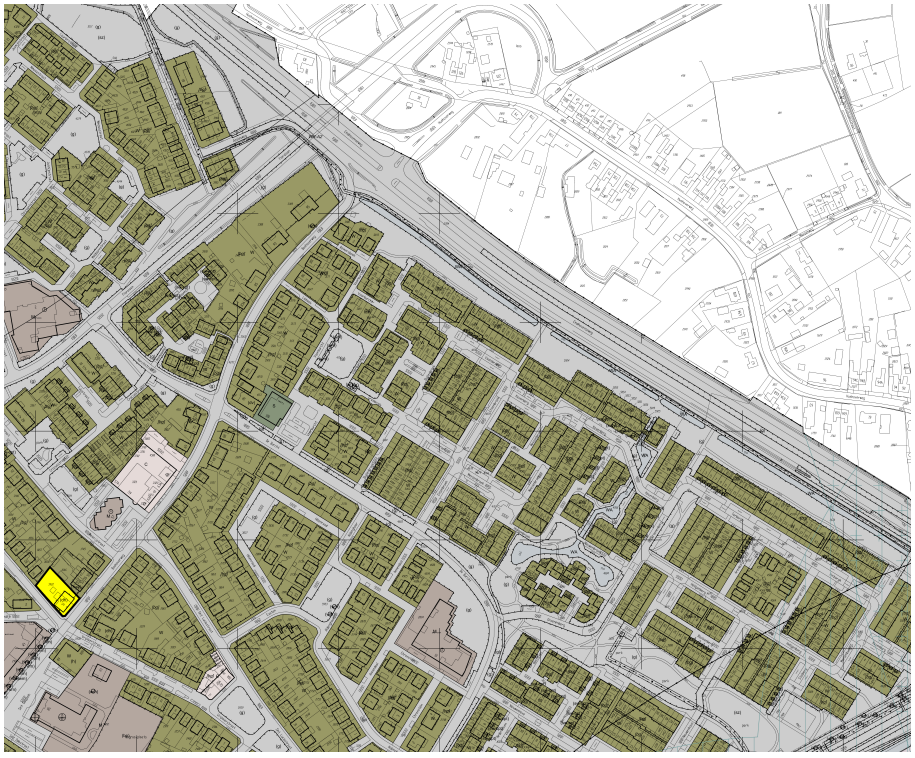
Ruimtelijke onderbouwing
Boshoverweg 51
Weert

Herziening bestemmingsplan
als onderdeel van de actualisatie bestemmingsplan 'Woongebieden 2019'
t.b.v. het transformeren van een woongebouw en het realiseren van een bouwkavel



Opdrachtgever
Haanen - Wijen
Minderbroederslaan 20
6001 AG Weert

Datum:
13 november 2019

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Ligging project 3
1.3 Vigerend bestemmingsplan en afwijkingen 4
1.4 Opzet rapportage 4

2. Omschrijving project 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Projectbeschrijving 5
2.3 Gebiedsprofiel 7

3. Kaders ruimtelijk beleid 8
3.1 Rijksbeleid 8
3.2 Provinciaal beleid 9
3.3 Vigerend gemeentelijk beleid 10
3.4 Regionaal beleid 10

4. Onderzoek naar planologisch relevante aspecten 11
4.1 Inleiding 11
4.2 Milieuwetgeving 12
4.3 Leidingen en infrastructuur 15
4.4 Waterhuishouding en watertoets 16
4.5 Archeologie & cultuurhistorie 17
4.6 Natuur en landschap 18
4.7 Wet milieubeheer 19
4.8 Economische haalbaarheid 20
4.9 Duurzaam bouwen 20

5. Conclusie 21

6. Procedure en overleg 22
6.1 Procedure 22

7. Bijlagen 23

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op verzoek van de heren Haanen en Wijen (hierna: initiatiefnemer), Minderbroederslaan 20, 6001 AG te Weert, is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld ten behoeve van de transformatie van het pand Boshoverweg 51 naar vier appartementen en de bouw van één grondgebonden woning op het perceel kadastraal bekend bij de gemeente Weert: WEE01 sectie N nr. 6249 en 6250 te Weert.

Op 9 juli 2019 is bij de gemeente Weert door initiatiefnemer een principeverzoek ingediend voor de realisatie van het bouwplan.

Het heeft de voorkeur van de gemeente Weert om voor dit initiatief mee te liften met het bestemmingsplan Woongebieden 2019. Dit betreft een actualisatie van bestemmingsplannen.

De gemeente Weert heeft zich op het standpunt gesteld dat deze afwijking ten opzichte van het bestemmingsplan in principe aanvaardbaar is. Met de voorliggende ruimtelijke onderbouwing worden de planologische en stedenbouwkundige gevolgen van het bouwplan op de omgeving onderzocht en afgewogen.

1.2 Ligging project

Het project is gelegen aan de Boshoverweg 51 te Weert, op perceel, kadastraal bekend bij de gemeente Weert, WEE01 sectie N nr. 6249 en 6250 te Weert. Het betreft een woonhuis met voormalige buurtwinkel en café.

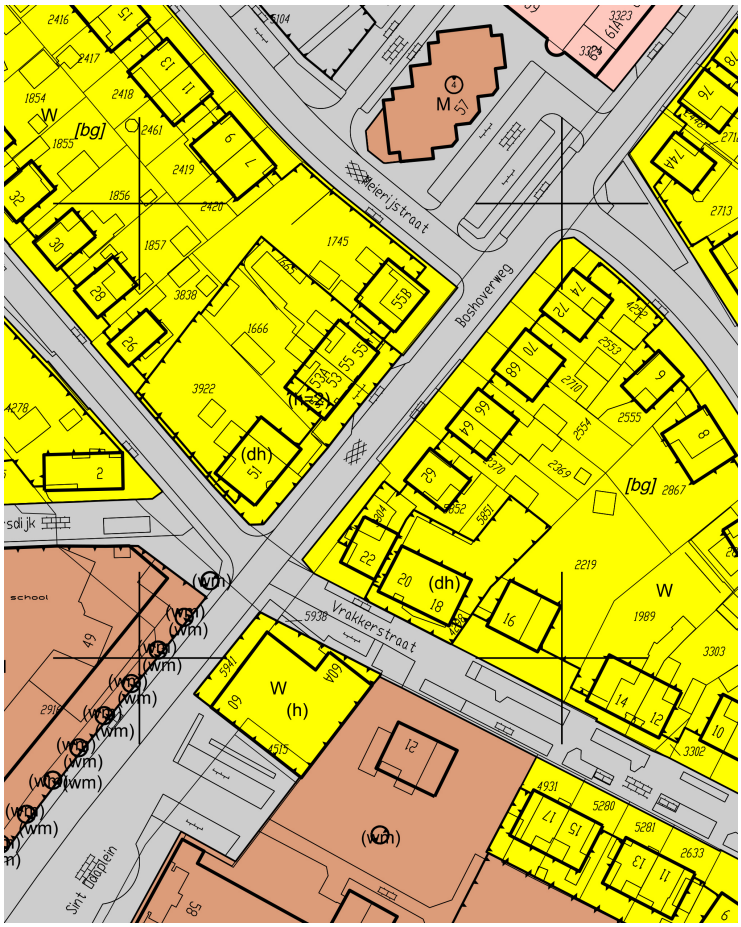
Figuur 1: Situatie met locatieaanduiding en percelen

1.3 Vigerend bestemmingsplan en afwijkingen

Het voorgenomen bouwplan past niet binnen het bestemmingsplan. Voor het project geldt het vigerende bestemmingsplan "Weert-Noord en Graswinkel 2010", met de hoofdbestemming "Wonen" en de functieaanduiding "detailhandel" en de aanduiding "waarde archeologie 2". Dit plan is door de gemeenteraad van Weert op 16 maart 2011 vastgesteld. Dit bestemmingsplan is op 20 juni 2012 onherroepelijk geworden.

De realisatie van vier appartementen aan de Boshoverweg 51 en de bouw van één grondgebonden woning aan de Vrakkerstraat wijkt af van het op dit moment toegestane aantal van 1 woning, in het vigerende bestemmingsplan.

Onderstaand is de verbeelding met de bestemming "Wonen" weergegeven.



Figuur 2: Fragment plankaart vigerend bestemmingsplan met perceel Boshoverweg 51

1.4 Opzet rapportage

De vraagstelling voor de op te stellen ruimtelijke onderbouwing is tweeledig:

I. Betrek in de ruimtelijke onderbouwing alle planologisch relevante aspecten van het project, zodat voor de gemeentelijke besluitvorming inzicht bestaat in de relevante ruimtelijke en functionele aspecten.

II. Toets het project aan het vigerend en toekomstig gemeentelijk beleid en aan mogelijke belemmeringen.

Voor het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- overleg met de gemeente Weert en de initiatiefnemer;
- het toetsen van de verschillende relevante aspecten voor de gebruikswijziging;
- het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing.

De ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd:
Hoofdstuk 1. Inleiding
Hoofdstuk 2. Omschrijving project
Hoofdstuk 3. Kaders ruimtelijk beleid
Hoofdstuk 4. Planologische relevante aspecten
Hoofdstuk 5. Conclusies
Hoofdstuk 6. Procedure
Hoofdstuk 7. Bijlagen

2. Omschrijving project

2.1 Inleiding
In dit hoofdstuk zal het initiatief en het gebied waarin het initiatief is gesitueerd kort beschreven worden.

2.2 Projectbeschrijving
Omschrijving object Boshoverweg 51
De voormalige winkel is niet meer in gebruik en staat al geruime tijd leeg. Boven de voormalige winkel is één bovenwoning.

In de Structuurvisie Weert 2025 is beleid ten aanzien van detailhandel vastgelegd. De gemeente wil detailhandel concentreren in de kansrijke gebieden: de binnenstad, de wijk-, buurt- en dorpswinkelcentra en de PDV-locatie Roermondseweg-Moesdijk. De locatie Boshoverweg 51 ligt buiten het wijkwinkelcentrum en is daarmee geen kansrijk gebied.

Figuur 3: Bestaande bebouwing Boshoverweg 51

Bouwplan
Het bouwplan gaat uit van de volgende elementen:

- realisering van 4 appartementen in de bestaande bebouwing
- realisering van 1 onafhankelijke vrijstaande woning op het achtererf, gesitueerd op de Vrakkerstraat.

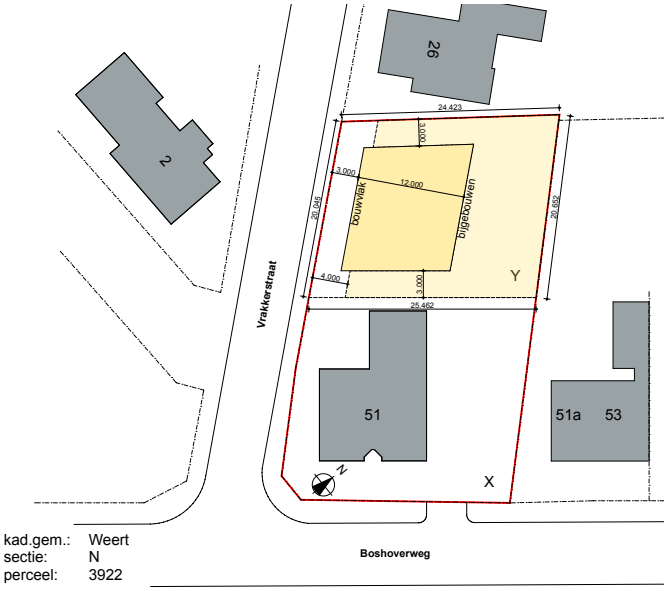
De appartementen hebben een oppervlakte van ca. 60 m^2 en zijn bestemd voor de verhuur in het lagere marktsegment voor de doelgroep senioren (levensloopbestendig) en jongeren.

De vrijstaande nieuwbouwwoning heeft een perceeloppervlak van circa 450 m^2 en is bestemd voor het hogere marktsegment.

De gevelbeelden van de appartementen zijn onderstaand weergegeven. De bestaande bebouwing blijft gehandhaafd.

Figuur 4: Gevelbeelden

De verbeelding van de bouwkavel is onderstaand weergegeven.



Figuur 5: Verbeelding bouwkavel

2.3 Gebiedsprofiel

Begrenzing

Het project is gesitueerd in het centrum van Boshoven. De directe omgeving rond de projectlocatie betreft voornamelijk wonen. De Boshoverweg is een van de hoofdstraten in de wijk Boshoven.

Het perceel Boshoverweg 51 heeft op de begane grond een voormalige winkelfunctie, waarbij de ingang aan de Boshoverweg is gesitueerd. Parkeren is beperkt mogelijk (in de parkeerhavens) langs de straat. De bovenwoning heeft geen eigen parkeerplaats.

Huidig grondgebruik in de omgeving van het initiatief

Door de jaren heen worden, aan de hand van gemeentelijk beleid, detailhandel en horeca steeds meer gecentraliseerd in de kern, waardoor door de transformatie en herontwikkeling het aandeel wonen steeds groter wordt.

Figuur 6: Luchtfoto omgeving met projectlocatie (bron: Google)

Stedenbouwkundige inpassing en ruimtelijke inpassing

Het te realiseren project is gesitueerd in een woonwijk. Het toestaan van de woonfunctie in het gehele pand en het toevoegen van een grondgebonden woning kan als functioneel passend beschouwd worden, zowel aan de Boshoverweg als aan de Vrakkerstraat. Overige functies worden bij voorkeur gecentraliseerd in de kern.

Nieuwe woningbouwmogelijkheden worden in principe alleen toegestaan, indien voldoende woningen worden onttrokken (1 erbij – 1 eraf). De grondgebonden woning aan de Vrakkerstraat wordt gecompenseerd door de sloop van de bestaande grondgebonden woning aan de Boshoverweg 69.

In de structuurvisie Weert 2025 is de mogelijkheid opgenomen voor bijzondere omstandigheden. In dat geval hoeft niet aan het 1 erbij – 1 eraf principe te worden voldaan. Dit staat als volgt omschreven: er zijn situaties waarbij door een ontwikkeling de kwaliteit van de woonomgeving aanzienlijk wordt verbeterd, bijvoorbeeld omdat vervallen bebouwing wordt opgeruimd. Dat is hier het geval. Het betreffende pand staat al geruime tijd leeg.

