard beantwoord moeten worden zijn:

1. Wat is de diepteligging van het archeologisch relevante niveau?
2. Is door moderne bodembewerking (zoals diepploegen, ontgronden, egaliseren, aspergeteelt) het archeologisch relevante niveau dermate aangetast dat de kans op behoudenswaardige archeologie in het betreffende gebied (zeer) klein is geworden?
3. Hoe diep is de C-horizont (het archeologisch relevante niveau) vergraven door moderne bodembewerking, dan bij normaal grondgebruik het geval zou zijn?
4. Duidt de bodemkundige informatie op bijvoorbeeld te natte omstandigheden om bewoningssporen of archeologische resten te verwachten?

2 Quickscan

2.1 Methode

De Quickscan dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

Het plangebied bevindt zich direct ten noorden van het oude centrum van Weert. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een kanaal dat vanaf de Zuid-Willemsvaart uit het oosten naar Bocholt (België) in het westen loopt[3]. Het plangebied en het oude centrum van Weert bevinden zich op een natuurlijke verhoging in het landschap. Momenteel ligt het plangebied op een hoogte van tussen de 33 en 35 meter +NAP (figuur 2).

De stad Weert bevindt zich in de zogenaamde Roerdalslenk. Dit is een dalingsgebied tussen twee geologische breuken, waarin oude afzettingen diep zijn weggezak en die vervolgens zijn afgedekt met dikke pakketten jongere sedimenten, in dit geval grotendeels het pleistocene dekzand.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied voor een klein deel aangeduid als ongekarteerd terrein, dit i.v.m. de aanwezige bebouwing (figuur 3). Een klein deel van het plangebied is aangeduid als een vrij vlakke dekzandvlakte dat hoofdzakelijk ontstaan is door eolische processen. Op basis van het AHN en de geomorfologische kaart is het aannemelijk dat ook de rest van het plangebied zich bevindt op een vrij dekzandvlakte. De dekzanden dateren voornamelijk uit de laatste ijstijd (weichselien; circa 115.000 tot 10.000 jaar geleden). Doordat de begroeiing onder de extreem koude en droge omstandigheden zeer schaars was, kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen als een deken afdekten en het oorspronkelijke reliëf maskeerden: de zogenaamde dekzanden.

Volgens de bodemkaart is het gebied grotendeels “ongekarteerd”, omdat het gebied bebouwd was. Volgens de bodemkaart komen in het uiterste noorden van het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden voor, die ontwikkeld zijn in lemig fijn zand (figuur 4). Dit zijn de oude landbouwgronden die door langdurige bemesting een dik humeus dek (vanaf minimaal 50 cm dik) hebben gekregen. Vaak zijn onder het akkerdek nog restanten van de oorspronkelijke podzolgrond te herkennen. Podzolgronden zijn bodems met een duidelijke profielopbouw, met van boven naar

[3] https://www.google.nl/maps; volgens het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 heeft dit kanaal Grand Canal du Nord.

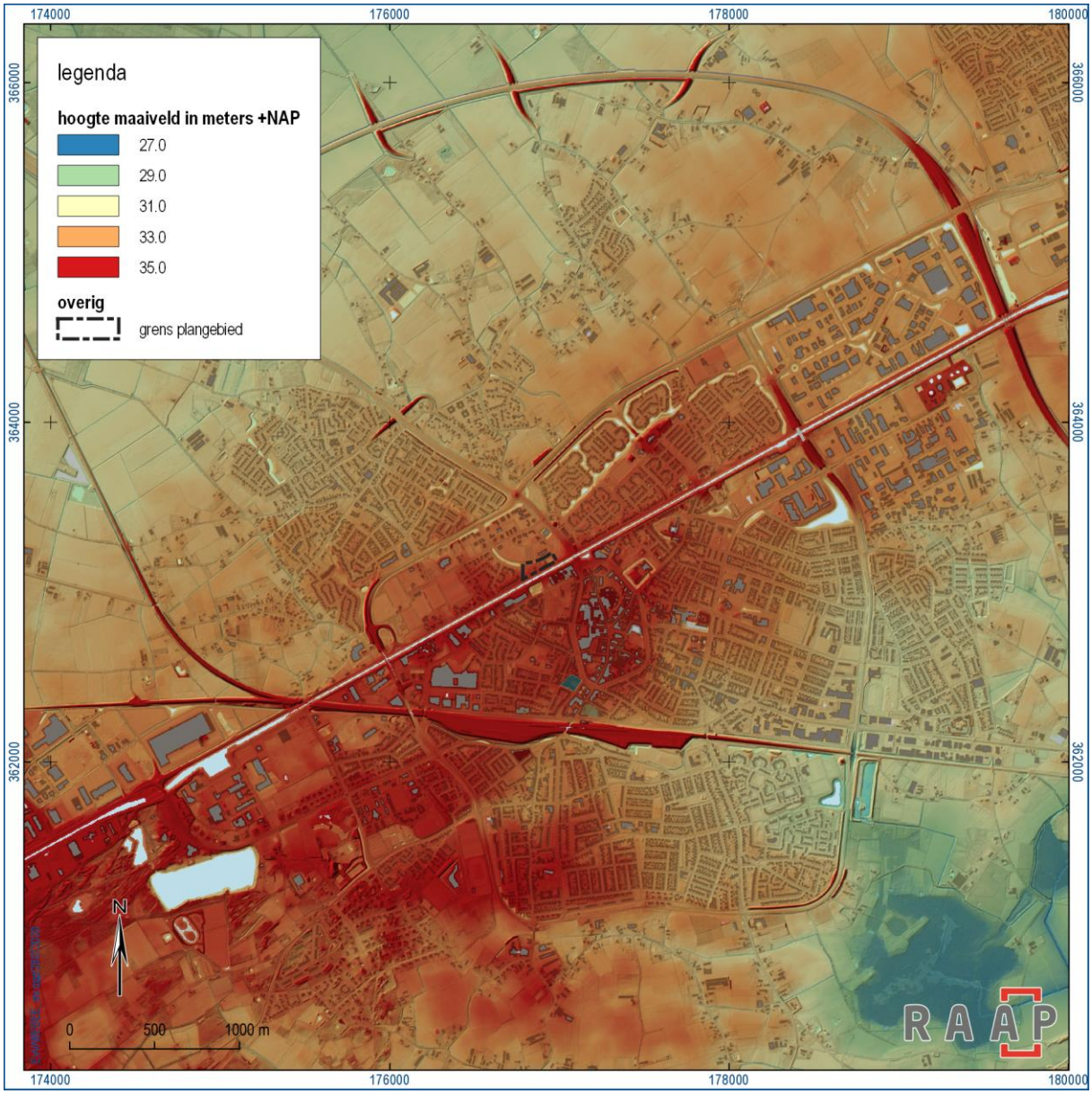
beneden: een donkerbruin gekleurde humeuze bovengrond (A-horizont), (licht)grijze uitspoelingslaag (E-horizont), grijsbruine tot bruine inspoelingslaag (B-horizont) en geelgrijs moedermateriaal (C-horizont).

Aangezien in het plangebied waarschijnlijk een 50 cm dik akkerdek uit de (late) middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig is, kunnen eventueel aanwezige oudere archeologische resten daaronder goed bewaard zijn gebleven.

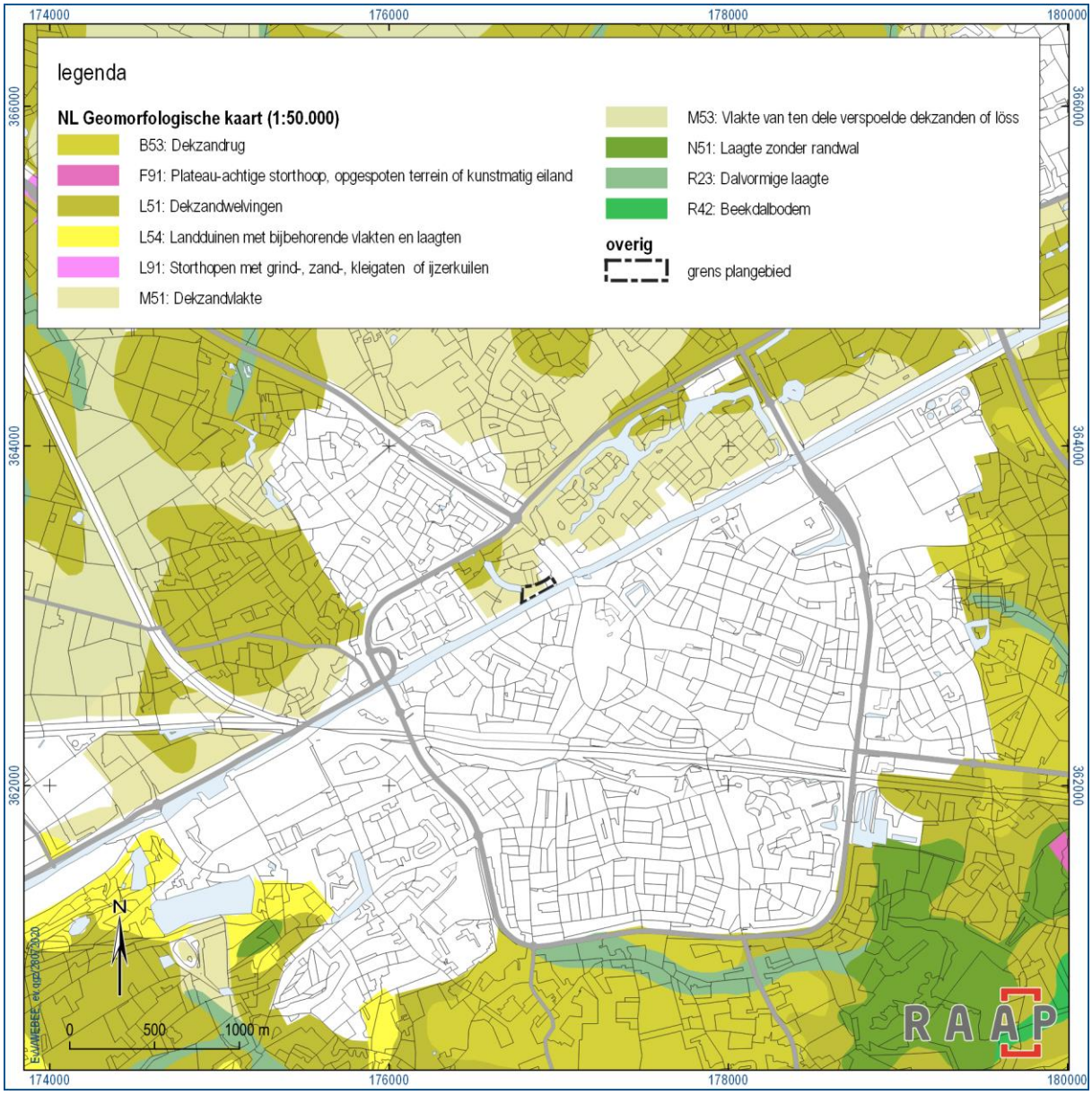
Geologische situatie[4]	Ligging in Roerdalslenk op een hoogte van tussen de 33 en 35 meter +NAP.
Geologische kaart[5]	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (code: Bx6).
Geomorfologische situatie[6]	Ongekarteerd terrein i.v.m. bebouwing. Vrij vlakke dekzandvlakte dat hoofdzakelijk ontstaan is door eolische processen (code: 2M51).
Ouderdom geomorfologische structuur	laat-pleistoceen
Bodemkundige situatie[7]	Hoge zwarte enkeerdgronden van lemig fijn zand (code: zEZ23).
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Aan het maaiveld en onder het circa 50 cm dikke akkerdek.

Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.

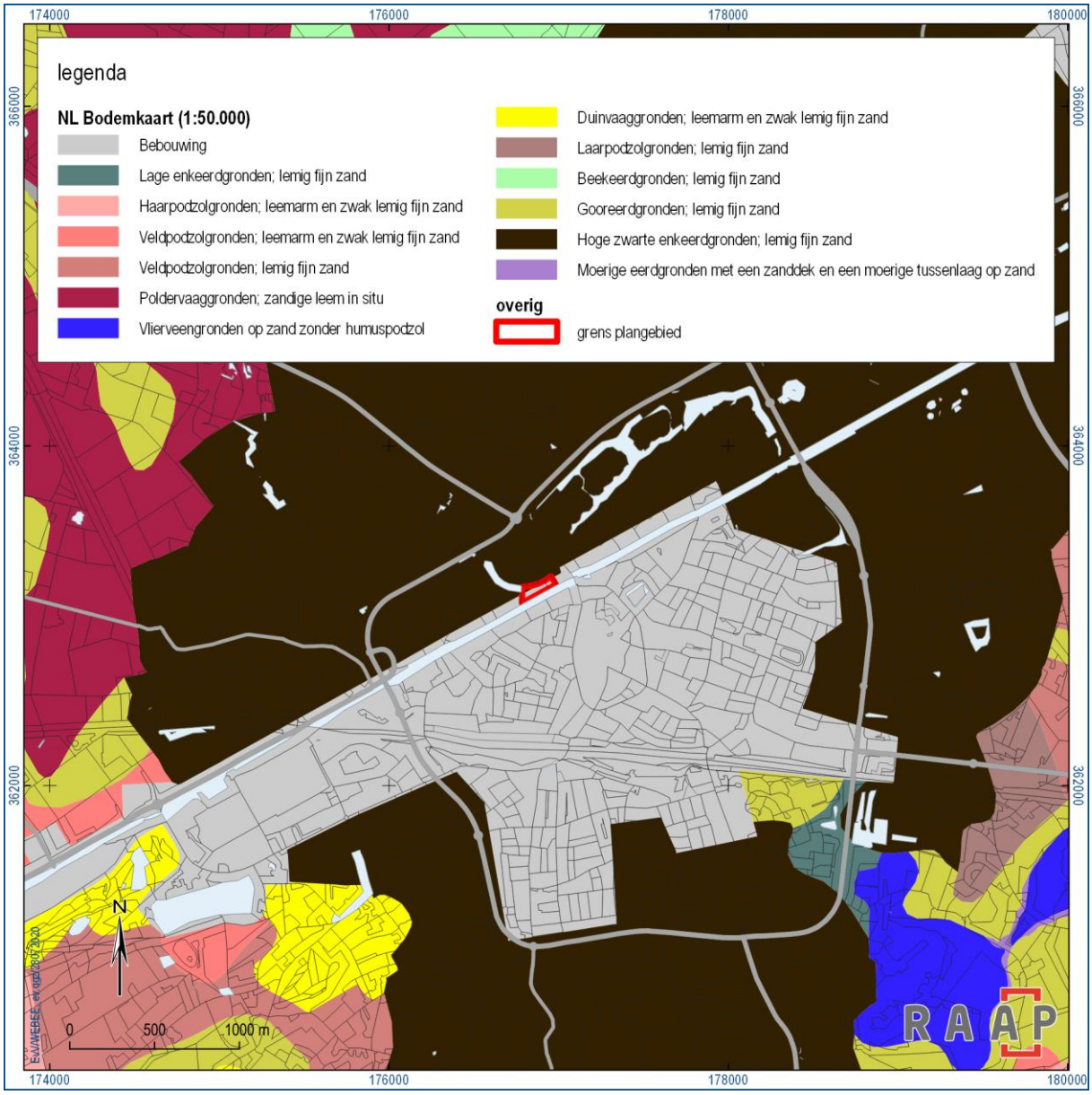
[4] Verhoeven *et al*., 2009; https://www.ahn.nl/.
[5] Weerts *et al.*, 2006.
[6] Koomen en Maas, 2004.
[7] Stiboka, 1972.



Figuur 2. Het plangebied weergegeven op het Actueel Hoogtebestand Nederland (naar https://www.ahn.nl/).



Figuur 3. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de geomorfologische kaart (naar Koomen en Maas, 2004).



Figuur 4. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de bodemkaart (naar Stiboka, 1972).

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan[8]	In het bestemmingsplan 'Weert-Noord en Graswinkel 2010' heeft: - het oostelijk deel van het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde –Archeologie 1'. In de toelichting is opgenomen dat er een vrijstellingsgrens is van oppervlakte kleiner dan 250 m² ongeacht de diepte, en voor graafwerkzaamheden die niet dieper gaan dan 40 cm –mv. - het westelijk deel van het plangebied dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. In de toelichting is opgenomen dat er een vrijstellingsgrens is van oppervlakte kleiner dan 2500m² ongeacht de diepte, en voor graafwerkzaamheden die niet dieper gaan dan 40 cm –mv. - en een kleine strook in het noordelijk deel van het plangebied heeft geen dubbelbestemming archeologie. In het bestemmingsplan 'Woongebieden 2019', dat nog niet in werking is hebben de zones in het deelgebied dezelfde status als in het bestemmingsplan 'Weert-Noord en Graswinkel 2010'.
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart[9]	Zie figuur 5. Oostelijk deel plangebied: AMK-terrein van hoge archeologische waarde, historische kern Weert. Westelijk deel plangebied: hoge archeologische verwachting.
Gemeentelijke archeologische beleidskaart[10]	Zie figuur 5. Oostelijk deel plangebied: categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting. Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m². Westelijk deel plangebied: categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting. Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m². Kleine strook van noordelijk deel plangebied: categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting. Geen onderzoeksplicht.

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

[8] Bestemmingsplannen geraadpleegd op https://www.ruimtelijkeplannen.nl/.
[9] Verhoeven *et al*., 2009.
[10] Kortlang en van der Weele, 2018.

archeologische beleidskaart gemeente Weert | archeologische verwachtingskaart gemeente Weert

Figuur 5. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Weert en op een uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Voor legenda zie Appendix 1 (naar Kortlang en van der Weele, 2018; Verhoeven et al., 2009).

Bekende archeologische gegevens

In een omtrek van 500 meter rondom het plangebied bevinden zich twee terreinen die op de archeologische monumentenkaart staan (figuur 6 en tabel 4). Het gaat om terreinen van een hoge archeologische waarde. Het terrein met nummer 16653 betreft de oude stadskern van Weert. Binnen de contour kunnen bewoningsresten aangetroffen worden vanaf de late middeleeuwen. Het terrein met nummer 16654 betreft de oude bebouwing van het gehucht Hushoven. Ook binnen de contour van dit terrein kunnen bewoningsresten aangetroffen worden vanaf de late middeleeuwen.

In en nabij het plangebied zijn verschillende metalen objecten aangetroffen tijdens niet archeologische metaaldetectie (zaakid,nrs. 3211166100, 3042387100, 2853009100, 3005864100 en 3036547100; zie tabel 4 en figuur 6). Het gaat om voorwerpen vanaf de late ijzertijd tot late middeleeuwen. Bij een van de vondstmeldingen in Archis staat aangegeven dat alle vondsten komen uit het Stevolgebied. Dit gebied is afgebaggerd i.v.m. het winnen van zand en grind. Tijdens deze baggerwerkzaamheden werden veel vondsten opgebaggerd. Het Stevolgebied bevind zich ten zuidenoosten van Stevensweert[11]. Er heeft hier al vanaf 1955 grindwinning plaatsgevonden. Onbekend is wanneer het gebied in Weert daarmee is opgehoogd en of dit ook daadwerkelijk met dit zand is opgehoogd. Het lijkt desalniettemin waarschijnlijk dat de metaalvondsten die nabij het plangebied aangetroffen zijn van elders (uit het Stevolgebied) komen.

Direct ten westen van het plangebied (zaakid.nr. 2287654100) heeft een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden waar één smalle (percelerings) greppel is aangetroffen uit de nieuwe tijd en losse scherven uit de ijzertijd (figuur 6 en tabel 5). De scherven betreffen waarschijnlijk verploegde resten. Op circa 500 meter ten noorden van het plangebied (zaakid.nrs, 4747292100, 2292213100, 2356163100, 2028104100 en 2108635100) hebben meerdere onderzoeken plaatsgevonden waarbij sporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd zijn aangetroffen, maar ook oudere resten waaronder een grafveld uit de ijzertijd. Circa 400 meter ten oosten van het plangebied bevindt zich een kasteelterrein

[11] Kurstjens *et al.*, 2008.

dat volgens bronnen in 1702 is verwoest (zaakid.nr 3122366100). Het betrof het kasteel ” De Nijenborgh”. Het huidige ‘kasteel’ is in het midden van de 19e eeuw opgebouwd.

Ten zuiden van het plangebied hebben ook meerdere onderzoeken plaatsgevonden grotendeels in het historische centrum van Weert (tabel 5). Uit deze onderzoeken blijkt dat er nog resten aanwezig kunnen zijn van de historische bewoning, maar ook dat oudere resten hierdoor grotendeels zijn verdwenen. Daarnaast hebben er ook grote verstoringen plaatsgevonden door bijvoorbeeld het plaatsen van parkeergarages.

Op basis van de locaties van de al aangetroffen archeologische resten kunnen vergelijkbare resten zoals grafvelden uit de ijzertijd, bewoningsresten en resten van diverse randactiviteiten (denk bijvoorbeeld aan greppels, akkers en wegen) vanaf de ijzertijd tot de nieuwe tijd aanwezig zijn in het plangebied.

Monument	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Waarde
16653	0 meter	Bewoning Weert	Late middeleeuwen-nieuwe tijd	-	-	Hoge archeologische waarde
16654	470 meter ten noorden	Bewoning Hushoven	Late middeleeuwen-nieuwe tijd	-	-	Hoge archeologische waarde

Zaakid.nr.	Ligging t.o.v. plangebied	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
3211166100	0 meter	Niet te bepalen	Late middeleeuwen	koper	-	Niet archeologisch: metaaldetector
3042387100	30 meter ten noorden	Niet te bepalen	middeleeuwen	Bronzen ring	-	Niet archeologisch: metaaldetector
2287654100[12]	50 meter ten westen	Niet te bepalen Niet te bepalen Akker/tuin	ijzertijd Late middeleeuwen B Nieuwe tijd	Handgevormd aardewerk Bolpot, witbakkend geglazuurd aardewerk Steengoed, geglazuurd aardewerk, bouwmateriaal	Vanaf 45 cm -mv	Archeologisch: proefsleuven
2853009100	200 meter ten westen	Niet te bepalen	Late ijzertijd	Zilver triquetrum	-	Niet archeologisch: metaaldetector

[12] Senica, 2010.

Zaakid.nr.	Ligging t.o.v. plangebied	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
3005864100	250 meter ten westen	Niet te bepalen	Late middeleeuwen	Bronzen gewicht	-	Niet archeologisch: metaaldetector
3036547100	280 meter ten westen	Niet te bepalen	Midden bronstijd – laat Romeinse tijd	Bronzen pijlpunt	-	Niet archeologisch: metaaldetectie
2356163100[13]	460 meter ten noorden	Bewoning onbepaald en agrarische productie en voedselvoorziening onbepaald	Late middeleeuwen-nieuwe tijd	Keramiek, schoeisel, maalsteen, slak, bouwmateriaal, paalkuil, kuil, greppel, waterput	120 cm -mv	Archeologisch: begeleiding
4609851100	300 meter ten zuiden	Bewoning onbepaald	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Aardewerk, kuil, muurinsteek en muur	Tussen de 85 en 170 cm – mv.	Archeologisch: proefsleuven
3122366100[14]	450 meter ten oosten	Kasteel	Late middeleeuwen B – nieuwe tijd laat	Kasteel verwoest in 1702 en weer opgebouwd in midden 19e eeuw.	-	Indirecte vermelding in literatuur
3122333100	500 meter ten zuiden	Klooster	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	funderingen van laatmiddeleeuwse gevel van verdwenen gebouw	-	Indirecte vermelding in literatuur

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied (naar https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologie-in-nederland-amk-en-ikaw en https://archis.cultureelerfgoed.nl/).

[13] Vansweevelt en Ruijters, 2016.
[14] Keijers, 2018.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Zaakid.nr.	Ligging t.o.v. plangebied	Resultaat/advies	Opmerking
2426009100[15]	0 meter	Melding van de gemeentelijke archeologische beleidsnota van Weert/Nederweert.	
2263612100	50 meter ten westen	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek	Rapport niet aanwezig in Archis en EASY[16].
2287654100[17]	50 meter ten westen	Proefsleuvenonderzoek waarbij 5 sleuven zijn aangelegd. In totaal zijn er 11 sporen gevonden waarvan slechts één niet van recente oorsprong. Dit betreft een smal greppetjes dat deel zou kunnen uitmaken van een oude percelering. Het plaggendek is op basis van het schervenmateriaal gedateerd uit de nieuwe tijd. Daarnaast is nog een kleine concentratie prehistorisch handgevormd aardewerk aan het licht gekomen zonder enig contextueel verband.	
2069918100	80 meter ten zuiden	Archeologisch booronderzoek	Rapport niet aanwezig in Archis en EASY.
2239889100[18]	140 meter ten zuidwesten	Archeologisch bureauonderzoek. In het plangebied worden archeologische resten verwacht, maar gezien de omvang van de voormalige bebouwing, de sloop en saneringswerkzaamheden zullen de resten fragmentarisch van aard zijn. Op basis hiervan wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.	
2197030100	270 meter ten zuiden	Archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek.	Rapport niet aanwezig in Archis en EASY.
4609851100[19]	300 meter ten zuiden	Archeologisch proefsleuvenonderzoek. Tijdens het veldonderzoek zijn aanwijzingen gevonden voor leemwinning in de nieuwe tijd. Deze activiteiten hebben ervoor gezorgd dat eventuele oudere sporen voor een groot deel zijn verdwenen. In het uiterste noordelijke deel van het onderzoeksgebied zijn bewoningssporen uit de 19e eeuw waargenomen. Desondanks blijkt de afbraak van de bewoning relatief grondig gebeurd zijn waardoor ook maar weinig intact sporen worden verwacht. Op basis hiervan wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd voor het onderzochte deel. Het westelijke terrein kon niet onderzocht worden.	

[15] Kortlang en van der Weele, 2018.
[16] Archis en EASY bevatten samen de grootste verzameling digitale archeologische rapporten van Nederland. Zie https://archis.cultureelerfgoed.nl/ en https://easy.dans.knaw.nl/.
[17] Senica, 2010.
[18] Hanemaaijer en van der Zee, 2011.
[19] Keijers, 2018.