Het voorliggende bouwplan past qua massa binnen het vigerend bestemmingsplan. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt wordt het bouwplan verantwoord geacht in het straatbeeld en de omgeving, daar de bestaande bebouwing ongewijzigd blijft.

3. Kaders ruimtelijk beleid

Voor een beoordeling van het initiatief is het noodzakelijk in te gaan op het vigerend beleid. Hierbij zal aansluiting worden gezocht bij het Rijksbeleid, het provinciale beleid (Provinciaal Omgevingsplan Limburg), het vigerend bestemmingsplan en overige relevante beleidsplannen van de gemeente Weert.

3.1 Rijksbeleid

Voor het projectplan is vanuit de nationale beleidskaders de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) relevant.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)
In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is de Nota Ruimte vervangen door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De definitieve Structuurvisie is op 13 maart 2012 vastgesteld. Onder het motto "Nederland, concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig" heeft het Rijk het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid geactualiseerd met een selectieve inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen, vertaald in een visie hoe Nederland er in 2040 voor moet staan. Buiten deze 13 belangen hebben de decentrale overheden beleidsvrijheid. Vertrouwen in medeoverheden is de basis voor het bepalen van verantwoordelijkheden, regelgeving en rijks-betrokkenheid.

Voor het juridisch borgen van de nationale belangen uit de SVIR beschikt het Rijk, op basis van de Wro over instrumentarium in de vorm van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

De voorgenomen ontwikkeling wordt gerealiseerd in een bestaand bebouwd en stedelijk gebied via een inbreiding. Bij het project zijn geen rijks-belangen in het geding.

De ladder voor duurzame verstedelijking is een verplichte motivering die moet worden opgenomen bij ieder plan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling (art. 1.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro)). Er wordt 1 woning toegevoegd. Met minder dan 10 woningen blijft de voorgenomen ontwikkeling binnen in de jurisprudentie bepaalde marges en hoeft niet aan de ladder te worden getoetst.

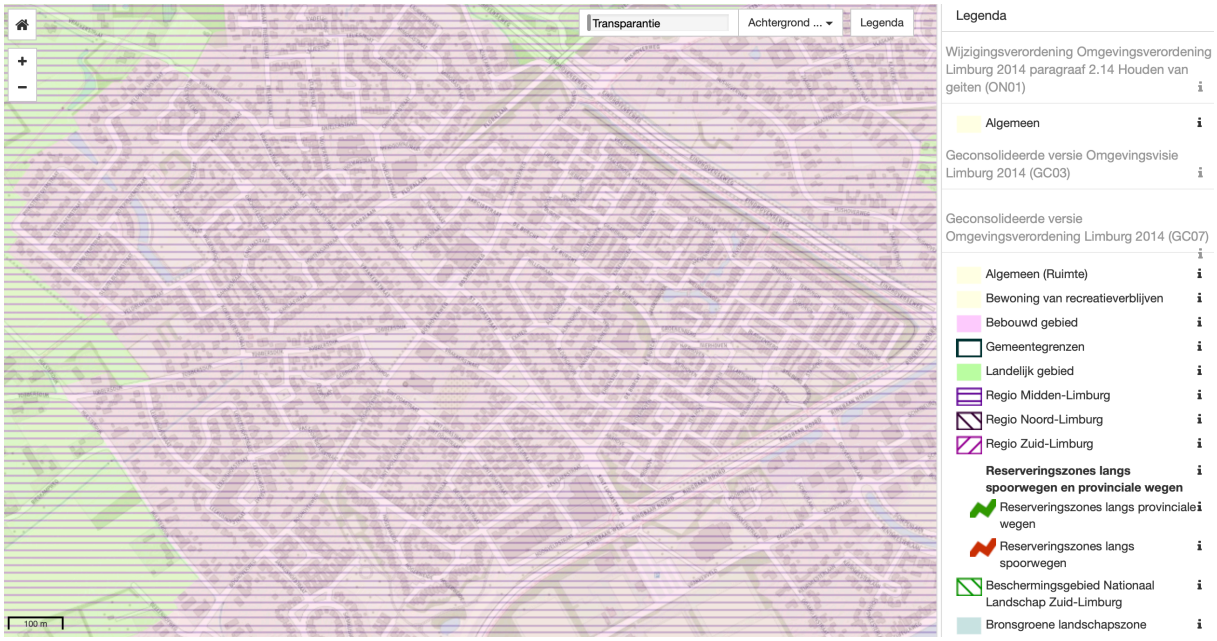
3.2 Provinciaal beleid

Voor het provinciale beleid zal worden ingegaan op het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL) en de overige relevante provinciale beleidskaders.

Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014
POL staat voor Provinciaal Omgevingsplan Limburg. In dit plan legt de provincie haar beleid voor de inrichting en kwaliteit van de fysieke omgeving in Limburg vast.

Direct samenhangend met POL 2014 bestaan er ook diverse POL-aanvullingen, Beleidsregels, Beleidsnota's, Programma's en Verordeningen. Samen vormen deze het zogenaamde POL-stelsel. Wanneer nodig of wenselijk worden de modules van het POL-stelsel vervangen, geactualiseerd, ingetrokken of toegevoegd. Het POL is daardoor een dynamisch plan.

In de hoofdlijnen van het beleid wordt in het POL gewerkt met een aantal profielen. Een van die profielen is aangeduid als "bebouwd gebied". Volgens de POL-kaart ligt het perceel binnen het "bebouwd gebied". Deze zone omvat het bestaand bebouwd gebied en biedt ruimte voor woningbouw.
De locatie is onderstaand opgenomen op de uitsnede van de POL-kaart.



Figuur 7: Uitsnede Polkaart 2014 met locatie binnen Bebouwd gebied

Agenda Limburgse Woningmarkt 2016-2019
De ambities voor de Limburgse woningmarkt voor de komende jaren zijn voor een belangrijk deel al aangegeven in het POL2014. Het gaat om een toekomstbestendige Limburgse woningmarkt met voldoende woningen van de juiste kwaliteit op de juiste plek. Bij de invulling en uitvoering staat altijd de bewoner centraal en niet het marktgericht denken.

Op basis van POL2014 wordt met provinciale ondersteuning door de gemeenten gewerkt aan regionale structuurvisies Wonen. Het accent ligt daarbij op kwantitatieve transformatie, verdunning en terugdringen van de planvoorraad. In de Woonagenda worden daarnaast (nieuwe) accenten gezet om de transitie van de Limburgse woningmarkt versterkt door te zetten.

Zo zet de provincie met gemeenten en corporaties en andere belanghebbenden de schouders onder de uitvoering van het actieplan Limburgs Maatwerk, gericht op het (tijdelijk) verruimen van de sociale woningvoorraad. In dat actieplan staat de bestaande woningvoorraad voorop. Na benutting van leegstaand vastgoed kan eventueel worden uitgeweken naar tijdelijke nieuwbouw. Met dit instrument kan ingespeeld worden op regio-specifieke omstandigheden. Bijvoorbeeld ten aanzien van de optimale verhouding tussen landelijk en stedelijk gebied, die uiteraard wel moet passen in de POL-visie op verstedelijking en dynamisch voorraadbeheer. De gemeenten zijn vervolgens verantwoordelijk voor het lokale ruimtelijke en volkshuisvestelijk beleid. Zij maken in onderling overleg regionale afspraken voor de verschillende woningmarkt gebieden.
In de structuurvisies worden wijzigende behoeften vertaald in een regionale programmering. Deze sluit aan op het strategisch voorraadbeheer van corporaties en op geplande gebiedsontwikkelingen.

Geconcludeerd moet worden dat het bouwplan niet belemmerd wordt door de beleidskaders van de provincie Limburg.

3.3 Vigerend gemeentelijk beleid

Achtereenvolgens zal ingegaan worden op het vigerende bestemmingsplan en de regionale Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018 – 2021.

Vigerend bestemmingsplan
Het vigerend bestemmingsplan "Weert-Noord en Graswinkel 2010" kent voor de locatie de bestemming "Wonen" (artikel 11) en de regels behorend bij deze bestemming. Het bouwplan is op grond van het vigerend bestemmingsplan niet toegelaten vanwege de toevoeging van 4 woningen. Met minder dan 10 woningen blijft de voorgenomen ontwikkeling binnen in de jurisprudentie bepaalde marges om geen ladderonderbouwing te hoeven maken.

Het bouwplan zal met de eerder aangegeven actualisatie van bestemmingsplannen in het bestemmingsplan "Woongebieden 2019" worden meegenomen. Een van de voorwaarden betreft de voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

3.4 Regionaal beleid

Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018 – 2021
Op basis van de Agenda Limburgse woningmarkt van de provincie Limburg (inclusief het rapport 'Beweging op de woningmarkt') wordt in de structuurvisie meer tijd genomen om de planvoorraad af te stemmen op de behoefte. In de geactualiseerde Structuurvisie Wonen 2018 is opgenomen dat gemeenten medewerking kunnen verlenen aan nieuwe plannen waaraan in kwalitatieve zin een tekort bestaat volgens het woningmarktonderzoek in relatie tot de planvoorraad, terwijl er kwantitatief te veel plannen zijn die niet omgebogen kunnen worden. Het is verstandig om hierbij primair in te zetten op locaties waarin een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit is gewenst: inbreiding, verdunning, hergebruik bestaand vastgoed en herontwikkeling rotte plekken. Dit betreft een situatie waarbij kwaliteitsarme bebouwing wordt gesloopt. De ontwikkeling heeft een positieve uitstraling op de omgeving. Verder is binnen de regio afgesproken dat nieuwe plannen voor meer dan 10 woningen regionaal worden afgestemd. Het plan hoeft dan ook niet regionaal afgestemd te worden. Wel wordt van het planvoornemen mededeling gedaan in het ambtelijk overleg Wonen, als voorbeeldcasus.

Kwaliteitsverbetering / woningbehoefte
De winkel met een oppervlakte van circa 120 m^2 is niet meer in gebruik.

In 2018 is voor Midden-Limburg een regionaal woningmarktonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat er behoefte is aan woningen voor kleine huishoudens en aan levensloopbestendige woningen. In voorliggend plan zijn de twee woningen op de begane grond levensloopbestendig. De twee woningen op de eerste verdieping zijn voorzien voor jongeren. Daarnaast wordt een grondgebonden woning gerealiseerd, waardoor voldaan wordt aan de behoefte.

Het initiatief, gericht op de herbestemming van het bestaande winkelpand en het bouwen van 1 vrijstaande grondgebonden woning, is passend binnen de gemeentelijke en regionale beleidskaders. Op grond van de beleidskaders kan geconcludeerd worden dat het project voor realisering van de vier appartementen en de grondgebonden woning passend is binnen de gestelde beleidskaders. Voor de toetsing van de overige relevante aspecten van het bouwplan zal in het volgende hoofdstuk nader ingegaan worden.

Voor wat betreft de bouw van de vrijstaande woning sprake is van 1 erbij - 1 eraf (aan de Boshoverweg 67 is een woning gesloopt en wegbestemd).

Verder kan de ontwikkeling van de locatie Boshoverweg 51 als volgt onderbouwd worden. De bovenwoning wordt in 2 appartementen gesplitst. De toevoeging van een woning kan onderbouwd worden doordat in een ander planvoornemen van initiatiefnemers, het plan Sint Rumoldusstraat 1-3, het aantal appartementen bij de vaststelling van het bestemmingsplan is teruggebracht van 16 naar 15. De commerciële ruimte op de begane grond wordt getransformeerd naar 2 appartementen, waarmee 120 m^2 detailhandel komt te vervallen.

Hiermee wordt voldaan aan het regionaal woonbeleid.

4. Onderzoek naar planologisch relevante aspecten

4.1 Inleiding

Voor het bepalen van de effecten van het initiatief is het van belang om na te gaan of het plan zal leiden tot een aantasting van de ruimtelijke structuur en van de aanwezige functies ter plaatse in de toekomst. De ruimtelijke gevolgen in de directe omgeving van het project staan centraal, met een toets van mogelijke belemmeringen.

Voor de toekomstige situatie zal achtereenvolgens ingegaan worden op de volgende aspecten:
- milieuwetgeving (bodem, geluid, milieuzonering, luchtkwaliteit en externe veiligheid);
- leidingen, infrastructuur en parkeren;
- waterhuishouding en watertoets;
- archeologie en cultuurhistorie;
- natuur en landschap, met flora- en faunatoets;
- economische uitvoerbaarheid.

4.2 Milieuwetgeving

Bodem
Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak. Voor de realisering van het bouwplan is door M&A bodem & asbest b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, d.d. 13-11-2019.

Vanuit het aspect bodem zijn er geen belemmeringen voor de afwijking. Het uitgevoerde bodem onderzoek is als bijlage 1 ingesloten.

Geluid
Wanneer in een ruimtelijk plan nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen, in geluidzones van railtrajecten, wegen en/of industrieterreinen worden gerealiseerd, eist de Wet geluidhinder (Wgh) een akoestische onderbouwing naar de geluidsbelasting op de nieuwe woning(en) ten gevolge van de omliggende spoor- en verkeerswegen en/of gezoneerde industrieterreinen (industrielawaai).

De Wgh stelt dat de geluidsbelasting op de gevels van gevoelige bestemmingen niet hoger mag zijn dan de hoogst toelaatbare waarden (voorkeursgrenswaarde van 48 dB). Kan hier niet aan worden voldaan, dan is de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen niet toegestaan. Blijft de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de Wgh, dan zijn er akoestisch gezien geen belemmeringen en hoeven er geen procedures te worden gevolgd.

Geluid kan alleen onderbouwd worden zonder akoestisch onderzoek wanneer ter plaatse sprake is van een 30 km/u zone. Dat is hier het geval. Geconcludeerd kan worden dat het project akoestisch niet belemmerd wordt.

Milieuzonering
Het projectplan bevindt zich nabij het centrum van de wijk Boshoven. In de ruimtelijke onderbouwing moet worden aangetoond dat er geen milieu-hygiënische belemmering aanwezig is voor omliggende functies, waaronder nabijgelegen bedrijven.

Voor wat betreft de onderbouwing daarvan dient in eerste instantie te worden uitgegaan van de publicatie “Bedrijven en milieuzonering” van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, editie 2009. De brochure geeft minimale afstanden vanaf de grenzen van een bedrijf die aangehouden moeten worden vanwege geur, stof, geluid en gevaar. Milieuzonering zorgt ervoor dat (nieuwe) bedrijven ruimtelijk in voldoende mate gescheiden worden van woningen.

Nabij de ontwikkeling ligt een kerk, detailhandel en horeca. In onderstaande tabel zijn de afstanden ten opzichte van de projectlocatie opgenomen, met daarbij de minimale afstanden volgens de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten.

	minimale afstanden in meters				
	geur	stof	geluid	gevaar	grootste
Op ± 83 meter ligt de Sint Oda kerk					
> *Kerkgebouwen e.d.*	*0*	*0*	*30*	*0*	***30***
Op ± 16 meter ligt Haarstudio Loes					
> *Kappersbedrijven en schoonheidsinst.*	*0*	*0*	*10*	*0*	***10***
Op ± 44 meter ligt Bakker Vries					
> *Detailhandel brood en banket*	*10*	*10*	*10*	*10*	***10***
Op ± 26 meter ligt Zaal Don Bosco					
> *Cafés / bars*	*0*	*0*	*10*	*10*	***10***

Het Activiteitenbesluit bevat algemene milieuregels voor bedrijven. Bedrijven die vallen onder het regime van het Activiteitenbesluit hebben vaak geen vergunning voor het oprichten of veranderen van een milieu-inrichting nodig. In de nieuwe systematiek vallen alle Wet milieubeheer bedrijven onder de algemene regels uit het Activiteitenbesluit, tenzij ze zijn uitgezonderd. Het Activiteitenbesluit heet officieel het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' en vervangt tien 8.40 amvb's, het Besluit voorzieningen en het besluit opslaan in ondergrondse tanks.

In het Activiteitenbesluit worden bedrijven ingedeeld in drie categorieën:
Type A
Bedrijven waarvan de activiteiten weinig invloed hebben op het milieu vallen onder het lichte regime. Bedrijven die onder deze categorie vallen zijn onder andere kantoren, winkels, banken, diverse zorginstellingen, huisartsen en peuterspeelzalen.

Type B
Onder meer bedrijven die onder de oude 8.40 amvb's vallen en bedrijven uit onder andere de metaalelektro-industrie, tandheelkundige laboratoria, zeefdrukkerijen en een deel van de afvalverwerkende bedrijven.

Type C
Bedrijven waarvoor de vergunningplicht blijft gelden of waarop een landbouw amvb van toepassing is.

Er zijn geen inrichtingen aanwezig in de directe omgeving van het project welke een belemmering kunnen vormen.

Geconcludeerd kan worden dat het bouwplan niet belemmerd wordt op grond van wettelijke milieueisen en geen belemmering oplevert voor de omliggende functies.

Wet luchtkwaliteit
Op 15 november 2007 is de nieuwe Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Deze wet maakt onderscheid tussen kleine en grote ruimtelijke projecten. Kleine projecten zijn projecten die de luchtkwaliteit niet 'in betekenende mate' verslechteren. Ze zijn namelijk zo klein dat ze geen wezenlijke invloed hebben op de luchtkwaliteit. Draagt een klein project niet of nauwelijks bij aan luchtverontreiniging, dan is er geen belemmering, ook niet in overschrijdingsgebieden (gebieden met te veel luchtvervuiling). Het bouwplan voor 4 appartementen en 1 woning zal als ruimtelijke ontwikkeling niet in betekende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Aangezien hier dus sprake is van een klein project hoeft geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats te vinden.

Externe veiligheid
Bij externe veiligheid gaat het om de risico's die samenhangen met het produceren, verwerken, opslaan en vervoeren van gevaarlijke stoffen. Deze risico's doen zich voor rondom risicovolle inrichtingen, zoals transportassen, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Op bovenstaande categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor transport over weg, water en spoor staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRvgs), die op termijn vervangen zal worden door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid' (Btev).
Het beleid met betrekking tot het gebruik en opslag van gevaarlijke stoffen bij bedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is het beleid beschreven inzake buisleidingen.

Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats onbeschermd aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR.
Binnen de 10-6/jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden.

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.

Voor elke significante verandering van het groepsrisico in het invloedsgebied dient verantwoording afgelegd te worden, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van de verandering in de besluitvorming betrokken is. In het vigerend bestemmingsplan "Weert-Noord en Graswinkel 2010" en het voorontwerp van het bestemmingsplan "Woongebieden 2019" zijn geen knelpunten beschreven t.a.v. het aspect externe veiligheid.

Het initiatief is niet gelegen binnen het invloedsgebied van het groepsrisico van een transportroute of een zogenaamde BEVI-inrichting. Daarom is het aspect externe veiligheid niet relevant voor voorliggend plan.

4.3 Leidingen en infrastructuur

Leidingen
Op het perceel zijn geen kabels en leidingen aanwezig, behoudens die in de bestaande, bebouwing aanwezig zijn.

Het bouwplan wordt niet belemmerd door kabels en leidingen.

Infrastructuur
De huidige ontsluiting van de winkel en bovenwoning vindt plaats via een uitrit aan de Vrakkerstraat. Deze inrit is niet bestemd voor auto's. Parkeren op eigen terrein is op dit moment niet mogelijk.

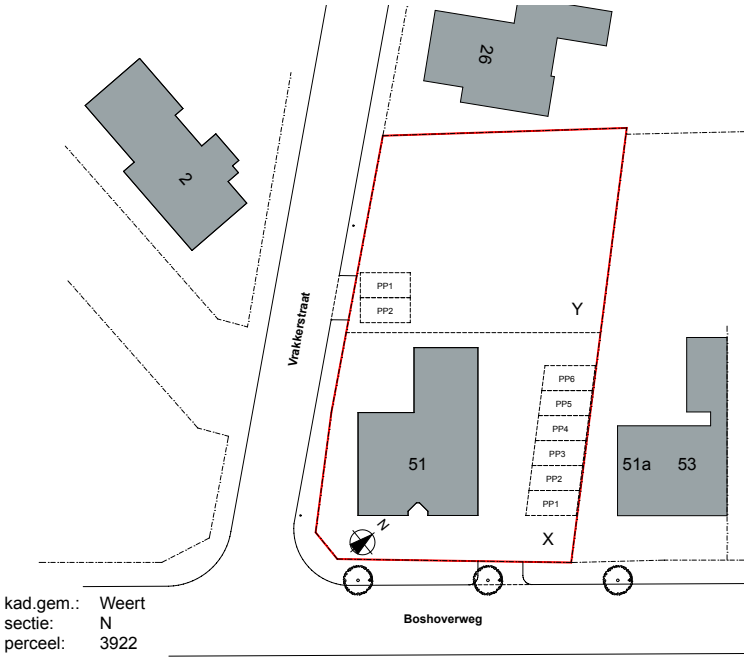
In de nieuwe situatie komt de inrit t.b.v. de vier appartementen in de bestaande bebouwing aan de Boshoverweg, aan de rechterzijde van het bestaande winkelpand. De huidige inrit aan de Vrakkerstraat wordt verplaatst t.b.v. de grondgebonden woning.

Parkeren
In de toelichting van het vigerend bestemmingsplan "Weert-Noord en Graswinkel 2010" en het voorontwerp van het bestemmingsplan "Woongebieden 2019" wordt voor het parkeren als uitgangspunt gesteld dat dit in het plangebied primair wordt voorzien op eigen terrein. Daar waar dit niet mogelijk is zijn noodzakelijke parkeervoorzieningen in de openbare ruimte aangebracht of vindt het parkeren op de openbare weg plaats. Het streven is hierbij om het aantal auto's in de straat tot een minimum te beperken.
De parkeervraag van nieuwe ruimtelijke plannen dient te worden bekeken op basis van de Parkeerbeleidsnota 2006 van de gemeente Weert. De parkeernormen zijn bepaald op basis van de "CROW-publicatie 182" (parkeercijfers basis voor parkeernormering).

Voor appartementen algemeen hanteert de gemeentelijke Parkeernota een norm van 2 parkeerplaatsen en voor seniorenappartementen 1,3 parkeerplaatsen. Op de begane grond komen 2 levensloopbestendige appartementen en op de 1e verdieping komen 2 appartementen voor jongeren, met een bijbehorende norm van 1,3. In het bouwplan zal rekening moeten worden gehouden met een parkeervraag van 4 x 1,3 = 5,2.
Totale behoefte: 6. Op het eigen terrein bedraagt de parkeercapaciteit van de appartementen in totaal 6 plaatsen, bereikbaar via de inrit aan de Boshoverweg.

Voor woningen algemeen hanteert de gemeentelijke Parkeernota een norm van 2 parkeerplaatsen. De grondgebonden woning aan de Vrakkerstraat heeft 2 parkeerplaatsen op eigen terrein.

Resumerend zal het projectplan met de komst van 4 appartementen en 1 grondgebonden woning geen negatieve invloed hebben op de infrastructuur en het parkeren ter plaatse.



Figuur 8: Infrastructuur en parkeren Boshoverweg 51 en Vrakkerstraat ong.

4.4 Waterhuishouding en watertoets

In het kader van het POL 2014 zijn voor de locatie geen bijzondere eisen en/of belemmeringen gesteld t.a.v. het aspect water. De locatie is niet gesitueerd in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.
Er wordt geen extra bebouwing of verharding aangelegd, omdat de bestaande bebouwing het gehele perceel behelst.

Een watertoets is niet aan de orde, omdat de waterhuishouding als gevolg van het bouwplan niet wijzigt. Er zijn geen negatieve gevolgen te voorzien t.a.v. het aspect waterhuishouding als gevolg van het bouwplan. De uitgangspunten van het gemeentelijk beleid (en beleid Waterschap zie paragraaf 4.3) zijn van toepassing op het projectplan. De gemeente Weert heeft in haar Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2017-2021 bepaald dat een berging van 100 mm op het eigen terrein plaats dient te vinden.

De riool- en hemelwateraansluiting dienen van elkaar te worden losgekoppeld zodat afvalwater en regenwater volledig van elkaar gescheiden zullen zijn. Een overloopconstructie zou op de riolering moeten plaatsvinden aangezien er geen mogelijkheden zijn om deze overloop over het 'eigen' maaiveld/een laagte of op open water in de buurt te laten plaatsvinden.

Het schoon hemelwater wordt opgevangen, geborgen en geïnfiltreerd in infiltratiekratten, met een capaciteit van 100mm/m^2, met een overstort op het gemeentelijk riool.

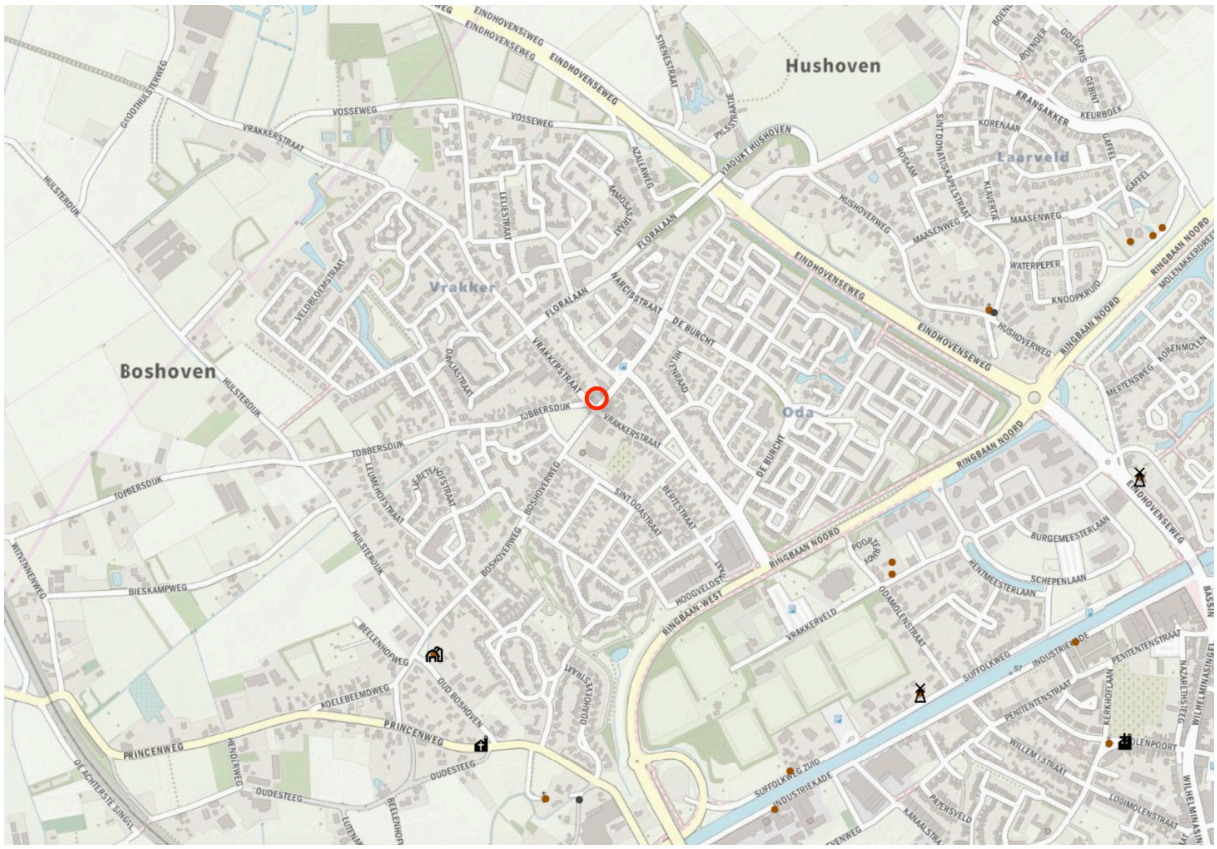
4.5 Archeologie & cultuurhistorie

Archeologie
De gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2010 is geactualiseerd in 2016. Op de beleidskaart ligt het plangebied binnen een zone van categorie 5: gebieden met verwachtingswaarde middelhoog. Bij een gebied met een categorie 5, dient een nader (voor)onderzoek plaats te vinden bij initiatieven met een bodemverstoring over een oppervlak groter dan 2500 m² en dieper dan 40 cm – Mv (= beneden maaiveld). In het vigerende bestemmingsplan "Weert-Noord en Graswinkel 2010", is archeologische waarde en verwachting ter plaatse vertaald naar een aanduiding Waarde Archeologie 2. Bij het voornemen tot grondwerkzaamheden met een omvang groter dan 2500 m² en dieper dan 0,4 m onder maaiveld dient een nader onderzoek te worden ingesteld naar de aan- of afwezigheid van (behoudenswaardige) archeologische resten.