Zaakid.nr.	Ligging t.o.v. plangebied	Resultaat/advies	Opmerking
2407258100[20]	90 meter ten oosten	Tijdens de begeleiding is vastgesteld dat het onderzoeksgebied in de loop van de tijd ca. 1,8 m opgehoogd is met humeuze, puinhoudende grond. Met name het bovenste ca. 1,2 m dikke ophoogpakket, lijkt van relatief recente oorsprong. Het onderste ca. 0,6 m dikke ophoogpakket gaat waarschijnlijk deels om tuingrond, zoals te verwachten op oude achterterreinen. Onder het ophoogpakket bevindt zich het moedermateriaal waarin geen sporen van bodemvorming te herkennen zijn (C-horizont). In het onderzochte gebied zijn geen archeologische resten vastgesteld. De aangetroffen grondsporen bestaan uit relatief recente verstoringen waarvan een aantal te wijten zijn aan de pas gesloopte bebouwing. Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.	
2344159100	490 meter ten oosten	Een archeologische begeleiding door de AWN.	Rapport niet aanwezig in Archis en EASY.
4042453100[21]	450 meter ten oosten	Een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Tijdens het veldonderzoek blijkt dat er op de C-horizont een antropogene laag zien waarvan de datering onduidelijk is. Ter plaatse van boring drie is nog een cultuurdek aanwezig.Gezien de stedelijke context en de directe nabijheid van een kasteelterrein lijk het plangebied een grote potentie te hebben voor archeologische waarden. Er wordt een proefsleuvenonderzoek of een archeologische begeleiding aanbevolen.	
4727909100[22]	390 meter ten oosten	Een verkennend booronderzoek van het kasteelterrein en de directe omgeving daarvan. Uit het veldonderzoek blijkt dat in het gebied een heterogeen beeld naar voren komt omtrent de diepte van de C-horizont (1 tot 3 meter –mv) en de gelaagdheid van de bodem. Dit kan komen door de aanwezigheid van o.a. het kasteelterrein. Om een beter beeld te krijgen dient er een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.	
2218082100[23]	340 meter ten zuidoosten	Het archeologisch bureauonderzoek verwacht dat mogelijk nederzettingsresten aanwezig zijn in het gebied te maken met de stad Weert. Wel kan een groot deel van de resten verstoord zijn door de aanwezigheid van een parkeergarage. Er wordt voor vervolgonderzoek een archeologische begeleiding geadviseerd.	
4681325100	440 meter ten zuidoosten	Archeologische begeleiding.	Momenteel loopt het onderzoek nog. Resultaten zijn nog niet bekend.

[20] Keijers, 2013.
[21] Van Diepen *et al.,* 2017.
[22] Verhoeven, 2019.
[23] Janssens, 2008.

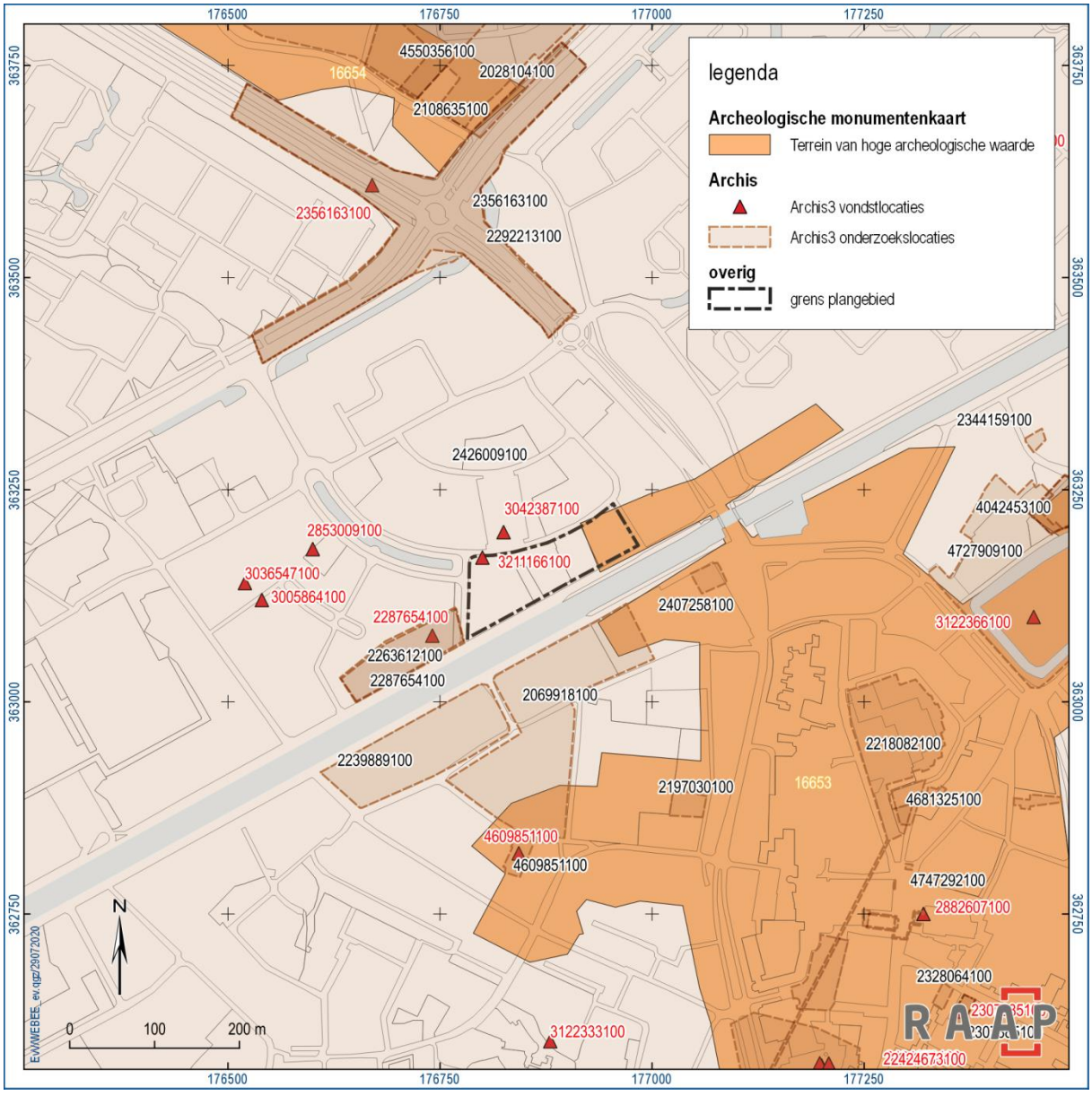
Zaakid.nr.	Ligging t.o.v. plangebied	Resultaat/advies	Opmerking
4747292100	500 meter ten zuidoosten	Archeologische begeleiding.	Momenteel loopt het onderzoek nog. Resultaten zijn nog niet bekend.
2292213100[24]	460 meter ten noorden	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Uit het veldonderzoek bleek dat in het gebied een dik humeus dek van een dikte van tussen de 50 en 150 cm aanwezig was met daaronder de C-horizont. Aangezien niet duidelijk is hoeveel het plangebied is afgetopt of is verstoord kan het plangebied niet worden vrijgegeven. Daarom wordt een vervolg aanbevolen in de vorm van een begeleiding.	Onderzoek wordt opgevolgd door onderstaande begeleiding.
2356163100[25]	460 meter ten noorden	Archeologische begeleiding waarbij alleen de graafwerkzaamheden van de fietstunnel tot onder het akkerdek heeft plaatsgevonden. Hier zijn resten van (paal)kuilen en een waterput die tot een erf uit de volle middeleeuwen behoorden aangetroffen. Verder werd een greppel aangetroffen met een opvulling uit de 19e of 20e eeuw. In de rest van het plangebied kunnen onder de weg en rotonde nog archeologische resten aanwezig zijn. Archeologisch onderzoek wordt aanbevolen wanneer deze resten bij nieuwe werkzaamheden worden vergraven.	
2028104100[26]	500 meter ten noorden	Archeologisch booronderzoek en oppervlakte kartering. Een groot deel van dit gebied mocht niet betreden worden bij het veldwerk. In het deel nabij het huidig plangebied bevindt zich een akkerdek van meer dan 50 cm. Er wordt voor een archeologisch vervolgonderzoek een karterend booronderzoek geadviseerd.	Opgevolgd door onderstaande proefsleuvenonderzoek.
2108635100[27]	500 meter ten noorden	Archeologisch proefsleuvenonderzoek waarbij verschillende vindplaatsen zijn aangetroffen. Het gaat om één grafveld uit de Midden/Late IJzertijd (vindplaats 1), bewoningssporen uit het tijdvak Late Bronstijd-Vroege Middeleeuwen (vindplaats 3, 4, 7, 9 en 11) en erven uit de Volle Middeleeuwen (vindplaats 2, 5, 6, 8, 10 en 12). De vindplaatsen zijn op grond van zowel de fysieke als inhoudelijke kwaliteit hoog te waarderen en in principe behoudenswaardig. Vindplaats 3 is een uitzondering, vooral vanwege de relatief lage dichtheid aan sporen. Geadviseerd is behoud *in situ* en indien dit niet mogelijk is behoud *ex situ* d.m.v. een opgraving.	

Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

[24] Krekelbergh, 2011.
[25] Vansweevelt en Ruijters, 2016.
[26] Lohof, 1998.
[27] Hiddink en de Boer, 2006.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 28 juli 2020 is een verzoek gedaan aan de ge geschied- en oudheidkundige kring “De Aldenborgh” voor aanvullende gegevens. Wij hebben van hen geen informatie ontvangen.



Figuur 6. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten en andere historische bronnen kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden.

Weert wordt voor het eerst als Wertha vermeld in een akte uit 1062.[28] De akte is echter een falsificatie van ongeveer een eeuw later.[29]
De heren van Horne hadden grote zeggenschap in Weert.[30] Ze bezaten hier aan het einde van de 13e eeuw een omgracht stenen huis: het latere Aldenborgh. Om deze versterking en Weert van water te voorzien, werd in 1296 een loop (de Weerterbeek) gegraven vanaf de Aa-beek te Bocholt. Dankzij de ligging aan belangrijke handelswegen, de bloeiende lakenindustrie en de bescherming van de heren van Horn, maakte het landelijke Weert een ontwikkeling tot stad door. In het jaar 1414 kreeg Weert markrechten, waarmee het min of meer officieus de status van stad verkreeg. Waarschijnlijk werd al in het begin van de 15e eeuw een stadsgracht (en -wal) rondom de plaats aangelegd. Duidelijk is wel dat deze aan het einde van de 15e eeuw aanwezig was. Graaf Jacob I van Horne bouwde dichtbij de stad een nieuwe kasteel:"De Nijenborgh".

Figuur 7. Weert omstreeks 1565. De ligging van plangebied is globaal aangegeven in het rood (naar Jacob Van Deventer / Wassink, 1998).

Op de kaart die Jacob Van Deventer in opdracht van koning Filips II omstreeks 1565 van Weert maakte, is de oude stad goed herkenbaar (figuur 7). Het plangebied lag ten noorden van de

[28] Van Berkel en Samplonius, 2006; https://www.weert.nl/erfgoed
[29] Keijers, 2018.
[30] Keijers, 2018; https://www.weert.nl/erfgoed

Weerterbeek. Door het plangebied heen liep een weg. Ten oosten, aan de rand van het plangebied, bevonden zich verschillende erven.

Figuur 8. Het plangebied weergegeven op het kadastrale minuutplan van Weert uit 1811-1832; sectie N, blad 1 en sectie C, blad 2 (naar http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/).

Volgens het kadastrale minuutplan[31] uit 1811-1832 lag er een weg, vermeldt als de *mole weg,* door het plangebied heen (figuur 8). Hoewel dit niet met zekerheid valt te zeggen lijkt het erop dat deze weg ook op de kaar van Van Deventer staat aangegeven. Het plangebied bevond zich op verschillende percelen, namelijk perceel 258,259,262,266,267,270,279,280,281,1004,1005 en een onbekend perceelnummer.[32] Volgens de oorspronkelijke aanwijzende tafels betreffen percelen 259 en 262 tuin.

[31] Gemeente Weert; sectieN, Blad 1; geraadpleegd op http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.
[32] De nummering van het perceel is eraf gescheurd.

De rest van de percelen waren in gebruik als bouwland. Direct ten oosten van het plangebied bevonden zich de erven waarvan de tuinen deel van uitmaakten. Ten zuiden van het plangebied bevond zich het Grand Canal du Nord (de huidige Zuid-Willemsvaart)[33] die is aangelegd tussen 1803 en 1810 met als doel de steden Antwerpen, Venlo en Neuss te verbinden. Het project is nooit voltooid, maar delen hiervan, zoals hier bij Weert zijn wel afgerond.

Op een kaart uit circa 1903 blijkt dat de erven en tuinen ten oosten van het plangebied zich uitbreidden tot in het plangebied (figuur 9). Langzaam wordt ook het zuidelijk deel van het plangebied, dat zich aan het kanaal bevindt, volgebouwd met verschillende huizen. Vanaf1999 tot 2004 verdwijnen de huizen ten oosten van het plangebied, maar ook een aantal huizen in het plangebied zelf.[34] Ook de wegen in en nabij het plangebied worden aangepast, waardoor het oorspronkelijke wegenpatroon verdwijnt.

In het plangebied bevinden zich geen rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten of overige gebouwen met historische waarden. Wel bevonden zich in het gebied verschillende MIP-objecten (huizen), maar deze blijken gesloopt te zijn. Het gaat hier om MIP-objecten 10701 en 10702 die waren gebouwd rond 1880 en MIP-objecten 10703 en 10704 die waren gebouwd in 1918 (figuur 10). Het huis centraal in het plangebied (MIP-objecten 10703-10704) is gesloopt in 2009-2010.[35] Het andere huis is gesloopt in de periode 1999 tot 2004.

[33] Jonction de l'Escaut à la Meuse et au Rhin.
[34] Luchtfoto 2009-2010 geraadpleegd op https://www.topotijdreis.nl.
[35] Luchtfoto 2009-2010 geraadpleegd op https://www.topotijdreis.nl.

Figuur 9. Overzicht van historische kaarten (naar https://www.topotijdreis.nl/).

Figuur 10. Het plangebied weergegeven op een recente luchtfoto. Op de foto staan ook de MIP-objecten aangegeven met in rood de objectnummers en de bouwjaren van de bestaande bebouwing (naar https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten en https://bagviewer.kadaster.nl/).

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Momenteel bevinden zich nog diverse huizen en schuren in het plangebied die gebouwd zijn vanaf 1910 (figuur 10 en figuur 11). In het westelijk deel van het plangebied bevindt zich een speeltuin.
Hoogteligging maaiveld[36]	tussen de 33 en 35 meter +NAP
Grondwatertrap of -stand[37]	Grondwatertrap VII: Gemiddeld hoogste grondwaterstand op > 80 cm –mv Gemiddeld laagste grondwaterstand op >120 cm –mv.
Milieutechnische condities	In de westelijke en centrale deel van het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen aangetroffen tijdens het milieutechnisch onderzoek[38] net als in het oostelijk deel van het plangebied[39].
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	In het plangebied staan verschillende woningen. Er is niet bekend tot hoe diep de woningen gefundeerd zijn en of deze kelders bezitten.
Locatie en diepte van kabels/leidingen[40]	Volgens de KLIC-meldingen lopen langs en onder de Oude Suffolkweg, de Suffolkweg en de Schepenlaan verschillende datakabels, waterleidingen, elektriciteitsdraden en gasleidingen. Daarnaast bevind in de noordoostelijke hoek van het plangebied een elektriciteitshuisje.

Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.

[36] https://www.ahn.nl/
[37] Stiboka, 1972.
[38] Andriën, 2018.
[39] Van Horen, 2020.
[40] https://zakelijk.kadaster.nl/

Figuur 11. De huidige situatie van het plangebied. Foto's zijn gemaakt tijdens het veldwerk. Linksboven: foto van het oostelijk deel van het plangebied kijkend naar het noordoosten. Hierop is duidelijk een verlaging zichtbaar in het maaiveld dat mogelijk te maken heeft met de gesloopte bebouwing. Rechtsboven: foto van het centrale deel van het plangebied kijkend naar de Zuid-Willemsvaart waarbij de maaiveldverlaging licht zichtbaar is. Linksonder: foto gemaakt vanuit boring 3 kijkend naar het oosten. Rechtsonder: foto gemaakt vanaf de Schepenlaan in het verlengde van boring 6 kijkend naar het zuiden.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Er zijn vergevorderde plannen om in het plangebied verschillende woningen te bouwen met de bijbehorende infrastructuur, waaronder de aanleg van een sloot richting de Zuid-Willemsvaart (zie appendix 2). Direct ten oosten van het plangebied zijn bij de gemeente ook plannen om een appartementencomplex te realiseren en de kade aan te passen van de Zuid-Willemsvaart. Deze plannen behoren momenteel niet tot het archeologisch onderzoek, maar staan wel aangegeven op de inrichtingsplannen. De huidige bebouwing in het plangebied wordt niet gesloopt.
Omvang en diepte	In het 1,26 ha grote plangebied wordt in het noorden en oosten een sloot gegraven met een omvang van circa 1750 m² met een diepte van circa 1,5 tot 1,8 meter. Daarnaast komen er circa 40 woningen verspreidt over het plangebied. De opdrachtgever geeft aan dat de funderingen alsmede de rioleringen van deze woningen op een diepte van circa 80 tot 100 cm –mv komen te liggen.
Invloed op maaiveld en grondwater	Vooral in het noordelijk en oostelijk deel van het plangebied (ter locatie van de sloot) zal het maaiveld sterk worden aangepast doordat deze wordt afgegraven. Dit zal daarnaast een grote invloed hebben op de grondwaterstand op die locatie en ook op de directe omgeving.
Toekomstig gebruik	Wonen
Toekomstige gebruiker	Particulieren

Tabel 7. De toekomstige situatie.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens de Quickscan verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m mesolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

In het plangebied komen geen gradiëntsituaties voor. Zodoende worden eigenlijk geen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich door de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden die goed ontwaterd zijn. Hierdoor worden archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (vanaf het neolithicum) verwacht. Deze resten kunnen bestaan uit nederzettingsresten en resten van randactiviteiten (denk hierbij aan grondstofwinning, akkers, wegen, graven). Nederzettingsresten (huisplaats, dorp) hebben een omvang van 200 tot 2000 m² en kenmerken zich door grondsporen met vondsten (aardewerk, metaal, stenen, etc.). Resten van randactiviteiten zijn divers in omvang en kenmerken zich door grondsporen met relatief weinig vondsten.

Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er direct ten oosten van het plangebied in 1565 al bewoning plaatsvond. Op basis van de MIP-gegevens hebben er in het verleden huizen gestaan uit de 19^{e} eeuw. Deze resten kunnen wel diep zijn weggegraven met de sloop van de huizen. Zodoende kunnen bewoningsresten aanwezig zijn in het plangebied, maar zeker ook resten van randactiviteiten uit de nieuwe tijd. De omvang van de resten zijn niet bekend.

Op dezelfde kaart uit 1565 staat ook aangegeven dat in de omgeving van het plangebied de Weerterbeek stroomde. Deze gegraven beek uit 1296 had de functie om de Aldenborg en Weert van water te voorzien. De precieze loop van deze beek is niet bekend, maar het is waarschijnlijk dat deze zich bevond op de locatie van de huidige Zuid-Willemsvaart. Mogelijk kunnen resten van deze beek

aanwezig zijn in het plangebied. Deze resten bestaan uit humeuze natte sterk siltige zanden (beekvulling) waarin mogelijk vondstmateriaal in aanwezig is.

In het westelijk deel van het plangebied liep rond 1811-1832 een weg. Ook resten van deze weg kunnen aanwezig zijn in het plangebied. De weg liep van noord naar zuid en zou waarschijnlijk een breedte hebben van circa 5 meter. De resten van de weg bestaan waarschijnlijk uit een grondspoor van greppels langs de weg en een verharding ter plaatse van de weg zelf. Indien de weg een oudere voorganger heeft gehad, zouden ook nog karresporen aanwezig kunnen zijn.

(Diepte)ligging

In het plangebied komt een jong afdekkend akkerdek voor. Dit akkerdek dateert uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Oudere resten bevinden zich onder dit waarschijnlijk 50 cm. Jongere resten kunnen zich ook al bevinden in het akkerdek.

Daarnaast blijkt op basis van het bureauonderzoek dat een groot deel van het plangebied in de 19^{e} en 20ste eeuw bebouwd is geweest. Deze bebouwing kan mogelijk een deel van de bodem tot mogelijk onder het akkerdek hebben verstoord.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten aanwezig zijn is mogelijk sprake van een redelijke tot goede gaafheid van archeologische resten. Tegelijkertijd kwam er ook bebouwing voor in het plangebied wat ervoor gezorgd kan hebben dat een deel van de bodem is verstoord. Er is daarom een matige gaafheid van de archeologische resten te verwachten.

Door de gemiddeld lage grondwaterstand zullen vooral anorganische resten (aardewerk, steen) en verbrande organische resten (verbrand bot, houtskool) bewaard gebleven. Organisch materiaal (hout, bot) zal waarschijnlijk slecht of niet geconserveerd zijn.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 8.

Archeologische periode	Verwachting	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepteligging	Gaafheid en conservering
paleolithicum-mesolithicum	laag	kampementen	20 m²	concentratie vuursteen	vanaf 50 cm - mv	Matige gaafheid anorganisch en verbrand organisch geconserveerd
neolithicum - late middeleeuwen	hoog	nederzettings-resten	200-2000 m²	grondsporen met vondsten	vanaf 50 cm - mv	idem
neolithicum - late middeleeuwen	hoog	randactiviteiten	divers	grondsporen met weinig vondsten	vanaf 50 cm - mv	idem
nieuwe tijd	middelhoog	nederzettings-resten	divers	grondsporen met vondsten	vanaf maaiveld	idem
nieuwe tijd	middelhoog tot laag	resten van de Weerterbeek	onbekend	grondspoor (beek) met weinig vondsten	vanaf maaiveld of vanaf 50 cm - mv	idem
nieuwe tijd	hoog	randactiviteiten	divers	grondsporen met weinig vondsten	vanaf maaiveld	idem
nieuwe tijd	hoog	weg	5 m breed	verharding met mogelijk naastgelegen greppels	vanaf maaiveld	idem

Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 10 september 2020.

Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging van het verwachte archeologische niveau in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus.

In het plangebied zijn 10 boringen verricht en twee profielputten gegraven (figuur 14). De profielputjes bevonden zich op de locaties van boringen 2 en 10 (en heten daarom profielputten 2 en 10). De boringen en profielputjes zijn geplaatst in een grid van 3 zuidwestelijk-noordoostelijk georiënteerde raaien. Tussen elke raai en boring bevindt zich circa 35 meter. Ten behoeve van de optimale spreiding versprongen de boorpunten ten opzichte van de volgende raai circa 20 m van elkaar, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond (zie figuur 14).

Er is geboord tot maximaal 220 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De profielputjes, die met de hand zijn gegraven, kwamen maximaal tot 100 cm –mv. De boringen en profielputjes zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3 zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Daarnaast is ook de hoogte van het maaiveld bepaald met behulp van de GPS.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Bij aankomst in het plangebied viel het op dat er een verdiepte stukken aanwezig waren tussen de verschillende gebouwen in (centraal in het plangebied), maar ook ten oosten van het plangebied . Deze dieptes zijn waarschijnlijk ontstaan tijdens de sloopwerkzaamheden van de vroegere tussengelegen gebouwen in de periode 1999-2004 en in 2009-2010. Waarschijnlijk zullen op deze locaties de gronden diep zijn afgegraven of zijn verstoord.

Daarnaast viel op dat het maaiveld in zuidelijke richting (naar de Zuid-Willemsvaart) omhoog loopt. De reden hiervoor heeft waarschijnlijk van doen met het uitgraven van de Zuid-Willemsvaart en het creëren van een dijk langs het kanaal.

3.2.2 Geologie en bodem

Hieronder zullen de boorresultaten en interpretatie beschreven worden van oud (de diepste boormeters) naar jong (het maaiveld).

Oorspronkelijke bodem

Tijdens het veldwerk zijn in boringen 1, 2, 6, 7, 10 (geheel onderop) bruingele en geelwitte sterk siltige zanden aangetroffen met hierin enkele dikke leemlagen. In de top van dit pakket is veel roest aangetroffen dat neerslaat op de textuurovergang van dit pakket naar het bovenliggende pakket. Het pakket is geïnterpreteerd als oud dekzand. Het oude dekzand is gevormd in het Pleniglaciaal en is veelal horizontaal gelaagd en er komen lemige (soms löss-achtige) banden voor.[41] Het oude dekzand bevindt zich op een hoogte tussen 33,07 en 32,64 meter +NAP. Het maaiveld in het Pleniglaciaal lijkt licht glooiend te zijn geweest met de hogere delen bij boringen 2 en 6, en aflopend in de richting van de andere boringen.

Bovenop het oud dekzand zijn gele en geelgrijze matig siltige en zeer fijne zanden aangetroffen die goed gesorteerd zijn. Deze zanden zijn geïnterpreteerd als jong dekzand. In jong dekzand komt gelaagdheid meestal niet voor.[42] Jong dekzand is afgezet in het laatste deel van het Pleniglaciaal en het Vroege Dryas-stadiaal. Normaliter vormt zich in het jongere dekzand uiteindelijk een (podzol)bodem doordat humus uit de bovengrond uitspoelt en dieper de grond weer inspoelt. Deze uit- en inspoelingslagen (de E- en B-horizonten) zijn niet aangetroffen, wat dus betekent dat deze in later tijden zijn vermengt met andere pakketten of dat deze zijn afgegraven. De C-horizont dat zich grotendeels al in het jong dekzand bevindt is wel aangetroffen.

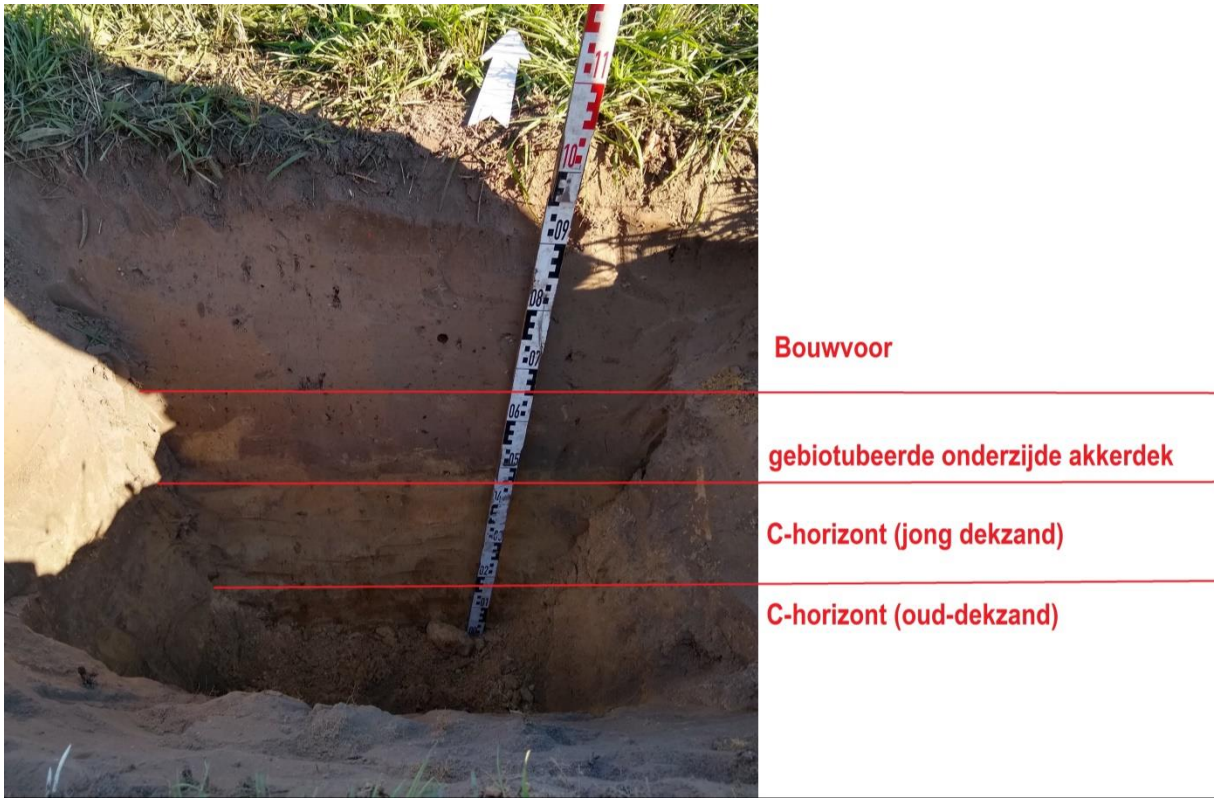
Op basis van de top van de boringen 2, 11 en 12 lijkt het erop dat het oorspronkelijke maaiveld, nadat het jonge dekzand was afgezet, richting het oosten afliep. De top van de C-horizont bevindt zich op een hoogte tussen 32,13 en 33,37 meter +NAP of op een diepte van 45 tot wel 145 cm –mv.