Met een totale perceeloppervlakte van ca. 1073 m², is beleidsmatig geen archeologische onderzoek plicht van toepassing.

Het uitvoeren van een onderzoek is derhalve niet nodig. Wel blijft de aanduiding "Waarde – Archeologie Middelhoog" behouden. De meldingsplicht conform paragraaf 5.4 van de Erfgoedwet (1 juli 2016) blijft echter wel van kracht.

Cultuurhistorie
Het pand Boshoverweg 51 is volgens de bijlage behorend bij de regels van het vigerend bestemmingsplan geen rijks- en gemeentelijk monument. Verder bevinden zich geen cultuurhistorische of monumentale waarden in de onmiddellijke nabijheid van het project die invloed uitoefenen op de planvorming.



Figuur 9: Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart, Topkaart 1850.

4.6 Natuur en landschap

De projectlocatie is thans bebouwd. Door het jarenlang gebruik van de grond ter plaatse is de kans op aanwezigheid van bijzondere planten- of diersoorten niet aannemelijk. De aanwezige plantensoorten op de locatie worden grotendeels door mensen gereguleerd. Voor diersoorten geldt dat op en in de directe nabijheid van de locatie een dusdanige verstoring plaatsvindt, dan wel heeft plaatsgevonden (menselijke activiteiten, verkeer), dat het niet geschikt is als leefgebied.

Gezien de omvang en aard van de locatie is het aannemelijk dat er geen beschermde soorten in het gebied aanwezig zijn. Tegen het bouwplan bestaat op basis van ecologische, landschappelijke en overige groene waarden geen bezwaar.

Stikstof
Een stikstofonderzoek moet worden uitgevoerd om aan te tonen er geen significantie toename is van de stikstofdepositie. Voor de realisering van het bouwplan en de sloop van de bestaande bebouwing is door M&A omgeving b.v. een aeriusberekening uitgevoerd, d.d. 13-11-2019.

Uit de resultaten blijkt dat de stikstofdepositie op de natuurgebieden 0,00 mol/ha/jr bedraagt. Daarmee zijn er uit oogpunt van stikstofdepositie geen belemmeringen voor de realisatie van de woning. De uitgevoerde aeriusberekening is als bijlage 2 ingesloten.

4.7 Wet milieubeheer

In de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd dat voorafgaande aan het ruimtelijke plan dat voorziet in een grootschalig project met belangrijke nadelige milieugevolgen een milieueffectrapport (MER) opgesteld dient te worden. De activiteiten waarvoor een MER opgesteld moet worden zijn opgenomen in de bijlage van het Besluit m.e.r. Een bestemmingsplan kan m.e.r.- (beoordelings)plichtig zijn op de volgende manieren:

1. Een plan kan m.e.r.-plichtig zijn indien een passende beoordeling op basis van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is;
2. Een plan kan m.e.r.-plichtig zijn indien sprake is van activiteiten en gevallen die de drempelwaarden uit de onderdelen C en D van het Besluit m.e.r. overschrijden en waarbij het plan wordt genoemd in kolom 3 (plannen);
3. Een plan kan m.e.r.-(beoordelings)plichtig zijn indien het plan wordt genoemd in kolom 4 (besluiten) en er sprake is van activiteiten en gevallen die de drempelwaarden uit onderdeel C en D van het Besluit m.e.r. overschrijden. Bij een overschrijding van de drempelwaarden uit onderdeel C van het Besluit m.e.r. is in dit geval sprake van een m.e.r.-plicht. Bij een overschrijding van de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. is het plan m.e.r.-beoordelingsplichtig.

Ad 1. Wet natuurbescherming
Het projectgebied ligt buiten de invloedssfeer van door de Wet natuurbescherming beschermde gebieden. Gezien de afstand tot en de aard van de ontwikkeling zijn negatieve effecten op omringende Natuurgebieden op voorhand uitgesloten. Een passende beoordeling op basis van de Wet natuurbescherming is dan ook niet noodzakelijk. Derhalve is geen sprake van een m.e.r.-plicht op basis van de Wet natuurbescherming.

Ad 2. en 3. Drempelwaarden Besluit m.e.r.
Er is sprake van een m.e.r.-(beoordelings)plicht, indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden. In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit milieueffectrapportage, er is derhalve geen sprake van een directe m.e.r.-plicht. Op basis van onderdeel D 11.2 kan de in dit plan besloten ontwikkeling worden aangemerkt als: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.

Indien de volgende drempelwaarden worden overschreden is sprake van een m.e.r.-beoordelingsplichtig plan:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer.

Voorgesteld plan is een activiteit die niet in onderdeel C of D van het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen. Met de ontwikkeling van 4 appartementen en 1 woning blijft de ontwikkeling ruimschoots beneden de drempelwaarden (2.000 woningen of meer en een oppervlakte van 100 hectare of meer). Er is derhalve geen sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht.

4.8 Economische haalbaarheid

Voor het project zijn een tweetal aspecten inzake de economische haalbaarheid van belang:

1. Totale investering van het project.
2. Kostenverhaal (H 6.4 Wro).
3. Risico planschade.

Ad. 1
De totale investering in het project is geheel voor rekening van de initiatiefnemer. Het betreft een particulier initiatief. Er zijn geen financiële gevolgen of risico's van het bouwplan voor de gemeente Weert.

Ad. 2
Er worden minder dan 10 woningen toegevoegd, daarmee is geen sprake van een aangewezen bouwplan, volgens artikel 6.12 Wro jo. 6.2.1 Bro onder punt 4. Nadere uitwerking is dus niet noodzakelijk.

Ad. 3
Risico-planschade
In artikel 6.4a van de Wet ruimtelijke ordening is bepaald dat indien een belanghebbende ten gevolge van een vergunning voor het bouwen schade lijdt of zal lijden, welke redelijkerwijs niet of niet geheel tot zijn last behoort te blijven, de gemeente op aanvraag een schadevergoeding kan toekennen.

De initiatiefnemer zal voor de start van de planologische procedure met de gemeente Weert een planschade-verhaalovereenkomst afsluiten, waarin wordt afgesproken dat eventuele planschade voor rekening van de initiatiefnemer zal zijn.

Het aspect uitvoerbaarheid is daarmee voldoende verzekerd.

4.9 Duurzaam bouwen

Duurzaam bouwen is het op zodanige manier bouwen dat gedurende de gehele levensloop van het gebouw en de gebouwde omgeving zo min mogelijk (milieu-)belasting ontstaat. Aandacht voor duurzaamheid betekent expliciete aandacht voor een gezond, leefbaar binnenmilieu van de woningen, beperkingen van de negatieve gevolgen voor mens en milieu en beperkingen van de woonlasten op termijn (energierekening). Het is van belang om duurzaamheid in een zo vroeg mogelijk stadium van het ontwerpproces mee te nemen.

De gemeente Weert stelt geen extra eisen/ extra inspanning aan duurzaam bouwen anders dan in het bouwbesluit zijn opgenomen. Voorliggend plan voldoet aan de EPC-norm. In de opties zijn extra duurzaamheidsmaatregelen mogelijk.

In het vervolgtraject is er wel aandacht voor verduurzaming. De gemeente Weert vindt het belangrijk dat inwoners zich bewust worden van de verschillende besparingsmogelijkheden die er liggen in en rondom de woning. Om hierin te helpen, is de gemeente een samenwerking aangegaan met het Duurzaam Bouwloket. De onafhankelijke website www.duurzaambouwloket.nl informeert en adviseert over alle mogelijke maatregelen op het gebied van duurzaam (ver)bouwen, energiebesparing en energie opwekken. Met behulp van de helpdesk heeft men daarnaast de mogelijkheid om vrijblijvend vragen te stellen en direct advies in te winnen. Via de checklist Groen Bouwen (www.checklistgroenbouwen.nl) kunnen, door middel van het beantwoorden van enkele ja/nee-vragen, eenvoudig toepasbare maatregelen worden gekozen, die goed zijn voor de stadsnatuur en speciaal voor vogels.

Betekenis voor dit project:
Geconcludeerd wordt dat in onderhavige situatie sprake is van een duurzame stedelijke ontwikkeling.

5. Conclusie

In de voorliggende ruimtelijke onderbouwing zijn de specifieke omstandigheden beschreven en de mogelijke belemmeringen onderzocht van het bouwplan voor het realiseren van 4 appartementen op het adres Boshoverweg 51 en 1 grondgebonden woning op het adres Vrakkerstraat ong. te Weert.

De ruimtelijke en functionele aspecten van het plan leveren geen strijdigheid op met de beleidskaders van Rijk en provincie zoals o.a. opgenomen in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL) en de aanvullingen hierop.

De afwijkingen van het plan ten opzichte van het vigerend bestemmingsplan “Weert-Noord en Graswinkel 2010” en het voorontwerp van het bestemmingsplan “Woongebieden 2019” zijn in principe aanvaardbaar, mits het bouwplan wordt voorzien van een goede ruimtelijke onderbouwing, beoordeeld door de gemeente Weert. Ten aanzien van de gemeentelijke beleidskaders kan gesteld worden dat het bouwplan aansluit op de gemeentelijke beleidslijn om medewerking te verlenen aan nieuwe plannen waaraan in kwalitatieve zin een tekort bestaat volgens het woningmarktonderzoek in relatie tot de planvoorraad, waarbij primair wordt ingezet op locaties waarin een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit is gewenst. Vanuit de vigerende gemeentelijke beleidskaders moet geconcludeerd worden dat er geen belemmeringen bestaan voor het toekomstig gebruik en dat deze goed inpasbaar en verenigbaar is met de andere aanwezige belangen in het gebied.

Ruimtelijk en stedenbouwkundig zijn er door herbouw van bestaande contouren en aansluiting op de huidige bouwregels uit het vigerend bestemmingsplan “Weert-Noord en Graswinkel 2010” en het voorontwerp van het bestemmingsplan “Woongebieden 2019” geen belemmeringen voor het project ten opzichte van de omgeving.

Ook vanuit de overige planologisch relevante aspecten zijn er op basis van deze ruimtelijke onderbouwing geen ruimtelijke en/of milieu hygiënische belemmeringen aanwezig voor de realisering van het plan.

De economische uitvoerbaarheid van het plan is tevens gewaarborgd.

6. Procedure en overleg

6.1 Procedure

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing is noodzakelijk om voor dit initiatief mee te liften met het bestemmingsplan Woongebieden 2019. Dit betreft een actualisatie van bestemmingsplannen.

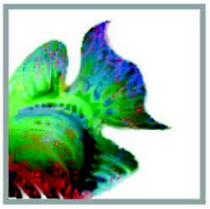
Voor het bouwplan behoeft geen wettelijk vooroverleg gevoerd te worden met overleginstanties. Regionale afstemming moet plaatsvinden bij 10 of meer woningen. In dit geval is het saldo 4. Daarom hoeft geen regionale afstemming plaats te vinden.

7. Bijlagen

Bij deze ruimtelijke onderbouwing zijn de onderstaande bijlagen opgenomen:

Bijlage 1: Verkennend Bodemonderzoek, 13-11-2019, M&A bodem & asbest b.v.
Bijlage 2: Aeriusberekening, 13-11-2019, M&A omgeving b.v.

BODEM & ASBEST BV



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Conform NEN 5740

Boshoverweg 51, Weert

Datum : 13 november 2019

Rapportnummer : 219-WBo51-vo-v1

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL37 INGB 0007735391
KvK: 67445322

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Project : Boshoverweg 51, Weert

Projectnummer : 219-WBo51-vo-v1

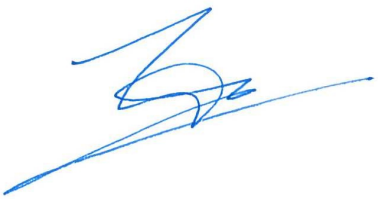
Opdrachtgever : Haanen - Wijen

Datum rapport : 13 november 2019

Van toepassing zijnde certificaat	: **BRL SIKB 2000**
Van toepassing zijnde protocollen	: **2001, 2002, 2018**
Nummer certificaat	: **EC-SIKB-02236**
Veldwerk uitgevoerd door een erkend en ervaren veldwerker	: **W.A. van Aerle**
Projectleider	: **W.A. van Aerle**

Veldwerker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het veldwerk geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van M&A Bodem & Asbest BV.

Voor akkoord:



W.A. van Aerle

Collegiale toets:

A. van der Vleuten

Samenvatting

In verband met de nieuwbouw van een woning op een perceel aan de Boshoverweg 51 te Weert is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Na uitvoering van het vooronderzoek kon de hypothese "onverdachte locatie" worden gesteld.

Met de onderzoeksstrategie voor “onverdachte locaties” werden 5 boringen op het perceel verricht. Hiervan zijn monsters van de bovengrond genomen. Twee boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Zintuiglijk werden geen afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur geconstateerd in de grondmonsters.
Vervolgens zijn twee mengmonsters samengesteld, te weten één van de bovengrond en één van de ondergrond.
Op de locatie is tevens een peilbuis geplaatst, waarbij de grondwaterspiegel werd aangetroffen op 3,20 m-mv.

Na analyse van de grondmonsters en grondwatermonsters bleek dat :

- in de bovengrond de achtergrondwaarden (AW) voor cadmium, kwik, lood en zink worden overschreden;
- in de ondergrond de AW van de onderzoeksparameters niet worden overschreden;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium en zink en matig verontreinigd is met nikkel.

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Alhoewel formeel gezien een nader onderzoek noodzakelijk is voor de verspreiding van nikkel in het grondwater, zal dit gezien de schaalgrootte van de regionale problematiek m.b.t. zware metalen in de bodem, geen nieuwe relevante informatie opleveren. Een nader onderzoek is daarom ons inziens niet noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie geschikt is voor de bodemfunctieklasse wonen. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Weert.

Geconcludeerd wordt dat in verband met de nieuwbouwplannen er geen belemmeringen gelden uit oogpunt van chemische bodemgesteldheid.