De kleur van de C-horizont in boringen 3, 4, 5 en 11 zijn grijzer van kleur. Normaliter duidt dit op nattere gronden. Het kan zijn dat dit van oorsprong nattere gronden zijn, maar aangezien op basis van de top van de C-horizont het maaiveld hier niet afloopt[43], heeft het waarschijnlijk meer te maken met de waterhuishouding van de Zuid-Willemsvaart.

Akkerdek

Op het jonge dekzand zijn in boringen 2, 3, 11, 12 en mogelijk boring 4 donker bruin(grijze) humusrijke pakketten aangetroffen (figuur 12en figuur 14). Deze lagen zijn geïnterpreteerd als akkerdek. Akkerdekken zijn vanaf de late middeleeuwen en de nieuwe tijd steeds verder opgehoogd door het regelmatig uitrijden van mest, hetgeen gebeurde om de bodem vruchtbaar te houden. In het akkerdek zijn puntjes puin aangetroffen, houtskool en wat (bemestings)aardewerk. Dit laatste wordt bij paragraaf 3.2.3 kort verder behandeld. Het akkerdek dat is aangetroffen tijdens het veldwerk heeft een dikte van 10 tot 65 cm.

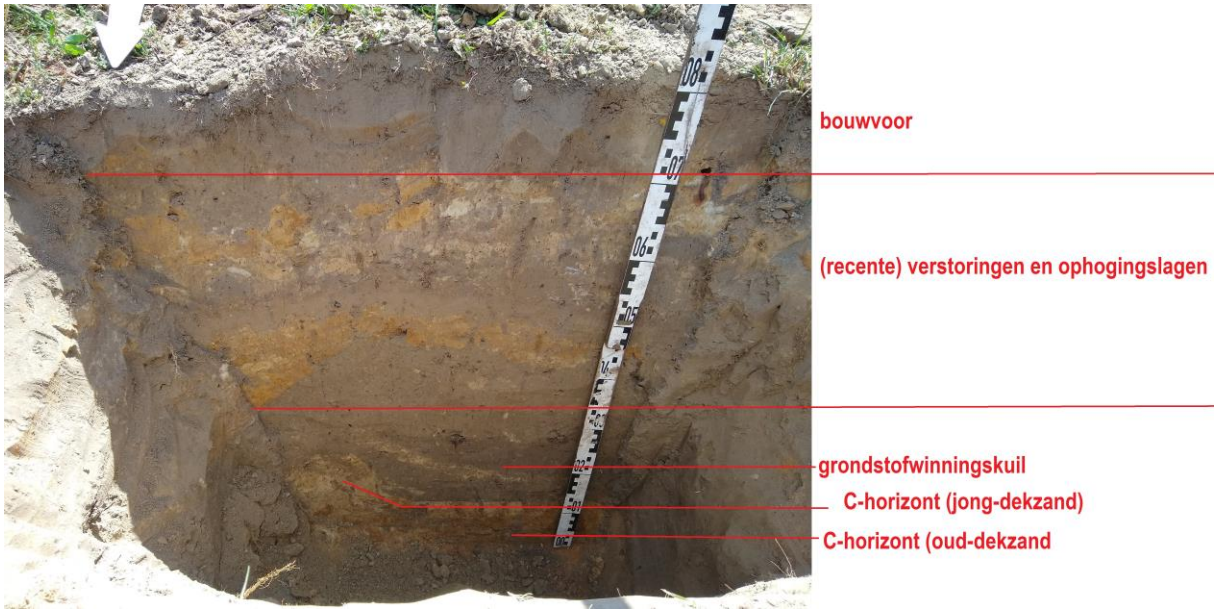
[41] Berendsen, 1998.
[42] Berendsen, 1998.
[43] Het oorspronkelijke reliëf kon gereconstrueerd worden, hoewel we de bovenliggende horizonten misten, met de veronderstelling dat bij de vorming van een akkerdek de C-horizont niet al te diep wordt geroerd.



Figuur 12. Profielput bij boring 2 waarbij de gebioturbeerde onderzijde van het akkerdek is aangetroffen.

Grondstofwinning

Bij het graven van de profielput bij boring 10 werd onder de geroerde bovengrond nog een diepere verstoring vastgesteld, die als de insnijding van een grondstofwinningskuil geïnterpreteerd kan worden (figuur 13 en figuur 14). Dit soort kuilen werden vaak op achtererven, maar ook op akkers zelf gegraven om leem of zand te winnen wat gebruikt kon worden op het erf. De meeste grondstofwinningskuilen die zijn aangetroffen tijdens archeologische opgravingen worden gedateerd in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. De kuil, met een diepte van circa 10 cm, bevindt zich tot in de top van het oude dekzand. Na het weggraven van de het jonge dekzand is de kuil vervolgens opgevuld met delen het humeuze bruinegrijze akkerdek en restanten van het gele jonge dekzand. Dit betekent dat de kuil gedateerd moet worden tot in ieder geval na het ontstaan van (een deel van) het akkerdek, oftewel niet eerder dan de late middeleeuwen/nieuwe tijd.



Figuur 13. Profielput van boring 10 waarbij zeer waarschijnlijk een insnijding van een grondstofwinningskuil is aangetroffen.

(Recente) verstoringen en ophogingslagen

Bovenop het akkerdek bij boringen 2, 3, 11, 12 en bovenop het dekzand in boringen 1, 5,6,7,8,9 en bovenop de grondstofwinningskuil van boring 10 bevinden zich sterk verstoorde lagen: gevlekte humusrijke bruine zandlagen of geel gevlekte zandlagen, met (veel) puin, glas, cokes, beton, grind en mortel (figuur 13). Deze lagen worden geïnterpreteerd als (recente) verstoringen of ophogingslagen die te maken hebben met de bewoning uit de nieuwe tijd en de sloop van de woningen tussen 1999-2004 en 2009-2010.

Vooral bij boringen 7, 8 en 9 gaan deze verstoorde lagen diep, namelijk 70 tot 190 cm diep, tot in de C-horizont van het oude en jonge dekzand (figuur 14). Door de NAP-dieptes van de top van de naburige C-horizonten te vergelijken blijkt dat deze zone tot diep in de C-horizont is verstoord.

Bij boringen 5 en 6, en mogelijk ook bij boring 4, bevinden de verstoorde lagen zich ook tot in de C-horizont. Hoewel ook hier de intacte lagen pas diep onder maaiveld aanwezig zijn, namelijk tussen 90 en 145 cm –mv, lijkt het erop dat de C-horizont zelf niet al te diep is verstoord. Zo bevindt de top van de C-horizont in (de intactere boring 2) zich op 33,37 m +NAP en in boringen 5 en 6 zich op 33,15 en 33,21 meter +NAP.

Aan de top van de (recente) verstoringen bevindt zich een 10 tot 20 cm dikke bruingrijze humusrijke bouwvoor waarop het gras groeit.

3.2.3 Archeologische indicatoren

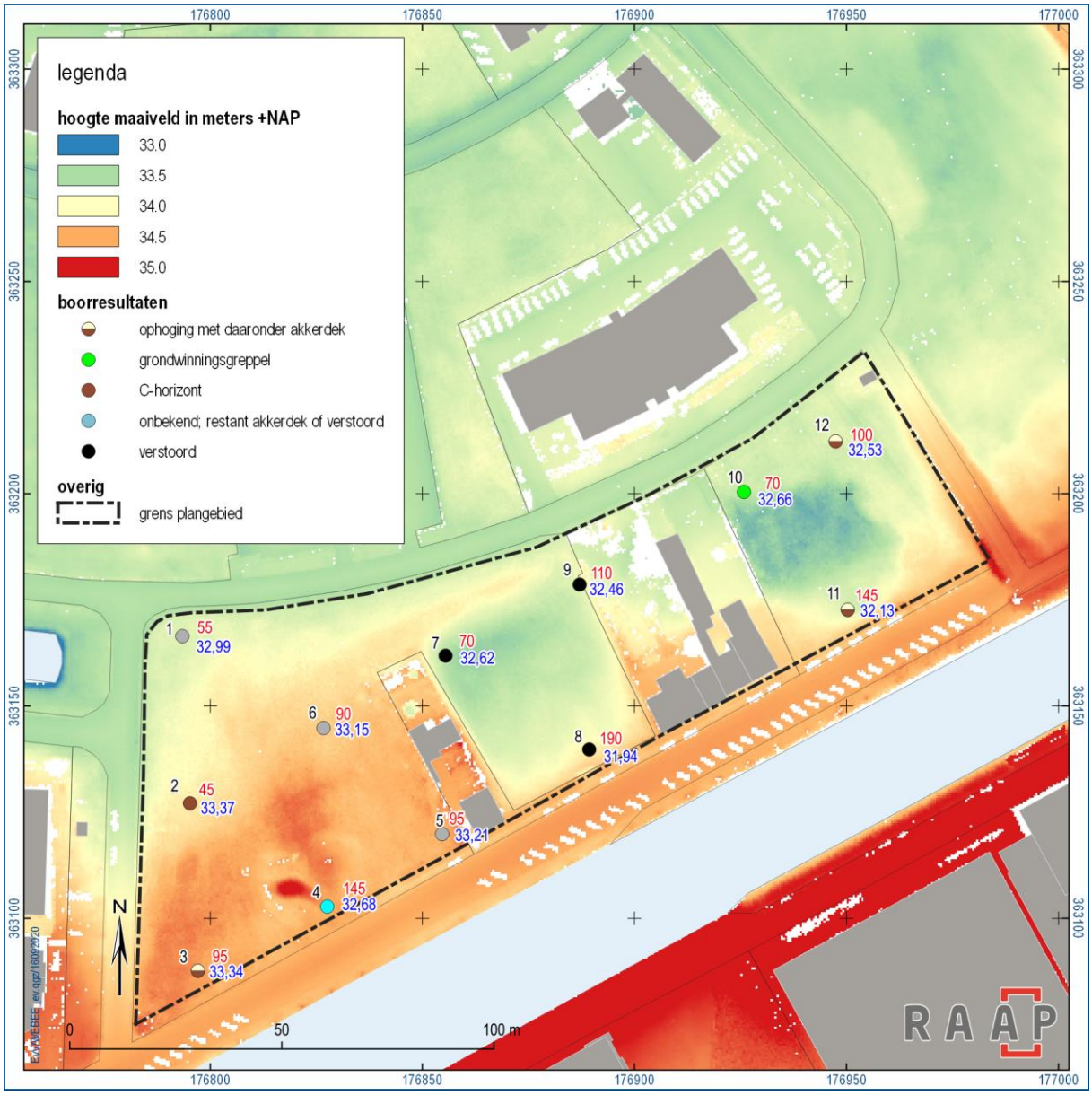
Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren *in situ*[44] aangetroffen. Wel zijn in de top van het akkerdek, bij het graven van het profielputje van boring 2, twee scherven aangetroffen. Het betrof hier roodbakkend geglazuurd aardewerk en steengoed uit de nieuwe tijd. Beiden zijn tijdens het veldwerk geïnterpreteerd als bemestingsaardewerk. Aangezien dit soort scherven vaak voorkomt in akkerdekken is in het veld besloten het aardewerk op locatie te laten liggen.

3.3 Archeologische relevantie

In het oostelijk- (boringen 1,2,3,4,5,6) en westelijk deel (boringen 10, 11 en 12) van het plangebied zijn boringen aangetroffen met hieronder een intacte of relatief intacte C-horizont. Door de top van deze C-horizonten te vergelijken met de top van de C-horizont in de verstoorde boringen, kon bij enkele van deze worden vastgesteld dat de C-horizont niet al te diep is verstoord. Dit betekent dat zelfs bij de licht verstoorde boringen archeologische resten van voor het ontstaan van het akkerdek nog aanwezig kunnen zijn. Wel zijn er geen podzolrestanten waargenomen in de boringen, wat betekent dat het oorspronkelijke maaiveld van voor het ontstaan van het akkerdek der mate verstoord is dat *in situ* resten van kampementen uit het paleolithicum en mesolithicum niet meer te verwachten zijn. In deze zones worden daarom alleen archeologische resten verwacht vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Centraal in het plangebied (boringen 7, 8 en 9) is de bodem dermate diep verstoord dat er geen archeologische resten meer worden verwacht.

[44] Op locatie



Figuur 14. Resultaten van het verkennend booronderzoek weergegeven op het Actueel Hoogtebestand Nederland (https://www.ahn.nl/). De getallen in zwart betreffen de boornummers, de getallen in rood betreft de top van de intacte bodem in cm –mv, de getallen in blauw betreft de top van de intacte bodem in meters +NAP.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de onderzoeksvragen die in de gemeente Weert standaard beantwoord moeten worden als volgt beantwoord worden:

1. *Wat is de diepteligging van het archeologisch relevante niveau?*

   In het westelijk deel van het plangebied bevindt het onverstoorde archeologisch niveau zich vanaf de 33,15 en 33,37 meter +NAP, ofwel op een diepte vanaf 45 tot 95 cm -mv. In het oostelijk deel van het plangebied bevindt het archeologisch niveau zich tussen de 32,13 en 32,66 meter +NAP, ofwel op een diepte van tussen de 70 en 145 cm -mv. Op deze niveaus kunnen archeologische resten van voor het ontstaan van het akkerdek in de late middeleeuwen of nieuwe tijd aanwezig zijn. Resten uit de nieuwe tijd kunnen ook boven deze niveaus aanwezig zijn, aan of direct onder het maaiveld.

2. *Is door moderne bodembewerking (zoals diepploegen, ontgronden, egaliseren, aspergeteelt) het archeologisch relevante niveau dermate aangetast dat de kans op behoudenswaardige archeologie in het betreffende gebied (zeer) klein is geworden?*

   Alleen in het centrale deel van het plangebied (boringen 7, 8 en 9) is door moderne bodembewerking, namelijk sloop van woningen waarbij grond is afgegraven, dermate diep verstoord dat hier geen archeologische resten meer verwacht worden.

3. *Hoe diep is de C-horizont (het archeologisch relevante niveau) vergraven door moderne bodembewerking, dan bij normaal grondgebruik het geval zou zijn?*

   Hoe diep precies de C-horizont is afgegraven is niet met 100% zekerheid te herleiden, want er zijn geen andere podzol-horizonten aangetroffen. Op basis van het aantreffen van een akkerdek, wat indirect zegt dat de C-horizont niet diep is verstoord[45], lijkt het erop dat de C-horizont in het westelijk en oostelijk deel van het plangebied tot maximaal 10 à 20 cm is verstoord. Centrale in het plangebied (boringen 7, 8 en 9) is de C-horizont diep verstoord, namelijk 50 tot 100 cm.

4. *Duidt de bodemkundige informatie op bijvoorbeeld te natte omstandigheden om bewoningssporen of archeologische resten te verwachten?*

   Op basis van het veldonderzoek, waar vooral heldere gele C-horizonten zijn aangetroffen, komen in het plangebied geen natte omstandigheden voor.

[45] Ten tijden van de aanleg van het akkerdek werd er nog niet grootschalig diep geploegd. Op basis van deze redenatie gaan we ervan uit dat de top van de C-horizont alleen lichtelijk is vermengd met het akkerdek.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het westelijk- en oostelijk deel van het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. In het centrale deel van het plangebied worden geen resten bedreigd. Daar is het gebied te diep verstoord om nog enige (waardevolle) archeologische resten op te leveren.

Daarnaast zijn twee zones (met een omvang van 1925 m² en 560 m²) niet archeologisch onderzocht tijdens het veldwerk omdat hier bebouwing stond en omdat hier geen werkzaamheden gepland zijn. Voor deze niet onderzochte zones wordt daarom geen advies gegeven. Hieronder wordt het advies nader gespecificeerde (zie ook figuur 15).

Figuur 15. Advieskaart archeologisch vervolgonderzoek.

Oostelijk- en westelijk deel plangebied

De diepte van het archeologisch niveau vanaf het maaiveld is erg gevarieerd in beide zones. Mochten de bodemingrepen in het westelijk deel (omvang van 2630 m²) niet dieper gaan dan 33,37 meter +NAP en in de oostelijke zone (omvang van 5680 m²) niet dieper gaan dan 32,66 meter +NAP, dan wordt hier geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Aangezien de verstoringsdieptes niet aangegeven zijn in meters +NAP kan momenteel niet goed bekeken worden of het archeologisch niveau geraakt zal worden bij de graafwerkzaamheden voor de funderingen en infrastructuur die circa 80 tot 100 cm –mv gaan. In ieder geval bij de werkzaamheden ten behoeve van de sloot, die tot 1,5 tot 1,8 meter beneden maaiveld wordt gegraven, zal het archeologisch niveau wel geraakt worden.

Omdat de sloot door het hele plangebied loopt en omdat de verstoringsdieptes van de funderingen en infrastructuur verdeeld over het plangebied het archeologisch niveau kunnen raken adviseren wij om het oostelijk deel en westelijk deel archeologisch verder te laten onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek. Bij een proefsleuvenonderzoek worden verspreid over het plangebied sleuven gegraven om na te gaan of archeologische resten aanwezig zijn, en wat de aard, datering, gaafheid en conservering hiervan is. Op basis hiervan kan het bevoegd gezag een besluit nemen of deze resten behoudenswaardig zijn, of niet. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een, door het bevoegd gezag, goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden.

Centrale deel plangebied

Voor het centrale deel van het plangebied (omvang van 1850 m²) wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Aangezien hier het archeologisch niveau dermate diep is verstoord, kunnen alleen zeer diepe delen van diepe grondsporen (zoals waterputten) verwacht worden. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Weert, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

Andriën, N., 2018. Verkennend bodemonderzoek Centrum Noord te Weert. Projectnummer 046WRT/17/R1. Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV, Heel.

Berendsen, H.J.A., 1998. De vorming van het land; Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van en K. Samplonius, 2006. Nederlandse plaatsnamen; herkomst en historie (derde druk). Het Spectrum en Prisma Woordenboeken en Taaluitgaven, Utrecht.

Diepen, L. van, D. Hagens en M.A.K. Vroomans, 2017. Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen; Recollectenstraat 5, Weert. Aeres Milieu projectnummer AM17038. Aeres Milieu B.V., Roermond.

Hanemaaijer, M. en R.M. van der Zee, 2011. Weert, Industriekade 17; Een Bureauonderzoek. ADC Rapport 1889. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Hiddink, H.A. en E. de Boer, 2006. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Weert-Laarveld. Proefsleuf 1-146. Zuidnederlandse Archeologische Notities (ZAN) 68. ACVU-HBS, Amsterdam.

Horen, E., van, 2020. Aanvullend bodemonderzoek Centrum Noord te Weert. Referentiecode 140.20.0069/R5. Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV, Heel.

Janssens, M., 2008. Plangebied Beekstraat/Stadhuis te Weert, gemeente Weert; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. RAAP-notitie 2935. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Keijers, D.M.G., 2013. Plangebied Bassin 5 te Weert, gemeente Weert; een archeologische begeleiding. RAAP-Notitie 4579. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Keijers, D.M.G., 2018. Onderzoeksgebied St. Rumoldusstraat 1 te Weert, gemeente Weert; archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek. RAAP-rapport 3405. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Koomen, A.J.M. en G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Kortlang, F.P. en M. van der Weele, 2018. Nota update beleidskaart archeologie gemeenten Nederweert-Weert 2017, Verantwoordingsdocument . ArchAeO-rapport 17001. ArchAeO, Archeologische Advisering en Ondersteuning, Eindhoven.

Kurstjens, G., B. Peters en P. Calle, 2008. Stevol, Maas in Beeld. Resultaten van 15 jaar ecologisch herstel. Gebiedsrapport 2: Maasplassengebied. Kurstjens Ecologisch Adviesbureau, Beek-Ubbergen / Bureau Drift, Berg en Dal.

Krekelbergh, N.J., 2011.Weert; Plangebied rotonde Eindhovenseweg / Ringbaan Noord; Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). BAAC rapport V-10.0183. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Lohof, E., 1998. Plangebied Laar-Zuid, gemeente Weert; archeologisch bureauonderzoek en veldinspectie. RAAP-rapport 401. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Senica, K., 2010. Plangebied Weert – Suffolkweg, gemeente Weert; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek proefsleuven.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Vansweevelt, J. en M.H.P.M. Ruijters, 2016. Turborotonde Eindhovenseweg - Ringbaan Noord, gemeente Weert; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding. RAAP-rapport 3117. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Verhoeven, M.P.F., G.R. Ellenkamp en M. Janssens, 2009. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Weert en Nederweert. RAAP-rapport 1877. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Verhoeven, M.P.F., 2019. Kasteelsingel Weert: een verkennend booronderzoek. RAAP Adviesdocument 1048. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Wassink, J., 1998. Kaartbeschrijvingen. Weert. In: P.C.J. van der Krogt (red.); De stadsplattegronden van Jacob van Deventer. Map 8. Nederland, Noord Brabant en Limburg. Alphen aan de Rijn.

Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk en C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Digitale bronnen:

https://www.ahn.nl/

https://archis.cultureelerfgoed.nl/

https://bagviewer.kadaster.nl/

http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/

https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologie-in-nederland-amk-en-ikaw

https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten

https://easy.dans.knaw.nl/

https://www.google.nl/maps

https://www.ruimtelijkeplannen.nl/

www.sikb.nl

https://www.topotijdreis.nl/

https://www.weert.nl/erfgoed

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied in rood. Inzet: ligging in Nederland (ster). 7
Figuur 2. Het plangebied weergegeven op het Actueel Hoogtebestand Nederland (naar https://www.ahn.nl/). 11
Figuur 3. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de geomorfologische kaart (naar Koomen en Maas, 2004). 12
Figuur 4. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de bodemkaart (naar Stiboka, 1972). 13
Figuur 5. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Weert en op een uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Voor legenda zie Appendix 1 (naar Kortlang en van der Weele, 2018; Verhoeven et al., 2009). 15
Figuur 6. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied. 21
Figuur 7. Weert omstreeks 1565. De ligging van plangebied is globaal aangegeven in het rood (naar Jacob Van Deventer / Wassink, 1998). 22
Figuur 8. Het plangebied weergegeven op het kadastrale minuutplan van Weert uit 1811-1832; sectie N, blad 1 en sectie C, blad 2 (naar http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/). 23
Figuur 9. Overzicht van historische kaarten (naar https://www.topotijdreis.nl/). 25
Figuur 10. Het plangebied weergegeven op een recente luchtfoto. Op de foto staan ook de MIP-objecten aangegeven met in rood de objectnummers en de bouwjaren van de bestaande bebouwing (naar https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten en https://bagviewer.kadaster.nl/). 26
Figuur 11. De huidige situatie van het plangebied. Foto's zijn gemaakt tijdens het veldwerk. Linksboven: foto van het oostelijk deel van het plangebied kijkend naar het noordoosten. Hierop is duidelijk een verlaging zichtbaar in het maaiveld dat mogelijk te maken heeft met de gesloopte bebouwing. Rechtsboven: foto van het centrale deel van het plangebied kijkend naar de Zuid-Willemsvaart waarbij de maaiveldverlaging licht zichtbaar is. Linksonder: foto gemaakt vanuit boring 3 kijkend naar het oosten. Rechtsonder: foto gemaakt vanaf de Schepenlaan in het verlengde van boring 6 kijkend naar het zuiden. 28
Figuur 12. Profielput bij boring 2 waarbij de gebioturbeerde onderzijde van het akkerdek is aangetroffen. 35
Figuur 13. Profielput van boring 10 waarbij zeer waarschijnlijk een insnijding van een grondstofwinningskuil is aangetroffen. 36
Figuur 14. Resultaten van het verkennend booronderzoek weergegeven op het Actueel Hoogtebestand Nederland (https://www.ahn.nl/). De getallen in zwart betreffen de boornummers, de getallen in rood betreft de top van de intacte bodem in cm –mv, de getallen in blauw betreft de top van de intacte bodem in meters +NAP. 38
Figuur 15. Advieskaart archeologisch vervolgonderzoek. 40

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens. 8
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving. 10
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart. 14
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied (naar https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologie-in-nederland-amk-en-ikaw en https://archis.cultureelerfgoed.nl/). 17
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. 20
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied. 27
Tabel 7. De toekomstige situatie. 29
Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. 32

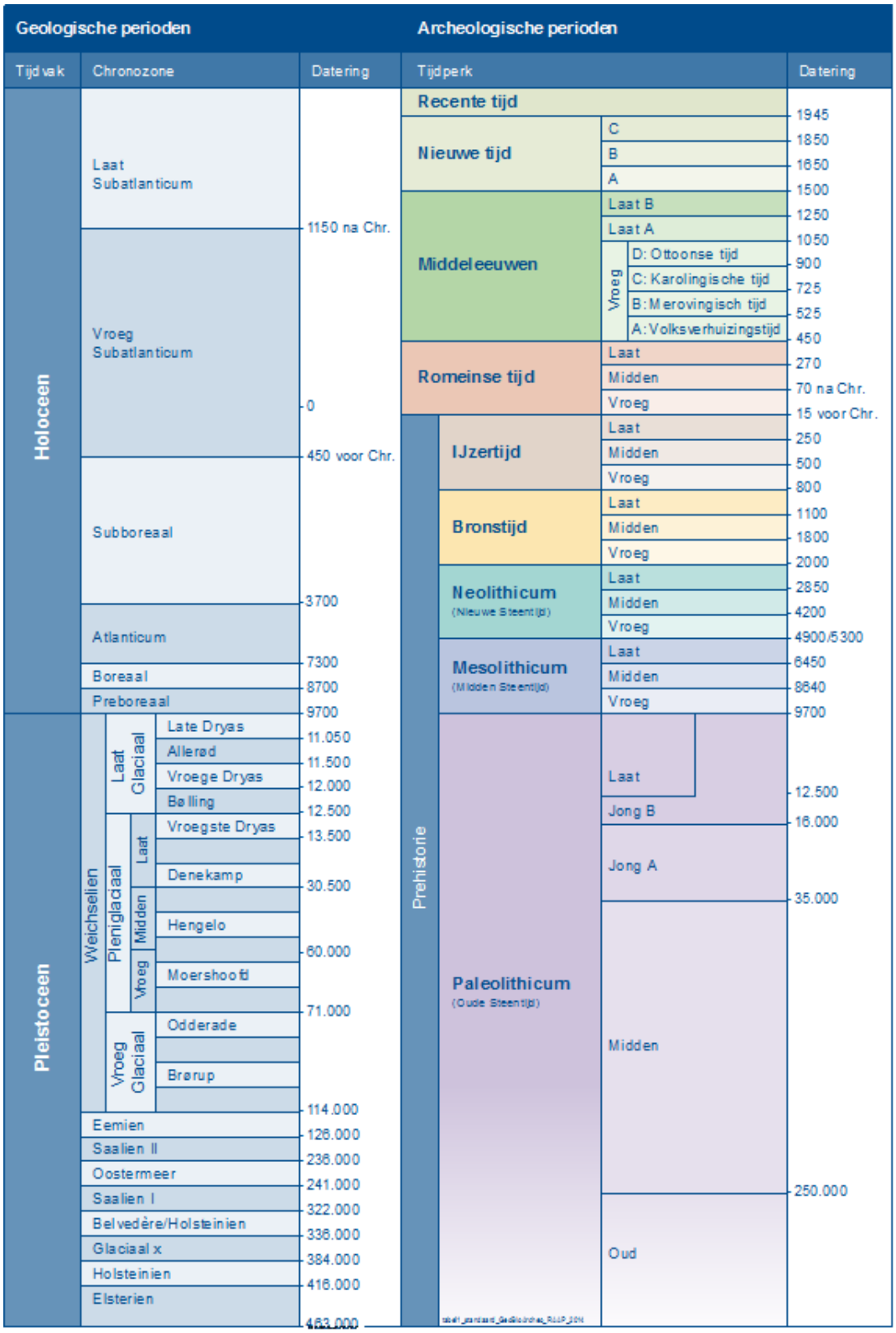
Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Appendices

Appendix 1: Legenda van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart en van de gemeentelijke archeologische beleidskaart.
Appendix 2: Grens plangebied aangegeven op de inrichtingsplannen.