Inhoudsopgave

Hfdst.	Titel	Blz.
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch gebruik	3
2.2	Huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Asbest in de bodem	5
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	5
2.6	Hypothese	6
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Veldwerk	7
3.3	Laboratoriumonderzoek	8
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Chemische en fysische analyses	10
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	12
5.2	Grond	14
5.3	Grondwater	14
6.	Conclusies en aanbevelingen	15
7.	Referenties	16

Bijlagen

Bijlage 1 : Situatie- en boorpunttekening
Bijlage 2 : Isohypsen
Bijlage 3a : Analyserapport grond
Bijlage 3b : Analyserapport grondwater
Bijlage 3c : Toetsingsnormering grond en grondwater
Bijlage 4 : Boorbeschrijving

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 18 oktober 2019 is door Haanen - Wijen aan M & A Bodem & Asbest BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, op een perceel aan de Boshoverweg 51 te Weert. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de nieuwbouw van een woning op het perceel, waarvoor een verklaring benodigd is omtrent de aanwezigheid van eventuele bodemvervuiling. In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven.

Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de bovengrond (0 tot 0.5 meter) en de ondergrond (0.5 tot 2.0 meter), alsmede de kwaliteit van het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, NEN 5725, NEN 5707 en de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het Ministerie van VROM.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat van M&A Bodem & Asbest en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.
In deze rapportages zijn de protocollen 2001, 2002 en 2018 van toepassing. Het veldwerk is uitgevoerd door een ervaren en erkend veldwerker (dhr. W. van Aerle).

Dit bodemonderzoek is met de grootste zorg uitgevoerd. Door de statistische keuzes volgens de NEN 5740 kan het echter voorkomen dat er toch bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is dat niet is geconstateerd tijdens het onderzoek. Hiervoor kan M&A niet aansprakelijk worden gesteld.
Verder zijn alle in deze rapportage gedane aanbevelingen en adviezen vrijblijvend van aard. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

2. Vooronderzoek conform NEN 5725

In de NEN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden om een uitspraak te kunnen doen over het vervolgtraject.
Om tot een hypothese voor het vervolgonderzoek te komen dienen te worden onderzocht :

1. Historisch gebruik
2. Huidig gebruik
3. Toekomstig gebruik
4. Bodemopbouw / geohydrologie (wenselijk, niet verplicht)

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- bestand bodemonderzoeken in de gemeente Weert;
- websites van www.ABdK.nl en www.bodemloket.nl;

Bij de gemeente Weert is navraag gedaan over gegevens in het kader van het vooronderzoek volgens NEN 5725. Hieruit bleek dat er geen gegevens voorhanden waren van de locatie.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Boshoverweg 51 te Weert, in het noorden van de bebouwde kom van Weert (gemeente Weert). De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Weert, sectie N, perceelnummer 6250. De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1 en tevens aangeduid op onderstaande luchtfoto.

De huidige bestemming is wonen en is in het verleden niet gewijzigd. De bestemming van de directe omgeving is wonen.

Bodemonderzoeken:
Van het perceel en de directe omgeving zijn geen bodemonderzoeken bekend.

Bodemloket:
De gemeente Weert heeft geen gegevens ontsloten via het Bodemloket.

Tanks:
Bij de gemeente is niets bekend van een eventuele (ondergrondse) tank(s).

Milieuvergunningen:
Van het perceel zijn geen milieuvergunningen of -meldingen bekend. Op de locatie hebben geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden.

Overigen:
Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bekend over sintels, zinkassen of oude watergangen.
Het perceel is niet opgenomen op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie. Ook staat de locatie niet op de lijst met voormalige stortplaatsen.

2.2. Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is niet verhard en in gebruik als tuin.

Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet zichtbaar aanwezig op het terrein.
Er zijn verder geen andere aanwijzingen gevonden, dat er calamiteiten op de onderzoekslocatie zijn geschied.

2.3. Toekomstig gebruik

Het perceel zal worden gesplitst en op het nieuwe gedeelte wordt een woning gerealiseerd, middels de aanvraag van een omgevingsvergunning. De oppervlakte van het perceel bedraagt 500 m^2. Bodembedreigende activiteiten op de locatie zijn niet waarschijnlijk. De gebruiksfunctie van de locatie wordt niet gewijzigd.

2.4 Asbest in de bodem

Op de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 'Asbest in de bodem'. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal. Als hulpmiddel is hierbij een hark gebruikt voor het doorwoelen van de eerste centimeters van de bovenlaag daar waar geen verharding aanwezig is. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestmaterialen op of in de bodem zijn aangetroffen, zodat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

2.5. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De locatie is gelegen in het gebied van de Centrale Slenk. Deze Centrale Slenk wordt in het noordoosten begrensd door de Peelrandbreuk en in het zuidwesten door de Gilze-Rijenstoring.
De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Nuenen Groep, bevindt zich op ongeveer 34 meter boven NAP en loopt door tot 18 meter boven NAP. Deze deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand, gemengd met of onderbroken door lagen (1 meter dikte) met klei of zandige klei. Deze laag is slecht waterdoorlatend.
Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel, Veghel en Kedichem, doorlopend tot 103 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de Brunssum klei, begint.

De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 31,5 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is noordoostelijk.

Deze gegevens zijn ontleend aan de door TNO samengestelde grondwaterkaart van Nederland (kaart 57 oost, kaartblad 57F). Op de tekening in bijlage 2 zijn de isohypsen van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.6. Hypothese

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen verontreinigingen worden verwacht in de bodem, ondanks dat het gebied bekend is met diffuse zware metalen verontreinigingen. Derhalve wordt de hypothese "onverdachte locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor onverdachte locaties. Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 500 m^2.

Onderzoeksstrategie niet verdachte locaties volgens NEN 5740					
AANTAL BORINGEN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	en tot 2 m	en peil-buis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
4	1	1	1	1	1

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.

3.2. Veldwerk

Op 6 november 2019 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie 5 handboringen verricht van 0 tot 0.5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de onderzoekslocatie. Twee van deze boringen zijn doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en deze monsters zijn in het laboratorium tot twee mengmonsters samengesteld:

M1	: boring 1.1 t/m 5.1	0 - 0,5 m-mv
M2	: boring 2.2 + 5.2	0,5 - 1,0 m-mv
	: boring 2.3 + 5.3	1,0 - 1,5 m-mv
	: boring 2.4 + 5.4	1,5 - 2,0 m-mv

Op 30 oktober 2019 is reeds één boring verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst. De ruimte rond de peilbuis is tot 50 cm boven het filter aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht. Verder is het boorgat afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuis is direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna op 6 november 2019 grondwatermonsters zijn genomen.
Vervolgens werd de grondwaterstand gemeten en een monster genomen waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Peilbuis 1
GWS	**3,20 m - mv**
pH	**6,68**
EGV	**1.010 µS/cm**
D	**22 NTU**

3.3. Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond en de grondwatermonsters zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

M1, M2 : zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus

P1 : zware metalen, BTEX, naftaleen, VOH, minerale olie

Het pakket van de zware metalen bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEX) worden vertegenwoordigd door benzeen, tolueen, ethylbenzeen en de xylenen.
Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechloreerde organische oplosmiddelen.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

In bijlage 4 zijn de boorstaten bijgevoegd, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform NEN 5104.
De grondwaterspiegel werd aangetroffen op een diepte van 3,20 m-mv.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

In de grondmonsters zijn geen bodemvreemde materialen, zoals bijvoorbeeld puin, kolenassen of zinkslakken aangetroffen.

Ook werden geen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabellen 1 en 2 worden de resultaten van de grond en het grondwater weergegeven. In bijlage 3c zijn de Wbb-toetsingen opgenomen voor de grond.

Tabel 1 : Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoeksparameter	**M1** 0-0,5 m	**M2** 0,5 -2 m
Droge stof [% w/w]	83,1	89,9
Organische stof [% DS]	2,6	0,8
Lutumgehalte [%]	6,3	2,8
Zware metalen [mg/kg DS]		
Barium	48	21
Cadmium	**1,1 ***	< 0,20
Kobalt	3,7	< 3,0
Koper	18	< 5,0
Kwik	**1,1 ***	< 0,05
Lood	**51 ***	< 10
Molybdeen	< 1,5	< 1,5
Nikkel	5,6	4,1
Zink	**110 ***	23
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	1,3	0,35
PCB [mg/kg DS]	0,0049	0,0049
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 35	< 35

'< ' : betekent lager dan de detectielimiet voor de betreffende parameter

Toetsing Wet bodemkwaliteit

* *: > achtergrondwaarde*
** : > tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

& : > maximale waarde voor functieklasse wonen
&& : > maximale waarde voor functieklasse industrie
 # : < 2 maal de achtergrondwaarde en kleiner dan de maximale waarde
: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklasse wonen
: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklasse industrie

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [µg/l]

Onderzoeksparameter	**P1**	**S**	**T**	**I**
pH	6,68			
EGV 20 °C [µS/cm]	1.010			
Grondwaterstand [m-mv]	3,20			
Zware metalen				
Barium	**110 ***	50	337	625
Cadmium	0,36	0,4	3,2	6,0
Kobalt	20	20	60	100
Koper	11	15	45	75
Kwik	< 0,05	0,05	0,18	0,30
Lood	13	15	45	75
Molybdeen	< 2,0	5	152	300
Nikkel	**60 ****	15	45	75
Zink	**69 ***	65	433	800
Vl.gechloreerde kwst.(VOH)				
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,20	7	203,5	400
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,10	0,01	20	40
Dichloormethaan	< 0,20	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,20	24	262	500
Dichloorethenen	0,21	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,42	0,8	40	80
Vluchtige Aromaten (BETX)				
Benzeen	< 0,20	0,2	15	30
Tolueen	< 0,20	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	4	77	150
Xylenen (som)	0,21	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,020	0,01	35	70
Minerale olie	< 50	50	325	600

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

Grond

De resultaten van de chemische en fysische analyse voor de grondmonsters dienen getoetst te worden aan de achtergrondwaarden (AW) volgens het Besluit bodemkwaliteit.
Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden (I) van belang volgens de Circulaire bodemsanering. Alle toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.
Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met de genoemde toetsingswaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein. Hierbij kan de volgende gradatie worden aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de achtergrondwaarde
- verontreinigd : concentratie hoger dan de achtergrondwaarde
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan de interventiewaarde

Indien de tussenwaarde (de helft van de som AW + I) wordt overschreden voor een parameter, dan dient te worden geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de verspreiding van deze parameter.

Hergebruik van grond volgens Besluit bodemkwaliteit

Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit. Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.
In het Besluit bodemkwaliteit zijn de maximale waarden geformuleerde voor het generieke gebied voor de gebruiksfuncties wonen en industrie. Er wordt dan getoetst aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse wonen (maxW) en industrie (maxI). Verder gelden in dit kader een tweetal uitzonderingsregels:

- indien voor (bij een standaard analysepakket) maximaal 3 parameters wordt voldaan aan het criterium dat de concentratie lager is dan 2 keer de achtergrondwaarde (maar lager dan de maximale waarde), kan deze eveneens als niet verontreinigd worden beschouwd.

- indien de concentratie hoger is dan deze maximale waarde, maar voor maximaal 3 parameters de concentratie lager is dan de som van de achtergrondwaarde en de maximale waarde, deze voldoet aan de maximale waarde.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, kunnen lokale maximale waarden worden geformuleerd die mogelijk hoger zijn dan de generieke maximale waarde.

Grondwater

De resultaten van de chemische en fysische analyses van het grondwater dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering.
Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het grondwater. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie $\leq$ S
- licht verontreinigd : S < concentratie $\leq$ T
- matig verontreinigd : T < concentratie $\leq$ I
- sterk verontreinigd : concentratie > I

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 100 m^3 grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat in de bovengrond de achtergrondwaarden (AW) voor cadmium, kwik, lood en zink worden overschreden. In de ondergrond vinden geen overschrijdingen plaats t.o.v. de AW.

De verontreinigingen met zware metalen is te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie geschikt is voor de bodemfunctieklasse wonen. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Weert.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium en zink en matig verontreinigd is met nikkel.

De verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Alhoewel formeel gezien een nader onderzoek noodzakelijk is voor de verspreiding van nikkel, zal dit gezien de schaalgrootte van de regionale problematiek m.b.t. zware metalen in de bodem, geen nieuwe relevante informatie opleveren. Een nader onderzoek is daarom ons inziens niet noodzakelijk.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte locatie" worden aanvaard, ondanks de verhogingen met enkele zware metalen in de bovengrond en het grondwater.

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Alhoewel formeel gezien een nader onderzoek noodzakelijk is voor de verspreiding van nikkel in het grondwater, zal dit gezien de schaalgrootte van de regionale problematiek m.b.t. zware metalen in de bodem, geen nieuwe relevante informatie opleveren. Een nader onderzoek is daarom ons inziens niet noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie geschikt is voor de bodemfunctieklasse wonen. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Weert.

Geconcludeerd wordt dat in verband met de nieuwbouwplannen er geen belemmeringen gelden uit oogpunt van chemische bodemgesteldheid.

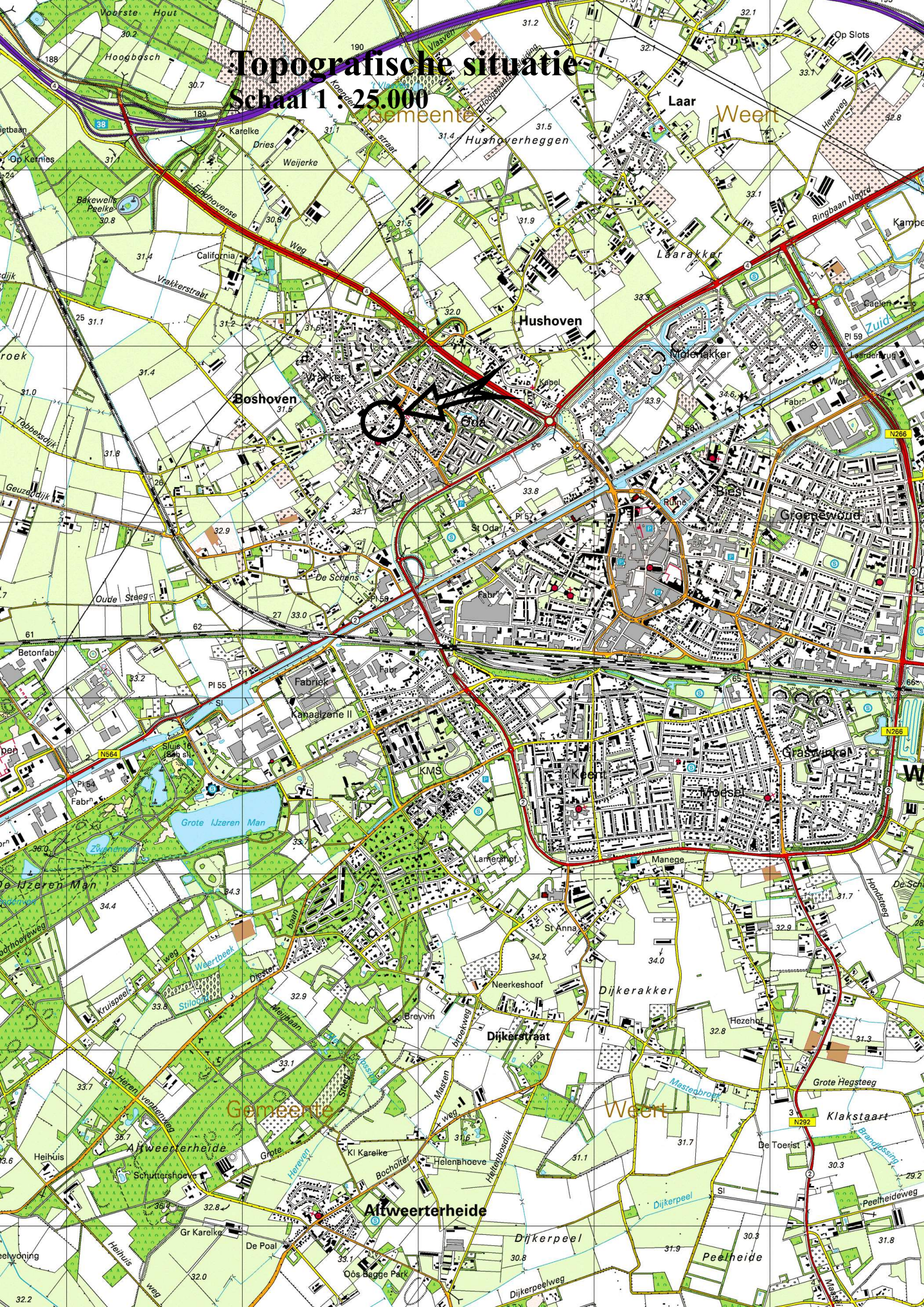
7. Referenties

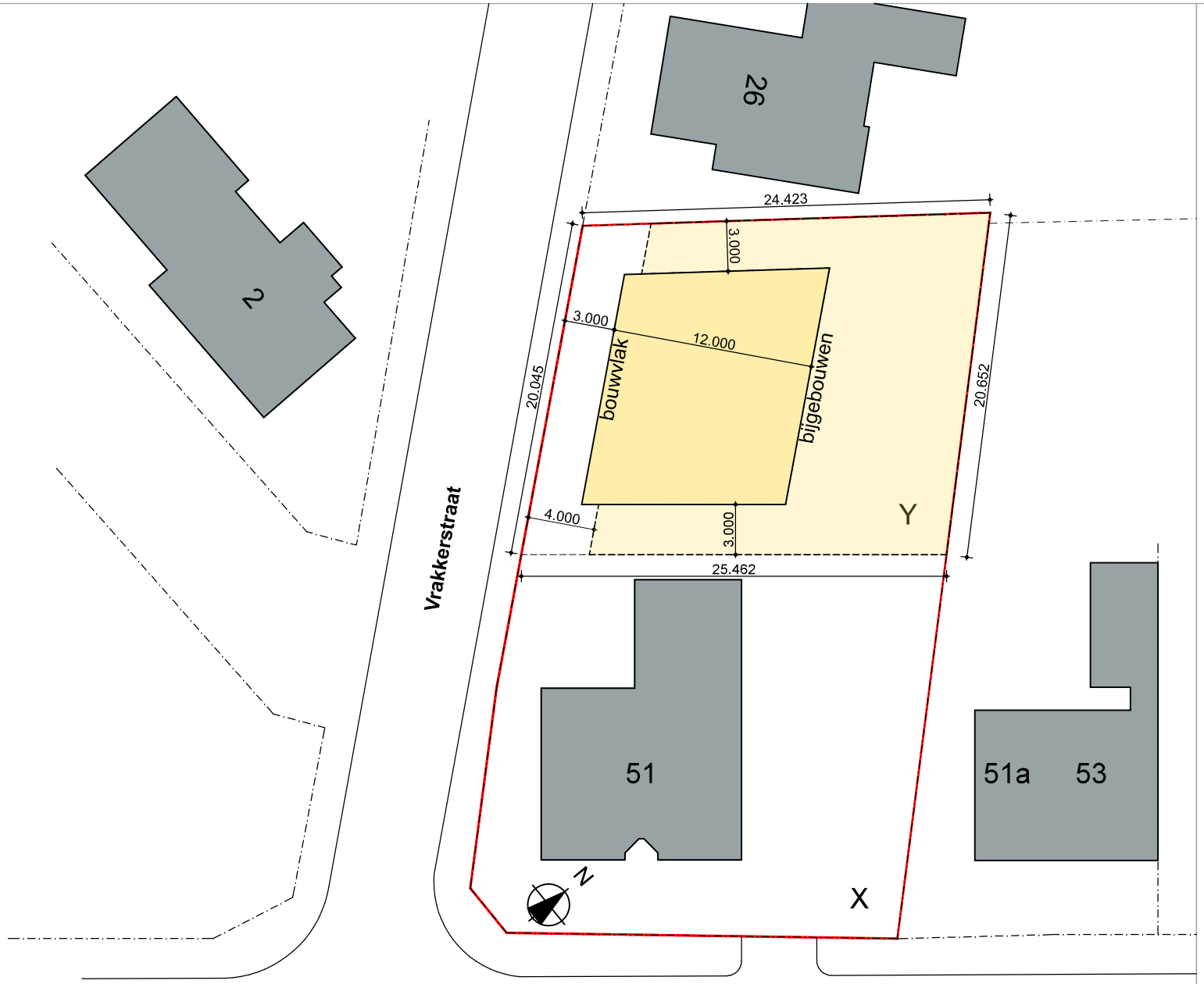
1. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NEN 5725, NNI.
4. NEN 5707; monsterneming van asbest in de bodem.
5. Besluit bodemkwaliteit.
6. Regeling Bodemkwaliteit.
7. Circulaire bodemsanering.
8. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering.
9. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
10. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
11. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Bijlage 1 : Situatie- en boorpunttekening

Topografische situatie

Schaal 1 : 25.000





kad.gem.: Weert
sectie: N
perceel: 3922

HAROLD LAENEN
ARCHITECTUUR

t 06 18 130 149
e info@haroldlaenen.nl
w www.haroldlaenen.nl
a Onze Lieve Vrouwestraat 40
6035 AR Ospel

ontwerpt · engineert · adviseert

Studio voor ontwerp van bouwplannen en advies bij de uitvoering daarvan

nieuwbouw · transformatie · ver-/aanbouw

project
P2019-05
Boshoverweg 51 te Weert

opdrachtgever
Haanen - Wijen

onderdeel
perceel

fase
initiatief

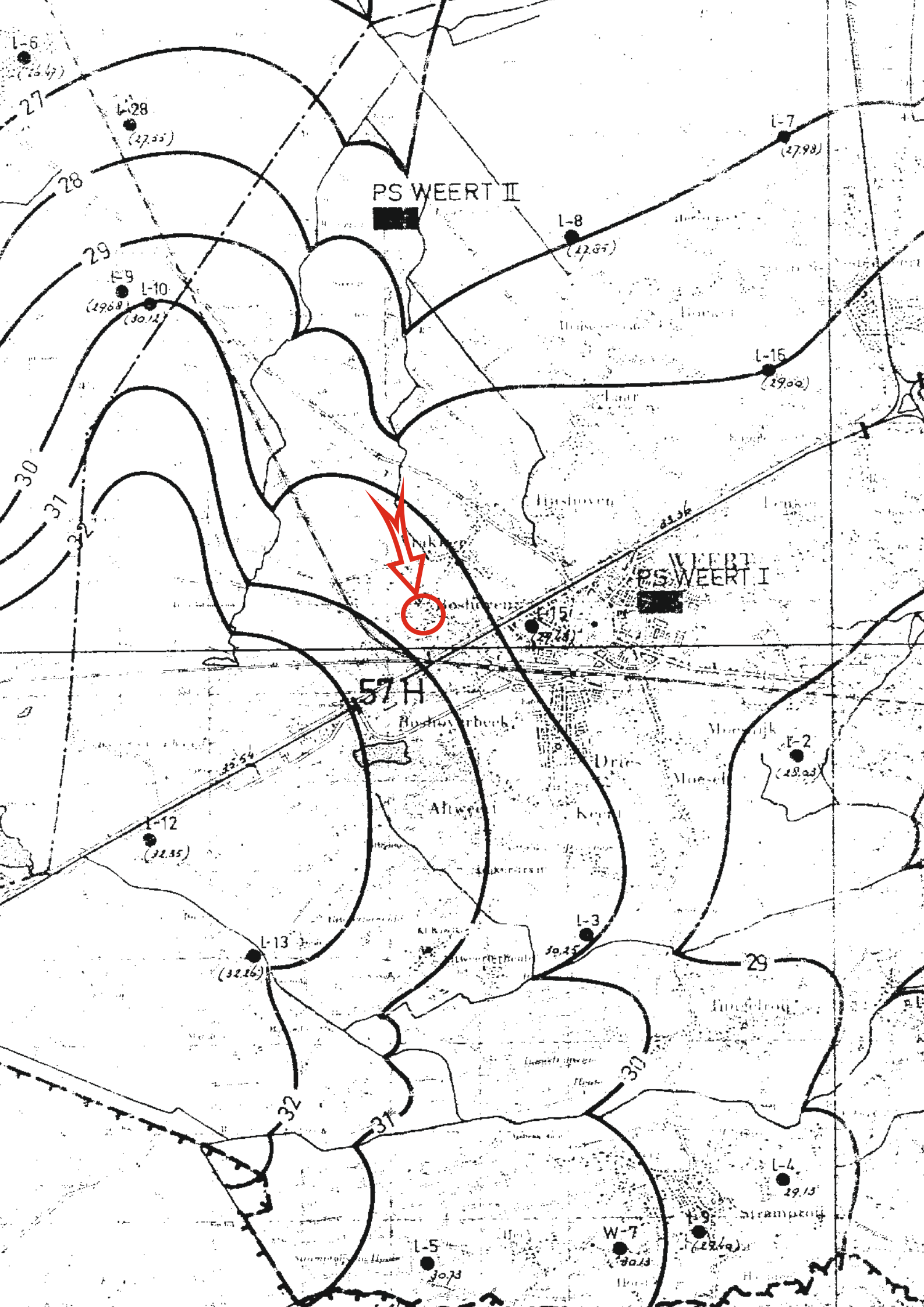
datum - versie
20191022v3.3

documentnummer
TO-3.20

1:250 @ A3

BODEM & ASBEST BV **Legenda:** X boring tot 0,5 m-mv boring tot 2,0 m-mv boring met peilbuis	Projectnr: 219-WBo51	Project: Boshoverweg 51 te Weert
	Datum: 6-11-2019	Kad. Gem. Weert, sectie N, nummer 6250
	Schaal 1: 420	**Onderzoekslocatie met situering boringen** Grondwaterstroming: NO Strategie: 4-1-1 1-1-1
	Get: WvA	**Bijlage 1**

Bijlage 2 : Isohypsen


PS WEERT II
PS WEERT I
L-6
L-28
L-7
L-8
L-9
L-10
L-15
L-12
L-13
L-3
L-4
L-5
W-7
E-15
E-2
57 H
27
28
29
30
31
32

Bijlage 3a : Analyserapport grond

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum	12.11.2019
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	896731

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 896731 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	219-WBo51; Boshoverweg 51, Weert
Opdrachtacceptatie	06.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13500473-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 896731 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
476977	06.11.2019	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1)
476978	06.11.2019	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 5.2 + 5.3 + 5.4)

		Eenheid	476977 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1)	476978 MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 5.2 + 5.3 + 5.4)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	83,1	89,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	6,3	2,8
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	2,6 x)	0,8 x)
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	48	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,1	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,7	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	18	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	1,1	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	51	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,6	4,1
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	23
PAK (AS3000)				
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,13	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,14	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,072	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,072	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,14	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,31	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,12	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	0,071	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	1,3 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **896731 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	476977 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1)	476978 MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 5.2 + 5.3 + 5.4)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**6 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 06.11.2019
Einde van de analyses: 12.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 896731 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