Bijlage 1. Tijdschaal



Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

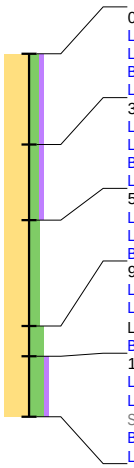
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	X				
Geologische kaart van NL		X			
Geomorfologische kaart van NL	X				
Gedetailleerde bodemkaarten			X		
DINO				X	
Gegevens milieukundig bodemonderzoek		X			
Actueel Hoogtebestand Nederland	X				
Lucht- en satellietfoto's	X				
Topografische kaart van Nederland	X				
Oud(st)e kadasterkaarten	X				
Historische kaarten van Nederland	X				
Beeldmateriaal bouwhistorie				X	
Archeologische en cultuurhistorische rapportages	X				
Archieven (RAAP)	X				
Eigenaar en gebruiker	X				
AMK	X				
ARCHIS	X				
CMA		X			
CAA		X			
CHW		X			
Literatuur (arch./aardwet.)		X			
Gebiedsgerichte specialisten		X			
Amateurarcheologen		X			
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	X				
Archeologisch depot				X	

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Boring: WEBEE_1

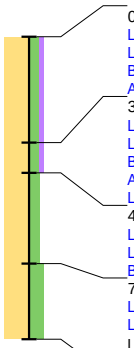
Kop algemeen: Projectcode: WEBEE, Boornummer: 1, Beschrijver(s): EV;RR, Datum: 10-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 176793.418, Y-coördinaat in meters: 363166.452, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.54, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Weert, Opdrachtgever: Jongen, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 33.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlekken
30 / 33.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: grijze vlekken
55 / 32.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
90 / 32.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Sublagen1: leemlagen-enkele-dik, Lithogenese: oud dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 32.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Sublagen1: leemlagen-enkele-dik, Lithogenese: oud dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: wat humusinspoeling
Einde boring 120 / 32.34

Boring: WEBEE_2

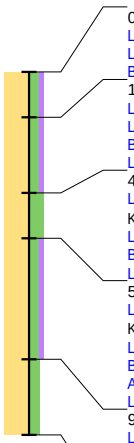
Kop algemeen: Projectcode: WEBEE, Boornummer: 2, Beschrijver(s): EV;RR, Datum: 10-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 176795.211, Y-coördinaat in meters: 363127.09, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.824, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Weert, Opdrachtgever: Jongen, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 33.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Profielopname, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten, Indicatoren overig 1: natuursteen-enkel fragment
35 / 33.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Profielopname, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlekken (bioturbatie)
45 / 33.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Profielopname, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
75 / 33.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Profielopname, Kleur: geel-wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Sublagen1: leemlagen-enkele-dik, Lithogenese: oud dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 100 / 32.82

Boring: WEBEE_3

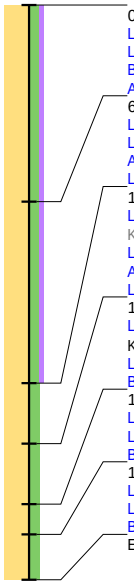
Kop algemeen: Projectcode: WEBEE, Boornummer: 3, Beschrijver(s): EV;RR, Datum: 10-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 176797.083, Y-coördinaat in meters: 363087.612, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 34.293, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Weert, Opdrachtgever: Jongen, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 34.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 34.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlekken
40 / 33.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 55, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit-oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: met bruine vlek
55 / 33.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: met geelbruine vlek
95 / 33.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: nattige C kleur
Einde boring 120 / 33.09

Boring: WEBEE_4

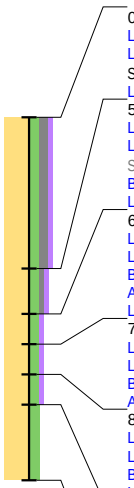
Kop algemeen: Projectcode: WEBEE, Boornummer: 4, Beschrijver(s): EV;RR, Datum: 10-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 190
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 176854.686, Y-coördinaat in meters: 363119.834, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 34.133, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Weert, Opdrachtgever: Jongen, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 34.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten, Indicatoren overig 1: natuursteen-enkel fragment
65 / 33.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 125, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlek
125 / 32.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Ondergrens laag in cm: 145, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: met oranje vlekjes; onbekend of het mogelijk een oude akkerlaag is of mogelijk licht verstoord.
145 / 32.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 145, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 165, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
165 / 32.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 165, Ondergrens laag in cm: 175, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
175 / 32.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 175, Ondergrens laag in cm: 190, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 190 / 32.23

Boring: WEBEE_5

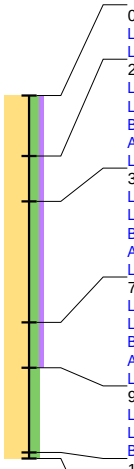
Kop algemeen: Projectcode: WEBEE, Boornummer: 5, Beschrijver(s): EV;RR, Datum: 10-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 176854.644, Y-coördinaat in meters: 363119.872, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 34.156, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Weert, Opdrachtgever: Jongen, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 34.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlek; beton resten
50 / 33.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: vlekkerig
65 / 33.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Houtskool: enkel fragment, Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlek
75 / 33.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Houtskool: enkel fragment, Puin onbepaald: enkel fragment
85 / 33.31
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 95, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlek
95 / 33.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: met bioturbatie vlekken
Einde boring 120 / 32.96

Boring: WEBEE_6

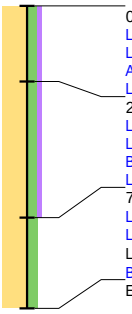
Kop algemeen: Projectcode: WEBEE, Boornummer: 6, Beschrijver(s): EV;RR, Datum: 10-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 176826.684, Y-coördinaat in meters: 363144.818, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 34.045, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Weert, Opdrachtgever: Jongen, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 34.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
20 / 33.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlek; baksteen
35 / 33.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Houtskool: enkel fragment, Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: cokes; baksteen
75 / 33.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlek; overgangslaag-bioturbatie
90 / 33.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 118, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
118 / 32.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 118, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: top oud dekzand?
Einde boring 120 / 32.84

Boring: WEBEE_7

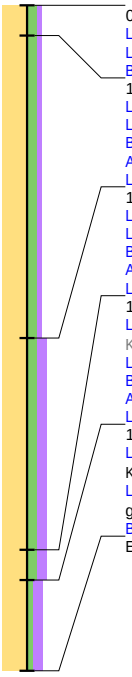
Kop algemeen: Projectcode: WEBEE, Boornummer: 7, Beschrijver(s): EV;RR, Datum: 10-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 176855.469, Y-coördinaat in meters: 363161.866, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.318, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Weert, Opdrachtgever: Jongen, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 33.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: baksteen
25 / 33.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: grijsgele vlek
70 / 32.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Sublagen1: leemlagen-enkele-dik, Lithogenese: oud dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 100 / 32.32

Boring: WEBEE_8

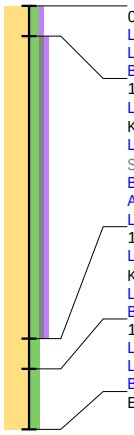
Kop algemeen: Projectcode: WEBEE, Boornummer: 8, Beschrijver(s): EV;RR, Datum: 10-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 176889.336, Y-coördinaat in meters: 363139.774, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.84, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Weert, Opdrachtgever: Jongen, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 33.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 33.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Houtskool: enkel fragment, Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: gele vlek; beton, glak, baksteen
110 / 32.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Houtskool: enkel fragment, Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: gele vlek; recent glas, baksteen, cokes
180 / 32.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Ondergrens laag in cm: 190, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: met humusbrokken
190 / 31.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 220 / 31.64

Boring: WEBEE_9

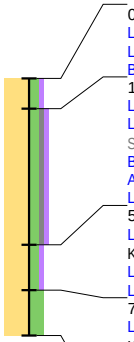
Kop algemeen: Projectcode: WEBEE, Boornummer: 9, Beschrijver(s): EV;RR, Datum: 10-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 176887.08, Y-coördinaat in meters: 363178.61, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.558, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Weert, Opdrachtgever: Jongen, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 33.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 33.46
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Houtskool: enkel fragment, Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlek; mortel, cokes
110 / 32.46
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 32.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 140 / 32.16

Boring: WEBEE_10

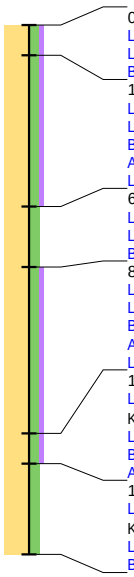
Kop algemeen: Projectcode: WEBEE, Boornummer: 10, Beschrijver(s): EV;RR, Datum: 10-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 85
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 176925.826, Y-coördinaat in meters: 363200.435, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.363, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Weert, Opdrachtgever: Jongen, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 33.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Profielopname, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 33.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Profielopname, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlek; baksteen, cokes
55 / 32.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Profielopname, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Laag opmerking: Opmerking: met gele lagen; mogelijk grondwinnings-greppel
70 / 32.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Profielopname, Kleur: geel-oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Sublagen1: leemlagen-enkele-dun, Lithogenese: oud dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 85 / 32.51

Boring: WEBEE_11

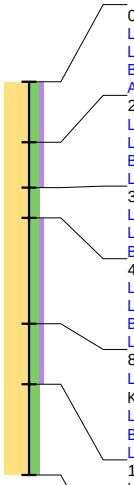
Kop algemeen: Projectcode: WEBEE, Boornummer: 11, Beschrijver(s): EV;RR, Datum: 10-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 175
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 176950.29, Y-coördinaat in meters: 363172.653, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.579, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Weert, Opdrachtgever: Jongen, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 33.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 33.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlek; cokes, baksteen; mortel; beton
60 / 32.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
80 / 32.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 135, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Archeologie: Houtskool: enkel fragment, Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlek
135 / 32.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 135, Ondergrens laag in cm: 145, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: esdek
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
145 / 32.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 145, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 175, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 175 / 31.83

Boring: WEBEE_12

Kop algemeen: Projectcode: WEBEE, Boornummer: 12, Beschrijver(s): EV;RR, Datum: 10-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 176947.436, Y-coördinaat in meters: 363212.316, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.531, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Weert, Opdrachtgever: Jongen, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 33.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
20 / 33.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: vlekkerig
35 / 33.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
45 / 33.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlek
80 / 32.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlek
100 / 32.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 130 / 32.23

Appendix 1: Legenda van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart en van de gemeentelijke archeologische beleidskaart

Verwachtingskaart

Gemeentelijke archeologische beleidskaart

Categorie

Categorie 1: wettelijk beschermd archeologisch monument.
Geen bodemverstorende activiteiten toegestaan, tenzij een vergunningverlening vooraf van de minister van OCW. Bij gemeentelijke monumenten: vergunningaanvraag bij de gemeente.

Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde.
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 50 m²

Categorie 3: gebieden van archeologische waarde.
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m²

Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting.
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m²

Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting.
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m²

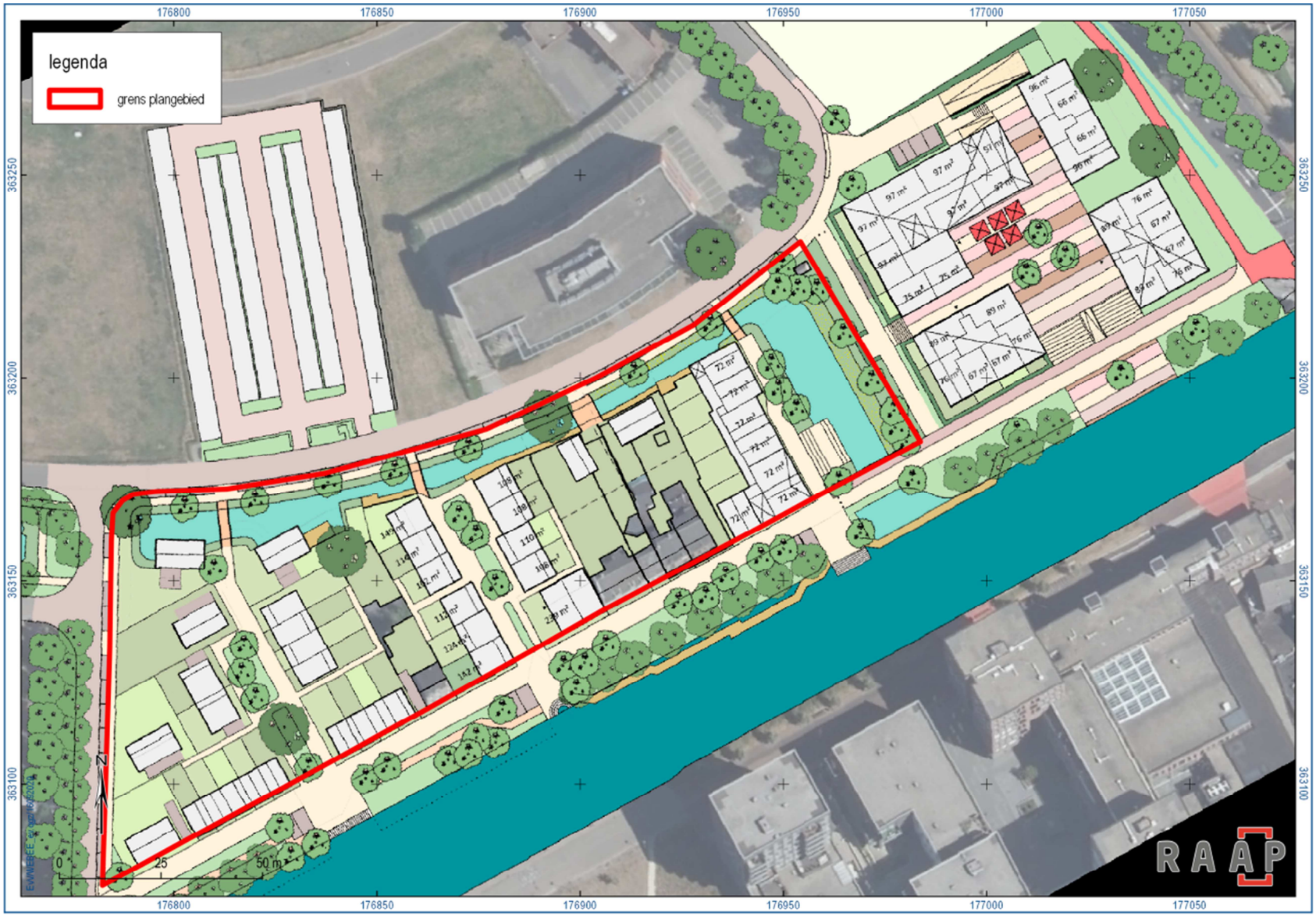
Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting.
Geen onderzoeksplicht

Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven.
Geen onderzoeksplicht

Overig

Topografie

Appendix 2: Grens plangebied aangegeven op de inrichtingsplannen.



Bijlage 6 Programma van eisen proefsleuvenonderzoek

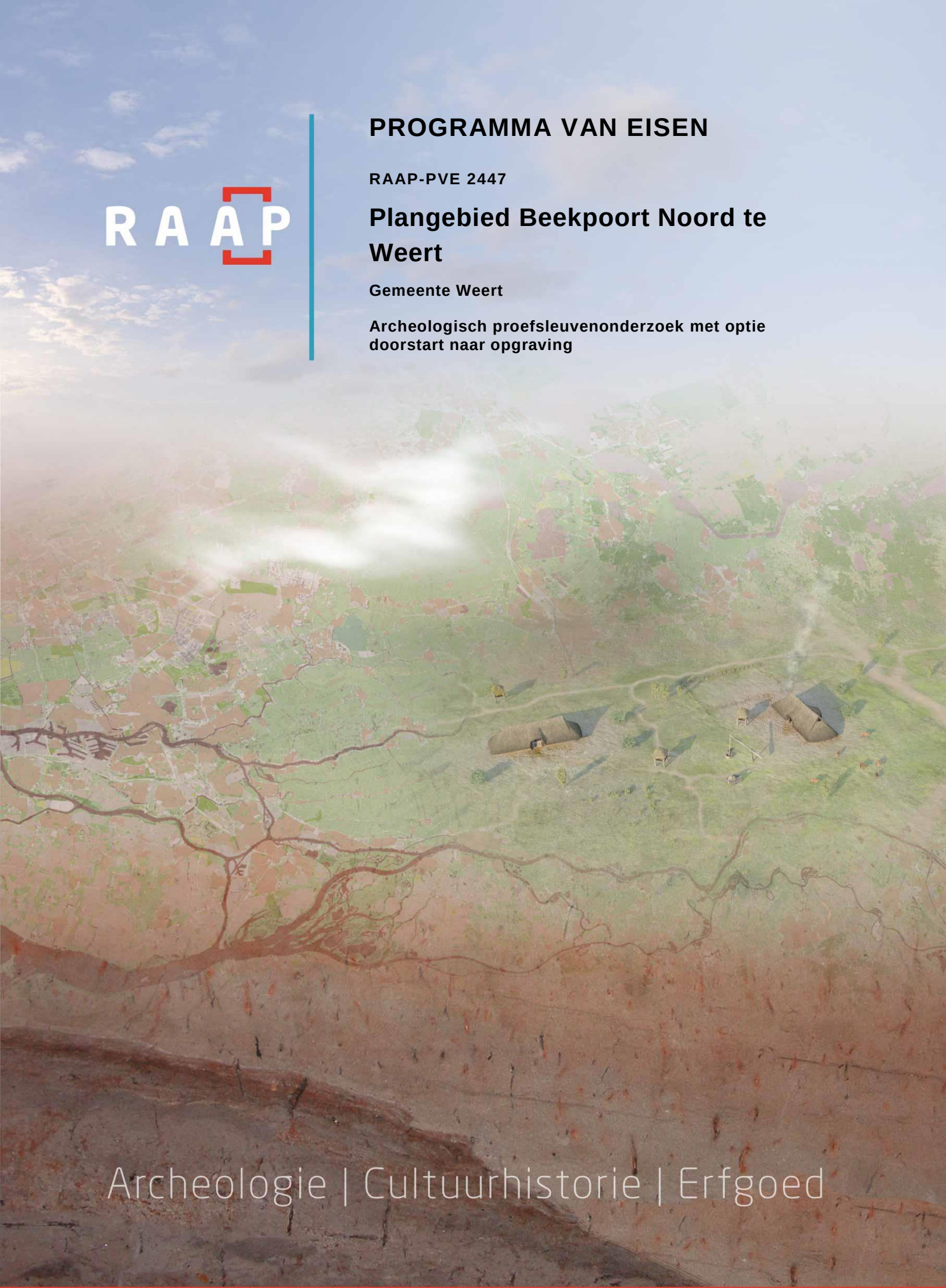
PROGRAMMA VAN EISEN

RAAP-PVE 2447

Plangebied Beekpoort Noord te Weert

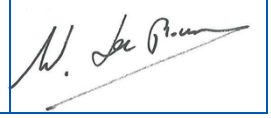
Gemeente Weert

Archeologisch proefsleuvenonderzoek met optie doorstart naar opgraving

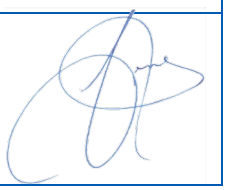


Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Locatie	Beekpoort Noord
Projectnaam	Beekpoort Noord
Plaats binnen archeologisch proces:	
Archeologisch proefsleuvenonderzoek met optie doorstart naar opgraving	
Geldigheid Programma van Eisen: Het programma van Eisen is in principe geldig tot een jaar na goedkeuring, tenzij de bevoegde overheid anders besluit. Indien dit PvE is verbonden aan een vergunning, dan behoudt het zijn geldigheid voor de duur van de geldigheid van de betreffende vergunning.	

Opstellers / auteurs	Datum	Paraaf
M.J.E. Donders en M.P.J. Janssens De Savornin Lohmanstraat 11 6004 AM Weert m.donders@raap.nl/m.janssens@raap.nl 06-12516777/06-13312458	23-02-2021	
Controle / goedkeuring	Datum	Paraaf
W. de Baere (Senior KNA archeoloog) w.debaere@raap.nl 06-20865446	23-02-2021	

Opdrachtgever / initiatiefnemer	Datum	Paraaf
Gemeente Weert Gemeente Weert K. Reijnders Wilhelminasingel 101 6001 GS Weert K.Reijnders@weert.nl 06- 25133792	8-3-2021	

Goedkeuring bevoegde overheid		Datum	Paraaf
Gemeente Weert Contactpersoon: drs. W. Truyen Wilhelminasingel 101 6001GS Weert	Wegens afwezigheid, H. Jansen, afdelingshoofd Afdeling OCSW	10 maart 2021	

Tel. 0495 575467 Adviseur namens de gemeente: drs. F. Kortlang Tel. 06-22505236 E-mail: fokko.kortlang@archaeo.nl		

Kennisgeving depothouder / eigenaar	Datum
Verzenddatum Provinciaal Depot Limburg Raadhuisplein 20 6411 HK Heerlen. Contactpersoon: Dhr. S. Kusters Tel.:06-52720731 E-mail: sjj.kusters@prvlimburg.nl	

Inhoud

1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied....6
2 Aanleiding en motivering van het onderzoek....7
3 Eerder uitgevoerd onderzoek....10
3.1 Eerder uitgevoerd onderzoek....10
3.2 Geraadpleegde bronnen en partijen....12
4 Archeologische verwachting....13
4.1 Regionale archeologische (inclusief bouwhistorische) en (cultuur)landschappelijke context....13
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)....14
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en) binnen en buiten het plangebied....14
4.4 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen....14
4.5 Structuren en sporen....14
4.6 Anorganische artefacten....15
4.7 Organische artefacten....15
4.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten....15
4.9 Motivatie....15
5 Doel- en vraagstelling....16
5.1 Doelstelling....16
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders....16
5.3 Vraagstelling....16
5.4 Onderzoeksvragen....17
6 Methoden en technieken....20
6.1 Strategie (inclusief motivatie)....20
6.2 Methoden en technieken....21
6.3 Omgang met kwetsbare vondsten en monsters....24
6.4 Structuren en grondsporen, scheepswrak of vliegtuig....24
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek....25
6.6 Anorganische artefacten....26
6.7 Organische artefacten....26
6.8 Archeozoölogische, fysisch antropologische en archeobotanische resten....27
6.9 Overige resten....27
6.10 Dateringstechnieken....27
6.11 Beperkingen....27
7 Uitwerking....28
7.1 Evaluatiefase....28
7.2 Structuren, grondsporen, scheepswrak of vliegtuig, vondstverspreidingen....28
7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens....28
7.4 Anorganische artefacten....29
7.5 Organische artefacten....29
7.6 Archeozoölogische, fysisch antropologische en botanische resten....30
7.7 Rapportage....30
8 Selectie en conservering....32

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking 32
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering 32
8.3 Selectie materiaal voor conservering 32
9 Deponering 34
9.1 Eisen betreffende het depot 34
9.2 Te leveren product 34
10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen 35
10.1 Personele randvoorwaarden 35
10.2 Overlegmomenten 35
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie 36
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen 36
11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE 38
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk 38
11.2 Belangrijke wijzigingen 38
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk 38
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering 39
Literatuur 40
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices 42

1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectnaam	Beekpoort Noord
Toponiem / locatie	Beekpoort Noord
Plaats	Weert
Gemeente	Weert
Provincie	Limburg
Centrumcoördinaten	176817/363134
Waterstaatkundige gegevens	NVT
CMA / AMK status	NVT
ARCHIS monumentnummer	NVT
Oppervlakte plangebied	8297 m²
Oppervlakte onderzoeksgebied	8297 m²
Huidig grondgebruik	Braak liggend terrein

2 Aanleiding en motivering van het onderzoek

Aanleiding en motivering

De aanleiding tot het onderzoek waarop dit PvE betrekking heeft, vormt de geplande ontwikkeling van het plangebied (figuur 1 en figuur 2).