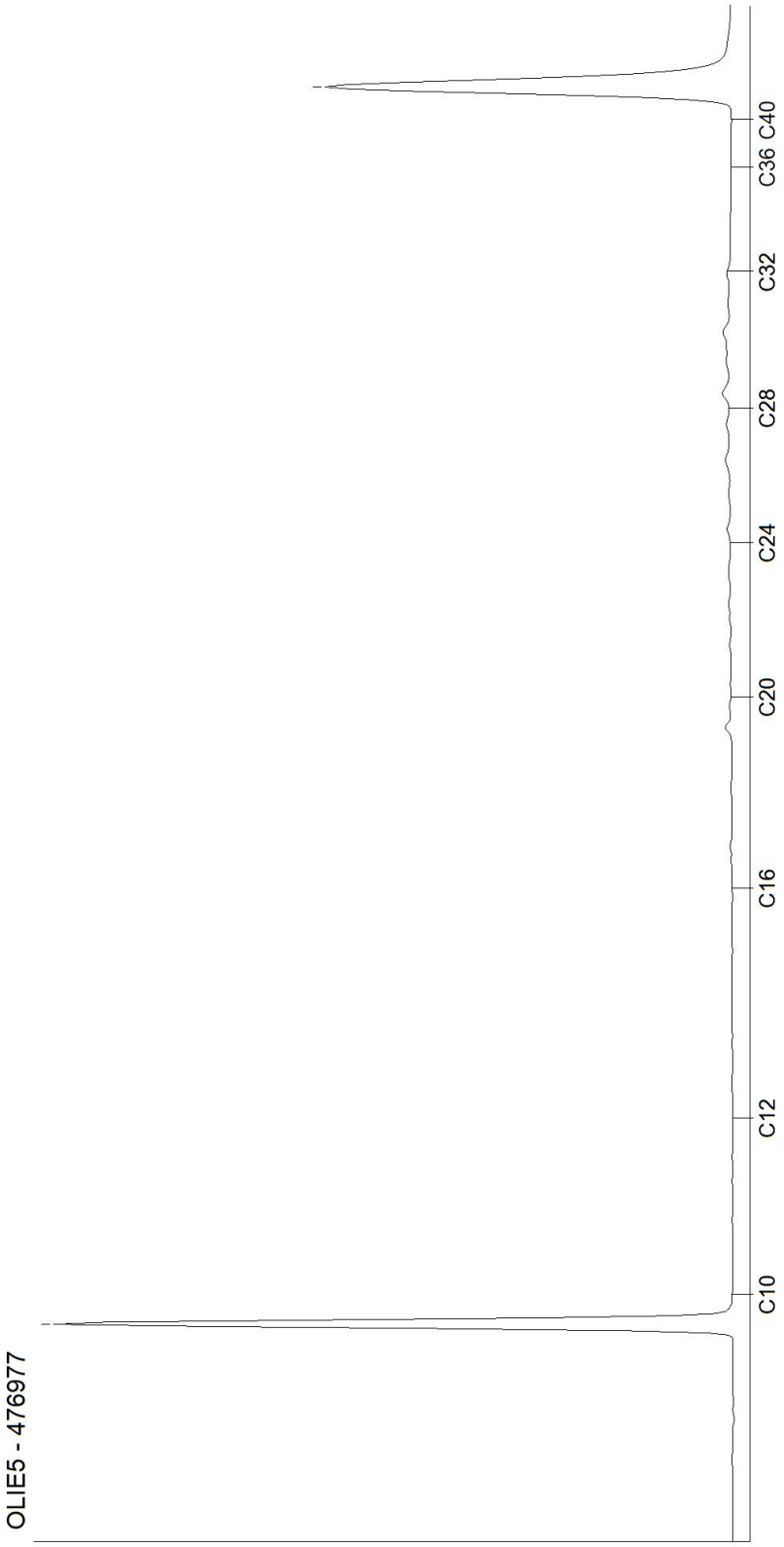
DOC-13-13500473-NL-P4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 896731, Analysis No. 476977, created at 11.11.2019 07:48:31

Monsteromschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

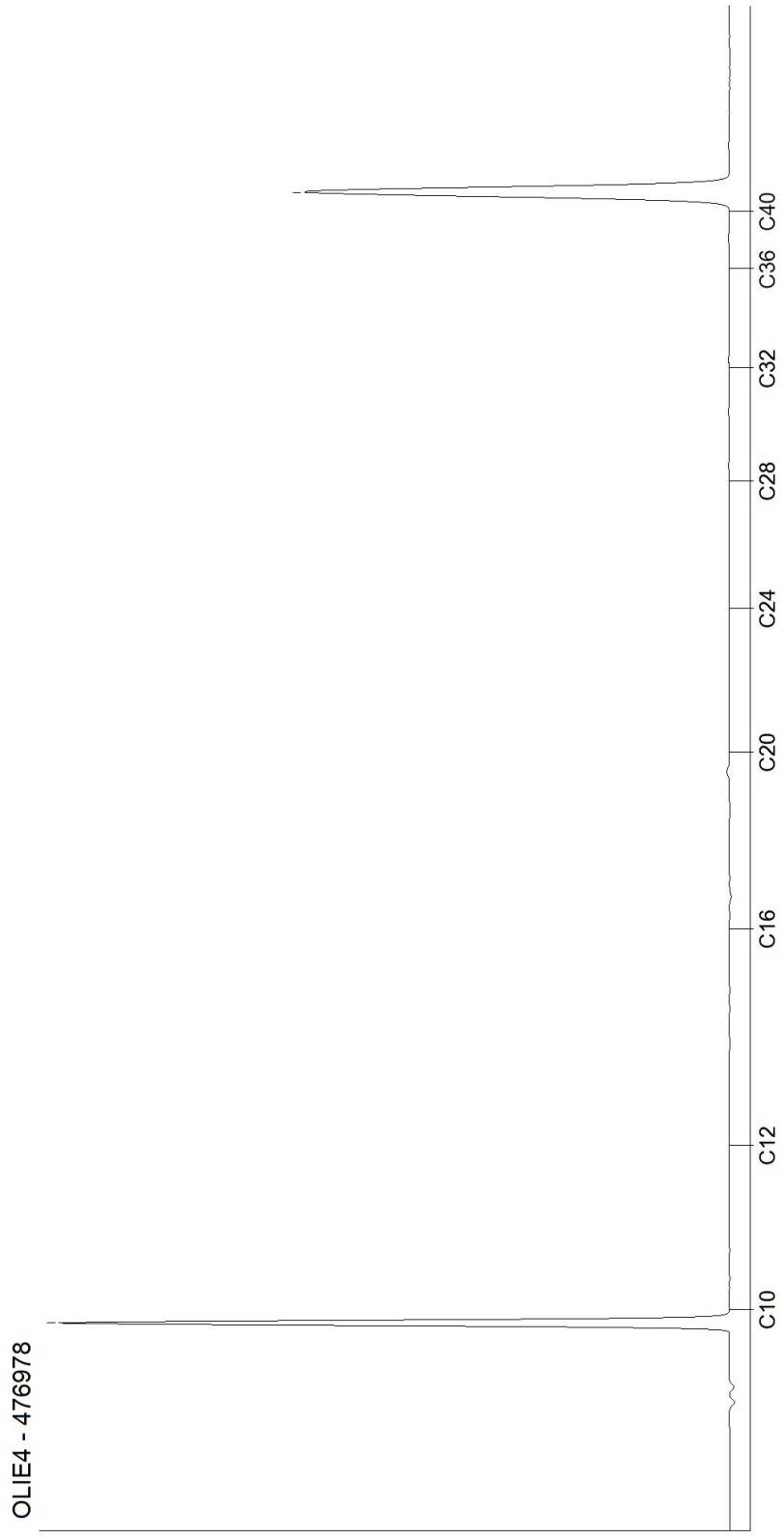
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13500488-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 896731, Analysis No. 476978, created at 12.11.2019 08:15:53

Monsteromschrijving: MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 5.2 + 5.3 + 5.4)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13500488-NL-P2

Bijlage 3b : Analyserapport grondwater

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum	13.11.2019
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	896730

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 896730 Water**

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	219-WBo51; Boshoverweg 51, Weert
Opdrachtacceptatie	06.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **896730 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
476965	P1, grondwater	05.11.2019	

		Eenheid	476965 P1, grondwater
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	µg/l	**110**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,36**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**20**
S	Koper (Cu)	µg/l	**11**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**13**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**60**
S	Zink (Zn)	µg/l	**69**
Aromaten (AS3000)			
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **896730 Water**

		Eenheid	476965 P1, grondwater
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen			
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**9,7 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0 ***

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 06.11.2019
Einde van de analyses: 13.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **896730 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

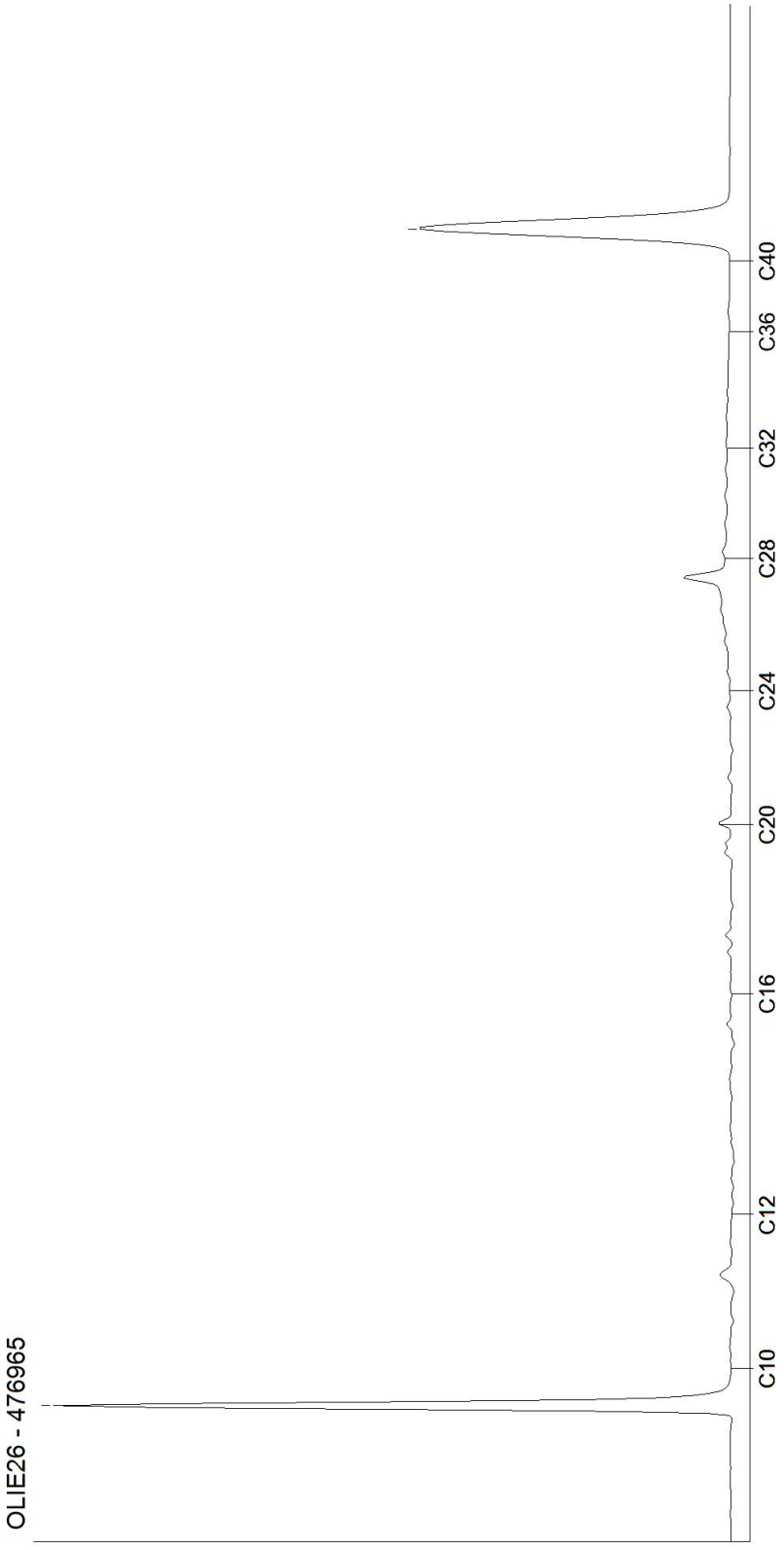
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 896730, Analysis No. 476965, created at 13.11.2019 09:51:18

Monsteromschrijving: P1, grondwater



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 3c : Wbb-toetsingen grond en grondwater

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	896731
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	219-WBo51; Boshoverweg 51, Weert
Datum binnenkomst	06.11.2019
Rapportagedatum	12.11.2019
CRM	Dhr. Jan Godlieb

Monster	
Analysenummer	476977
Monsteromschrijving	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1)
Datum monstername	06.11.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	1,1	mg/kg Ds	1,73	mg/kg	Industrie	N	0,6	13	0,091	> AW en <= T
Kwik (Hg)	1,1	mg/kg Ds	1,47	mg/kg	Industrie	N	0,15	36	0,037	> AW en <= T
Kobalt (Co)	3,7	mg/kg Ds	8,85	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	212	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,12	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	5,6	mg/kg Ds	12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	51	mg/kg Ds	73,6	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,049	> AW en <= T
Koper (Cu)	18	mg/kg Ds	31,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	94,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,26	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			18,8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	476978
Monsteromschrijving	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 5.2 + 5.3 + 5.4)
Datum monstername	06.11.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	23	mg/kg Ds	52,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	4,1	mg/kg Ds	11,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	896730
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	219-WBo51; Boshoverweg 51, Weert
Datum binnenkomst	06.11.2019
Rapportagedatum	13.11.2019
CRM	Dhr. Jan Godlieb

Monster	
Analysenummer	476965
Monsteromschrijving	P1, grondwater
Datum monstername	05.11.2019
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	20	µg/l	20	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	110	µg/l	110	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,1	> SW en <= T
Zink (Zn)	69	µg/l	69	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,0054	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	60	µg/l	60	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,75	> T en <= I
Lood (Pb)	13	µg/l	13	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	11	µg/l	11	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	0,36	µg/l	0,36	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	

Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 4 : Boorbeschrijving

Boorbeschrijving volgens NEN 5104

Beschrijver : W.A. van Aerle
Boortype : Edelman, 10 cm

Boornr.	Nr.	Diepte	Omschrijving
Boring 1 :	1.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 2 :	2.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	2.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
	2.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
	2.4	150 - 200 cm	grijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
Boring 3 :	3.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 4 :	4.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 5 :	5.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	5.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
	5.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
	5.4	150 - 200 cm	grijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
Boring P1 :		0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
		50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
		100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
		150 - 260 cm	grijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
		260 - 380 cm	grijs, matig fijn, zwak siltig zand (Z210s1)
		380 - 470 cm	grijs, matig fijn, zwak siltig, licht grindig zand (Z210 g1s1)

M&A OMGEVING BV

AERIUS-BEREKENING

Boshoverweg 51, Weert

Datum : 13 november 2019

Rapportnummer : 219-WBo51-lk-v1

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL46 INGB 0007735427
KvK: 67445519

Project	**: Aerius-berekening aan de Boshoverweg 51, Weert**
Opdrachtgever	**: Haanen - Wijen**
Datum rapport	**: 13 november 2019**
Rapportnummer	**: 219-WBo51-lk-v1**

Van toepassing zijnde certificaat	: NEN-EN-ISO 9001, 2015
Van toepassing zijnde protocollen	: --
Nummer certificaat	: EC-KWA-00044
Projectleider	: Dhr. Ir. W.A. van Aerle
Collegiale toets	: Mevr. Ing. A. v/d Vleuten

Voor akkoord:
W.A. van Aerle

Voor akkoord:
A. v/d Vleuten

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL46 INGB 0007735427
KvK: 67445519

Berekening emissie NO_x

Emissie door verkeer van en naar de locatie

Tijdens het bouwproces zal er verkeer van en naar de bouwplaats rijden. Met deze directe gevolgen dient rekening gehouden te worden. De verkeersgegevens zijn afgeleid van een gesprek met de initiatiefnemer van de bouw van de nieuwbouw van een woning en de realisatie van 4 appartementen in het bestaande pand. De volgende emissiebronnen treden op gedurende het bouwproces:

- uitgraven bouwput en fundering door een mobiele kraan : 8 uur
- in totaal 28 vrachtwagens voor afvoer/aanvoer zand en bouwmaterialen
- personen-/bestelauto's werklui bouwen : 1250 uur / 156 mandagen / 2 personen per voertuig = 78 voertuigen

Voor de onderhavige inrichting is rekening gehouden met een rijroute tijdens het bouwproces van het perceel via de Vrakkerstraat naar de Boshoverweg. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. De rijbeweging bedraagt 55 meter.