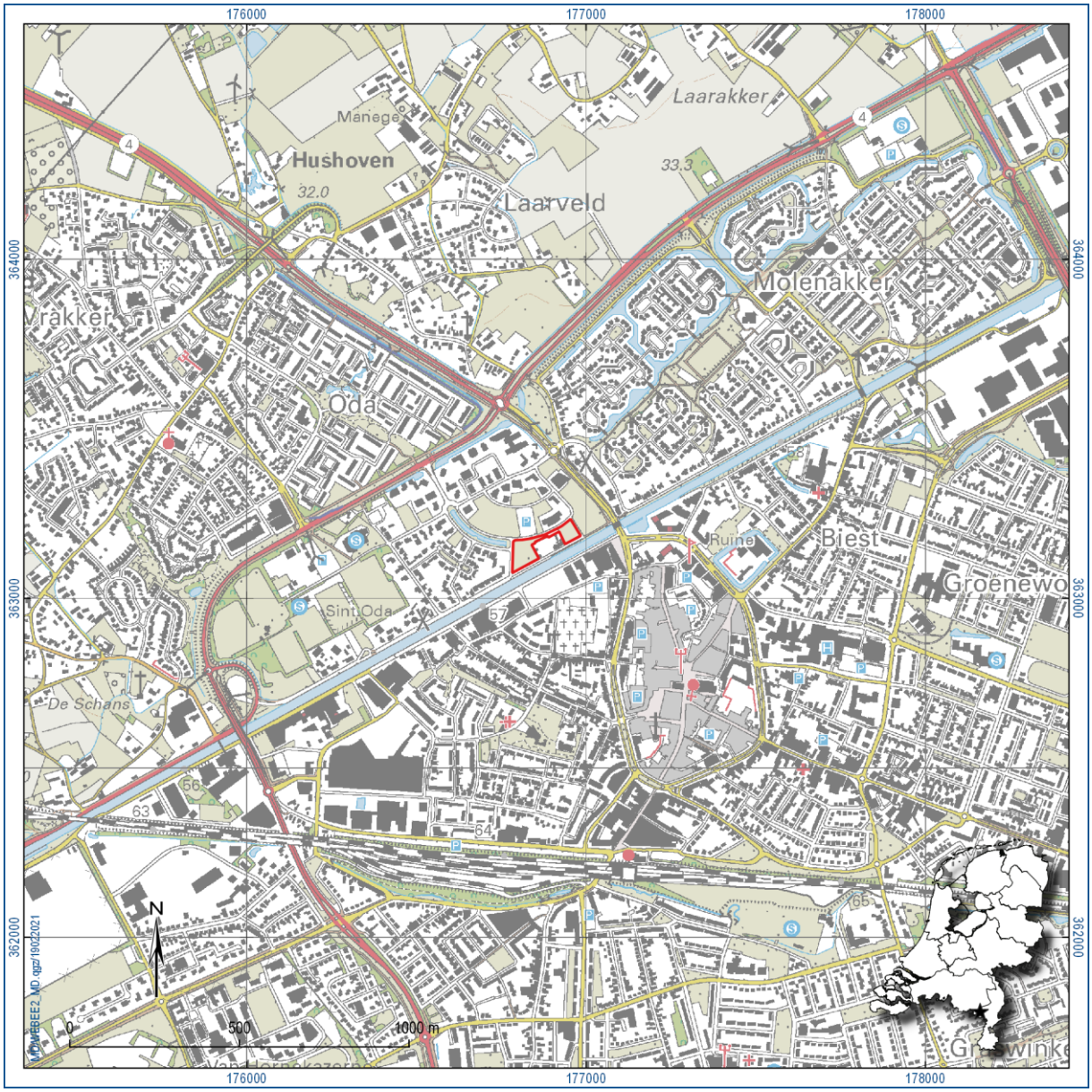
In het ca. 8700 m^2 grote plangebied worden 40 woningen gebouwd. Daarnaast wordt een sloot gegraven met een omvang van circa 1.750 m^2 en een diepte van circa 1,5 tot 1,8 m. De opdrachtgever geeft aan dat de funderingen alsmede de rioleringen van deze woningen op een diepte van circa 80 tot 100 cm –mv komen te liggen.

Deze ingreep leidt tot verstoring van de bodem, waarbij eventueel aanwezige archeologische resten verstoord kunnen raken. In het betreffende bestemmingsplan heeft het plangebied als bestemming ‘dubbelbestemming waarde archeologie 1 en 2’.[1] Hierbij is voor het oostelijk deel van het plangebied ‘waarde archeologie 1’ van toepassing en geldt een vrijstellingsgrens van oppervlaktes kleiner dan 250 m2 en graafwerkzaamheden niet dieper dan 40 cm –mv. Voor het westelijk deel van het plangebied is ‘waarde archeologie 2’ van toepassing en geldt een vrijstellingsgrens van 2500 m2 en graafwerkzaamheden die niet dieper gaan dan 40 cm –mv. Omdat de geplande ontwikkeling beide vrijstellingsgrenzen overschrijdt, heeft de gemeente Weert in het kader van een aanvraag voor een omgevingsvergunning een waardestellend archeologisch onderzoek verplicht gesteld.

Op basis van het voorgaande verkennend booronderzoek wordt aan het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten toegekend. Er zijn bovendien geen recente verstoringen vastgesteld, dus er wordt uitgegaan van een goede gaafheid en conservering (Van Veldhuizen & Roggen, 2020).

Omdat het naar verwachting gaat om een vindplaats zonder duidelijk herkenbare vondstlaag, is het niet zinvol aanvullend booronderzoek te verrichten om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van archeologische resten. Bovendien biedt dit soort onderzoek te weinig inzicht in de precieze aard van een vindplaats en is het niet mogelijk om vast te stellen of er gegraven grondsporen aanwezig zijn. Om een eventuele vindplaats te begrenzen en te waarderen, dient dan ook een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd. Dit proefsleuvenonderzoek moet uitwijzen of er zich inderdaad archeologische resten in het plangebied bevinden, of deze resten behoudenswaardig zijn en of ze door de geplande ingreep kunnen worden aangetast.

[1] Bestemmingsplan Woongebieden 2019



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rode lijn). Inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Inrichting van het plangebied (ter beschikking gesteld door de opdrachtgever).

3 Eerder uitgevoerd onderzoek

3.1 Eerder uitgevoerd onderzoek

Zowel in het plangebied als in de directe omgeving van het plangebied zijn in het verleden archeologische onderzoeken uitgevoerd (figuur 3).

50 m ten westen van het plangebied heeft een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden (zaakid. 2287654100). In totaal zijn hier 11 sporen gevonden waarvan slechts één niet van recente oorsprong. Dit betreft een smal greppetjes dat deel zou kunnen uitmaken van een oude percelering. Het plaggendek is op basis van het schervenmateriaal gedateerd uit de nieuwe tijd. Daarnaast is nog een kleine concentratie prehistorisch handgevormd aardewerk aan het licht gekomen zonder enig contextueel verband.

Ten zuiden van het plangebied (300 m) zijn tijdens een proefsleuvenonderzoek aanwijzingen gevonden voor leemwinning in de nieuwe tijd (zaakidnr. 4609851100). Deze activiteiten hebben ervoor gezorgd dat eventuele oudere sporen voor een groot deel zijn verdwenen.

In de directe omgeving ten oosten van het plangebied werden tijdens een begeleiding geen archeologische resten vastgesteld (zaakidnr. 2407258100). De aangetroffen grondsporen bestaan uit relatief recente verstoringen waarvan een aantal te wijten zijn aan de pas gesloopte bebouwing.

Een begeleiding 460 m ten noorden van het plangebied leverde resten van (paal)kuilen en een waterput op, die tot een erf uit de volle middeleeuwen behoren. Verder werd een greppel aangetroffen met een opvulling uit de 19^{e} of 20^{e} eeuw.

Daarnaast zijn er in de nabije omgeving van het plangebied verschillende bureau- en booronderzoeken uitgevoerd. Voor een groot deel van deze onderzoeken werd op basis van de hoge verwachting een vervolgonderzoek aangeraden (Veldhuizen & Roggen, 2020).

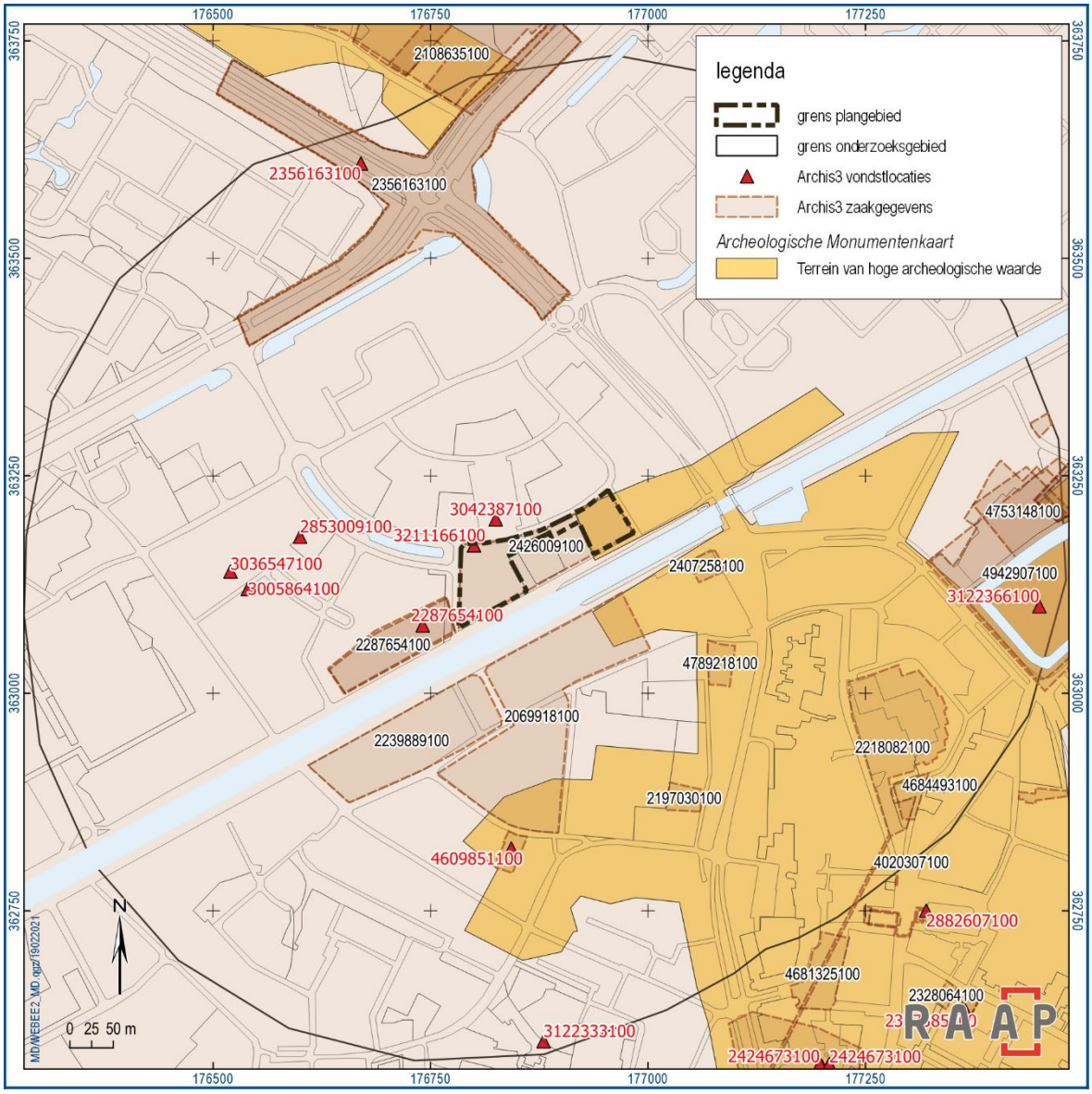
Binnen het plangebied zelf is een Quickscan en verkennend booronderzoek uitgevoerd (Veldhuizen & Roggen, 2020). Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat het plangebied zich aan de rand bevindt van een archeologisch monument. Het gaat om een terrein van hoge archeologische waarde (nummer 16653; figuur 3) en betreft de oude stadskern van Weert. Buiten de vestingstad (in het plangebied) liggen de schootsvelden, die aanvankelijk onbebouwd zijn gelaten, om een zo goed mogelijk zicht op de vijand te kunnen hebben. Agrarisch grondgebruik was in dit soort gebieden veelal een nevenfunctie naast de militaire functie van de gronden. Langs de belangrijkste wegen door de landbouwgebieden zijn concentraties bebouwing ontstaan in de vorm van lintbebouwing, zo ook direct ten oosten van het plangebied.

Op basis van het karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek wordt duidelijk of binnen het plangebied sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.

Zaakid.nr.	Soort onderzoek	Ligging	Uitvoerder	Uitvoerings-periode	Vondsten, monsters, documentatie ondergebracht bij
2263612100	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek[2]	50m W	Synthegra BV	2009	Synthegra, Leusden
2287654100	Proefsleuven-onderzoek[3]	50m W	RAAP	2010	RAAP, Weert
2069918100	Booronderzoek[4]	80m Z	Synthegra BV	2004	Synthegra, Leusden
2239889100	Bureauonderzoek[5]	140m ZW	ADC Archeo-projecten	2009	ADC Archeo-projecten, Amersfoort
2197030100	Bureauonderzoek en karterend booronderzoek[6]	270m Z	ArcheoPro	2008	ArcheoPro, Eijsden
4609851100	Proefsleuven-onderzoek[7]	300m Z	RAAP	2018	RAAP, Weert
2407258100	Begeleiding[8]	90m O	RAAP	2013	RAAP, Weert
2344159100	Begeleiding	490m O	AWN	2011	Geen rapport beschikbaar
4042453100	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek[9]	450m O	Aeres Milieu	2017	Aeres Milieu, Roermond
4727909100	Verkennend booronderzoek[10]	390m O	RAAP	2019	RAAP, Weert
2218082100	Bureauonderzoek[11]	340m ZO	RAAP	2008	RAAP, Weert
4681325100	Begeleiding	440m ZO	RAAP	2019	Geen rapport beschikbaar
2292213100	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek[12]	460m N	BAAC	2010	BAAC, Den Bosch
2356163100	Begeleiding[13]	460m N	RAAP	2012	RAAP, Weert

Tabel 1. Overzicht van eerder uitgevoerd onderzoek.

[2] Berkmortel, Nillesen en Koeman, 2010 (rapport niet aanwezig)
[3] Senica, 2010
[4] Hensen, 2004 (rapport niet aanwezig)
[5] Hanemaaijer & van der Zee, 2011
[6] Exaltus en Orbons, 2008 (rapport niet aanwezig)
[7] Keijers, 2018
[8] Keijers, 2013
[9] Van Diepen *et al.*, 2017.
[10] Verhoeven, 2019
[11] Janssens, 2008
[12] Krekelbergh, 2011
[13] Vansweevelt & Ruijters, 2016.



Figuur 3. Archeologische onderzoeken, monumenten en vondstlocaties in de nabijheid van het plangebied.

3.2 Geraadpleegde bronnen en partijen

Overige literatuur

Zie literatuurlijst.

Amateurarcheologen

Amateur-archeologen zijn niet geraadpleegd, aangezien er voldoende actuele informatie voorhanden is op basis van de onderzoeken in de onmiddellijke omgeving.

4 Archeologische verwachting

4.1 Regionale archeologische (inclusief bouwhistorische) en (cultuur)landschappelijke context

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Weert wordt aan het westelijk deel van het plangebied een hoge verwachtingswaarde voor de aanwezigheid van archeologische resten toegekend. Het oostelijk deel van het plangebied ligt in een AMK-terrein van hoge archeologische waarde (nr. 16653).

Zowel in het plangebied als in de directe omgeving ervan zijn diverse archeologische vindplaatsen bekend (figuur 3). In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de voor het plangebied meest relevante vindplaatsen.

Zaakidnr.	Ligging t.o.v. het plan-gebied	Aard	Ouderdom	Landschappelijke context
3211166100	0 m	Koper	Late middeleeuwen	Onbekend
3042387100	30m N	Bronzen ring	Middeleeuwen	Gevonden tijdens baggerwerk-zaamheden
2287654100	50m W	Aardewerk	IJzertijd, late middeleeuwen B en nieuwe tijd	Mogelijk door landbouwactiviteiten in de omgeving gekomen
2853009100	200m W	Zilver triquetrum	Late ijzertijd	Onbekend
3005864100	250m W	Bronzen gewicht	Late middeleeuwen	Onbekend
3036547100	280m W	Bronzen pijlpunt	Midden bronstijd – laat Romeinse tijd	Onbekend
2356163100	460m N	Keramiek, schoeisel, bouwmateriaal, (paal)kuilen etc.	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Onbekend
4609851100	300m Z	Aardewerk, kuil, muurinsteek en muur	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Onbekend
3122366100	450m O	Kasteel	Late middeleeuwen B – nieuwe tijd laat	Onbekend

Tabel 2. Relevante vindplaatsen.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Op basis van het voorgaande onderzoek wordt rekening gehouden met archeologische vindplaatsen uit het neolithicum t/m de nieuwe tijd, met dien verstande dat het plangebied ten tijde van de vestingstad Weert tot de schootsvelden behoorde, die zo veel mogelijk open en onbebouwd werden gehouden en een agrarisch grondgebruik kenden. Langs de uitvalswegen is lintbebouwing ontstaan, zo ook direct ten oosten van het plangebied (Eindhovenseweg). Bij deze vindplaatsen moet men bedacht zijn op nederzettingsresten, resten van wegen en resten van randactiviteiten. Overige sporen uit deze perioden kunnen niet worden uitgesloten.

Op de schootsvelden in de late middeleeuwen-vroege nieuwe tijd moet rekening gehouden worden met resten in verband met militaire activiteiten ten aanzien van de stad en het kasteel.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en) binnen en buiten het plangebied

De begrenzing van de vindplaatsen (zowel binnen als buiten het plangebied) is op dit moment nog niet bekend. Indien daadwerkelijk sprake is van een archeologische vindplaats dient hiervan (voor zover mogelijk binnen de grenzen van het plangebied) de begrenzing tijdens het proefsleuvenonderzoek te worden bepaald.

4.4 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Op basis van de tijdens het vooronderzoek beschreven profielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven:

In het westelijk deel van het plangebied bevindt het onverstoorde archeologisch niveau zich vanaf 33,15 en 33,37 m +NAP, ofwel op een diepte vanaf 45 tot 95 cm -mv. In het oostelijk deel van het plangebied bevindt het archeologisch niveau zich tussen 32,13 en 32,66 meter +NAP, ofwel op een diepte van 70-145 cm -mv. Op deze niveaus kunnen archeologische resten van voor het ontstaan van het akkerdek in de late middeleeuwen of nieuwe tijd aanwezig zijn. Resten uit de nieuwe tijd kunnen ook boven deze niveaus aanwezig zijn, aan of direct onder het maaiveld.

4.5 Structuren en sporen

Er wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van nederzettingssporen, eventueel graven en sporen van militaire activiteiten. Nederzettingssporen kunnen bestaan uit de gebruikelijke range aan paalkuilen, kuilen, greppels, waterputten, speciale deposities, waterkuilen, haardplaatsen of stakenrijen. In middeleeuwse context wordt daarnaast rekening gehouden met de aanwezigheid van hutkommen.

Eventuele graven zullen voornamelijk bestaan uit eenvoudige crematiegraven.

Bij sporen van akkerbouw/ ontginning moet men vooral denken aan greppels.

De oostelijke rand van het plangebied ligt in de zone van de achtererven van de historische lintbebouwing langs de Eindhovensweg. Hier kunnen bijgebouwen, water- en beerputten en

perceelscheidingen in de vorm van greppels of palenrijen verwacht worden. Ook kunnen zandwinningskuilen, ontgrondingskuilen of moesbedden voorkomen.

Wat betreft de eventuele militaire activiteiten worden weinig of geen sporen verwacht, eerder mobilia zoals loden kogels en munten.

4.6 Anorganische artefacten

Anorganische artefacten zullen voornamelijk bestaan uit aardewerk, natuursteen en in mindere mate vuursteen. Verder dient rekening te worden gehouden met gebruiksvoorwerpen van metaal (zowel ferro als non-ferro), glas, bouwmateriaal (resten van verbrande klei / leem, bakstenen, vloertegels en dakpannen).

4.7 Organische artefacten

De kans op het aantreffen van organische artefacten is, gezien de bodemkundige gesteldheid van het plangebied, klein. Organische artefacten worden uitsluitend verwacht in sporen die zijn ingegraven tot onder het grondwaterniveau.

4.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

De kans op het aantreffen van onverbrande archeozoölogische resten is, gezien de bodemkundige gesteldheid van het plangebied, klein. De kans op het aantreffen van verbrande botresten is daarentegen groot. Archeobotanische resten worden alleen in de vorm van verkoolde zaden verwacht. De kans op het aantreffen van onverbrande archeobotanische resten is klein. Eventuele fysisch antropologische resten worden alleen in verbrande vorm verwacht in crematiegraven.

4.9 Motivatie

De bovenstaande verwachting is gemotiveerd tot stand gekomen. Hierbij is gebruik gemaakt van algemeen bekende inzichten in het voorkomen van structuren, sporen en artefacten per complextype en de resultaten van het eerder in het plangebied uitgevoerde onderzoek.

5 Doel- en vraagstelling

5.1 Doelstelling

De doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein dan wel de archeologische vindplaats. Hiertoe dient het in dit PvE opgenomen gespecificeerde verwachtingsmodel. Daarnaast dient van eventuele vindplaatsen de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit te worden vastgesteld. Het onderzoek dient te resulteren in een waardering van de vindplaats(en) conform KNA 4.1 specificatie VS06.

Indien uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat behoudenswaardige resten aanwezig zijn, dan wordt ter plekke door het bevoegd gezag en de opdrachtgever bepaald wat ermee dient te gebeuren.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Gezien het inventariserende karakter van het onderzoek is het niet mogelijk om voort te bouwen op bredere onderzoekskaders zoals de Nationale Onderzoeksagende Archeologie.

Ter inspiratie is inmiddels een interactieve NOaA 2.0 beschikbaar (https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie20). Hiermee kunnen aan de hand van de resultaten m.b.t. de aard en tijdstelling van vindplaatsen na afloop van het veldwerk overige onderzoeksvragen worden geformuleerd. Momenteel is er nog te weinig concrete informatie voorhanden voor een zinvolle vraagstelling. Bovendien dienen aanvullende onderzoeksvragen zo mogelijk in het kader van de evaluatie van het veldonderzoek nader te worden geformuleerd.

5.3 Vraagstelling

Het onderzoek is vanwege de aard van de werkzaamheden hoofdzakelijk karterend van aard. De vraagstelling die met behulp van het proefsleuvenonderzoek dient te worden beantwoord is dan ook vooral gericht op de omvang, diepteligging, aard en ouderdom van eventueel in het plangebied aanwezige vindplaatsen.

5.4 Onderzoeksvragen

De volgende meer algemene onderzoeksvragen vormen mede het kader van het onderzoek.

Algemeen:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
3. In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het vooronderzoek overeen met de resultaten uit het proefsleuvenonderzoek?
4. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

5. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
6. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

Perioden en sites:

7. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
8. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
9. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
    a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
    b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
    c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
    d. aard /complextype / functie
    e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
    f. de vondst- en spoordichtheid
    g. de stratigrafie
    h. de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie

10. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, et cetera?
11. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven?
12. Kunnen meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden?
13. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

Landschap en bodem:

14. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
15. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?
16. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?
17. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het akkerdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit akkerdek?
18. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

Onderzoeksvragen Provinciaal Aandachtsgebied Limburg

De Provincie Limburg heeft de kennisstand, kennislacunes en kenniswinst van de provinciale archeologische landschappen (aandachtsgebieden) laten onderzoeken op basis van onderzoeksrapporten vervaardigd tussen 2007 en 2013. In 2007 was reeds een kennisstand opgemaakt op basis van onderzoeken uitgevoerd tussen 1995 en 2006. Om de in de onderzoeken opgedane archeologische kennis te synthetiseren zijn in 2017 drie rapporten gepubliceerd die samen een actueel overzicht geven van de kennis per periode, per thema en per landschap. De rapporten beslaan de vroege prehistorie, late prehistorie en Romeinse tijd. Het rapport over de middeleeuwen/nieuwe tijd volgt op een later moment (https://www.limburg.nl/onderwerpen/cultuur/erfgoed/archeologie-0/archeologie/).

Het dekzandeiland van Nederweert-Nederweert vormt een belangrijk en rijk onderzocht archeologisch aandachtsgebied.

Inmiddels kan aan deze bronnen onderstaande synthese worden toegevoegd, waar ook het dekzandeiland Nederweert-Nederweert uitvoerig wordt belicht.

Ball, E. & R. Jansen (red.), 2018. Drieduizend jaar bewoningsgeschiedenis van oostelijk NoordBrabant. Synthetiserend onderzoek naar locatiekeuze en bewoningsdynamiek tussen 1500 v.

Chr. en 1500 n. Chr. op basis van archeologisch onderzoek in het Malta-tijdperk. Nederlandse Archeologische Rapporten 61, Amersfoort.

Te downloaden via de volgende link:
https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2018/01/01/drieduizend-jaarbewoningsgeschiedenis-van-oostelijk-noord-brabant-deel-1

https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2018/01/01/drieduizend-jaarbewoningsgeschiedenis-van-oostelijk-noord-brabant-deel-2

De komende jaren wensen provincie en gemeenten, samenwerkend in het Beleidsplatform Erfgoed Limburg, te werken aan het actueel houden van de opgedane kennis.

In dat kader volgen onderstaande onderzoeksvragen:

19. Heeft het onderhavige onderzoek een bijdrage geleverd aan de kennisstand archeologie zoals weergegeven in de provinciale synthese uit 2017?
20. Welke nieuwe inzichten heeft het onderzoek in dat opzicht opgeleverd en op welk vlak (periode, gebied, thema)?

Licht de antwoorden toe in een aparte paragraaf in de synthese.

6 Methoden en technieken

6.1 Strategie (inclusief motivatie)

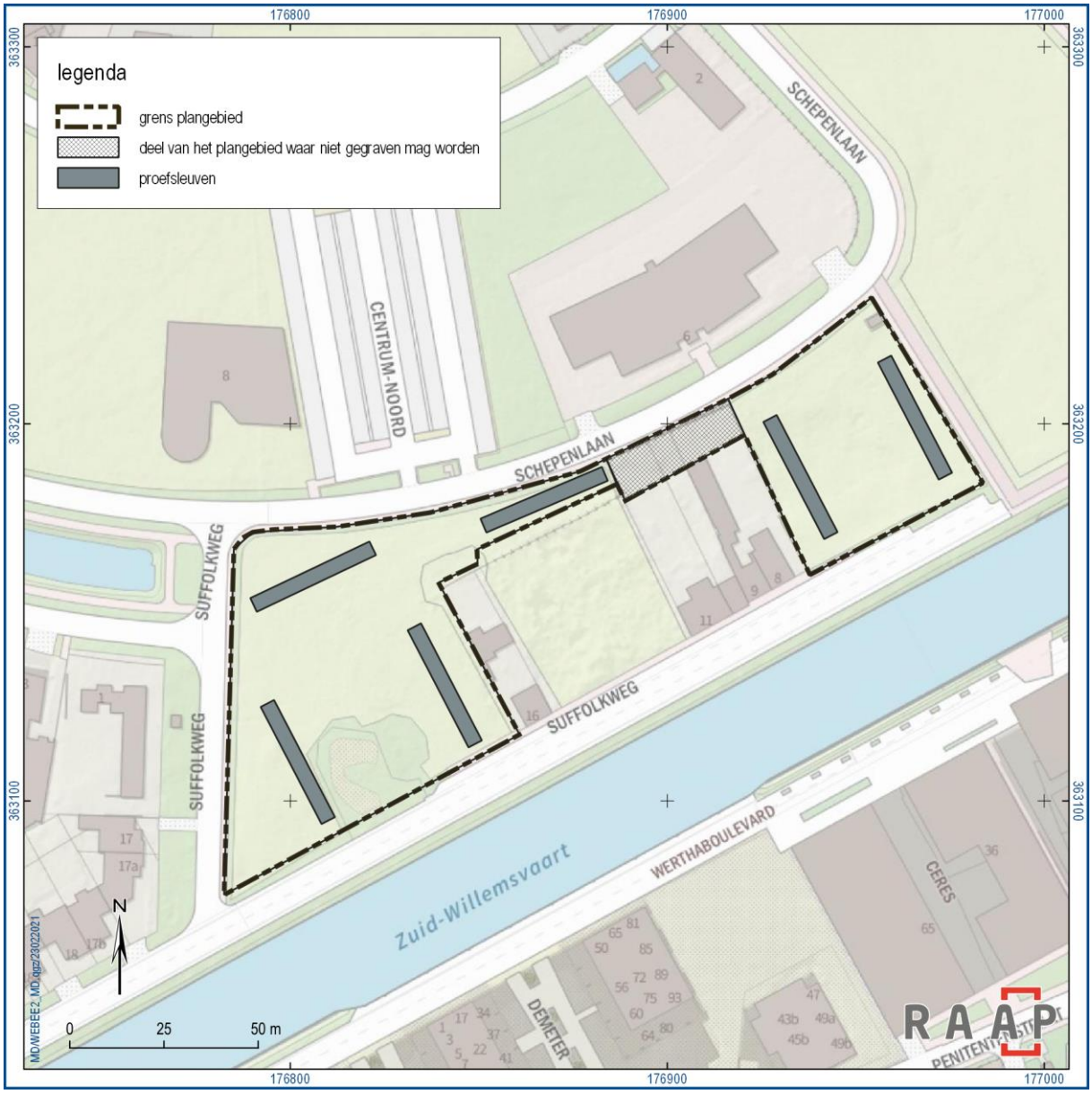
Uit het voorgaande inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is gebleken dat de bodem binnen het plangebied niet (recent) verstoord is. Op basis van de bodem en het historisch grondgebruik geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de late prehistorie tot de nieuwe tijd. Hierbij kan het gaan om kleinschalige vindplaatsen met een lage spoor- en vondstdichtheid zonder een duidelijk herkenbare vondstlaag. Dit soort vindplaatsen kan het best worden opgespoord en gewaardeerd door middel van een gravend onderzoek. Er is dan ook besloten om binnen het gehele plangebied een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren.

Er wordt rekening gehouden met kleine tot middelgrote vindplaatsen met een lage tot middelhoge spoordichtheid. Om dit soort vindplaatsen in kaart te brengen, wordt een dekkingsgraad van 10% noodzakelijk geacht. Het plangebied zal in kaart gebracht worden door middel van zes relatief korte sleuven met afmetingen van 4 x 35 en een noordwestelijke-zuidoostelijke oriëntatie. Twee sleuven wijken af van deze oriëntatie. Een van deze sleuven is geplaatst in de nabijheid van het gedeelte van het plangebied waar momenteel niet gegraven mag worden. Door de sleuf hier te plaatsen kan er wel advies worden gegeven over dit gebied. Deze sleuf heeft een west-oostelijke oriëntatie. De totale ontgravingsvlakte van de proefsleuven bedraagt 840 m^2, wat neerkomt op een dekkingspercentage van 10,1%. Indien het nodig wordt geacht, kan de uitvoerder van het archeologisch onderzoek tot ca. 100 m^2 uitbreiden om meer duidelijkheid te krijgen.

Dit proefsleuvenplan dient mede de mogelijkheid te bieden het gehele plangebied vrij te geven indien uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat er geen behoudenswaardige resten verwachten hoeven te worden.

Er dient rekening gehouden te worden met een ‘directe doorstart’ naar het opgraven van een deel of delen van het terrein waar zich behoudenswaardige archeologische resten bevinden. Dit impliceert dat tijdens het veldwerk, zodra de proefsleuven zijn aangelegd, een overleg met het bevoegd gezag en opdrachtgever plaatsvindt, waarin de waardering en selectie van de eventueel aanwezige vindplaatsen en de te vervolgen onderzoeksstrategie besproken worden. Zo nodig worden voorafgaand aan de doorstart aanvullende onderzoeksvragen geformuleerd. Hierop kan direct een selectiebesluit genomen worden en overgegaan worden tot het opgraven van (delen van) het terrein. Archeologische sporen worden dan in principe alle gedocumenteerd en afgewerkt, tenzij anders wordt besloten.

De archeologische aannemer dient in zijn planning rekening te houden met deze doorstart en een langere doorlooptijd van de werkzaamheden.



Figuur 4. Concept puttenplan.

6.2 Methoden en technieken

Het onderzoek wordt uitgevoerd als een IVO-P, conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodembeheer; SIKB).

De volgende protocollen en bijbehorende specificaties van de KNA 4.1 zijn op het onderzoek van toepassing:

- Protocol 4001 – Programma van Eisen;
- Protocol 4003 – Inventariserend Veldonderzoek;
- Protocol 4004 – Opgraven;

- Protocol 4006 – Specialistisch onderzoek;
- Protocol 4010 – Depotbeheer.

Daarnaast zijn op dit onderzoek de volgende standaarden, bijlagen, specificaties, leidraden en richtlijnen van toepassing:

- Beoordelingsrichtlijn BRL 4000 Archeologie en bijlagen;
- KNA 4.1 Bijlagen bij protocollen I, III en IV;
- Specificaties PvE PS06 en PS07;
- Specificaties Inventariserend Veldonderzoek VS01, VS05, VS06 en VS07;
- Specificaties opgraven OS03 t/m OS14,OS16 en OS17;
- Specificaties deponeren DS01-DS03, DS05;
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie;
- KNA-Leidraad Proefsleuvenonderzoek;
- KNA Leidraad Archeozoölogie;
- KNA-Leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal.

In aanvulling op bovenstaande algemene richtlijnen geldt het volgende:

Vlakaanleg:

- Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie waaronder het terrein en de omgeving bij aanvang van het werk. Ten behoeve van publicatie of expositie worden ook actie- of illustratieve foto's gemaakt.
- De proefsleuven dienen te worden gegraven door een graafmachine met gladde bak.
- De aanleg van de proefsleuven en het vrijleggen van het archeologisch leesbare vlak dient door een ervaren archeoloog (tenminste niveau KNA Archeoloog) begeleid te worden.
- Waar nodig wordt het niveau van de aan te leggen vlakken eerst bepaald door middel van kijkgaten.
- De bouwvoor wordt gescheiden gehouden van de overige grond (cultuurlaag en overgangszone plaggendek-opgravingsvlak).
- De moderne bouwvoor en het eventuele plaggendek worden laagsgewijs verwijderd tot ca. 20 cm boven het beoogde opgravingsvlak (vlak waarin sporen goed leesbaar zijn). Daar waar zich echter boven het beoogde opgravingsvlak sporen van de historische weg (karrensporen, greppels), sporen uit de nieuwe tijd in het plaggendek of een oudere cultuurlaag onder een plaggendek bevindt, wordt aan de bovenzijde van deze lagen tijdelijk halt gehouden. Het is dus niet de bedoeling (laagsgewijs) direct door te graven tot het leesbare vlak, maar eerst een (of meerdere) 'tussenvlak(ken)' aan te leggen over de gehele putlengte of minstens over putlengtes die de kraan in één keer aan kan met de giek (ca. 5-7 m.). Dit om bij verder verdiepen overzicht te houden.

- Het/de ‘tussenvlak(ken)’ wordt/worden visueel en met een metaaldetector (geen discriminatie op Ferro) afgezocht op aanlegvondsten. Hierbij dient ook aandacht te worden geschonken aan vuursteenartefacten van soms klein formaat; vuursteen en metalen voorwerpen worden als puntlocatie (X-, Y- en Z-waarden) ingemeten.
- Het/de ‘tussenvlak(ken)’ wordt/worden geïnspecteerd op archeologische sporen als bijvoorbeeld karrensporen, greppels en spitsporenzones. Indien de kans aanwezig is dat bij het verdiepen tot het archeologische vlak dergelijke sporen dreigen te verdwijnen, dan worden de sporen al op hoger niveau gedocumenteerd in vlak en profiel.
- Vanaf het ‘tussenvlak’ wordt de grond in dunne lagen (circa 5 cm) machinaal verwijderd en visueel en met een metaaldetector afgezocht op aanlegvondsten. Verdiept wordt tot op het niveau waarop eventuele sporen duidelijk leesbaar zijn in de natuurlijke ondergrond.
- Indien tijdens het verdiepen van het ‘tussenvlak’ vuursteen of spikkels crematieresten worden getraceerd, dan wordt met beleid verdiept. Indien zich een concentratie van vuursteen (≥ 5 vuursteenvondsten binnen een sleuflengte van 5 m) of verbrand bot lijkt af te tekenen, dan wordt op die plaats, of in die zone niet verder verdiept.1
- Depressies en laagten worden tot op een eventueel aanwezige B-horizont laagsgewijs verdiept.
- De stort langs de sleuven wordt met een detector afgezocht.
- Bij het aantreffen van muurwerk blijft een profieldam haaks op de muur staan, zodanig dat de muur in verband met de bovengrond gedocumenteerd kan worden.

Vlakdocumentatie

- In principe wordt één vlak op spoorniveau getekend en beschreven, tenzij zich op een hoger niveau al archeologische sporen aftekenen. Bij een complexe stratigrafie of indien zich sporen op verschillende niveaus bevinden, worden meerdere vlakken aangelegd.
- Om de leesbaarheid te vergroten, worden sporen (en zo nodig delen van het vlak) aanvullend met de schep opgeschaafd. Het opgravingsvlak wordt gefotografeerd, sporen worden ingekrast met de meetpen, het vlak wordt beschreven en opgetekend.
- Van de vlakken worden foto’s gemaakt in secties. Bij belangwekkende en/of kwetsbare vondsten worden op de vondstlocatie foto’s gemaakt.
- Ten behoeve van het houden van overzicht worden de veldtekeningen van de sleuven (indien handmatig getekend) zo spoedig mogelijk gevectoriseerd.
- NAP-waarden worden gemeten op alle relevante vlakken in één raai in het midden van de sleuf met intervallen van 5 m, alsook om de 5 m van het maaiveld langs de lange zijde van een proefsleuf waar ook de profielen worden beschreven.

6.3 Omgang met kwetsbare vondsten en monsters

Conform OS11 en de KNA-Leidraad ‘Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal’.

6.4 Structuren en grondsporen, scheepswrak of vliegtuig[14]

- Reeds in de proefsleuvenfase worden alle sporen (behalve water- en beerputten, zie hieronder) gecoupeerd en afgewerkt, tenzij er sprake is van een structuur die beter tijdens de opgraving kan worden gecoupeerd.
- Sporen en lagen die zowel in het vlak als in het profiel zichtbaar zijn, krijgen hetzelfde spoornummer.
- Van bijzondere sporen en structuren worden detailtekeningen gemaakt (schaal 1:20 of nauwkeuriger).
- Greppels worden in iedere proefsleuf tegen de profielwand minstens één keer over een breedte van minstens 1 m gecoupeerd.
- Greppelstructuren worden aan gebruiksfasen toegewezen en waar mogelijk vergeleken met de oudste kadastrale kaarten.
- De vulling uit de gecoupeerde sporen wordt bij sporen van de bronstijd of jonger nagezocht met de metaaldetector.
- Er worden representatieve foto’s gemaakt van de grondsporen in het vlak en de coupes.
- Waar relevant en noodzakelijk voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor 14C of dendrochronologische dateringen en voor archeobotanisch of palynologisch onderzoek.
- Indien water- en beerputten worden aangetroffen, dan wordt hiervan door middel van een edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reikt en wat de gelaagdheid is. In principe worden waterputten in het stadium van proefsleuven niet gecoupeerd. Bekeken dient te worden of de resultaten uit de boring voldoende zijn om een vervolgstrategie bij een definitief onderzoek aan te bevelen.
- Bij doorstart naar opgraving worden alle sporen, met uitzondering van (sub)recente sporen gecoupeerd en afgewerkt tenzij in overleg met de verantwoordelijke senior archeoloog en eventueel het bevoegd gezag een bepaalde selectie plaatsvindt (bijv. in gevallen dat duidelijk is dat behoud in situ mogelijk is).

Muurwerk

- Twintigste eeuws en jonger muurwerk wordt op hoofdlijnen geregistreerd.
- Voor ouder muurwerk geldt het volgende: een profiel wordt getekend haaks op de muur of de uitbraaksleuf vanaf het hoogst mogelijke niveau, met inbegrip van de afdekkende laag tot in de vaste grond. Na documentatie van het opgaande muurwerk wordt de doorsnede van de muur opgenomen in de profieltekening. In principe zal de muur in het stadium van proefsleuven hier niet voor worden doorgesneden.

[14] Scheepswrak en vliegtuig zijn niet van toepassing in dit project

- Van muurwerk wordt de bovenzijde, de onderzijde en van iedere versnijding de hoogtemaat genomen. De hoogtematen worden in ieder geval aan het begin en het eind van de betreffende muur genomen, alsmede op hoeken en/of aanhechtingen. Bouwkundige details zoals reparaties of faseringen dienen nauwgezet te worden vastgelegd op tekening en middels een foto.
- Aangegeven wordt waar en welke mortel is toegepast. Bij funderingsonderzoek worden met name de hoeken onderzocht. Bouwmateriaal en mortel worden bemonsterd. Bij natuursteen wordt acht geslagen op de diversiteit van de gesteentesoorten. Van alle aanwezige afzonderlijke baksteenmaten wordt een baksteen verzameld. Het baksteen wordt beschreven en de baksteenformaten worden opgemeten. Ook een 5- of wanneer mogelijk een 10-lagenmaat dient te worden genoteerd. Van natuursteen worden relevante maten genomen en wordt het verband geregistreerd. Ook moet het metselverband worden beschreven alsook de relatie met aangrenzend muurwerk.
- Vondsten bij muurwerk worden onderscheiden in relevante contexten: uit de insteek, onder de muur uit de funderingssleuf, ingesloten tussen de stenen, liggend op het muurrestant/uit de uitbraaksleuf.
- De te volgen strategie wordt doorgesproken met een bouwhistoricus die in samenspraak met de projectleider de afweging maakt of veldbezoek wel/niet noodzakelijk is.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

- Het fysisch-geografisch onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw door minimaal een KNA specialist fysische geografie of een KNA archeoloog MA met ruime ervaring in het beschrijven van bodemprofielen in de betreffende archeoregio (zie paragraaf 10.1).
- In elke proefsleuf wordt het microreliëf in kaart gebracht door middel van het vaststellen van de vlakhoogte. De vlakhoogte wordt gemeten in een raai met een tussenafstand van 5 m over de volledige lengte van de werkput. Daarnaast wordt langs één lange zijde op het maaiveld van elke werkput een raai hoogtemetingen verricht met een tussenafstand van 5 m.
- Van elk van de proefsleuven wordt in ieder geval één lengteprofiel aan de hand van kolomopnamen gedocumenteerd. Het profiel dient minimaal de bodemopbouw (bodemkundig en lithologisch) vanaf het maaiveld tot minimaal 0,3 m onder het niveau waarop sporen zichtbaar zijn, gedocumenteerd te worden. De lengteprofielen worden beschreven en getekend middels minstens 2 kolomopnames per 20 m profiel van 1 m breed aan het begin en aan het einde van de voor de proefsleuf meest representatieve wand.
- Alle profielen worden in overzichten en waar nodig in detail gefotografeerd.
- Uitgangspunt is dat de volledige profielen van de sleuven en de in de profielen optredende veranderingen volledig begrepen en gedocumenteerd worden.
- Bij afwijkende patronen in de bodemopbouw of grondsporen in de putwand (te denken valt aan lokale depressies, beekdalen, restanten van oud loopvlak, karrensporen, houtwallen, et cetera) wordt het gehele profiel voldoende ruim over deze fenomenen getekend en gefotografeerd (schaal 1:20).

- De profielen worden beschreven en getekend op basis van bodemkundige kenmerken, archeologica, textuur, kleur, structuur, lithostratigrafie, humusgehalte, consistentie, laaggrenzen en gleyverschijnselen.
- Profielen worden onderzocht op vondsten en per laag gedocumenteerd.

6.6 Anorganische artefacten

Het verzamelen van anorganische artefacten geschiedt conform protocol PS06 en OS11. In aanvulling daarop geldt het volgende:

- Vondsten dienen verzameld te worden per chronologisch relevante vulling (spoor), laag en/of vlak òf worden bij bijzondere vondsten/vondstconcentraties als puntlocatie ingemeten.
- Stortvondsten worden per sleuflengte van 35 m verzameld en geregistreerd.
- Aanleg- en vlakvondsten die niet aan een grondspoor zijn te koppelen (geen metaal of bewerkt vuursteen) worden bij geringe hoeveelheden verzameld per concentratie of in vaksegmenten van 4 x 5 m.
- Metaalvondsten en vuursteenvondsten worden vanaf het ‘tussenvlak’ tijdens het laagsgewijs verdiepen individueel ingemeten (X-, Y- en Z-waarden) en verzameld. Vanaf het maaiveld tot aan het ‘tussenvlak’ kunnen deze vondstcategorieën in vaksegmenten van maximaal 4 x 5 m worden verzameld.
- Natuursteen uit vlakken en profielen wordt verzameld indien dit archeologisch relevant is. In ieder geval wordt een steekproef genomen.

6.7 Organische artefacten

Het verzamelen van organische artefacten geschiedt conform protocol PS06 en OS11. In aanvulling daarop geldt het volgende:

- Vondsten dienen verzameld te worden per chronologisch relevante vulling (spoor), laag en/of vlak òf worden bij bijzondere vondsten/vondstconcentraties als puntlocatie ingemeten.
- Stortvondsten worden per sleuflengte van 35 m verzameld en geregistreerd.
- Aanleg- en vlakvondsten die niet aan een grondspoor zijn te koppelen (geen metaal of bewerkt vuursteen) worden bij geringe hoeveelheden verzameld per concentratie of in vaksegmenten van 4 x 5 m.
- Eventuele vondsten van organisch materiaal dienen zo snel mogelijk onder de hiervoor geschikte omstandigheden te worden opgeslagen. In het bijzonder dienen temperatuur, contactmaterialen, vochtigheidsgraad en de hoeveelheid licht waaraan ze blootgesteld te worden bewaakt.
- Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt direct een specialist geconsulteerd.

6.8 Archeozoölogische, fysisch antropologische en archeobotanische resten

Het verzamelen van archeozoölogische en -botanische resten geschiedt conform protocol PS06 en OS11. In aanvulling daarop geldt het volgende:

Ten behoeve van een waardestelling van de archeologische resten worden in deze fase van het onderzoek beperkt monsters genomen uit ecologisch veelbelovende sporen (veel houtskool, extreem goede conservering in natte omstandigheden) die bovendien op basis van vondsten gedateerd kunnen worden. Verwerking en karakterisering van de diverse monsters wordt door specialisten uitgevoerd. Dit gebeurt in eerste instantie door middel van een waardering (scan).

Crematiegraven

Voor de berging van crematiebegravingen is de senior archeoloog verantwoordelijk. Berging van crematieresten gebeurt volgens de inmiddels gangbare ‘methode Hiddink’ 3. Indien containers (bijv. – vrijwel - compleet vaatwerk van aardewerk of glas) en/of beenderblokken worden aangetroffen worden ze bij voorkeur behandeld als monsters. Dit wil zeggen dat ze ‘en bloc’ worden geborgen.

De inhoud van de containers en de beenderblokken worden via een ‘micro-opgraving’ en/of zeefmethode onder laboratoriumomstandigheden onderzocht. Voor de eventuele ‘micro-opgraving’ en uitwerking van crematiebegravingen is een fysisch antropoloog verantwoordelijk.

6.9 Overige resten

Het verzamelen van overige resten, zoals micromorfologische resten of fosfaatmonsters geschiedt conform protocol PS06 en OS11. In aanvulling daarop geldt het volgende:

- Onderzoek van overige resten wordt alleen uitgevoerd wanneer dit noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

6.10 Dateringstechnieken

Wanneer vondstmateriaal geen uitsluitsel geeft over de datering van sporen en/of lagen, kunnen monsters worden genomen voor het verkrijgen van een datering. Dit zullen voornamelijk 14C-, dendrochronologische en/of OSL dateringen betreffen. In het veld dient te worden bepaald of de betreffende sporen/lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor bemonstering.

Fosfaatonderzoek wordt ingezet bij (mogelijke) boerderijlocaties, indien sporen met fosfaatverkleuringen aanwezig zijn. Ook worden enkele referentiemonsters genomen buiten de grenzen van de structuur.

Bij twijfel over het potentieel van de monsters dient een specialist ter zake ingeschakeld te worden. Eventuele uitwerking van tijdens het veldwerk genomen monsters en de met zich meebrengende kosten, worden in het evaluatieverslag ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

6.11 Beperkingen

Eén zone van het plangebied is niet toegankelijk voor graafwerk, zie figuur 4.

7 Uitwerking

7.1 Evaluatiefase

Na afronding van het onderzoek en het dichten van de sleuven wordt een kort opleveringsverslag opgesteld en naar de opdrachtgever verstuurd. Bij voorkeur bevat het verslag een of enkele foto's van de situatie na onderzoek.

Na het veldwerk en de technische uitwerking, wordt door de projectleider – zo nodig na specialistisch advies – een evaluatierapport opgesteld. Tenzij door de projectleider, opdrachtgever en het bevoegd gezag bij overleg is vastgesteld dat direct met het eindrapport kan worden begonnen. De beoordeling of waardering van vondsten, monsters en sporen dient in het evaluatierapport conform KNA-specificatie OS12 te worden opgenomen. Dit betekent dat het (de)selectierapport deel uitmaakt van het evaluatierapport.

Het evaluatierapport bestaat uit de volgende onderdelen:

- Een bondige eerste samenvatting van de resultaten;
- Een of meerdere overzichtskaarten met een eerste zonering en globale datering van vindplaatsen;
- Aangelegde m2 vlak en profiel;
- Aantallen / hoeveelheden vondsten, monsters;
- Een voorstel voor verdere analyse en een kort plan van aanpak daarvoor;
- Te conserveren of te deselecteren materiaal.

Het evaluatierapport wordt getoetst en goedgekeurd door het bevoegd gezag, de opdrachtgever en de depothouder. Op basis van de evaluatie wordt bepaald of het PvE voor de uitwerking en rapportage moet worden aangepast en of dit consequenties heeft voor de kosten uitwerking en rapportage (zie verder § 11.3).

7.2 Structuren, grondsporen, scheepswrak of vliegtuig, vondstverspreidingen[15]

Vindplaatsen worden op grond van spoor- en vondstspreidingen geïnterpreteerd en op basis van informatie over tijd (periode) en ruimte begrensd in zones, sites of als off-site fenomenen. Deze zones, sites etc. worden vervolgens geïnterpreteerd en met een deugdelijke onderbouwing (KNA-conform) gewaardeerd.

7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De interpretatie en analyse van de fysisch-geografische en bodemkundige informatie gebeurt zoveel als mogelijk in het veld. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de

[15] Scheepswrak en vliegtuig zijn niet van toepassing in dit project

landschappelijke context, de bodemopbouw en postdepositionele processen van de vindplaats kunnen worden bepaald conform de onderzoeksvragen.

7.4 Anorganische artefacten

- Per anorganisch archeologisch artefact (AF) dient per vondstcategorie minimaal gedocumenteerd te worden:
    - het spoor (of laag) waarin het AF is aangetroffen;
    - de conserveringstoestand van het AF (verbrand, vergaan, etc.);
    - de determinatie;
    - de datering van het AF en;
    - een beschrijving van het AF (grootte categorie, versiering, bewerkingsporen, etc.);
    - Iedere vondst wordt gedetermineerd. Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden gescand en geteld en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd.
- Uitgangspunten:
    - Aardewerk: determinatie per periode op ‘bakselniveau’, en voor zover mogelijk op type.
    - Natuursteen/vuursteen: determinaties op gesteentesoort en op werktuig-/gebruikstype en indien mogelijk op herkomst.
    - Metaal: determinatie op metaalsoort, zo mogelijk op artefacttype en periode.

7.5 Organische artefacten

- Bij (vergankelijke) vondsten dient in eerste instantie minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin deze zijn gevonden. De keuze hiervoor dient gemaakt te worden door de specialist.

Per organisch archeologisch artefact (AF) dient per vondstcategorie minimaal gedocumenteerd te worden:

- het spoor (of laag) waarin het AF is aangetroffen;
- de conserveringstoestand van het AF (verbrand, vergaan, etc.);
- de determinatie;
- de datering van het AF en;
- een beschrijving van het AF (grootte categorie, versiering, bewerkingsporen, etc.);
- Iedere vondst wordt gedetermineerd. Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden gescand en geteld en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd.

Uitgangspunten:

- Bewerkt hout (artefacten en constructiehout): er dient ook gedetermineerd te worden op houtsoort.

7.6 Archeozoölogische, fysisch antropologische en botanische resten

Uitgangspunten bij de documentatie van dierlijk botmateriaal:

- Het spoor (of laag) waarin het bot is aangetroffen;
- De conserveringstoestand van het bot (verbrand, vergaan, etc.);
- De determinatie op type bot en soort dier;
- Eventueel datering.

Botanische resten (incl. zadenmonsters) worden na het veldwerk en na selectie gescand door een specialist ter bepaling van de kwaliteit en het archeologisch potentieel.

Na goedkeuring van de opdrachtgever en het bevoegd gezag worden botanische resten op voordracht van de projectleider geanalyseerd en uitgewerkt.

7.7 Rapportage

Eindrapportage

Verstrekking eindrapport (digitaal)

- Opdrachtgever
- Bevoegd gezag gemeente
- Provincie Limburg
- Provinciaal Depot Bodemvondsten
- RCE
- Koninklijke Bibliotheek in Den Haag

Het bevoegd gezag draagt zorg voor de verstrekking van het rapport aan de lokale heemkundekring.

Opleveringstermijnen

- Reeds gedurende het veldwerk wordt begonnen met de verwerking van de veldgegevens.
- Uiterlijk 4 weken na afloop van het veldwerk is het evaluatierapport opgesteld. Het evaluatierapport wordt digitaal (in MSword) geleverd aan het bevoegd gezag en de opdrachtgever.
- Binnen 3 maanden na goedkeuring van het evaluatierapport en het uitwerkingsvoorstel met eventuele aanpassing/aanvullingen van het PvE wordt het concepteindrapport aangeleverd. In geval van specialistisch onderzoek (14C) kan een lange termijn nodig zijn.

- Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek besloten wordt om geen opgraving uit te voeren hoeft er geen evaluatierapport aan te worden geleverd. Na afronding van het proefsleuvenonderzoek wordt in dat geval het conceptrapport binnen 3 maanden aangeleverd.
- De conceptversie van het eindrapport wordt digitaal (in MS Word) geleverd. Toetsing van het concept-eindrapport aan het PvE gebeurt binnen zes weken door het bevoegd gezag en de opdrachtgever. Correcties worden verwerkt in het definitieve eindrapport.
- Na uiterlijk vier weken na beoordeling levert de opdrachtnemer het definitieve rapport. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken, in het bijzonder wanneer noodzakelijke laboratoriumanalyse (14C-onderzoek of anderszins) meer tijd vraagt. Het verlengen van de termijn gebeurt altijd in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.
- Afhankelijk van een doorstart kunnen de aanleverdata in overleg worden aangepast

Beeldrapportage

- Coupes van sporen, profielen en profielkolommen worden ter documentatie als scan gedigitaliseerd. Representatieve sporen en profielen worden in opgemaakte vorm in het rapport afgebeeld.
- Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een alle-sporenkaart voorzien van het landelijke coördinatengrid. Hierop dienen de locaties van de proefsleuven herkenbaar te staan afgebeeld met sleufnummer. De sporen en structuren worden met verschillende periodekleuren op de alle-sporenkaart aangegeven.
- Verspreidingskaart van de verzamelde aanlegvondsten per periode (4 x 5 m vakken) indien het gaat om significante hoeveelheden.
- Bij de evaluatie van het veldwerk wordt in overleg met het bevoegd gezag op basis van het evaluatieverslag bepaald welke objecten getekend of gefotografeerd worden.
- Een referentieprofiel wordt altijd afgebeeld in het rapport.

8 Selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Tijdens de evaluatiefase wordt in een selectierapport een onderbouwd voorstel gedaan voor de uit te werken, te deponeren / conserveren en te verwijderen monsters en vondsten conform de KNA en dit PvE.

In beginsel komen alle vondsten in aanmerking voor determinatie en analyse.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Tijdens de evaluatiefase wordt in het selectierapport een voorstel gedaan voor de te deponeren en te verwijderen vondsten en monsters. De selectie wordt vervolgens ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder. Dit gebeurt middels een selectierapport met daarin een gemotiveerd voorstel en een lijst. In deze lijst wordt aangegeven:

1. vondstnummer,
2. context,
3. soort materiaal,
4. soort object,
5. globale datering,
6. mate van gaafheid,
7. reden van deselectie.

De depothouder heeft 15 werkdagen voor de afhandeling van het verzoek tot goedkeuring.

Pas na goedkeuring van het selectierapport door de depothouder / eigenaar kunnen deze vondsten en monsters op gecontroleerde wijze worden verwijderd. Zie ook PS06.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

- Het gesorteerde en geanalyseerde vondstmateriaal wordt, zolang het niet gedeponeerd kan worden, zo stabiel en veilig mogelijk door de opdrachtnemer opgeslagen. Na deponering gelden de richtlijnen zoals verwoord in het KNA-protocol 4010 Depotbeheer.
- De bevoegde overheid bepaalt of aanvullende conservering van vondsten noodzakelijk is en informeert de initiatiefnemer / opdrachtgever en depothouder (eigenaar) hierover.
- In een conserveringsrapport wordt vastgelegd welke vondsten en welke monsters op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd. Zie ook specificatie PS06.
- Bijzondere vondsten die geconserveerd of gerestaureerd moeten worden, worden in overleg met bevoegd gezag, opdrachtgever en provinciaal depot overgedragen aan een specialist.

- Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd. Metaalvondsten en vondsten van organisch materiaal dienen, voor zover behoudenswaardig, geconserveerd te worden. De behoudenswaardigheid wordt in overleg met het bevoegd gezag en opdrachtgever bepaald. Van onherkenbare voorwerpen (roestklompen) worden ter vaststelling van de behoudenswaardigheid röntgenopnamen gemaakt.
- Het gesorteerde en geanalyseerde materiaal wordt zo verpakt dat het stabiel kan worden opgeslagen in het provinciaal depot.
- Uitgangspunt bij de conservering is dat het behoud gewaarborgd is.

9 Deponering

9.1 Eisen betreffende het depot

- Voor aanvang van het onderzoek wordt contact opgenomen met de depotbeheerder van het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Limburg.

  Contactgegevens depot Limburg:

  Raadhuisplein 20 6411 HK Heerlen.

  Sjeng Kusters:06-52720731

  Sjj.kusters@prvlimburg.nl

- Deponering van de vondsten en de documentatie vindt plaats in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten conform de daarvoor opgestelde eisen van aanlevering.
- Deponering van vondsten en documentatie vindt gelijktijdig plaats, na afronding van het definitieve rapport.

9.2 Te leveren product

- Het eindproduct is de projectdocumentatie volgens de specificatie conform het protocol 4003. Bij het eindproduct hoort een overdrachtsverklaring (af te geven door de depothouder / eigenaar) voor de overgedragen vondsten, monsters en documentatie.
- De digitale GIS-informatie dient in een door het bevoegd gezag/opdrachtgever leesbaar format te worden aangeleverd indien de opdrachtgever en/of het bevoegd gezag daarom vraagt (zowel als CAD-bestand (dxf/dwg) als Shapefile-bestand).

Specificatie van de te leveren product(en)

- Een (goedgekeurd) evaluatierapport volgens de in dit PvE beschreven KNA-specificaties en de overige bepalingen in dit PvE, inclusief een voorstel voor het te analyseren en te conserveren materiaal, inclusief een volledig kostenoverzicht van gemaakte en eventueel nog te verwachten onderzoekskosten bestemd voor de opdrachtgever.
- Een standaard rapport volgens KNA-specificaties en de bepalingen in dit PvE.
- Het bewijs van overdracht van monsters, onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal bij het depot.

10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek wordt verricht door een archeologisch bedrijf of instantie met protocol 4003 op basis van de BRL 4000.
- Het onderzoek staat onder leiding van een Senior KNA Archeoloog. Zij/hij heeft aantoonbare ervaring met projectbeheersing, opgraven en schrijven en redigeren; daarnaast heeft zij/hij aantoonbare ervaring met opgravingen op zandgronden. De Senior KNA Archeoloog is fulltime ter plaatse.
- Het veldteam bestaat voorts minimaal 2 personen. Dit is inclusief de senior archeoloog.
- De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare ervaring op zandgronden.
- Een fysisch geograaf of bodemkundige met een ruime bodemkundige specialisatie in zandgronden of een archeoloog met ruime en relevante bodemkundige en fysisch-geografische ervaring wordt ingezet voor de interpretatie van de bodemprofielen in het veld.
- De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoölogische resten uit de te verwachten perioden.
- De analyse en beschrijving van complex muurwerk wordt gedaan door of onder verantwoordelijkheid van een bouwhistoricus met aantoonbare ervaring.
- De metaaldetector dient gehanteerd te worden door een deskundig persoon met ervaring in metaaldetectie.
- Lokale amateurarcheologen wordt de gelegenheid geboden deel te nemen aan het veldwerk, na toestemming en onder begeleiding van de uitvoerende instantie.
- Het opgravingsbedrijf dient zo georganiseerd te zijn dat flexibel op wijzigingen of uitloop van werkzaamheden gereageerd kan worden en dat ondersteunend of vervangend personeel of specialisten snel ter plaatse kunnen zijn.

10.2 Overlegmomenten

In overleg met de opdrachtgever worden de uitvoeringsperiode en de opleveringstermijn van het veldwerk vastgelegd.

Bij het aantreffen van archeologische resten die, gezien de initiële verwachting, niet verwacht werden, wordt het bevoegd gezag en diens adviseur en de opdrachtgever zo spoedig mogelijk op de hoogte gesteld. Zaak is dat de archeologisch uitvoerder te allen tijde ter beschikking staat om het bevoegd gezag van informatie en advies te voorzien.

Afstemming tussen de verschillende partijen vindt plaats op de volgende momenten:

- Minimaal 1 week voor aanvang van het veldwerk vindt een (telefonisch) startgesprek plaats tussen de betrokken projectleider(s) en het bevoegd gezag en diens adviseur. Hierbij wordt de strategie op basis van plan van aanpak, offerte, overeenkomst en de uitvoeringsplanning wederzijds bevestigd.
- Zodra de definitieve planning van de archeologische werkzaamheden bekend is, dient door de archeologische uitvoerder een veldoverleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever ingepland te worden. Bij voorkeur vindt dit overleg plaats op de dag wanneer verwacht wordt dat alle proefsleuven open liggen. Dit overleg kan (in overleg) komen te vervallen indien er geen behoudenswaardige archeologica worden aangetroffen.
- Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien of wanneer substantieel van het PvE afgeweken dient te worden, vindt overleg plaats met het bevoegd gezag en diens adviseur en de opdrachtgever.
- Het bevoegd gezag en diens adviseur wordt op de laatste veldwerkdag op de hoogte gesteld van einde veldwerk. Op dat moment wordt bekeken of een evaluatierapport zinvol is.

Het bevoegd gezag en diens adviseur en/of de opdrachtgever kan/kunnen bepalen dat meerdere overleggen plaatsvinden.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

- De senior (KNA-)archeoloog van de archeologische aannemer is verantwoordelijk voor de archeologische kwaliteit van het onderzoek en de te doorlopen processtappen.
- De bevoegde overheid toetst of het onderzoek voldoet aan de eisen zoals gesteld in dit PvE.
- Tijdens het uitvoeren van het veldwerk worden door de verantwoordelijke archeoloog dagrapporten opgemaakt waarin de vordering van de werkzaamheden, de personele inzet, de verwerking en de opslag van kwetsbare materialen, de wetenschappelijke of technische ontwikkelingen en de inhoudelijke keuzes worden opgenomen.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties van de KNA 4.1 van toepassing.
- De gangbare eisen bij een project van deze aard ten aanzien van veiligheid en Arbo worden in acht genomen. Details zijn opgenomen in een standaard veiligheidsplan dat door de archeologische aannemer bij het PvA / draaiboek gevoegd zal worden.

Opdrachtgever of bevoegd gezag

- De opdrachtgever zorgt voor de toegankelijkheid/milieutechnische vrijgave van het onderzoeksterrein en voor gelegenheid tot het plaatsen van een schaftwagen/directiekeet, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet.
- De opdrachtgever geeft indien gewenst ook kopieën van de milieurapporten.
- De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden.

- Door de opdrachtgever worden hekken en borden ‘verboden toegang’ geplaatst rondom het plangebied indien dit vanwege veiligheid gewenst is.

Opdrachtnemer

- Het veiligheidsplan wordt door de opdrachtnemer als bijlage bij de offerte aangeleverd en door de opdrachtgever bij het startgesprek aangevuld met lokaal relevante gegevens.
- De opdrachtnemer verzorgt het meetsysteem en de inrichting van het terrein.
- De opdrachtnemer doet de KLIC-melding.
- Binnen het plangebied zullen risicovolle plekken zoals (diepe) proefputten door de opdrachtnemer met rood-wit lint worden afgezet.
- Door de opdrachtnemer worden hun spullen aan het einde van de werkdag opgeruimd.
- Geplande publiciteit (bijv. persberichten, aangekondigde bezoeken van media in het veld, etc.) vindt alleen plaats na toestemming van de opdrachtgever. Bij niet te plannen publiciteit (bijv. spontaan bezoek van media) wordt doorverwezen naar de opdrachtgever.
- Tenzij door de opdrachtgever nadere bepalingen zijn gesteld, worden de putten zo spoedig mogelijk na het onderzoek gedicht en aangereden volgens met de opdrachtgever gemaakte afspraken. Er wordt een opleveringsverslag opgesteld.

Opdrachtgever en opdrachtnemer

Indien nodig vindt een startgesprek plaats, waarbij de toestand en de toegankelijkheid van het terrein geïnspecteerd wordt en kennis gemaakt wordt met belanghebbenden (gebruikers van te betreden percelen).

11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Belangrijke afwijkingen ten opzichte van het PvE bij de ontsluiting van het terrein of gedurende het veldwerk worden schriftelijk/per e-mail aangevraagd bij het bevoegd gezag en de opdrachtgever en zijn alleen mogelijk na overleg met en goedkeuring door de opdrachtgever en het bevoegd gezag.
- Doorgevoerde afwijkingen ten opzichte van het PvE worden door opdrachtnemer op schrift vastgelegd, waarbij het PvE kan worden aangepast of aangevuld. Na goedkeuring van de aanvulling op het PvE door het bevoegd gezag kan het veldwerk worden vervolgd.
- Kleine wijzigingen worden vastgelegd in de verslagen van werkoverleg en in de dag- en weekrapporten.

Indien meerkosten aan de wijzigingen verbonden zijn, is goedkeuring vereist van de opdrachtgever.

Ten behoeve van een eventuele doorstart kunnen door het bevoegd gezag aanvullende vragen en/of eisen worden geformuleerd.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- afwijkingen van de archeologische verwachting;
- wijzigingen van de in het PvE / PvA vastgelegde onderzoeksmethode;
- wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- significante afwijkingen van het verwachte vondstmateriaal / vondsten (hoeveelheid, soorten, materialen, soorten voorwerpen, type conservering);
- wijzigingen die selectie en conservering van vondsten beïnvloeden.

Belangrijke wijzigingen worden door de Senior KNA Archeoloog besproken met het bevoegd gezag. Deze bepaalt, zo nodig in samenspraak met opdrachtgever, welke wijzigingen kunnen worden doorgevoerd. Indien meerkosten aan de wijzigingen verbonden zijn, is eveneens goedkeuring vereist van de opdrachtgever.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

- Op basis van het evaluatieverslag wordt bepaald of het PvE voor de uitwerking en rapportage moet worden aangepast.
- Gewenste wijzigingen ten opzichte van het PvE na de evaluatiefase van het veldwerk en gedurende de uitwerking en conservering worden uitsluitend schriftelijk aangevraagd bij het

bevoegd gezag en de opdrachtgever en zijn alleen mogelijk na overleg met en goedkeuring door de opdrachtgever en het bevoegd gezag.Relevante wijzigingen worden per e-mail aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever voorgelegd.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Relevante wijzigingen worden schriftelijk (mag per e-mail) aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever (en indien van toepassing de depothouder) voorgelegd.

Literatuur

Berkmortel, B. van den, R. Nillesen en S. Koeman, 2010. Bureauonderzoek en Verkennend Veldonderzoek d.m.v. Boringen Oude Suffolkweg te Weert gemeente Weert. Synthegra-rapport S090387. Synthegra, Leusden.

Bestemmingsplan 'Weert-Noord en Graswinkel', onherroepelijk vastgesteld op 16-03-2011, NL.IMRO.0988.BPWrtNrdGrasw2010-VA01

Diepen, L. van, D. Hagens en M.A.K. Vroomans, 2017. Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen; Recollectenstraat 5, Weert. Aeres Milieu projectnummer AM17038. Aeres Milieu B.V., Roermond.

Exaltus, R. en J. Orbons, 2008. Molenpoort, Weert, gemeente Weert. IVO-O: bureauonderzoek en karterend booronderzoek. ArcheoPro-rapport 843. ArcheoPro, Eijsden.

Hanemaaijer, M. en R.M. van der Zee, 2011. Weert, Industriekade 17; Een Bureauonderzoek. ADC Rapport 1889. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Hensen, G., 2004. Landbouwbelang te Weert. Synthegra-rapport 174149. Synthegra, Leusden.

Janssens, M., 2008. Plangebied Beekstraat/Stadhuis te Weert, gemeente Weert; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. RAAP-notitie 2935. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Keijers, D.M.G., 2013. Plangebied Bassin 5 te Weert, gemeente Weert; een archeologische begeleiding. RAAP-Notitie 4579. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Keijers, D.M.G., 2018. Onderzoeksgebied St. Rumoldusstraat 1 te Weert, gemeente Weert; archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek. RAAP-rapport 3405. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Krekelbergh, N.J., 2011. Weert; Plangebied rotonde Eindhovenseweg / Ringbaan Noord; Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). BAAC rapport V-10.0183. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, SIKB Gouda.

Senica, K., 2010. Plangebied Weert – Suffolkweg, gemeente Weert; archeologisch inventariserend veldonderzoek proefsleuven. RAAP-rapport 2139. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Vansweevelt, J. en M.H.P.M. Ruijters, 2016. Turborotonde Eindhovenseweg - Ringaan Noord, gemeente Weert; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding. RAAP-rapport 3117. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Veldhuizen, E.T.A. van, en R.E.E. Roggen, 2020. Plangebied Beekpoort Noord te Weert, gemeente Weert; archeologisch vooronderzoek: een Quickscan en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-rapport 4713. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Verhoeven, M.P.F., 2019. Kasteelsingel Weert: een verkennend booronderzoek. RAAP Adviesdocument 1048. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. De ligging van het plangebied (rode lijn). Inzet: ligging in Nederland (ster). 8
Figuur 2. Inrichting van het plangebied (ter beschikking gesteld door de opdrachtgever). 9
Figuur 3. Archeologische onderzoeken, monumenten en vondstlocaties in de nabijheid van het plangebied. 12
Figuur 4. Concept puttenplan. 21

Tabellen:

Tabel 1. Overzicht van eerder uitgevoerd onderzoek. 11
Tabel 2. Relevante vindplaatsen. 13

Bijlagen:

Bijlage 1. Overzicht van te raadplegen specialisten en specialismen

Bijlage 1. Overzicht van te raadplegen specialisten en specialismen

Vondstcategorie	**Raadplegen bij PvA**	**Raadplegen bij veldwerk**	**Raadplegen bij uitwerking**
Aardewerk	Nee	Nee	Ja
Bouwmateriaal	Nee	Nee	Ja
Metaal (ferro)	Nee	Nee	Ja
Metaal (non-ferro)	Nee	Nee	Ja
Slakmateriaal	Nee	Nee	Ja
Vuursteen	Nee	Nee	Ja
Overig natuursteen	Nee	Nee	Ja
Glas	Nee	Nee	Ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	Nee	Ja	Ja
Menselijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee	Ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Ja
Visresten (handverzameld)	Nee	Nee	Ja
Schelpen	Nee	Nee	Ja
Hout	Nee	Nee	Ja
Houtskool(monsters)	Nee	Nee	Ja
Textiel	Nee	Nee	Ja
Leer	Nee	Nee	Ja
Submoderne materialen	Nee	Nee	Ja
Monstername	**Raadplegen bij PvA**	**Raadplegen bij veldwerk**	**Raadplegen bij uitwerking**
Algemeen biologisch monster (ABM)	Nee	Nee	Ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	Nee	Nee	Ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	Nee	Nee	Ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	Nee	Nee	Ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	Nee	Nee	Ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	Nee	Nee	Ja
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)	Nee	Nee	Ja
Vismonsters	Nee	Nee	Ja
DNA	Nee	Nee	Ja
Dendrochronologisch monster	Nee	Nee	Ja

Bijlage 7 Stikstofonderzoek

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Retouradres: Postbus 64, 7450 AB Holten

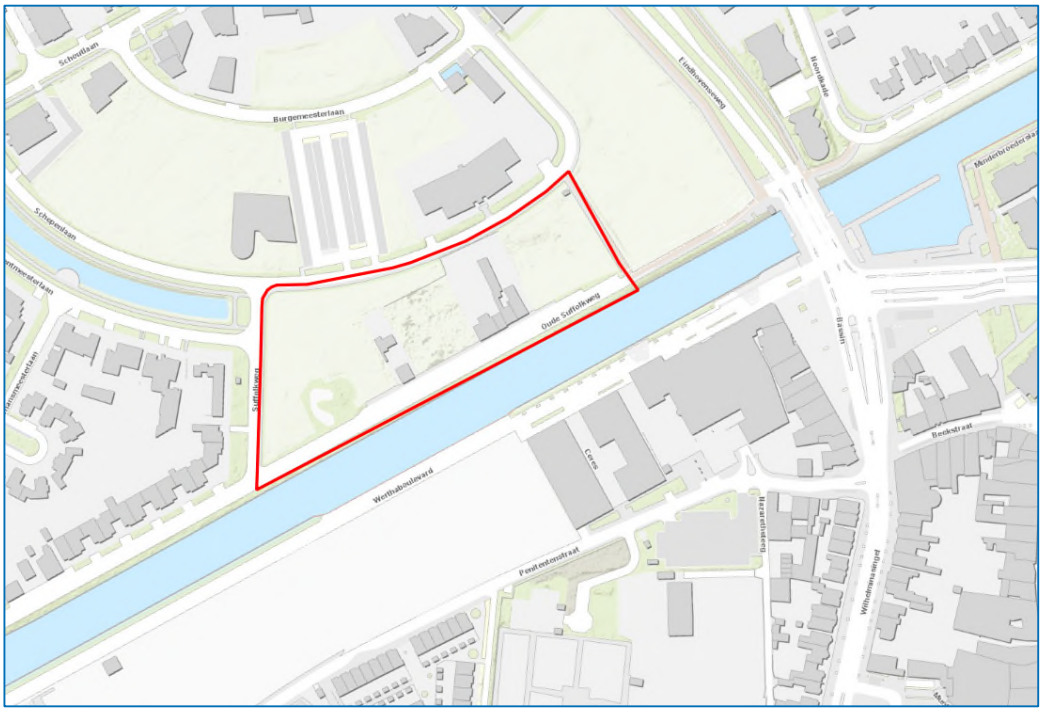
Jongen Bouwpartners
Postbus 31007
6371 CX Landgraaf

Aveco de Bondt BV
Burgemeester van der Borchstraat 2, 7451 CH Holten
Postbus 64, 7450 AB Holten
T +31 548 85 33 33
www.avecodebondt.nl

project	AERIUS-calculatie Suffolkweg Weert - Beekpoort Noord	datum	11 december 2020
opdrachtgever	Jongen Bouwpartners	referentie	203677_B_RNG_0003
projectverantwoordelijke	Ramon Nieborg	projectnummer	203677
e-mail	rnieborg@avecodebondt.nl		
onderwerp	AERIUS-calculatie Suffolkweg Weert - Beekpoort Noord		

1 Aanleiding

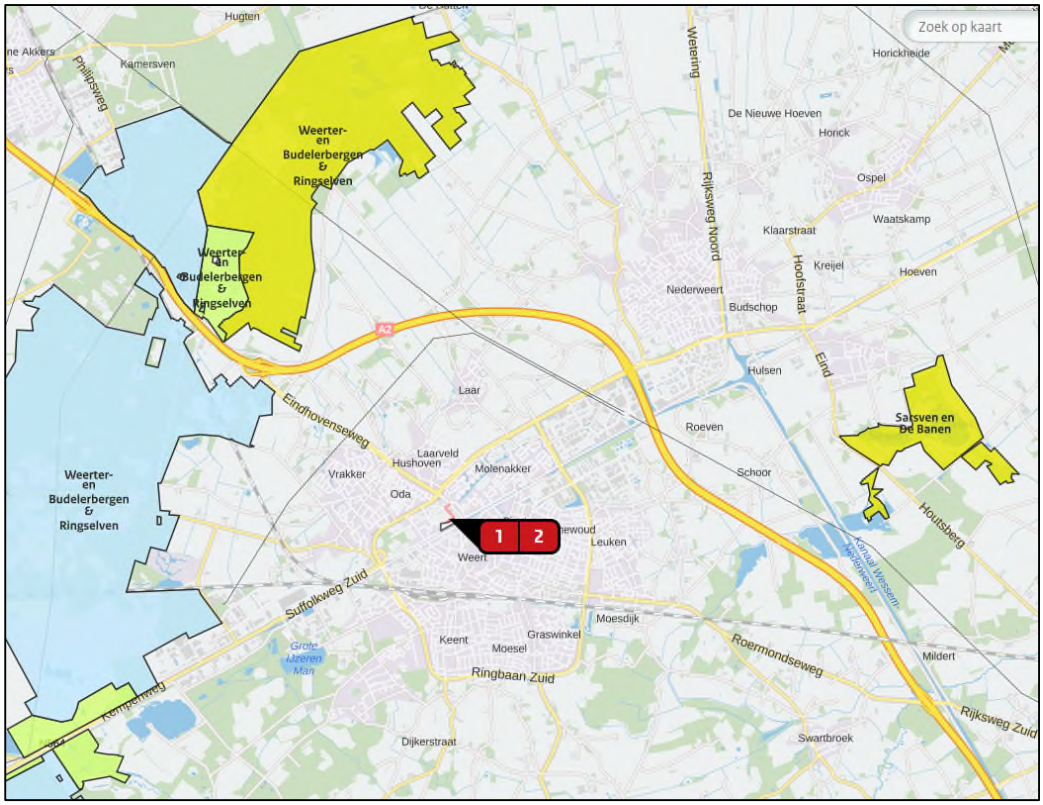
Jongen Bouwpartners is voornemens om woningbouw te ontwikkeling op de locatie aan de Suffolkweg te Weert. In figuur 1 is de globale begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Plangebied

Door middel van een AERIUS berekening dient inzichtelijk gemaakt te worden of het plan in de realisatiefase en gebruiksfase leidt tot stikstofdepositie op omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Er is geen belemmering voor de planontwikkeling als er geen sprake is van stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/jr.

Aan de noord- en westzijde bevindt zich op een afstand van circa 2,7 kilometer het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven. Op circa 5,3 kilometer afstand ten oosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Sarsven en De Banen.



Figuur 2: Het plangebied ten opzichte van N2000-gebieden

2 Voorgenomen plan en planning

2.1 Plan

Het plan bestaat uit de realisatie van:

- 5 rijwoningen;
- 11 grondgebonden woningen;
- 5 vrijstaande woningen;
- 7 kadewoningen (vrijstaand);
- 17 appartementen.

2.2 Planning

De planning is dat de bouw start in 2021 en eindigt in 2023. In de berekening is ervan uit gegaan dat:

- In 2021 het terrein bouwrijp wordt gemaakt (50% bouw- en woonrijp maken) en 25% van de woningen en appartementen wordt gebouwd;
- In 2022 75% van de woningen en appartementen wordt gebouwd;
- In 2023 het terrein woonrijp wordt gemaakt (50% bouw- en woonrijp maken) en de woningen en appartementen in gebruik worden genomen. De volledige verkeersgeneratie van en naar de woningen en appartementen vindt dan plaats.

3 Uitgangspunten realisatiefase (2021-2023)

3.1 Materieel & machines

De gegevens met betrekking tot type materieel, motorvermogen, het aantal draaiuren en aantal transportbewegingen zijn verkregen van de opdrachtgever en zijn in bijlage 1 opgenomen.

De motorische belastingen zijn gebaseerd op de publicatie ‘Emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen’[1] en zijn ook opgenomen in AERIUS Calculator. Er is gerekend met de worstcase situatie waarbij ervan uit is gegaan dat het materieel de gehele tijd in bedrijf is en dus niet stationair draait.

3.2 Verkeer

Uitgangspunt is dat het verkeer van en naar de locatie rijdt vanaf de Schepenlaan, richting de Eindhovenseweg rijdt. Vanaf de Eindhovenseweg is aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

De beschouwde verkeersaantrekkende werking bestaat uit de aanvoer van materieel en bouwmaterialen per vrachtwagen en vervoer van personeel dat gebruik maakt van lichte motorvoertuigen (personen- en bestelwagens). Voor de samenstelling van het wagenpark is uitgegaan van het gemiddelde wagenpark in Nederland. De gehanteerde emissiefactoren behoren bij de categorie 'normaal stadsverkeer'[2].

3.3 Stikstofemissie realisatiefase

In bijlage 1 zijn de gegevens te vinden met betrekking tot type materieel, stage-klasse, motorvermogen en het aantal uren dat materieel wordt ingezet[3]. De emissies als gevolg van de vervoersbewegingen zijn door AERIUS bepaald op basis van de hiervoor genoemde uitgangspunten en de aantallen bewegingen uit bijlage 1. In tabel 3.1 zijn de emissies van materieel & machines en de vervoersbewegingen samengevat.

[1] https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/mobiliteit-logistiek/roadmaps/sustainable-traffic-and-transport/sustainable-mobility-and-logistics/emissiefactoren-voor-stikstofdepositieberekeningen/
[2] Document ‘Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen’ van 12 maart 2020, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
[3] Er wordt op staal gefundeerd waardoor er geen inzet van een boorstelling nodig is.

Tabel 3.1 Realisatiefase: Inzet en stikstofemissie materieel en machines

Stikstofemissie	NH_3 [kg]	NO_2 [kg]
2021		
Bouwrijp maken (50% BWR)	1,11	46,9
Bouwen (25%)	0,06	21,2
Verkeer	0,02	1,2
Totaal	*1,19*	*69,3*
2022		
Bouwen (75%)	0,17	63,6
Verkeer	0,04	2,2
Totaal	0,21	65,8
2023		
Woonrijp maken (50% BWR)	1,11	46,9
Verkeer	0,00	0,4
Totaal	*1,11*	*47,3*

In bijlage 2, 3 en 4 zijn de invoergegevens in AERIUS Calculator opgenomen.

4 Uitgangspunten gebruiksfase (2023)

In de gebruiksfase is er sprake van stikstofemissie door de verkeersgeneratie welke ontstaat van en naar de woningen en appartementen. De woningen en appartementen wordt zonder gasaansluiting gerealiseerd waardoor er geen sprake is van andere significante stikstofbronnen.

4.1 Stikstofemissie gebruiksfase - verkeer

Uitgangspunt is dat het verkeer van en naar de locatie rijdt vanaf de Schepenlaan, richting de Eindhovenseweg rijdt. Vanaf de Eindhovenseweg is aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Voor de samenstelling van het wagenpark is uitgegaan van het gemiddelde wagenpark in Nederland. De gehanteerde emissiefactoren behoren bij de categorie 'normaal stadsverkeer'[4]. Er is voor de berekeningen vanuit gegaan dat in het jaar 2023 het gehele plan is gerealiseerd en de woningen in 2023 in gebruik worden genomen.

Voor de prognose van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van de gegevens zoals opgenomen in de CROW-publicatie 381 “Toekomstigbestendig parkeren”. Uitgaande van de verkeersgeneratie behorende bij de stedelijkheidsgraad ‘matig stedelijk’[5] en woonmilieutype ‘rest bebouwde kom’ is de totale verkeersgeneratie van het plan 350,7 motorvoertuigen per etmaal. In de onderstaande tabel is de stikstofemissie welke ontstaat met het verkeer samengevat.

[4] Document ‘Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen’ van 12 maart 2020, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
[5] Bepaald op basis van CBS-cijfers; StatLine Gebieden in Nederland 2019.

Tabel 4.1 Gebruiksfase overzicht stikstofemissie verkeer (2023)

Voertuig	Verkeersgeneratie (/jaar)	Afstand per beweging [m]	Afstand [km]	NH_3 [kg]	NO_x [kg]
Koop, huis, vrijstaand	8,6 per etmaal x 12 woningen x 365 dagen = 37.668	341	12.845	0,87	12,9
Koop, huis, tussen/hoek	7,5 per etmaal x 16 woningen x 365 dagen = 43.800	341	14.936		
Koop, appartementen, duur	7,5 per etmaal x 17 appartementen x 365 dagen = 46.538	341	15.869		
Totaal	**128.006**				

Deze emissies zijn opgeteld bij de realisatiefase in 2023. In bijlage 4 zijn de invoergegevens van de AERIUS Calculator opgenomen.

5 Resultaten berekeningen

De hiervoor beschreven emissies zijn ingevoerd in AERIUS Calculator (versie 2020).

De totale stikstofemissie tijdens de realisatiefase (2021 en 2022) en de realisatie- en gebruiksfase (2023) leidt niet tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden (niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar). Gesteld kan worden dat de stikstofdepositie geen belemmering oplevert voor de planontwikkeling.

Bijlagen:
Bijlage 1: Invoergegevens
Bijlage 2: Realisatiefase (2021): Invoer en resultaat AERIUS Calculator
Bijlage 3: Realisatiefase (2022): Invoer en resultaat AERIUS Calculator
Bijlage 3: Realisatie- en gebruiksfase (2023): Invoer en resultaat AERIUS Calculator

Bijlage 1 Invoergegevens

Bijlage 1 **Inzet materieel & materieel en vervoer**

Realisatiefase: Bouw- en Woonrijp maken terrein (BWR)

Materieel	Draaiuren [uur/jaar]	Klasse	Vermogen [kW]	Brandstof	Motorisch vermogen	Emissiefactor [g/kWh]		Emissie [kg]	
						NH3	NOx	NH3	NOx
Vrachtauto	400	Euro6	330	Diesel	24%	0,069	2,5	2,19	79,2
Graafmachine	150	V	175	Diesel	69%	0,00227611	0,8	0,04	14,5
							Punt emissie totaal [kg]	**2,23**	**93,7**

Realisatiefase: Bouwen woningen

Materieel	Draaiuren [uur/jaar]	Klasse	Vermogen [kW]	Brandstof	Motorisch vermogen	Emissiefactor [g/kWh]		Emissie [kg]	
						NH3	NOx	NH3	NOx
5 rijwoningen									
GRONDWERK									
Schovel/graafwerkzaamheden	15	IV	120	Diesel	69%	0,00250544	0,8	0,00	1,0
betonpomp	5	IV	200	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,00	0,7
Betonwagen 15 m³	5	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,00	1,2
CASCO									
Betonpomp BG vloer	2,5	V	120	Diesel	69%	0,002607	1,0	0,00	0,2
Betonwagen 15 m³	5	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,00	1,2
Mobiele kraan uitzetten kalkzandsteenblokken	5	IV	200	Diesel	61%	0,00235907	0,9	0,00	0,5
Mobiele kraan verdiepingsvloer	5	V	120	Diesel	61%	0,00230811	0,9	0,00	0,3
Betonwagen 15 m³	5	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,00	1,2
Mobiele kraan scharnierkappen + dakpannen	5	V	120	Diesel	61%	0,00230811	0,9	0,00	0,3
Mobiele kraan overige draaiuren materiaal	20	V	120	Diesel	61%	0,00230811	0,9	0,00	1,3
5 vrijstaande woningen									
GRONDWERK									
Schovel/graafwerkzaamheden	17,5	IV	120	Diesel	69%	0,0025054	0,8	0,00	1,2
betonpomp	10	IV	200	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,00	1,4
Betonwagen 15 m³	10	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,01	2,5
CASCO									
Betonpomp BG vloer	2,5	V	120	Diesel	69%	0,002607	1,0	0,00	0,2
Betonwagen 15 m³	5	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,00	1,2
Mobiele kraan uitzetten kalkzandsteenblokken	10	IV	200	Diesel	61%	0,00235907	0,9	0,00	1,1
Mobiele kraan verdiepingsvloer	10	V	120	Diesel	61%	0,00230811	0,9	0,00	0,7
Betonwagen 15 m³	5	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,00	1,2
Mobiele kraan scharnierkappen + dakpannen	5	V	120	Diesel	61%	0,00230811	0,9	0,00	0,3
Mobiele kraan overige draaiuren materiaal	20	V	120	Diesel	61%	0,00230811	0,9	0,00	1,3
7 kadewoningen									
GRONDWERK									
Schovel/graafwerkzaamheden	24,5	IV	120	Diesel	69%	0,002505	0,8	0,01	1,6
betonpomp	14	IV	200	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,01	1,9
Betonwagen 15 m³	14	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,01	3,5
CASCO								0,00	0,0
Betonpomp BG vloer	3,5	V	120	Diesel	69%	0,002607	1,0	0,00	0,3
Betonwagen 15 m³	7	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,00	1,7
Mobiele kraan uitzetten kalkzandsteenblokken	14	IV	200	Diesel	61%	0,00235907	0,9	0,00	1,5
Mobiele kraan verdiepingsvloer	14	V	120	Diesel	61%	0,00230811	0,9	0,00	0,9
Betonwagen 15 m³	7	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,00	1,7
Mobiele kraan scharnierkappen + dakpannen	7	V	120	Diesel	61%	0,00230811	0,9	0,00	0,5
Mobiele kraan overige draaiuren materiaal	28	V	120	Diesel	61%	0,00230811	0,9	0,00	1,8
17 appartementen									
KELDERCONTRUCTIE									
Betonpomp keldervloer	15	V	120	Diesel	69%	0,002607	1,0	0,00	1,2
Betonwagen 15 m³	15	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,01	3,7
mobiele kraan berginghokken	4	IV	200	Diesel	61%	0,00235907	0,9	0,00	0,4
GRONDWERK									
Schovel/graafwerkzaamheden	40	V	120	Diesel	69%	0,002276	0,8	0,01	2,6
betonpomp	10	IV	200	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,00	1,4
Betonwagen 15 m³	10	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,01	2,5
CASCO									
Mobiele kraan BG vloer	10	IV	200	Diesel	61%	0,00235907	0,9	0,00	1,1
Betonpomp BG vloer	9	V	120	Diesel	69%	0,002607	1,0	0,00	0,7
Betonwagen 15 m³	36	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,02	8,9
Mobiele kraan uitzetten kalkzandsteenblokken	36	IV	200	Diesel	61%	0,00235907	0,9	0,01	4,0
Mobiele kraan verdiepingsvloer	18	V	120	Diesel	61%	0,00230811	0,9	0,00	1,2
Betonwagen 15 m³	18	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,01	4,5
Mobiele kraan overige draaiuren materiaal	72	V	120	Diesel	61%	0,00230811	0,9	0,01	4,7
11 grondgebonden woningen									
graafmachine	33	IV	120	Diesel	69%	0,00250544	0,8	0,01	2,2
mobiele kraan	99	V	120	Diesel	61%	0,00230811	0,9	0,02	6,5
betonpomp	11	IV	200	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,00	1,5
betonwagen	11	IV	360	Diesel	69%	0,002761	1,0	0,01	2,7
							Punt emissie totaal [kg]	**0,23**	**84,8**

Realisatiefase: vervoer

	Aantal rijbew.	Afstand per mvt [m]
Bouwrijp maken		
Licht verkeer	800	341
Vrachtwagens	400	341
5 rijwoningen		
Licht verkeer	200	341
Vrachtwagens	140	341
5 vrijstaande woningen		
Licht verkeer	200	341
Vrachtwagens	140	341
7 kadewoningen		
Licht verkeer	280	341
Vrachtwagens	194	341
17 appartementen		
Licht verkeer	920	341
Vrachtwagens	686	341
11 woningen		
Licht verkeer	440	341
Vrachtwagens	308	341

Gebruiksfase: vervoer

	Aantal rijbew.	Afstand per mvt [m]	Totale afstand [km]	Emissie [kg]	
				NH3	NOx
Licht verkeer	128.006	341	43.650	0,80	12,20

Bijlage 1.1 Samenvatting totale inzet materieel en vervoer

Realisatiefase (2021)

		NH3 [kg]	NOx [kg]
Materieel			
Bouwrijp maken	50%	1,11	46,9
Bouwen	25%	0,06	21,2
Verkeer BWR+Bouwen	Aantal		
licht verkeer	910	0,01	0,1
vrachtwagens	567	0,01	1,1
	Totaal [kg]	**1,19**	**69,3**

Realisatiefase (2022)

		NH3 [kg]	NOx [kg]
Materieel			
Bouwen	75%	0,17	63,6
Verkeer Bouwen	Aantal		
licht verkeer	1.530	0,01	0,2
vrachtwagens	1.101	0,03	2,0
	Totaal [kg]	**0,21**	**65,8**

Realisatie- en gebruiksfase (2023)

		NH3 [kg]	NOx [kg]
Materieel			
Woonrijp maken	50%	1,11	46,9
Verkeer BRW	Aantal		
licht verkeer	400	0,00	0,0
vrachtwagens	200	0,00	0,4
Verkeer Gebruiksfase	Aantal		
licht verkeer	128.006	0,87	12,9
	Totaal [kg]	**1,99**	**60,2**

Bijlage 2 Realisatiefase (2021): Invoer en resultaat AERIUS Calculator

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Jongen Bouwpartners	Suffolkweg, 6002 Weert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Beekpoort Noord te Weert	RfbWTU1CWCya

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 december 2020, 11:32	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	69,27 kg/j
NH3	1,19 kg/j

Resultaten

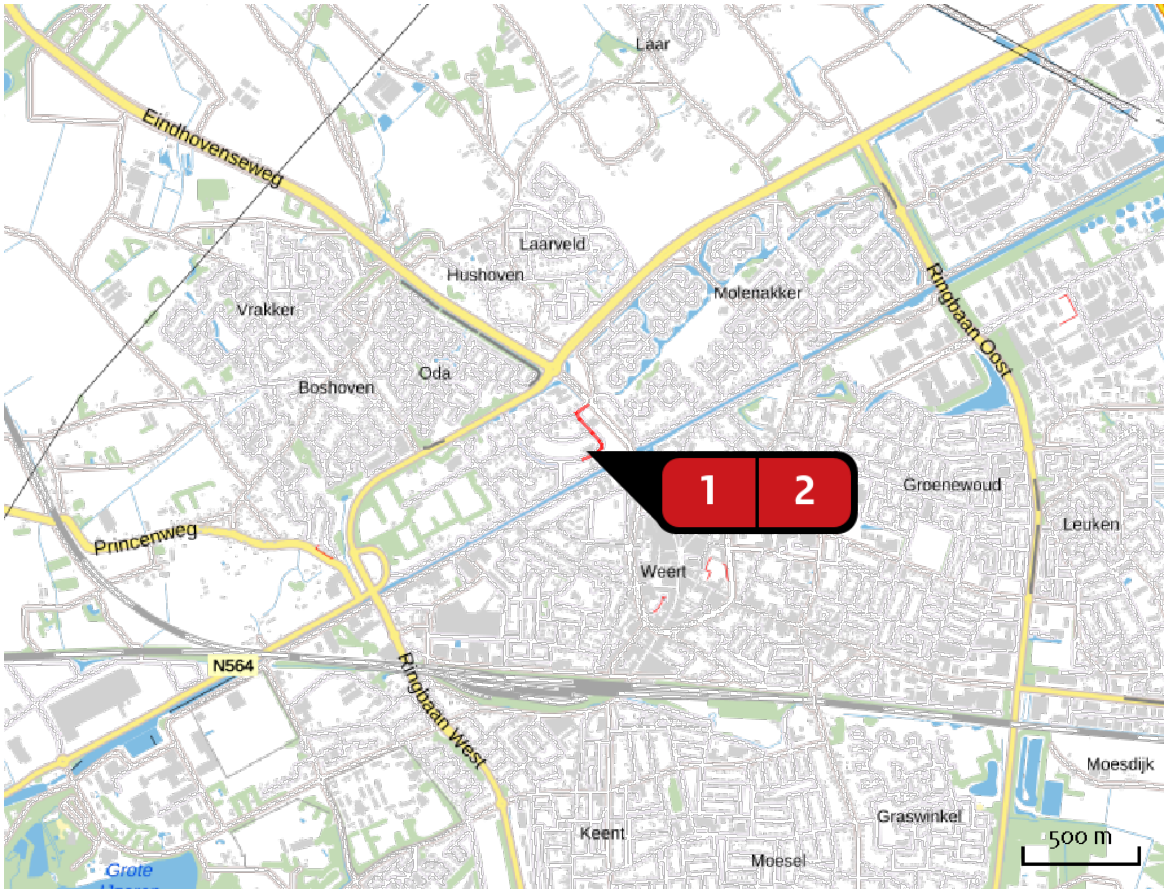
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatiefase (2021)

Locatie
Situatie 1

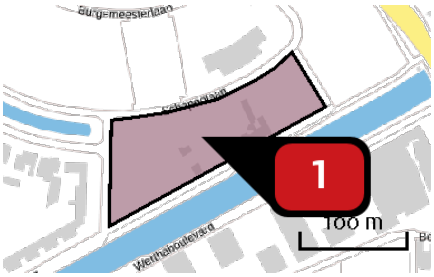


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Realisatie: Materieel Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	1,17 kg/j	68,10 kg/j
2		Realisatie: Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,17 kg/j

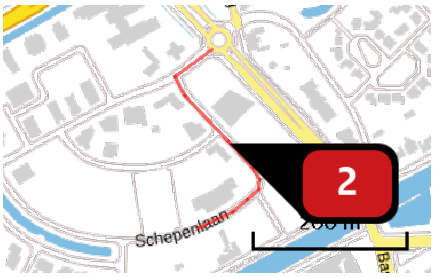
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Realisatie: Materieel
Locatie (X,Y)	176869, 363156
NOx	68,10 kg/j
NH3	1,17 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Inzet materieel & machines	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	68,10 kg/j 1,17 kg/j



Naam	Realisatie: Verkeer
Locatie (X,Y)	176919, 363303
NOx	1,17 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	910,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	567,0 / jaar	NOx NH3	1,07 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 3 Realisatiefase (2022): Invoer en resultaat AERIUS Calculator

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Jongen Bouwpartners	Suffolkweg, 6002 Weert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Beekpoort Noord te Weert	Rxf34tR5aC3c

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 december 2020, 11:32	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	65,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

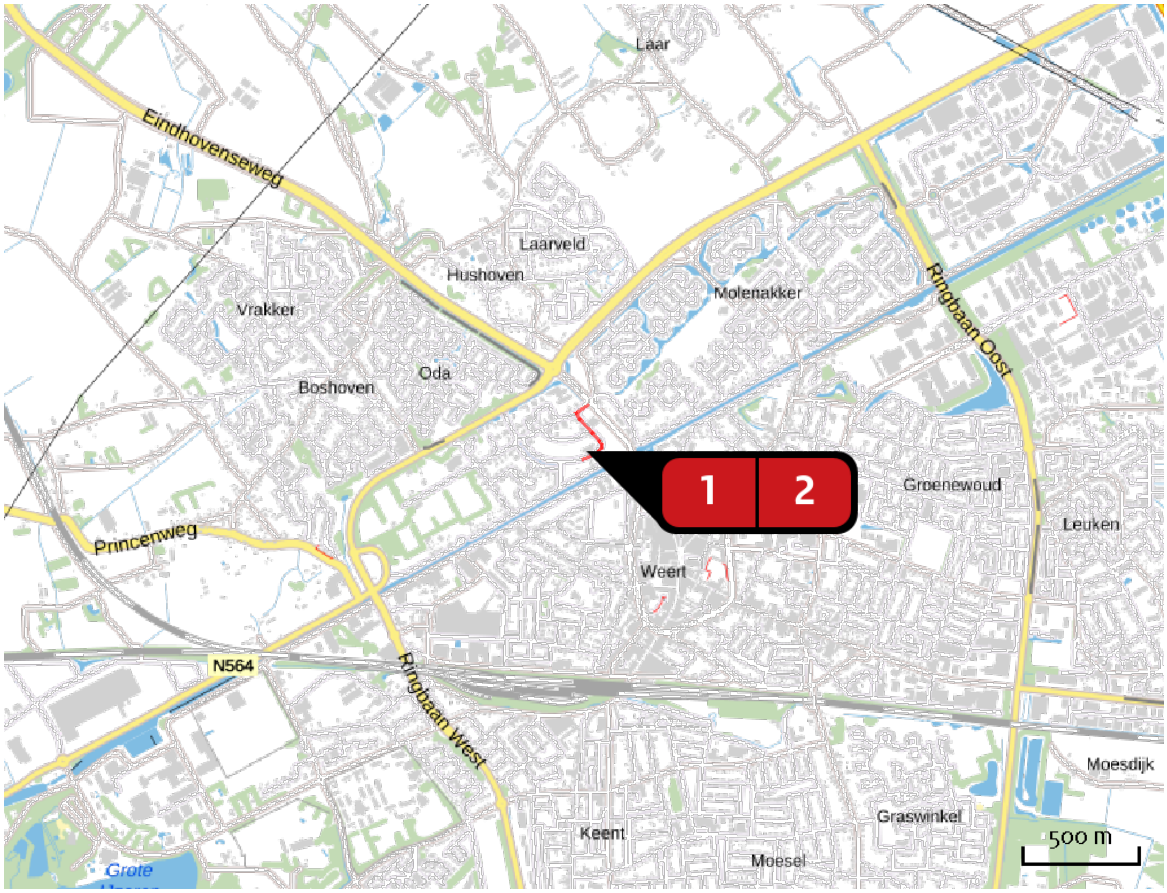
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatiefase (2022)

Locatie
Situatie 1

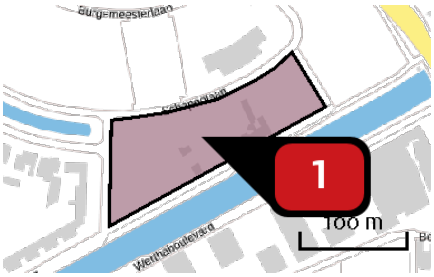


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Realisatie: Materieel Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	63,60 kg/j
2		Realisatie: Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,20 kg/j

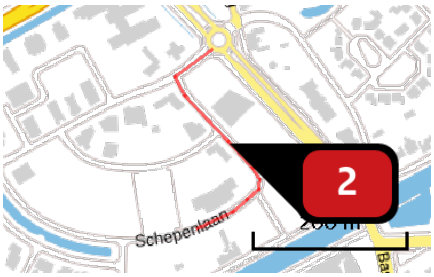
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Realisatie: Materieel
Locatie (X,Y)	176869, 363156
NOx	63,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Inzet materieel & machines	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	63,60 kg/j < 1 kg/j



Naam	Realisatie: Verkeer
Locatie (X,Y)	176919, 363303
NOx	2,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.530,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.101,0 / jaar	NOx NH3	2,04 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 4 Realisatie- en gebruiksfase (2023): Invoer en resultaat AERIUS Calculator

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Jongen Bouwpartners	Suffolkweg, 6002 Weert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Beekpoort Noord te Weert	RVPjRcnbsJjw

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 december 2020, 11:32	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	60,24 kg/j
NH3	1,98 kg/j

Resultaten

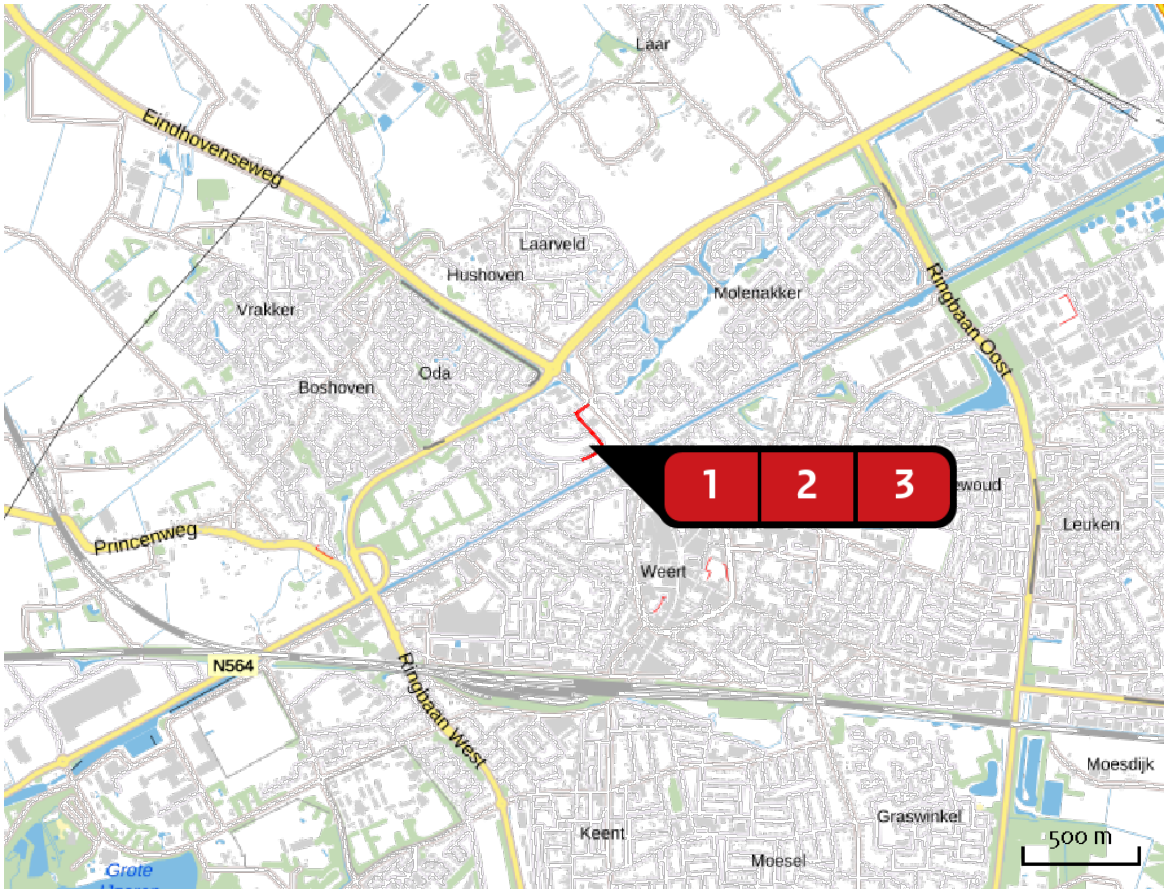
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatie- en gebruiksfase (2023)

Locatie
Situatie 1

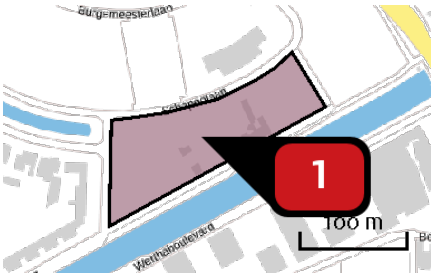


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Realisatie: Materieel Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	1,11 kg/j	46,90 kg/j
2		Realisatie: Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3		Gebruiksfase: Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,95 kg/j

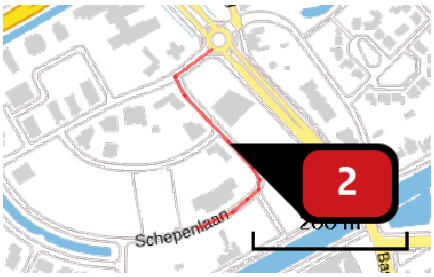
Emissie (per bron)

Situatie 1



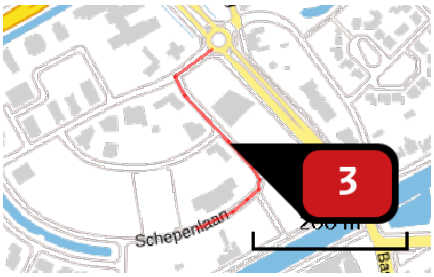
Naam: Realisatie: Materieel
Locatie (X,Y): 176869, 363156
NOx: 46,90 kg/j
NH3: 1,11 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Inzet materieel & machines	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	46,90 kg/j 1,11 kg/j



Naam: Realisatie: Verkeer
Locatie (X,Y): 176919, 363303
NOx: < 1 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam: Gebruiksfase: Verkeer
Locatie (X,Y): 176919, 363303
NOx: 12,95 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	128.006,0 / jaar	NOx NH3	12,95 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020