- 28 vrachtwagens x 2 bewegingen x 55 meter = 3.080 meter;
- 78 personen- of bestelauto's x 2 bewegingen x 55 meter = 8.580 meter;
- emissiefactoren voor stagnerend wegverkeer voor 2019.

Voor de in gebruiksfase worden 7 personenautobewegingen per wooneenheid van en naar het perceel gehanteerd. De afstand van een enkele beweging bedraagt ongeveer 45 meter. In totaal worden 5 wooneenheden gerealiseerd, zodat het totale aantal rijbewegingen 35 bedraagt.

Dit is een worstcase inschatting die ruim voldoende zekerheid geeft dat afdoende rekening is gehouden met de effecten van deze bron.

Tabel 4.1: Verkeer tijdens bouwproces en in gebruiksfase

Bepaling bron verkeer binnen inrichting						
aantal bewegingen				norm**	emissie	gemiddeld
auto/ bestelbus	zware voertuigen	km	g/km		gram	kg/jr
35 x 2		3,15	0,494	NO_X	1,556	0,568
78 x 2		8,58	0,494	NO_X	4,239	0,004
	28 x 2	3,08	8,671	NO_X	26,707	0,027

De emissies zijn afgeleid van de factoren voor stagnerend stadsverkeer, wat in onderhavig geval als worst case scenario kan worden beschouwd.

De uitstoot van de mobiele bronnen is meegenomen in de berekeningen en is verdeeld over 1 rijlijn die de rijroute van de vrachtwagens en personen- en bestelauto's simuleert in de bouw- en gebruiksfase.

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL46 INGB 0007735427
KvK: 67445519

Overige stationaire/mobiele bronnen op het terrein

Stationaire/mobiele bronnen op het perceel

Op het terrein wordt gebruik gemaakt van een mobiele kraan voor het uitgraven van de bouwput. Hiervoor wordt een bedrijfsduur van 8 uur aangehouden.

Om het gebruik van transportmiddelen te modelleren is deze bron meegenomen in de uitstoot van de inrichting middels een oppervlaktebron op het buitenterrein.

De emissiegegevens voor de mobiele bronnen met stationaire activiteiten zijn afgeleid van het TNO-onderzoek 'Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstofafzet' (TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, november 2009). Hierbij wordt de emissie bepaald volgens de formule :

Emissie = Aantal machines x Uren x Belasting x Vermogen x Emissiefactor x TAF-factor

Voor de mobiele kraan wordt uitgegaan van een worst case Stage IIIa technologie van de verschillende motoren. Er wordt uitgegaan van een continu vermogen van 300 KW, wat als hoog kan worden beschouwd. Ook dit kan als worst case benadering worden beschouwd. De TAF-factor die is gehanteerd is voor een loader en dit zijn van de hier toegepaste voertuigen de hoogste factoren (worst case benadering).
De hierbij behorende factoren zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ook de emissie op basis van deze factoren is hierbij berekend.

Parameter	Bedrijfsuren [h/jr]	Vermogen [KWh]	% van het vermogen dat gemiddeld wordt gebruikt	Emissiefactor [g/KWh]	TAF-factor	Emissie [kg/jaar]
NO_X	8	300	50	3,3	0,95	3,76

Er worden geen gasgestookte, of andere organisch gestookte ketels, installatie gebruikt voor de woning. Verwarming vindt plaats elektrisch dan wel met een warmtepomp.

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL46 INGB 0007735427
KvK: 67445519

Conclusie

Met behulp van de vigerende Aerius Calculator 2019, is de stikstofdepositie bepaald op de nabij gelegen natuurgebieden, door de bouwactiviteiten van de nieuwe woning en de inpandige verbouwing tot 4 appartementen van een bestaande woning aan de Boshoverweg 51 in Weert.

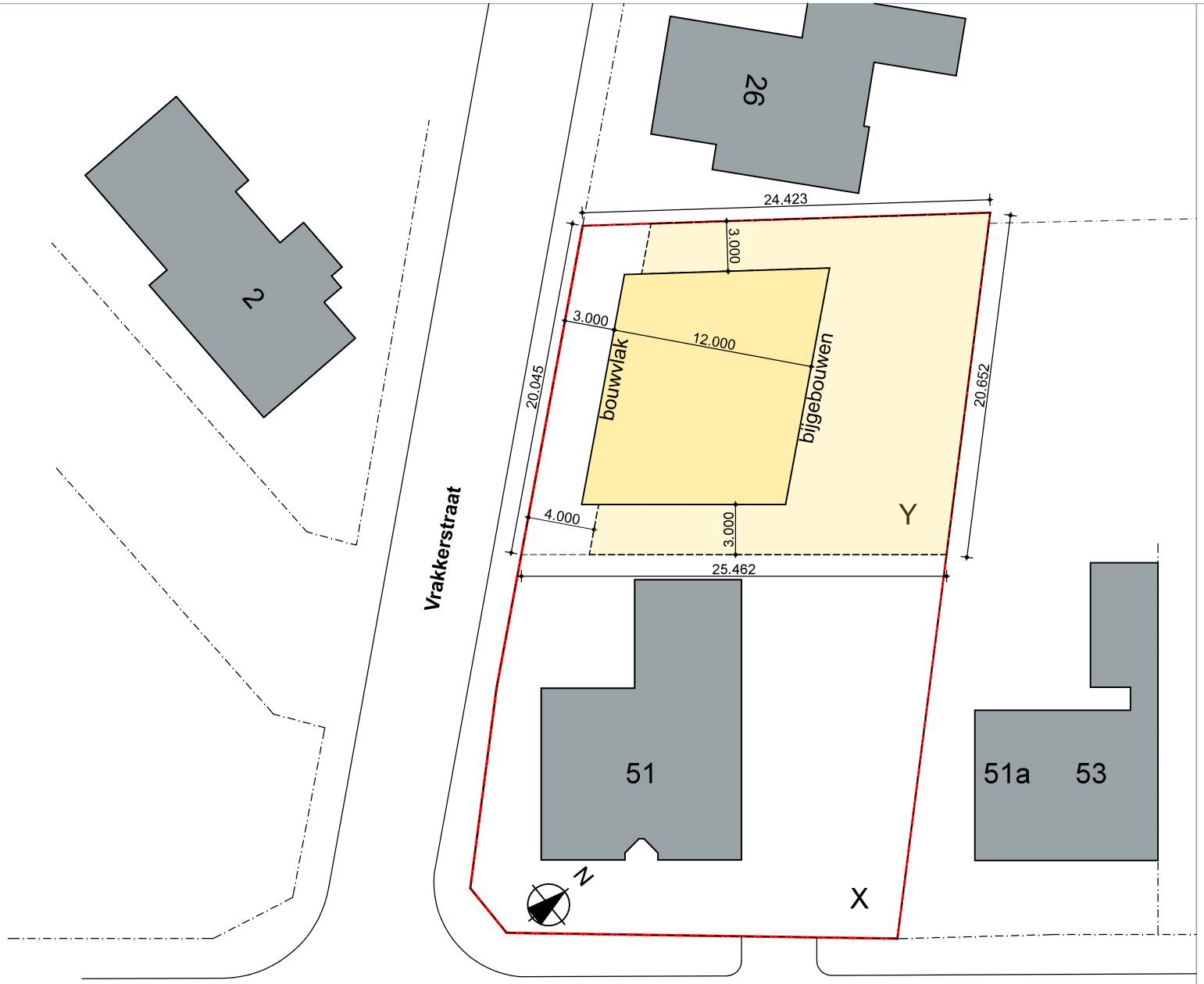
Uit de resultaten blijkt dat de stikstofdepositie op de natuurgebieden 0,00 mol/ha/jr bedraagt. Daarmee zijn er uit oogpunt van stikstofdepositie geen belemmeringen voor de realisatie van de woning.

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL46 INGB 0007735427
KvK: 67445519

Bijlage 1 : Luchtfoto + situatietekening

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL46 INGB 0007735427
KvK: 67445519

Boshoverweg 51 Weert
Legenda
Boshoverweg 51
Google Earth
© 2009 GeoBasis-DE/BKG
N
20 m



kad.gem.: Weert
sectie: N
perceel: 3922

HAROLD LAENEN
ARCHITECTUUR

t 06 18 130 149
e info@haroldlaenen.nl
w www.haroldlaenen.nl
a Onze Lieve Vrouwestraat 40
6035 AR Ospel

ontwerpt · engineert · adviseert

Studio voor ontwerp van bouwplannen en advies bij de uitvoering daarvan

nieuwbouw · transformatie · ver-/aanbouw

project
P2019-05
Boshoverweg 51 te Weert

opdrachtgever
Haanen - Wijen

onderdeel
perceel

fase
initiatief

datum - versie
20191022v3.3

documentnummer
TO-3.20

1:250 @ A3

Bijlage 2 : Aerius-berekening

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL46 INGB 0007735427
KvK: 67445519

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 (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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
M&A Omgeving BV	Boshoverweg 51, 6002 AM WEERT

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Boshoverweg 51, Weert	Ryhrrg2hdZuQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 november 2019, 14:31	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	4,36 kg/j
NH3	-

Resultaten

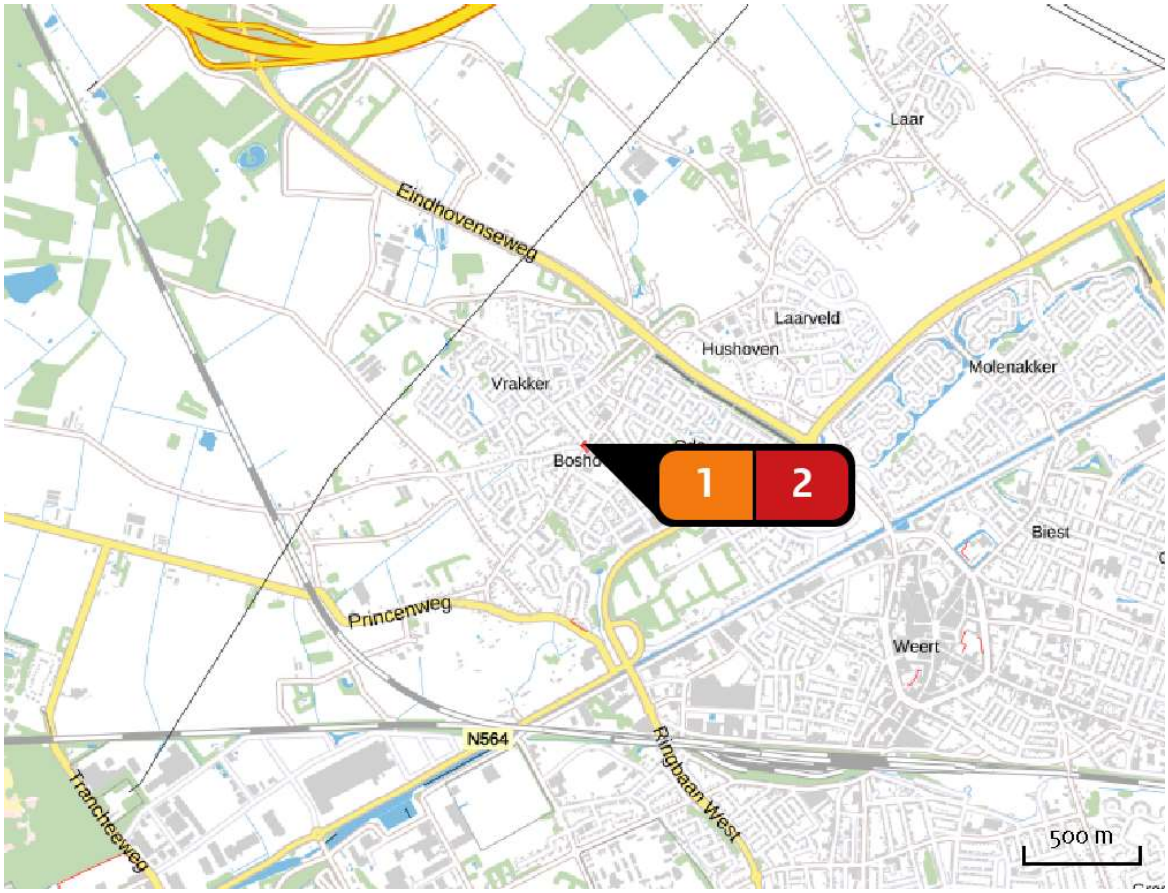
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Nieuwbouw van een woning + verbouwing van bestaande woning tot 4 appartementen

Locatie
Situatie 1



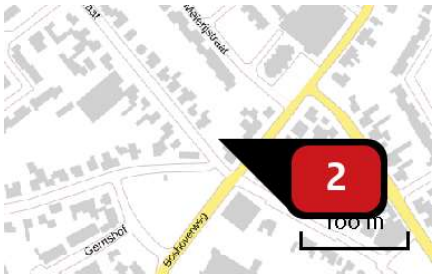
Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Verkeer Wonen en Werken | Woningen	-	< 1 kg/j
2		Kraan Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	3,76 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1

Naam	Verkeer
Locatie (X,Y)	175781, 363564
Uitstoothoogte	1,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	< 1 kg/j



Naam	Kraan
Locatie (X,Y)	175784, 363583
NOx	3,76 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan		1,5	4,0	0,0	NOx	3,76 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 2019_20191018_c53b8fdaa8
Database	versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg