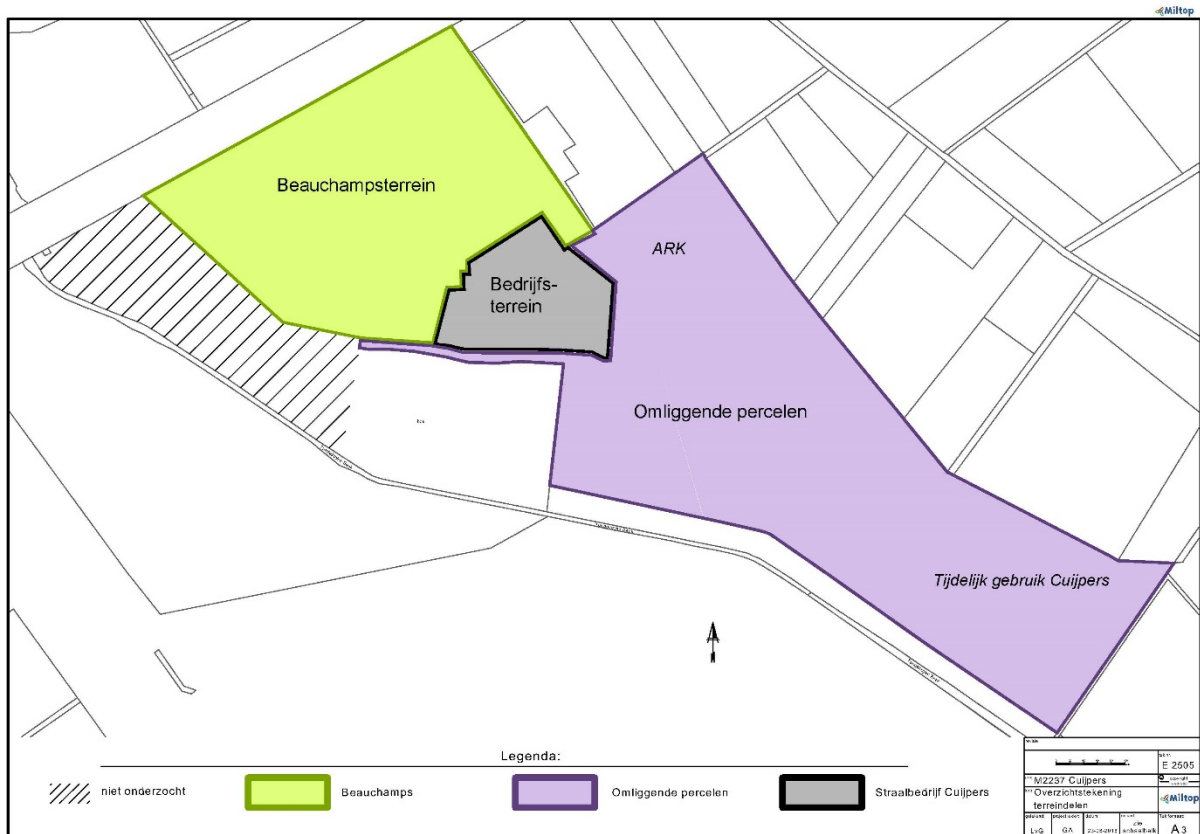


SANERINGSPLAN CUIJPERS WEERT (VARIANT MET LOODS)

LOZERWEG 118/118A E.O. TE WEERT



Opdrachtgever
ARK Natuurontwikkeling

Kenmerk
M2237-18 Cuijpers Weert SP
Variant A – met loods

Datum
10-11-2017

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
1. INLEIDING	4
1.1 ALGEMEEN KADER	4
1.2 NAW-GEGEVENS OPDRACHTGEVER	5
1.3 LOCATIEGEGEVENS.....	5
1.4 AANLEIDING EN DOEL	6
2. BESCHIKBARE GEGEVENS	7
2.1 VERONTREINIGINGSSITUATIE	7
2.2 GEBIEDSEIGEN WAARDEN.....	9
2.3 GEVALSDEFINITIE	9
2.4 ERNST EN SPOEDEISENDHEID	9
2.5 GEPLANEDE HERINRICHTING IN HET KADER VAN NATUURONTWIKKELING.....	10
3. SANERINGSAANPAK EN -DOELSTELLING.....	14
3.1 UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	14
3.2 SANERINGSDOELSTELLING	15
3.3 AFWEGING SANERINGSMOGELIJKHEDEN	15
3.4 SANERINGSAANPAK.....	16
4. UITVOERING SANERING	18
4.1 ONTGRAVEN	18
4.2 HERSCHIKKEN	19
4.3 AANVULLEN	21
4.4 AANBRENGEN LEEFLAAG	21
4.5 GRONDBALANS	24
4.6 PLANNING	31
5. SANERINGSRESULTAAT, NAZORG EN GEBRUIKSBEPERKINGEN	32
5.1 EINDSITUATIE.....	32
5.2 NAZORG EN GEBRUIKSBEPERKINGEN	32
6. ORGANISATORISCHE ASPECTEN	33
6.1 VERGUNNINGEN, MELDINGEN EN TOESTEMMINGEN	33
6.2 INRICHTING WERKTERREIN	33
6.3 KABELS EN LEIDINGEN.....	33
6.4 KWALITEITSASPECTEN UITVOERING	34
6.5 BETROKKEN PARTIJEN	34
7. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING.....	35
7.1 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING	35
7.2 VEILIGHEIDSKLASSEN EN V&G-PLAN	37
7.3 EVALUATIE VAN DE SANERING	37
8. KOSTEN	38

BIJLAGEN

1. Ligging locatie
2. Kadastrale gegevens
Inclusief situatie te handhaven machineloods
3. Inrichtingsplan Omniverde
4. Verontreinigingssituatie (beschrijving en tekening)
 - 4.1 Bedrijfsterrein
 - 4.2 Beauchamps
 - 4.3 Omliggende percelen
5. Overzichtstekening met verontreinigingssituatie
6. Onderbouwing gebiedseigen waarden
7. Risicobeoordeling
8. Afweging saneringsmogelijkheden
9.
 - 9.1 Overzichtstekening ontgraving en herschikken
 - 9.2 Detailtekening rondom sloot
10. Overzichtstekening aanvulling en leeflaag
11. Detailtekening herschikken met profilering
12. Ligging dwarsprofielen
13. Dwarsdoorsneden leeflaagconstructie
 - 13.1 Noord-zuid opbouw
 - 13.2 Noord-zuid eindsituatie
 - 13.3 Detail noord
 - 13.4 Detail zuid
 - 13.5 West-oost opbouw
 - 13.6 West-oost eindsituatie
 - 13.7 Detail west
 - 13.8 Detail west II
 - 13.8 Detail oost
14. Overzicht betrokken partijen
15. Bepaling T&F-klasse (CROW132)
16. Kabels en leidingen (KLIC)
17. Kostenraming (los)
18. Kwaliteitsborging

1. INLEIDING

1.1 Algemeen kader

De saneringslocatie is gelegen aan de Lozerweg 118/118A e.o. te Weert. De percelen liggen binnen het natuurontwikkelingsproject Kempen~Broek. In samenwerking tussen de Provincie Limburg en ARK wordt de natuurplek Kempen~Broek verder ontwikkeld.

In het kader hiervan hebben onder meer de volgende activiteiten plaats gevonden:

- Aankoop van een groot aantal percelen voor natuurontwikkeling, waaronder de zogenaamde Q-percelen en Kwaoj Gaat.
- Aankoop van het in de natuurplek gelegen Straalbedrijf Cuijpers en bijbehorende landbouwgronden ten behoeve van herinrichting tot natuur.
- Aankoop van een bestaande locatie op het industrieterrein in Weert om verplaatsing van straalbedrijf Cuijpers en ontmanteling op de huidige locatie mogelijk te maken.

Om tot een passende natuurontwikkeling te komen is ontgraving van de fosfaatrijke bovengrond op de Q-percelen en Kwaoj Gaat noodzakelijk. Deze bovengrond bevat verhoogde gehalten zink en cadmium als gevolg van luchtdepositie, passend in het specifieke gebied op korte afstand van Budelco. Gronden, ontgraven voor natuurontwikkeling dienen dan ook zo mogelijk binnen dit gebied hergebruikt te worden.

Al langer is bekend dat sprake is van bodemverontreiniging op het bedrijfsterrein van straalbedrijf Cuijpers waarvan sanering noodzakelijk is. In 1999 is voor deze locatie een saneringsplan opgesteld en beschikt ("Saneringsplan Lozerweg 118A te Weert, Tauw, projectnummer 3758109 d.d. 26 augustus 1999"/ beschikking kenmerk 99/49498 provincie Limburg). Dit saneringsplan heeft enkel betrekking op het bedrijfsterrein van straalbedrijf Cuijpers. Destijds is gesteld dat het geval van verontreiniging samenvalt met de begrenzing van het bedrijfsterrein. Voor het bedrijfsterrein geldt dus al een saneringsplicht.

Recent is gebleken dat ook op de omliggende landbouwpercelen en het Beauchampsterrein sprake is van bodemverontreiniging. Een deel van de bedrijfsactiviteiten van het straalbedrijf hebben ook op het Beauchampsterrein plaatsgevonden. Er is sprake van één geval van bodemverontreiniging. Ten behoeve van de gewenste natuurontwikkeling is sanering van deze verontreiniging noodzakelijk. Omdat het geval van verontreiniging groter is gebleken, is onderhavig saneringsplan opgesteld.

De herinrichting van het te amoveren bedrijfsterrein van straalbedrijf Cuijpers en omliggende percelen dient aan te sluiten bij de (toekomstige) waterplassen van de aangrenzende zandwinning, omliggende bossen en landbouwgronden, aan te leggen fietspaden en natuurbeleving van mensen. Om die reden is het voornemen om onder meer een landschapsheuvel in te richten op de rand van de huidige industrielocatie nabij de (toekomstige) waterplassen.

Daarom is een herinrichtingsplan voor dit deel van Kempen~Broek opgesteld (Omniverde, 2017) waarbij sprake is van symbiose van de verschillende opgaven in dit gebied:

- Natuurontwikkeling bedrijfsterrein en omliggende percelen;
- Toepassing grond vrijkomend uit herinrichting Kempen~Broek (Q-percelen/Kwaoj Gaat) (en daarmee natuurontwikkeling op deze percelen mogelijk maken);
- Sanering bodemverontreiniging.

Het herinrichtingsplan is opgenomen als bijlage 3.

Tabel 1.1 Kadastrale gegevens, eigendomssituatie en gebruik

Deelgebied	Kadastraal perceel	Eigendom (oktober 2017)	(Voormalig) gebruik	Toekomstig gebruik
Bedrijfsterrein	Weert, K, 4576 D1 ged.	Stichting ARK	Bedrijfsterrein	Natuur
	Weert, K, 4576 D2 ¹⁾	Stichting ARK	Bedrijfsterrein	Bedrijfsterrein
	Weert, K, 4577 D1	Stichting ARK	Bedrijfsterrein	Natuur
	Weert, K, 4577 D2 ¹⁾	Stichting ARK	Bedrijfsterrein	Bedrijfsterrein
	Weert, K, 3039, ged	Gemeente Weert	Bedrijfsterrein	Natuur
Beauchamps	Weert, K, 4575	I.H.M. Cuijpers	Wonen met bedrijvigheid	Wonen met bedrijvigheid
	Weert, K, 4578	I.H.M. Cuijpers	Landbouwgrond	Landbouwgrond
	Weert, K, 3965	I.H.M. Cuijpers	Wonen met bedrijvigheid/ bosgebied	Wonen met bedrijvigheid/ bosgebied
Omliggende percelen	Weert, K, 4576 D1 ged.	Stichting ARK	Landbouwgrond	Natuur + zandwinning
	Weert, K, 4480	Stichting ARK	Landbouwgrond	Natuur
	Weert, K, 4481	Stichting ARK ¹⁾	Landbouwgrond	Natuur
	Weert, K, 3039 ged	Gemeente Weert	Weg	Natuur
	Weert, K, 3512 ged.	Natuurmonumenten	Natuur (bos)	Natuur

- 1) I.H.M. Cuijpers koopt van ARK de gedeeltelijke percelen K 4576 D2 en K4577 D2 inclusief de hierop aanwezige machineloods. Deze machineloods dient gehandhaafd te blijven. De begrenzing van de terreindelen is opgenomen in bijlage 2.
- 2) Tot uiterlijk 31 december 2024 in gebruik bij Cuijpers als landbouwgrond

1.4 Aanleiding en doel

De percelen zijn gelegen binnen het natuurontwikkelingsproject Kempen~Broek.

Aanleiding voor saneren van de aanwezige bodemverontreiniging is de herontwikkeling tot natuur van het *bedrijfsterrein* en de *omliggende percelen*.

Aanleiding voor saneren van de bodemverontreiniging op het *Beauchampsterrein* is gelegen in contractuele afspraken tussen ARK en de eigenaren van het terrein.

Doel van het saneringsplan is het vastleggen en onderbouwen van de beoogde saneringsaanpak op basis waarvan het bevoegd gezag Wbb een beschikking kan afgeven.

2. BESCHIKBARE GEGEVENS

2.1 Verontreinigingssituatie

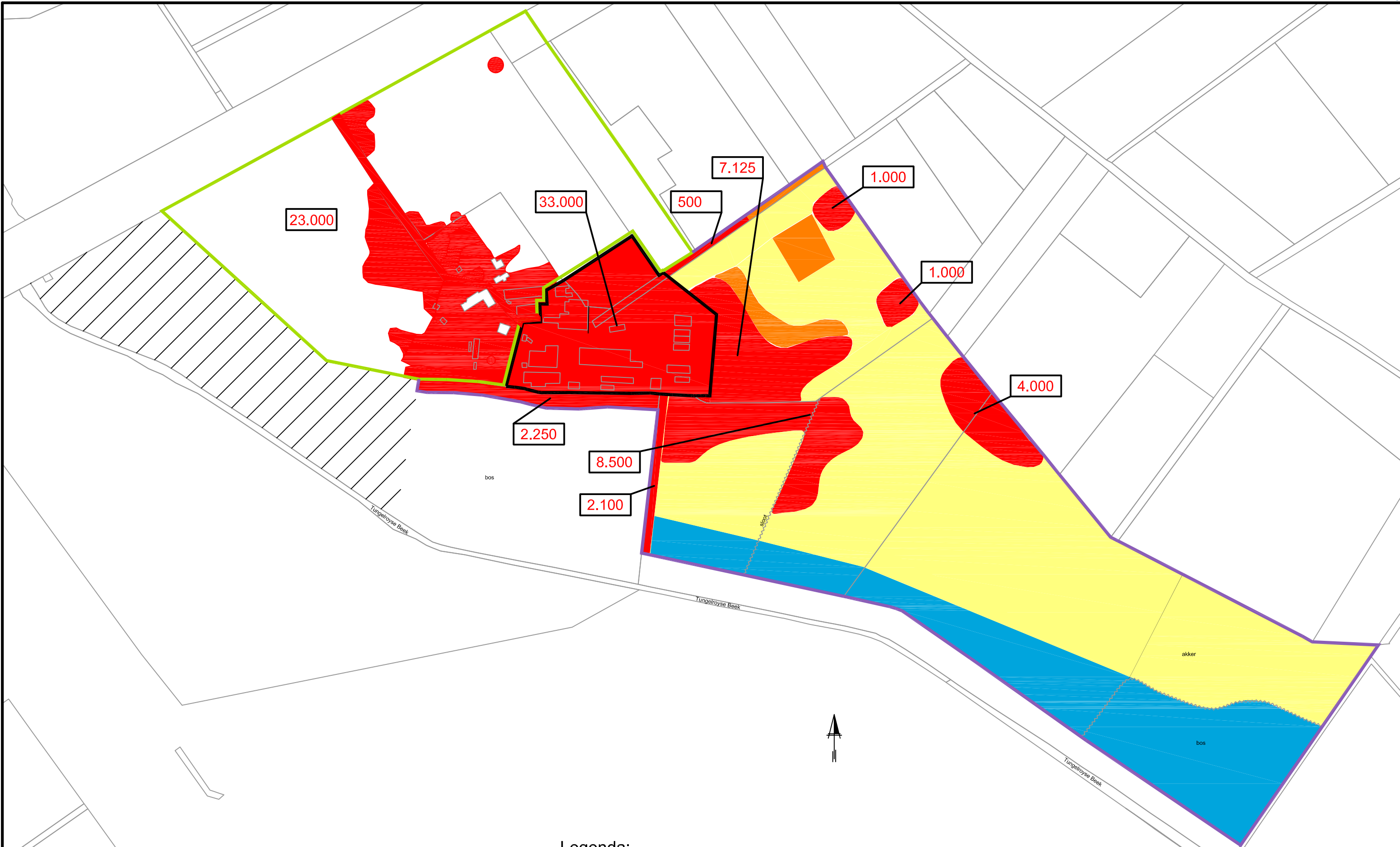
De verontreinigingssituatie is onderstaand samengevat weergegeven. Een totaaltekening is opgenomen op de volgende pagina. Een uitgebreidere beschrijving en detailtekeningen zijn opgenomen in bijlage 4:

- 4.1 Verontreinigingssituatie bedrijfsterrein
- 4.2 Verontreinigingssituatie Beauchamps
- 4.3 Verontreinigingssituatie omliggende percelen

Tabel 2.1 Samenvatting verontreinigingssituatie

	GROND m ³ (vast)	Verontreiniging > interventiewaarde	GRONDWATER m ³
BEDRIJFSTERREIN	MILTOP, 2016		
Gehele locatie	33.000	Zware metalen, met name zink	3 spots metalen >I (geen vervolgactie)
4 spots (olie)	50	Minerale olie	
BEAUCHAMPS	BKK, 2016		
Gehele locatie	23.000 ^{1) 2)}	Zware metalen, met name zink	1 spot metalen >I (geen vervolgactie)
Slootbodem	60	Zware metalen, met name zink, minerale olie	
OMLIGGENDE PERCELEN	MILTOP, 2016		-
Gehele locatie	30.000 ³⁾	Zware metalen, met name zink	
TOTAAL	86.000 m³	Zware metalen, Met name zink	
	50 m³ spots	Minerale olie	
	60 m³ slootbodem	Zware metalen, met name zink minerale olie	

- 1) De sterk verontreinigde grond onder de weg bevindt zich onder achterenvolgens een
 - o Asfaltverharding (75 m³)
 - o Sintel/zinkassenlaag (75 m³)
 - o Sterk Beton/puinhoudende laag (535 m³)
- 2) Ten opzichte van hoeveelheid zoals door BKK geraamd wordt uitgegaan van een veiligheidsmarge van circa 20% in verband met:
 - o Extra marge in verband met het ontgraven horizontaal en verticaal met een kraan;
 - o Eventuele extra, niet aangetoonde, verontreiniging;
 - o Verontreinigde halfverharding is niet meegenomen in onderzoek BBK.
- 3) Ten opzichte van de hoeveelheid zoals in het onderzoek bepaald wordt uitgegaan van een veiligheidsmarge van circa 15% in verband met:
 - o Extra marge in verband met het ontgraven horizontaal en verticaal met een kraan;
 - o Eventuele extra, niet aangetoonde, verontreiniging;



Legenda:

//// niet onderzocht

2.100 verontreinigd volume (m³)

Beauchamps
Straalbedrijf Cuijpers
Omliggende percelen

Verontreiniging > Interventiewaarde

Gebiedseigenwaarde Luchtdepositie (< interventiewaarde)

Sediment Tungelroyse Beek (< interventiewaarde)

revisie C 08-10-2017 vol. en contour > I				tek.nr.
0 20 40 60 80 100 m				E 2488
proj. M2237 Cuijpers				© copyright reserved
betr. Verontreinigings-situatie totaal				Miltop
getekend: LvG	project leider: GA	datum: 31-05-2016	schaal: zie schaalbalk	Tek. formaat: A3

2.2 Gebiedseigen waarden

De locatie is gelegen op korte afstand (circa 2 km) van de zinkertsfabriek.

Voor het gebied zijn verhoogde waarden zink en cadmium te verwachten als gevolg van atmosferische depositie. De onderzoeksresultaten van bodemonderzoeken op verder onbelaste gebieden in de directe omgeving worden hierbij als meest representatief beschouwd. Hier wordt zink tot 240 mg/kg ds en cadmium tot 3,9 mg/kg ds aangetroffen. Deze waarden worden als 'gebiedseigen' beschouwd.

Voor een nadere onderbouwing wordt verwezen naar bijlage 6.

2.3 Gevalsdefinitie

De verontreiniging op zowel *het bedrijfsterrein*, *het Beauchampsterrein* en *de omliggende percelen* is één geval van bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De verontreiniging op het *bedrijfsterrein* hangt met name samen met het opgebrachte materiaal voor egalisatie. Daarnaast is de onverharde bovengrond (noordelijk terreindeel en ten oosten loodsen) belast met in het bedrijf gebruikte zinkstof (en straalgrit). De verontreiniging van de bovengrond (tot circa 0,3 à 0,5 m-mv) loopt door op de belendende percelen aan de zuidzijde en oostzijde.

De verontreiniging op *het Beauchampsterrein* is naar alle waarschijnlijkheid ook te relateren aan de activiteiten van het straalbedrijf (straalgrit/zinkstof), omdat:

- o In het verleden tot nu toe delen van het terrein gebruikt werden voor de industriële activiteiten van het straalbedrijf;
- o De aard van de verontreiniging overeenkomt met zoals deze in het actualisatieonderzoek is aangetroffen op het bedrijfsterrein en de omliggende percelen;
- o Zintuiglijk slechts in enkele boringen zinkassen zijn waargenomen;
- o De aangetroffen gehalten (zink maximaal 12.000 mg/kg ds) veel hoger zijn dan normaal bij zinkassen wordt aangetroffen, maar wel passen bij straalgrit.
- o Cadmium nauwelijks wordt aangetroffen.

Zie ook bijlage 4.2.

De meest waarschijnlijk oorzaak voor de sterke verontreinigingen op *de omliggende percelen* is beïnvloeding door bedrijfsactiviteiten op het terrein van straalbedrijf Cuijpers (waaronder verwaaiing van zinkpoeder en straalgrit en mogelijk het opbrengen van materiaal ter plaatse van (voormalige) paden en grondverzet ten behoeve van vereffening van het terrein).

Het betreft een historisch geval. De bedrijfsactiviteiten van straalbedrijf Cuijpers hebben plaatsgevonden vanaf eind jaren '60, zowel op het Beauchampsterrein als het bedrijfsterrein. Op basis van een hinderwettekening in de beginfase óók op de omliggende percelen. Reeds in 1987 is bodemverontreiniging als gevolg van de bedrijfsactiviteiten aangetoond (oriënterend onderzoek Tauw, 51584.20/RO-01). Voor nadere informatie wordt verwezen naar de bodemonderzoeksrapporten.

2.4 Ernst en spoedeisendheid

Op basis van de omvang van de verontreiniging (meer dan 25 m³ grond verontreinigd tot boven de interventiewaarden) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het tijdstip waarop de verontreiniging dient te worden gesaneerd, wordt bepaald door het al dan niet aanwezig zijn van onaanvaardbare risico's.

In bijlage 7 is de uitgevoerde risicobeoordeling opgenomen.

- A. Terreindeel modelmatig 'wonen met tuin', humane blootstelling zwaarstwegend
 - Op basis van de hoogst aangetroffen gehalten sprake is van *onaanvaardbare humane risico's*. Dit wordt veroorzaakt door het gehalte lood. Hierbij wordt de kanttekening geplaatst dat slechts in één monster lood tot boven de interventiewaarde verhoogd wordt aangetroffen.
 - Op basis van het verontreinigd oppervlakte tot boven de interventiewaarden (18.350 m²) is sprake van *onaanvaardbare ecologische risico's*.
 - Er is geen sprake van een grondwaterverontreiniging, derhalve zijn er
 - *geen verspreidingsrisico's*.
- B. Terreindeel modelmatig 'natuur', ecologische belasting zwaarstwegend
 - Op basis van de hoogst aangetroffen gehalten is *geén* sprake van *onaanvaardbare humane risico's*.
 - Op basis van het verontreinigd oppervlakte tot boven de interventiewaarden
 - (ca. 61.500 m²) is sprake van *onaanvaardbare ecologische risico's*.
 - Er is geen sprake van een grondwaterverontreiniging, derhalve zijn er
 - *geen verspreidingsrisico's*.

2.5 Geplande herinrichting in het kader van natuurontwikkeling

2.5.1 Natuurontwikkeling Kempen~Broek

In het centrum van Kempen~Broek wordt gestreefd naar natuurontwikkeling met herstel van reliëf, waterhuishouding en ontwikkeling van biodiversiteit. Daarom worden de fosfaatrijke bovenlagen verwijderd en zo mogelijk toegepast op andere (fosfaatrijke) gronden.

Bij de herinrichting van het natuurgebied Kempen~Broek hebben enkele deelgebieden (waaronder de Q-percelen en Kwaoj Gaat) een unieke waarde o.a. vanwege de vermoedelijke aanwezigheid van pingoruïnes uit de ijstijd. In het kader van de herinrichting dient onder meer de fosfaatrijke bovenlaag afgegraven te worden. Verder worden gedempte vennen weer ontgraven. Deze bovengrond bevat verhoogde gehalten zink en cadmium als gevolg van luchtdepositie, passend in het specifieke gebied op korte afstand van Budelco.

Uit de tekening op de volgende pagina blijkt de beschikbaarheid van aanvulgrond uit herinrichtingsprojecten in Kempen~Broek. Milieuhygiënisch voldoet alle grond aan de in het gebied te verwachten waarden (gebiedseigen waarden).

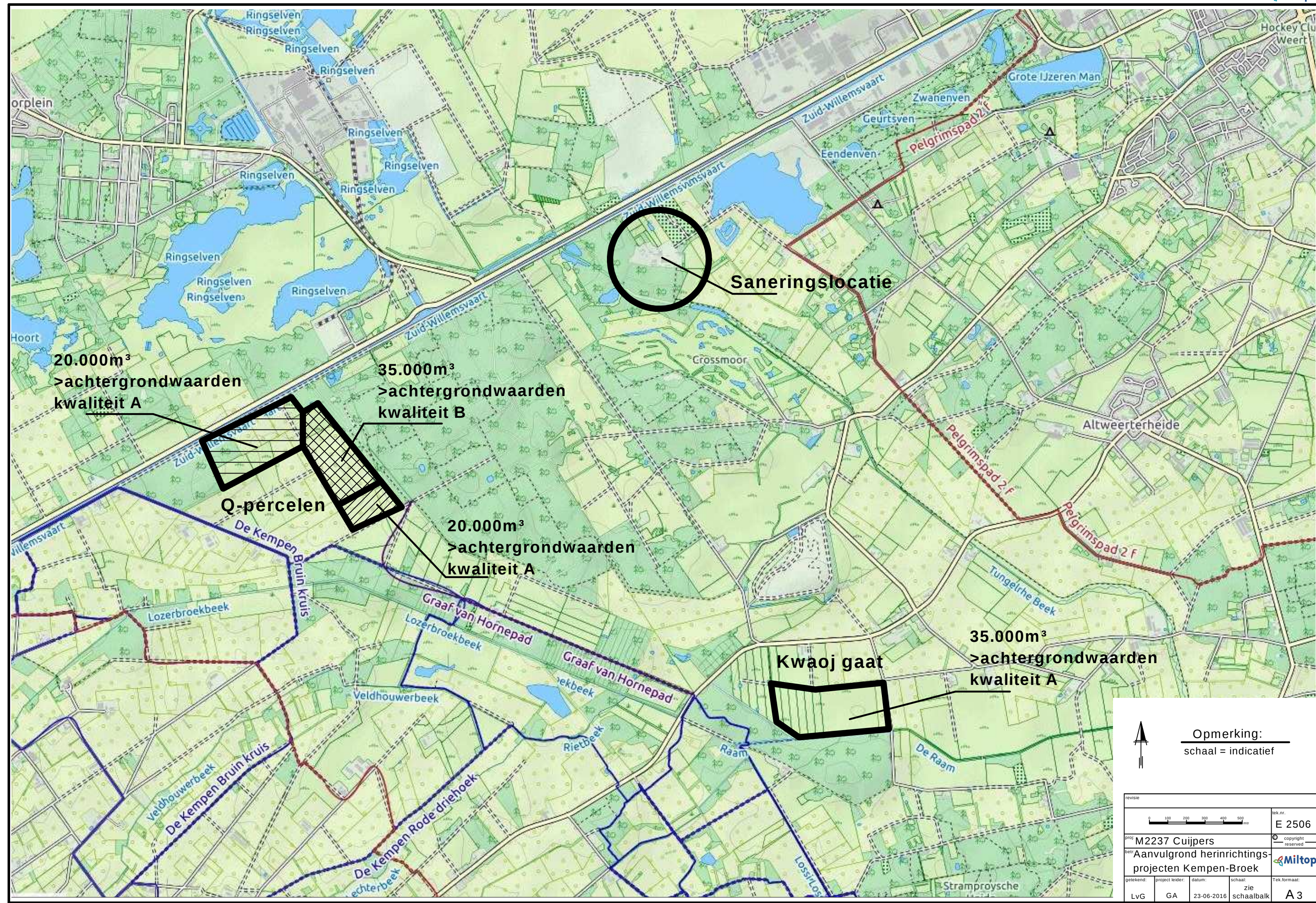
De locatie is gelegen in een gebied waar knolcyperus voorkomt. Dit kan een beperking zijn voor grondverzet van/naar landbouwpercelen. Het vormt geen belemmering voor percelen met een andersoortige functie (bijvoorbeeld wonen, natuur).

Kwaliteit A en B heeft betrekking op het vóórkomen van knolcyperus op basis van de nu beschikbare gegevens:

Kwaliteit A knolcyperus niet aangetoond

Kwaliteit B knolcyperus aangetoond

Middels een nadere inventarisatie zullen de betreffende percelen onderzocht worden op de aanwezigheid van knolcyperus vóór toepassing buiten de oorspronkelijke percelen.



Opmerking:
schaal = indicatief

0 100 200 300 400 500 mtr proj: M2237 Cuijpers betr: Aanvulgrond herinrichtingsprojecten Kempen-Broek getekend: LvG project leider: GA datum: 23-06-2016 schaal: zie schaalbalk				tek.nr. E 2506 copyright reserved Miltop Tek formaat: A3
--	--	--	--	--

2.5.2 Natuurontwikkeling Cuijpersgronden

Ten behoeve van de gewenste natuurontwikkeling van *het bedrijfsterrein* en *de omliggende percelen*, is een herinrichtingsplan opgesteld (Omniverde, 2017). Dit is opgenomen als bijlage 3. Hierin is sprake van een totaaloplossing voor het gebied, uitgaande van symbiose van de verschillende opgaven in het gebied:

- Natuurontwikkeling bedrijfsterrein en omliggende percelen;
- Toepassing grond vrijkomend uit herinrichting Kempen~Broek (Q-percelen/Kwaoj Gaat);
- Sanering bodemverontreiniging.

De herinrichting van *het bedrijfsterrein* en *omliggende percelen* dient aan te sluiten bij de (toekomstige) waterplassen van de aangrenzende zandwinning, omliggende bossen en landbouwgronden, aan te leggen fietspaden en natuurbeleving van mensen.

Daarom is het voornemen om onder meer een landschapsheuvel in te richten op de rand van het huidige bedrijfsterrein nabij de (toekomstige) waterplassen.

De landschapsheuvel zal afgewerkt worden met onder meer paden, bloemenweiden, struweel, bosaanplant en een uitkijktoren. De landschapsheuvel is een essentieel onderdeel van het totale inrichtingsplan.

Inrichting voormalig bedrijfslocatie Straalbedrijf Cuijpers en omgeving



Legenda

- Plangebied
- Uitkijktoren
- Fietspad
- Recreatief pad
- Sloop
- Uitkijkpunt
- Relief
- Zoekgebied nadere inrichting
- Struweel
- Zoekgebied bos
- Belevingheuvel
- Beekbegeleidend bos
- Overgangzone Tungelroyse beek

Project: Inrichting voormalig bedrijfslocatie Cuijpers en omgeving

Opdrachtgever: Ark Natuurontwikkeling

Datum: 24-10-2017

Schaal: 1: 3500

OmniVerde BV
Houtstraat 137
6102 BH Echt

www.omniverde.nl



Referentiebeeld uitkijktoren



3. SANERINGSAAHPAK EN -DOELSTELLING

3.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Er gelden de volgende uitgangspunten:

Uitgangspunten

1. Een totaaloplossing passend binnen het gebied Kempen~Broek, rekening houdend met alle aspecten waaronder bodem.
2. Bij herinrichting in het kader van natuurontwikkeling op andere percelen binnen Kempen~Broek komen grote hoeveelheden grond vrij die vanwege de gebiedseigen kwaliteit binnen het gebied Kempen~Broek moeten worden hergebruikt.
3. De herinrichting tot natuur van *het bedrijfsterrein* en *de omliggende percelen* conform het herinrichtingsplan.
4. De bedrijfsactiviteiten van het straalbedrijf op de locatie worden beëindigd.
5. Er is sprake van één geval van bodemverontreiniging, gerelateerd aan de voormalige bedrijfsactiviteiten van straalbedrijf Cuijpers.
6. Er is sprake van een historisch geval.
7. Volledige medewerking van de verschillende eigenaren om sanering van het gehele geval mogelijk te maken.
8. De verontreinigingssituatie zoals vastgelegd in de beschikbare bodemonderzoeken:
 - a. Het bedrijfsterrein is over het gehele oppervlak verontreinigd tot maximaal 2 meter diepte. In 1999 is een beschikking afgegeven voor het isoleren van deze verontreiniging met een leeflaag (provincie Limburg, kenmerk 99/49498)
 - b. Het Beauchampsterrein is globaal verontreinigd tot 0,3 à 0,7 meter diepte. In een zeer beperkt gebied bevindt de verontreiniging zich dieper.
 - c. De omliggende percelen (aangrenzend aan oost- en zuidoostzijde) zijn verontreinigd tot globaal 0,5 meter diepte. Het betreft een aantal deels niet aaneengesloten deelgebieden.
9. Totale verontreiniging (>interventiewaarden)

a. Bedrijfsterrein	33.000 m ³
b. Beauchamps	23.000 m ³
c. Omliggende percelen	30.000 m ³
10. Het bedrijfsterrein wordt ontmanteld opgeleverd: bebouwing en opstallen worden verwijderd. Uitzondering hierop vormt de te handhaven machineloods op het terreindeel dat wordt overgedragen aan I. Cuijpers.
11. Verhardingen op het bedrijfsterrein kunnen gehandhaafd worden binnen de saneringsoplossing.
12. Alle bebouwing op het Beauchampsterrein dienen gehandhaafd te worden.
13. Ontgraving kan plaatsvinden zonder bemaling.
14. De beperkte hoeveelheid slootbodem (60 m³) wordt gesaneerd als zijnde bodem.
15. Ter plaatse van de toegangsweg op het Beauchampsterrein vrijkomende materiaal zijnde asfalt en sintel/zinkassenlaag kan niet worden herschikt en moet worden afgevoerd naar een erkend verwerker.
16. In de eindsituatie is het oppervlak waarover verontreiniging aanwezig is geminimaliseerd.

Er is sprake van de volgende locatiespecifieke randvoorwaarden:

1. De verhardingen op het bedrijfsterrein worden niet verwijderd (overeenkomstig afspraken zoals vastgelegd in brief van de provincie Limburg (kenmerk 2000/12885 dd 23 maart 2000) waarin wordt aangegeven dat gesloten verhardingen mogen blijven liggen).
2. De eindsituatie past binnen de beoogde herontwikkeling en natuurinrichting.
3. Binnen de saneringslocatie is sprake van bomen. Bomen zullen zoveel mogelijk gehandhaafd worden. Daar waar het vanuit saneringsoogpunt echt niet mogelijk is bomen te handhaven, zal kap plaatsvinden. Specifieke bomen zullen in ieder geval gehandhaafd worden. Dit betreffen:
 - monumentale bomen;
 - waardevolle bomen vanuit flora&fauna;
 - bomen die gehandhaafd worden op verzoek van de eigenaren.Zie ook paragraaf 4.1.2.
4. Alle bebouwing op het Beauchampsterrein dient op aangeven van de eigenaren gehandhaafd te worden.
5. De machineloods op het bedrijfsterrein dient gehandhaafd te worden.
6. Kabels en leidingen (zie bijlage 16).
7. Rondom de inrichtingsheuvel wordt daar waar nodig een voorziening getroffen voor het afvoeren van regenwater in de vorm van een sloot. Zie ook paragraaf 4.4.

3.2 Saneringsdoelstelling

Als saneringsdoelstelling geldt het geschikt maken van de bovengrond voor het huidige of toekomstig gebruik. Rekening houdend met de gebiedseigen kwaliteit, wordt voor zware metalen bij ontgraving de interventiewaarde als terugsaneerwaarden gehanteerd.

Uit afstemming met de gemeente Weert is gebleken dat vanuit het Besluit bodemkwaliteit geen bezwaar is tegen het toepassen van grond afkomstig van de Q-percelen en Kwaaj Gaat als aanvulgrond, leeflaag en inrichtingsgrond binnen onderhavige saneringslocatie. Hiermee komt de kwaliteit van de toekomstige bovengrond overeen met de gebiedseigen kwaliteit.

3.3 Afweging saneringsmogelijkheden

In bijlage 8 is de afweging van saneringsmogelijkheden opgenomen.

Hieruit volgt dat de variant 'herschikken in combinatie met leeflaag' de voorkeursvariant is om de volgende redenen:

1. Past binnen totaalplan Kempen~Broek
2. Past binnen het herinrichtingsplan (realiseren landschapsheuvel)
3. Maakt natuurontwikkeling Q-percelen en Kwaaj Gaat mogelijk
4. Financieel haalbaar
5. Kosteneffectief
6. Hoog milieurendement (beperkt herkenbaar oppervlak met geïsoleerde restverontreiniging)
7. Enkel een kadastrale aantekening, gebruiksbeperking en nazorg op het voormalige bedrijfsterrein
8. Geen kadastrale aantekening, geen gebruiksbeperking en geen nazorg op het Beauchampsterrein, behoudens onverhoopt aanwezige (rest)verontreiniging onder de te handhaven gebouwen en bomen.
9. Geen kadastrale aantekening, geen gebruiksbeperking en geen nazorg op de omliggende percelen

10. Beauchampsterrein en omliggende percelen zonder specifieke belemmeringen verkoopbaar

3.4 Saneringsaanpak

De saneringsaanpak bestaat uit:

- Het verwijderen van de spots minerale olie op *het bedrijfsterrein* (niet immobiel);
- Het ontgraven van de noordelijke punt van *het bedrijfsterrein* en herschikken op het zuidelijker deel;
- Het ontgraven de het terreindeel rondom de te handhaven machineloods op *het bedrijfsterrein* en herschikken op het zuidelijker deel;
- Het verwijderen van de asfaltverharding, de sintel/zinkassenlaag en sterk puinhoudende laag ter plaatse van de toegangsweg op het *Beauchampsterrein*;
- Het ontgraven van de sterk verontreinigde grond op *het Beauchampsterrein* en de *omliggende percelen* en herschikken op het bedrijfsterrein;
- Het profileren van de herschikte grond op het bedrijfsterrein, zodanig dat dit past binnen het herinrichtingsplan;
- Het aanvullen van de ontgravingen;
- Het aanbrengen van een leeflaag van 1 meter op de op het bedrijfsterrein herschikte sterk verontreinigde grond.

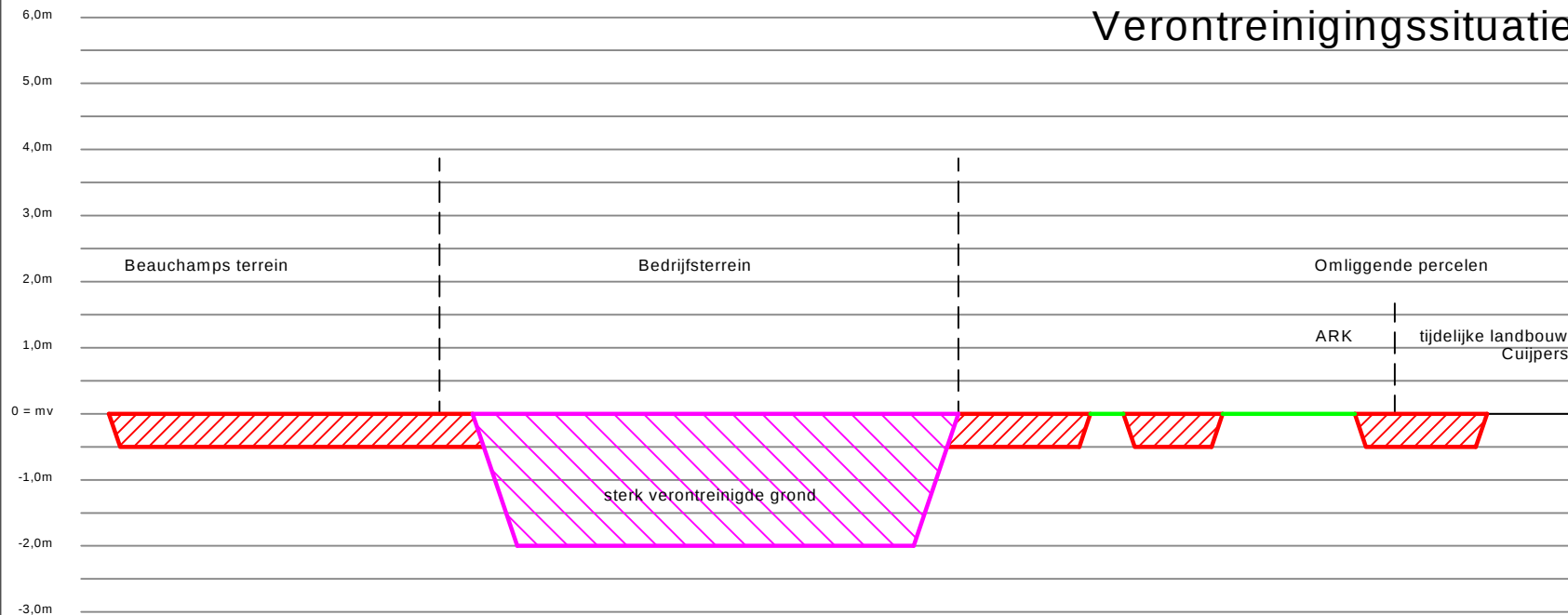
Het saneringsprincipe is schematisch weergegeven in de tekening op de volgende pagina.

De saneringsaanpak wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 4. De saneringsaanpak komt overeen met de aanpak zoals beschreven in het in 1999 beschikte saneringsplan: isolatie van de verontreiniging middels het aanbrengen van een leeflaag.

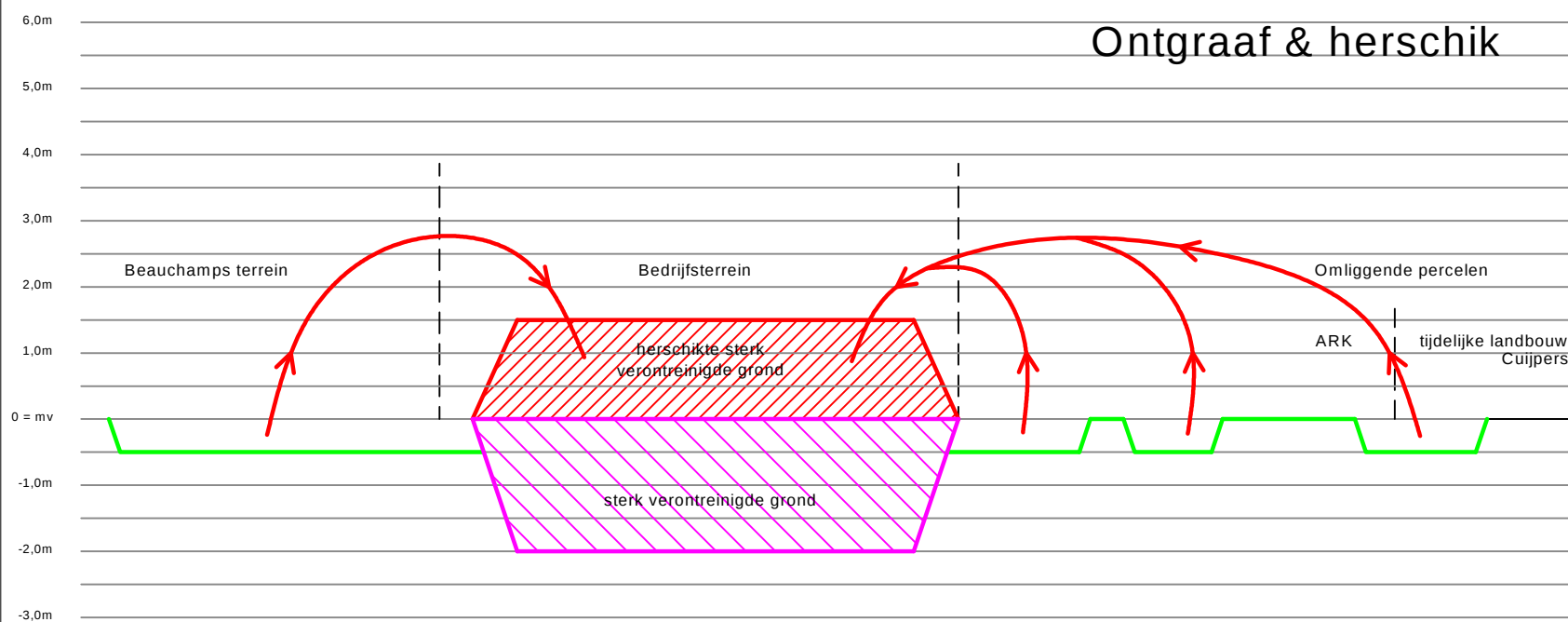
Het herschikken van sterk verontreinigde grond van Beauchamps en de omliggende percelen binnen de grenzen van het huidige bedrijfsterrein voldoet aan de gestelde randvoorwaarden zoals verwoord in paragraaf 4.12 van het beleidskader van de provincie Limburg:

1. De te herschikken grond is van een vergelijkbare of betere kwaliteit als de ontvangende bodem. Zowel te herschikken grond als ontvangende bodem is sterk verontreinigd.
2. De herschikte sterk verontreinigde grond wordt niet toegepast als leeflaag.
3. De uiteindelijke situatie leidt niet tot onaanvaardbare risico's, aangezien op de herschikte grond een leeflaag wordt aangebracht.
4. De verontreiniging op Beauchamps, het bedrijfsterrein en de omliggende percelen vormen één geval van verontreiniging. Er is dus sprake van herschikken binnen één geval.
5. De te herschikken grond wordt mede gebruikt voor het realiseren van een landschapshoevel zoals in het kader van de gewenste natuurontwikkeling voorzien is (zie inrichtingsplan).

Verontreinigingssituatie



Ontgraaf & herschik



revisie				tek. nr.
				E 2516
proj:	M2237 Cuijpers			© copyright reserved
betr:	Verontreinigingssituatie (schematisch)			Miltopt
getekend:	project leider:	datum:	schaal:	Tek. formaat:
LvG	GA	06-07-2016	zie schaalbalk	A 4

4. UITVOERING SANERING

4.1 Ontgraven

In algemene zin geldt dat bij ontgraving rekening wordt gehouden met

- Stabiliteit van het talud
- Kabels en leidingen
- Te handhaven bebouwing
- Eventuele waardevolle te handhaven bomen of anderszins waardevolle gebieden.

De ontgravingsgrenzen en diepten volgen uit de tekening op de volgende bladzijde.

4.1.1 Bedrijfsterrein

Oliespots

- De 4 oliespots worden ontgraven. De ontgravingsdiepte varieert van 0,5 tot 2,0 m-mv.
- In totaal dient circa 50 m³ met minerale olie verontreinigde grond ontgraven te worden.
- Deze grond wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

Noordzijde

- De langs de noordelijke perceelsgrens gesitueerde grondwal wordt ontgraven.
- Tevens wordt aan de noordzijde over een oppervlakte van circa 6.000 m² de sterk verontreinigde grond ontgraven. De verontreiniging bevindt zich hier tot maximaal 0,5 m-mv.
- Rondom de te handhaven loods wordt over een oppervlakte van circa 3.000 m² de sterk verontreinigde grond ontgraven. De verontreiniging bevindt zich hier tot maximaal 0,5 m-mv.
- Binnen het bedrijfsterrein wordt in totaal circa 4.500 m³ met zware metalen verontreinigde grond ontgraven. Op deze manier kan de machineloods gehandhaafd worden, wordt het verontreinigd oppervlakte gereduceerd en vindt inpassing in het herinrichtingsplan plaats.

4.1.2 Beauchampsterrein

De sterk verontreinigde grond wordt ontgraven. Hierbij vormen de contouren zoals weergegeven in het onderzoek van BKK de basis. Zie ook bijlage 3.2.

In aanvulling op de algemene punten waar rekening mee moet worden gehouden (zie paragraaf 3.1), geldt:

- Ter plaatse van terreindeel II (conform onderzoek/tekening BKK) wordt ook het niet onderzochte gedeelte met halfverharding ontgraven.
- Ter plaatse van terreindeel IV wordt ook de ondergrond onder de betonplaat ontgraven.
- Ter plaatse van terreindeel V wordt het gehele gebied ontgraven, voor zover niet bebouwd.
- Ter plaatse van terreindeel VI wordt de grondwal ontgraven en de onderliggende grond indien nodig. De slootbodem wordt ontgraven als zijnde bodem.
- Ter plaatse van terreindeel VII (toegangsweg) wordt het vrijkomende asfalt (75 m³, teervrij) en sintels/zinkassen (75 m³) afgevoerd naar een erkend verwerker. De kwaliteit van de puinhoudende laag onder de toegangsweg (535 m³) wordt na ontgraven nader bepaald, op basis waarvan de bestemming wordt vastgesteld (afvoeren of herschikken).
- Ter plaatse van terreindeel IX wordt ter plaatse van de hoek inrit/Lozerweg tot maximaal 1,5 m-maaiveld ontgraven. Dit betreft een talud.
- Eventuele restverontreiniging ter plaatse van te handhaven bomen wordt voorzien van signaleringsdoek, ingemeten met GPS en ingetekend op een kadastrale kaart.

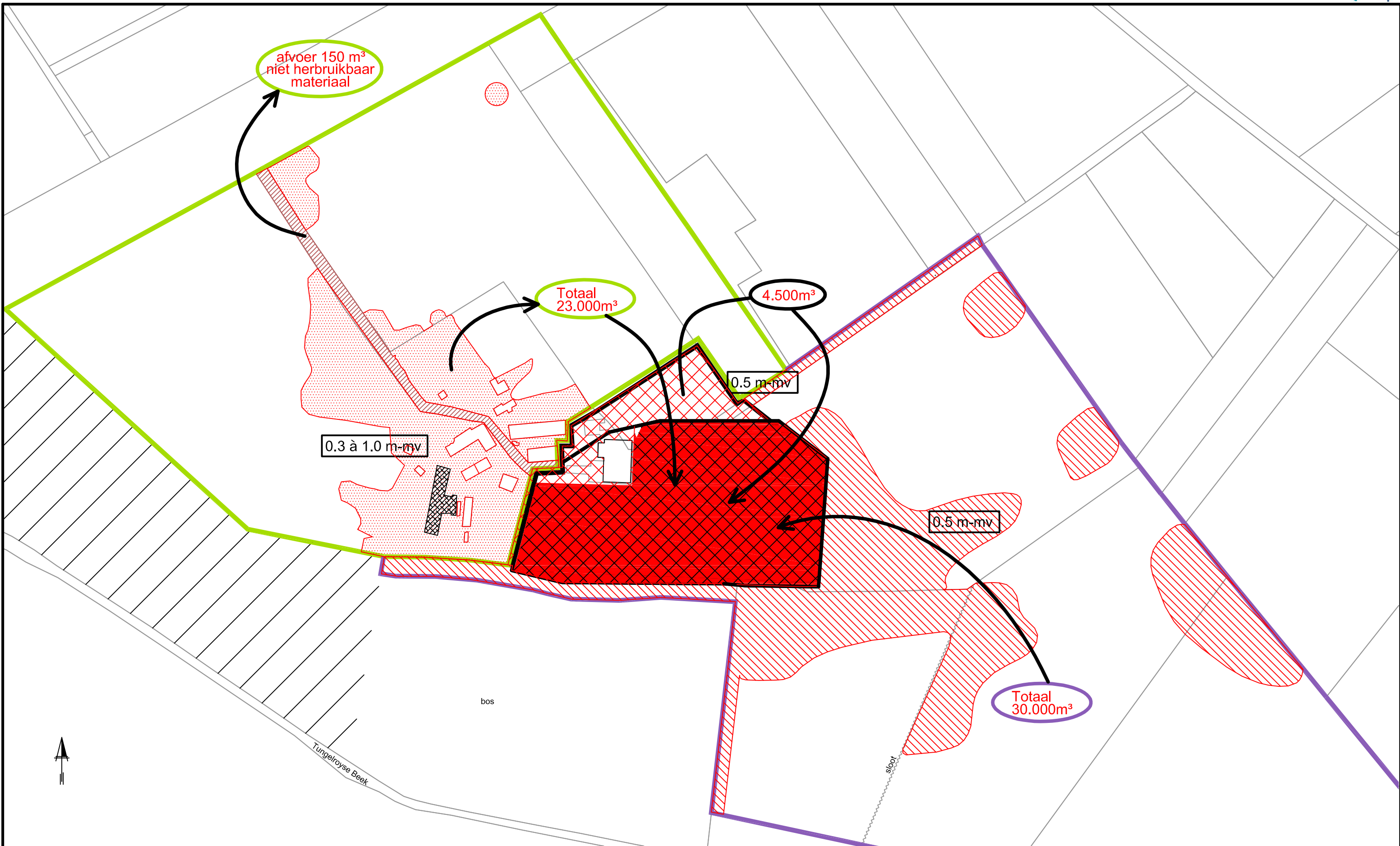
4.1.3 Omliggende percelen

- De sterk verontreinigde grond wordt ontgraven, waarbij de contouren zoals in voorgaand onderzoek zijn vastgesteld de basis vormen.
- De ontgravingsdiepte bedraagt circa 0,5 m-mv.
- Ter plaatse van het pad richting de beek bedraagt de ontgravingsdiepte 1 m-mv.
- Ten zuiden van het bedrijfsterrein (bosgebied) wordt, rekening houdend met de toekomstige realisatie van de belevingsheuvel en daarvoor benodigd talud, ontgraven tot 5 meter van de perceelsgrens met het bedrijfsterrein.
- Rekening wordt gehouden met de recent aangelegde kabels en leidingen ter hoogte van het toekomstige fietspad.

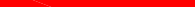
4.2 Herschikken

Met uitzondering van de bij het ontgraven van de oliespots vrijkomende grond, wordt alle ontgraven grond herschikt op een gedeelte van het bedrijfsterrein. De sterkst verontreinigde grond wordt onderaan verwerkt.

De begrenzing van de herschikkingslocatie volgt uit de tekening op de vorige pagina. De te hanteren profilering (hoogten) volgt uit tekening en dwarsprofielen welke zijn opgenomen na paragraaf 4.5.



Legenda:

-  niet onderzocht
 Beauchamps
  Verontreiniging > Interventiewaarde na sanering
-  betonplaat
 Straalbedrijf Cuijpers
  Ontgravingsdiepte
-  Omliggende percelen

revisie				tek.nr.	
proj. M2237 Cuijpers		 copyright reserved			
best. Grondstromen; ontgraven+ herschikken (SP-loods)					
getekend:	project leider:	datum:	schaab:	Tek. formaat:	
LvG	GA	10-10-2017	zie schaalbalk	A3	

4.3 Aanvullen

Voor aanvulling van de ontgraving worden de volgende gronden gebruikt:

1. Grond van perceel K4480
Dit perceel was tot voor kort eigendom van Cuijpers, is gebruikt als landbouwgrond en is knolcyperus vrij. Deze grond wordt toegepast als aanvulling ter plaatse van:
 - a. Op perceel K4481 dat tot uiterlijk 2024 in gebruik blijft als landbouwgrond
 - b. Op perceel K4578
2. Grond uit herinrichtingsprojecten Kempen~Broek
Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen kwaliteit A (knolcyperus niet aangetoond) en kwaliteit B (knolcyperus aangetoond) grond. Deze wordt als volgt toegepast¹:
 - a. Kwaliteit A
 - Alle ontgravingen op het Beauchampsterrein (behoudends K4578)
 - strook van 10 meter breedte aan de noordzijde van de belevingsheuvel naast de eigendomsgrens tussen Cuijpers en ARK (specifiek afkomstig uit de zuidelijkste 6 hectare van de Q-percelen – voor zover bekend is deze grond knolcyperus vrij).
 - b. Kwaliteit B
 - omliggende percelen

De toegangsweg op het Beauchampsterrein wordt afgewerkt met een gebroken puinverharding.

1. één en ander zoals vastgelegd in een overeenkomst d.d. 8 mei 2017 tussen ARK en de eigenaar van het Beauchampsterrein

4.4 Aanbrengen leeflaag

Op de herschikte grond wordt een leeflaag aangebracht, bestaande uit grond afkomstig uit de herinrichtingsprojecten Kempen~Broek.

De leeflaag is minimaal 1 meter dik. Aanvullend wordt extra grond aangebracht ten behoeve van de herinrichting. Daar waar noodzakelijk in verband met gewenste aanplant van dieper wortelende bomen en/of struiken, is een dikkere laag voorzien. Dit resulteert in een laag opgebrachte grond van 2 tot 4 meter dik. Het inrichtingsplan is hierop afgestemd. Tussen de (herschikte) sterk verontreinigde grond en de leeflaag wordt een signaaldoek aangebracht.

Bij het aanbrengen van de leeflaag en aanvullende herinrichtingsgrond wordt onderscheid gemaakt tussen kwaliteit A (knolcyperus niet aangetoond) en kwaliteit B (knolcyperus aangetoond) grond. Deze wordt als volgt toegepast¹:

- a. Kwaliteit A
De toplaag/afwerkingslaag.
- b. Kwaliteit B
De leeflaag/onderliggende laag.

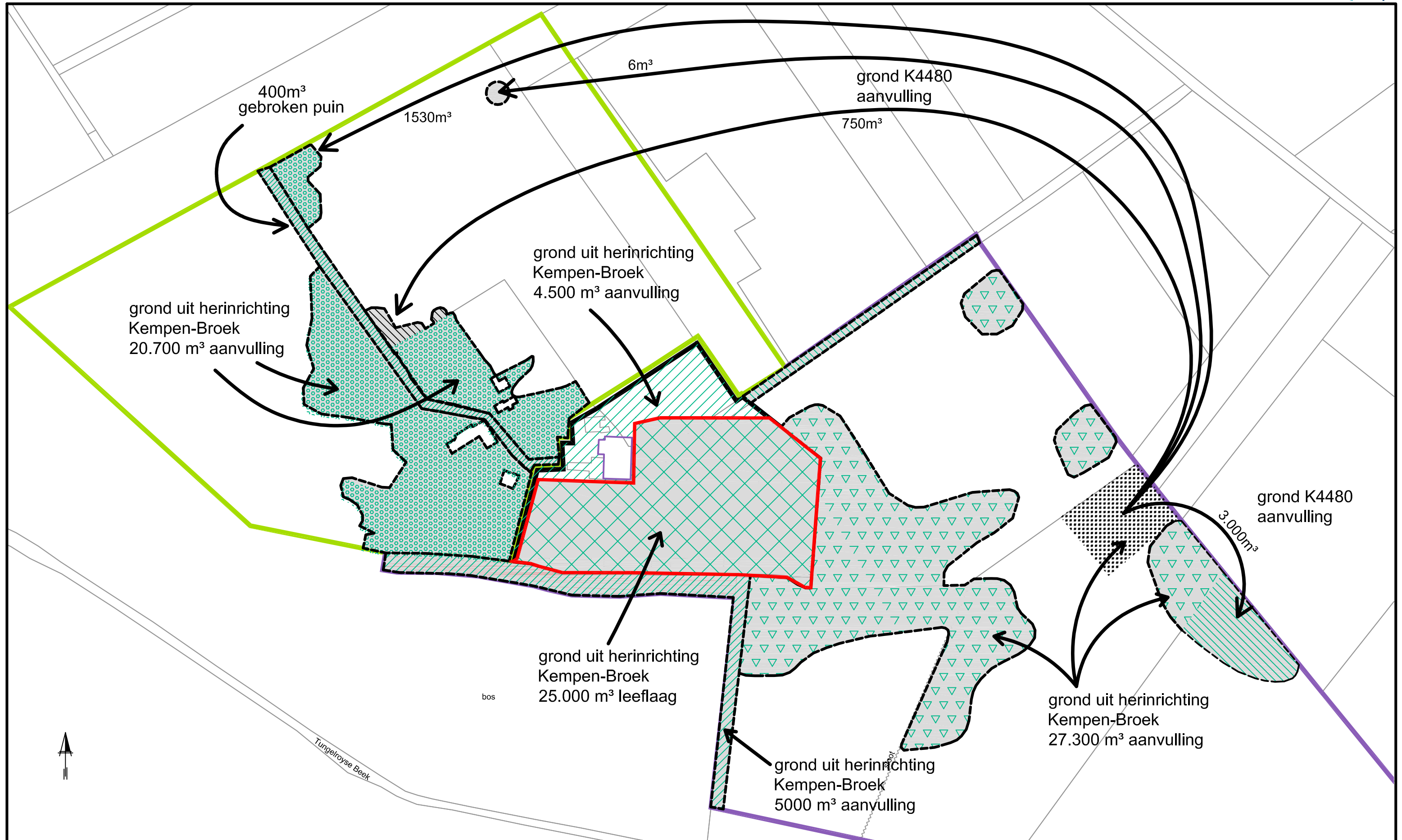
Dit betekent dat grond met knolcyperus (kwaliteit B) als eerste wordt aangebracht op de herschikte grond.

De inrichtingssheuvel wordt gerealiseerd met een maximaal talud van 1:5. Een talud van 1:2 wordt algemeen als veilig en stabiel beschouwd voor gronddepots. Hierbij vinden geen afschuivingen plaats. 1:5 geeft dus een zeer ruime veiligheidsmarge.

NB:

De sloot voor de afwatering van de inrichtingsheuvel op de perceelsgrens met het Beauchampsterrein en het terreindeel met de te handhaven machineloods komt volledig te liggen op grond welke eigendom is van ARK. Onderhoud dient te geschieden vanaf het eigendom van ARK. De inrichting is zodanig dat de strook langs de sloot geschikt is voor het gebruik door de onderhoudsmachines.

De aanvulling en het aanbrengen van de leeflaag zijn weergegeven op de tekening op de volgende pagina.



Legenda:

- Beauchamps
- Straalbedrijf Cuijpers
- Omliggende percelen



Verontreiniging gebied na sanering

revisie				tek.nr.
0 20 40 60 80 100 mtr				E 2668
proj: M2237 Cuijpers				© copyright reserved
betz: Aanvullen en leeflaag (SP-loods)				Miltoptop
getekend:	project leiding:	datum:	schaal:	Tek.formaat:
LvG	GA	10-10-2017	zie schaalbalk	A3

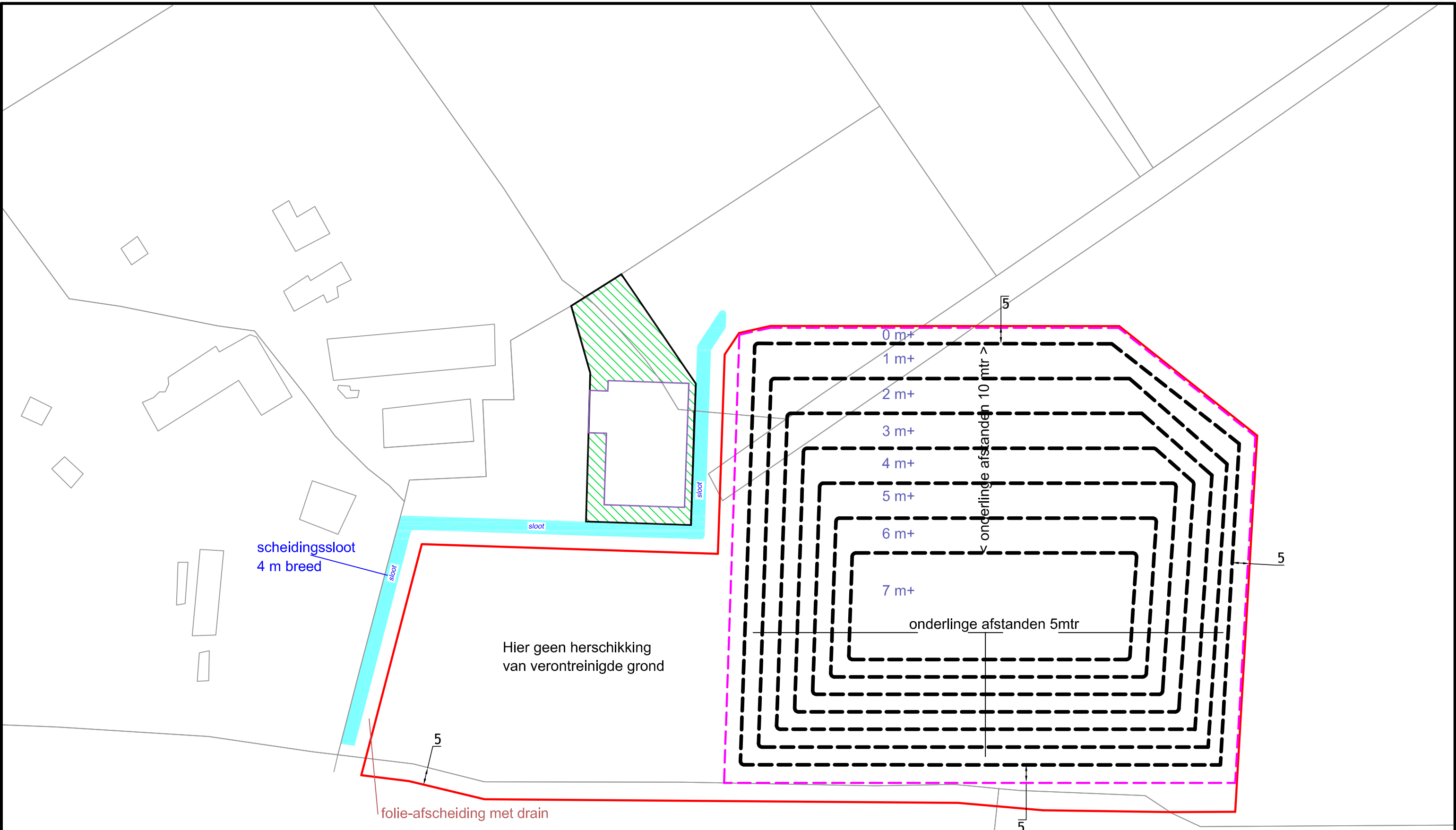
4.5 Grondbalans

Dit resulteert in de volgende grondbalans:

Tabel 4.1 Grondbalans

	Ontgraven		Aanvullen/ toepassen	
	m³ (vast)	Bestemming	m³ (vast)	Herkomst
Beauchampsterrein				
Grond in situ >I	23.000	Bedrijfsterrein		
Grond in grondwal >I				
Bovenlaag >I				
Slootbodem >I	60	Afvoeren		
Asfalt	75	Afvoeren		
Sintels/zinkassen	75	Afvoeren		
Puinhoudende laag	535	N.t.b.		
			400	Gebroken puin - extern
			20.700	Herinrichting Kempen~Broek Kwaliteit A
			2.300	Perceel K4578
Omliggende percelen				
Grond K4480,4481, 4576 >I	30.000	Bedrijfsterrein		
K4480 + K4576			27.000	Herinrichting Kempen~Broek Kwaliteit A+B
K4481 (nog in gebruik Cuijpers)			3.000	Perceel K4480
K4480 (ontgraving tbv aanvulling K4481 en K4578)	5.300	Aanvulgrond K4481 en K4578	5.300	Herinrichting Kempen~Broek Kwaliteit A
Bedrijfsterrein				
Spots minerale olie	50	Afvoeren		
Grond noordzijde >I	4.500	Bedrijfsterrein	4.500	Herinrichting Kempen~Broek Kwaliteit A
Herschikken			4.500	Noordzijde bedrijfsterrein
Herschikken			23.000	Beauchamps
Herschikken			30.000	Omliggende percelen
Leeflaag – 1 m			25.000	Herinrichting Kempen~Broek Kwaliteit B
Herinrichting gebied				
Inrichting beleevingsheuvel + bijbehorende glooiingen + reliëf op omliggende percelen			30.000	Herinrichting Kempen~Broek Kwaliteit A

Op de volgende bladzijden volgen een overzichtstekening met hoogten en dwarsdoorsneden die een nadere toelichting geven op de grondstromen en de te bereiken situatie.



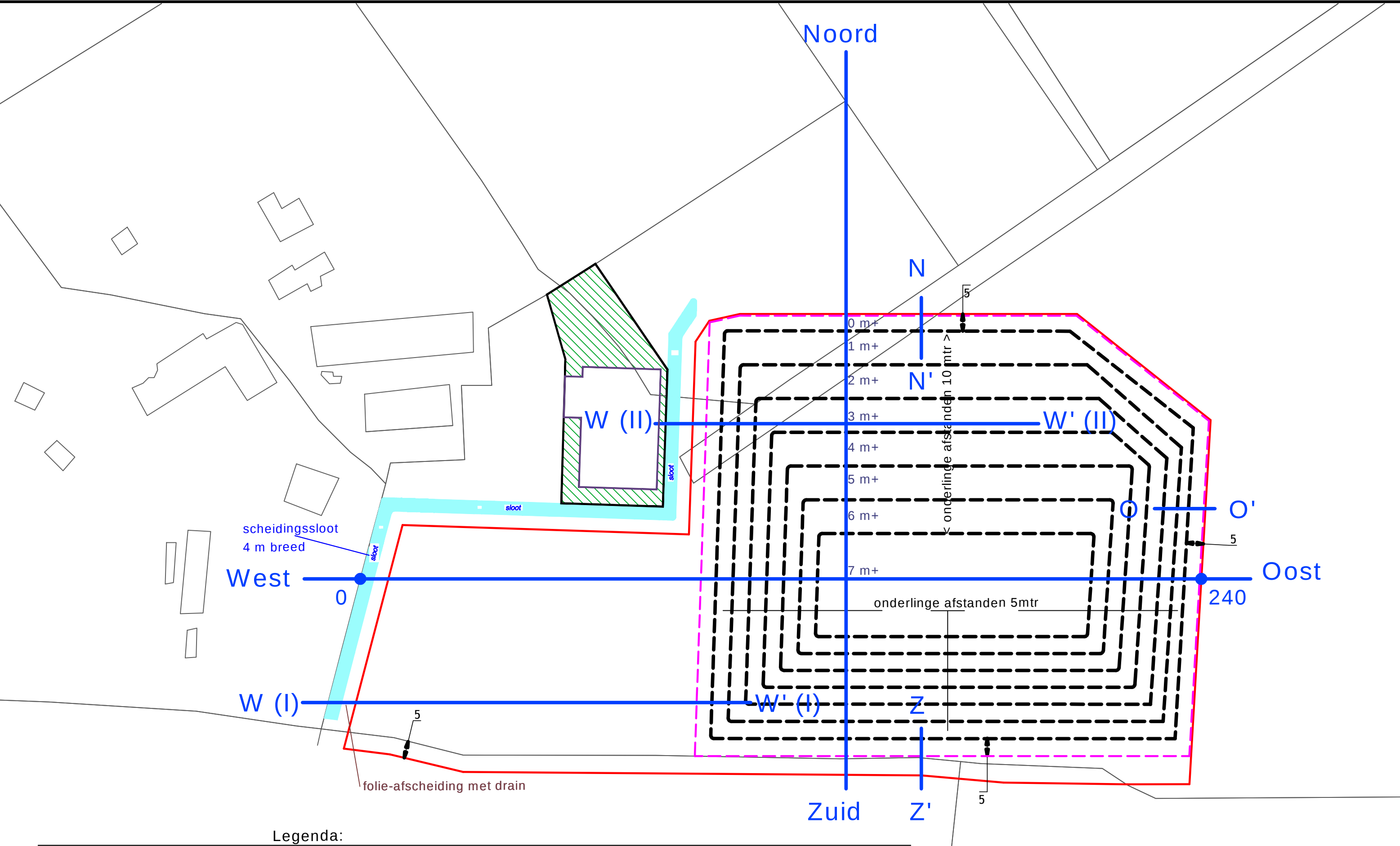
Legenda:

- .. m+

hoogte herschikte materiaal, **exclusief** aan te brengen leeflaag / herinrichtingsgrond (laagdikte 1-4 m.)
- begrenzing sterk verontreinigde grond na herschikken
- begrenzing herschikte grond
- loods en grond eigendom Cuijpers

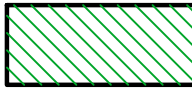


revisie				tek.nr.
0 5 10 15 20 mtr				E 2669
proj: M2237 Cuijpers				© copyright reserved
betr: Situering herschikken sterk verontreinigde grond (SP-loods)				Miltoptop
getekend:	project leider:	datum:	schaal:	tek.formaat:
LvG	GA	10-10-2017	zie schaalbalk	A3



Legenda:

- .. m+ mv hoogte herschikte materiaal, exclusief aan te brengen leeflaag (leeflaag = 1 m dik / hoog)
- begrenzing sterk verontreinigde grond na herschikken
- - - - - begrenzing herschikte grond

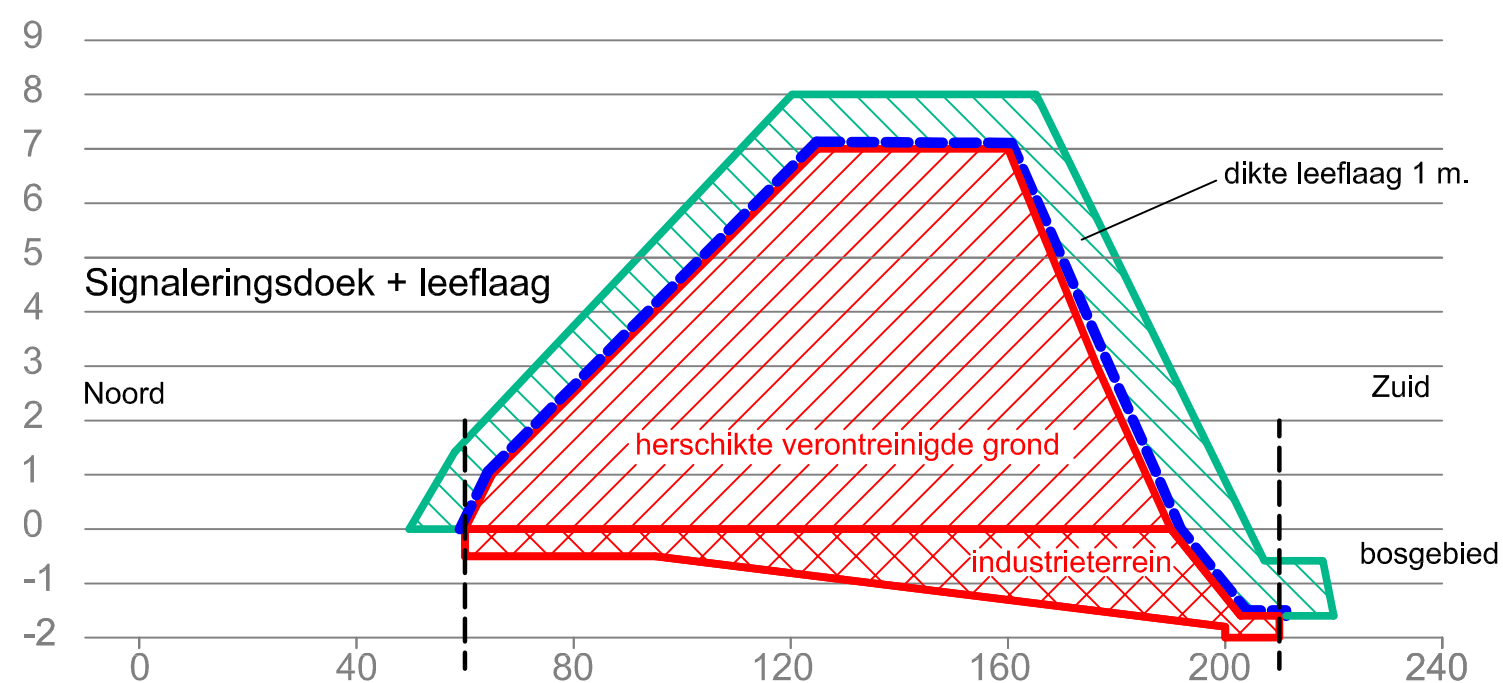
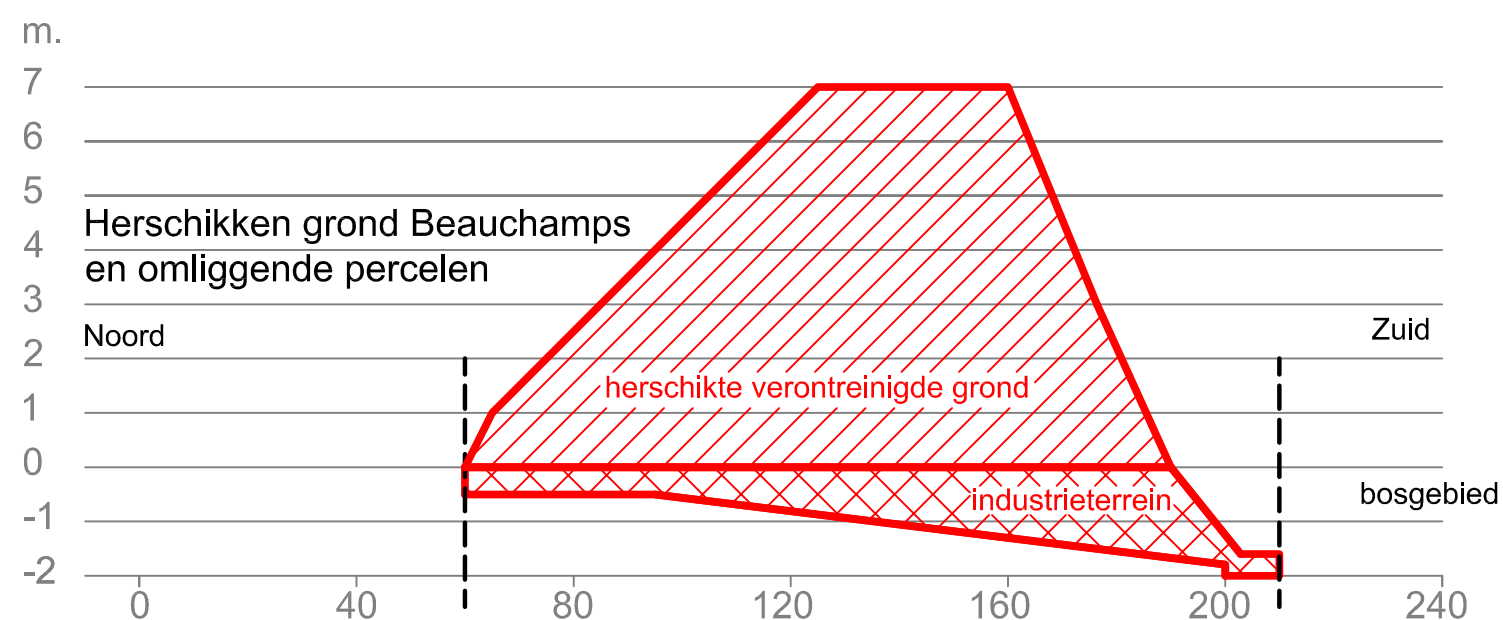
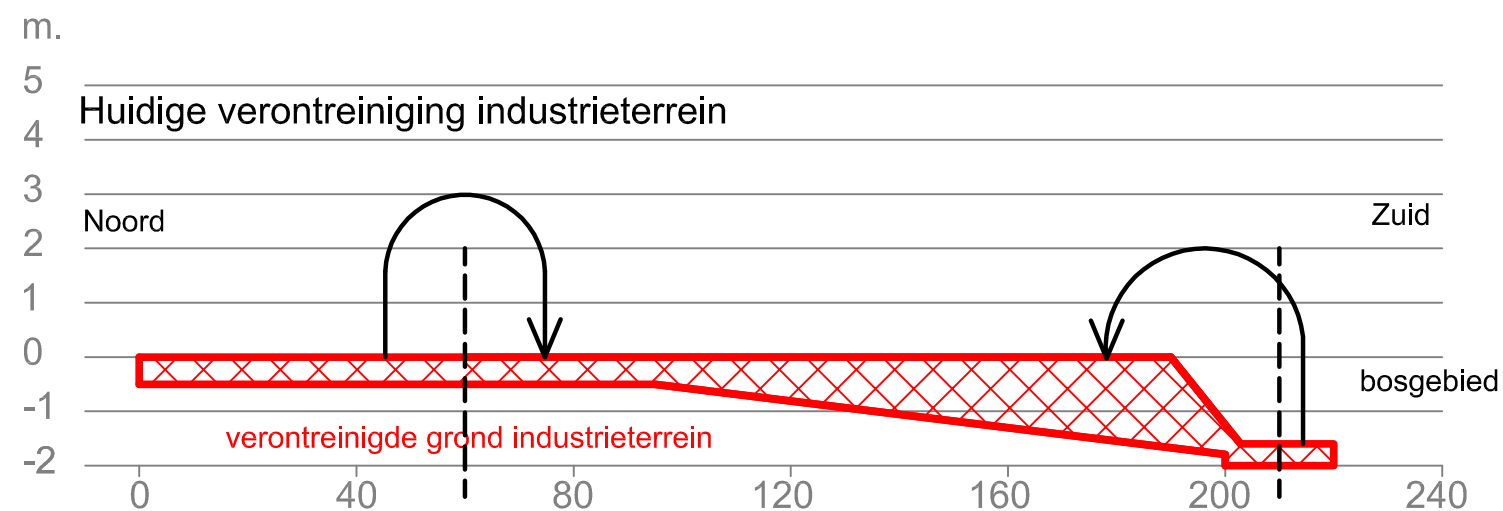


loods en grond
eigendom Cuijpers



revisie					tek.nr.
0 5 10 15 20 mtr					E 2670
proj: M2237 Cuijpers					© copyright reserved
betr: Situering herschikken materialen&doorsn. (SP-loods)					Miltopt
getekend: LvG	project leider: GA	datum: 10-10-2017	schaal: zie schaalbalk	Tek.formaat:	A 3

Schaal: Zie schaalbalk



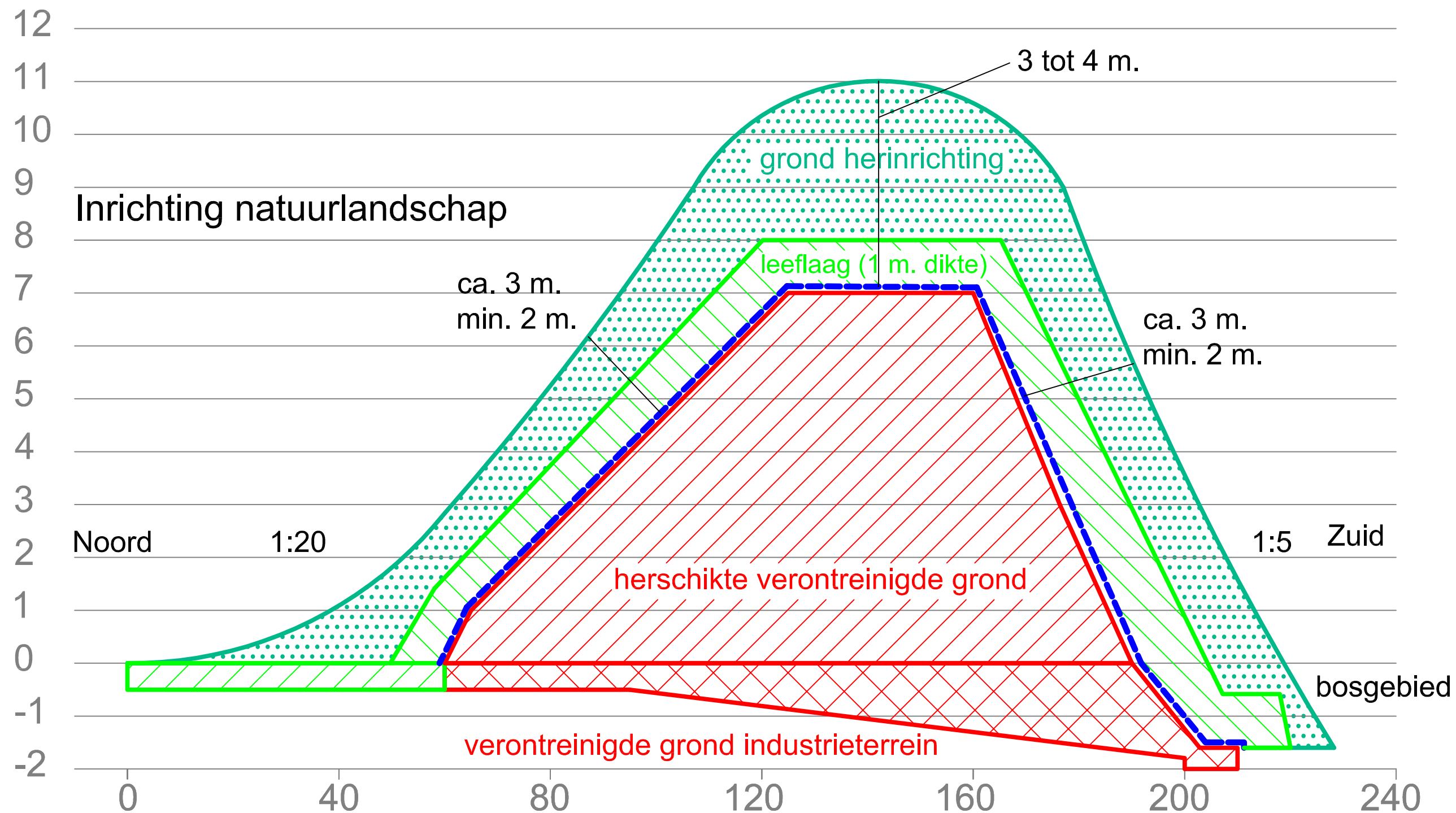
Legenda:

-  leeflaag (1 m. dikte)
-  herschikte verontreinigde grond
-  signaleringsdoek / folie
-  verontreinigde grond industrieterrein

Schaal: Schaalbalk x 10

revisie					tek.nr.
0	1	2	3	4	5
mtr					E 2674
proj: M2237 Cuijpers					© copyright reserved
betr: Sanering Dwarsprofiel Noord-Zuid					Milto
getekend:	project leider:	datum:	schal:	Tek. formaat:	
LvG	GA	23-10-2017	zie schaalbalk	A3	

Schaal: Zie schaalbalk

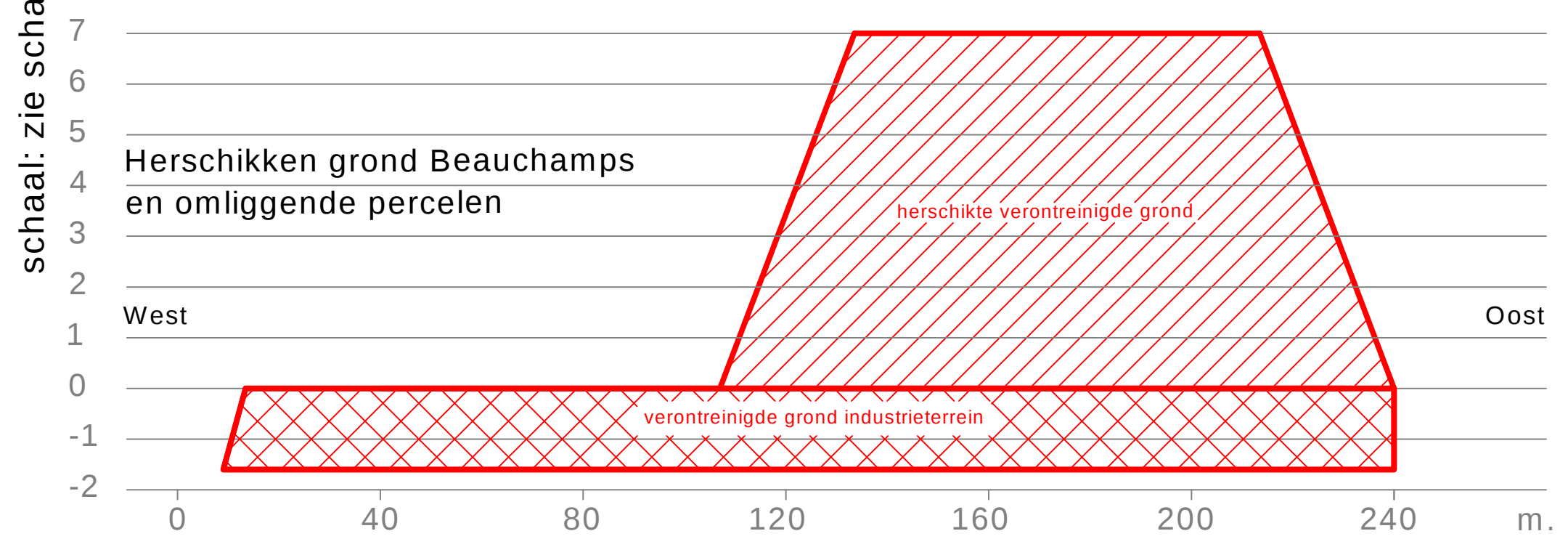
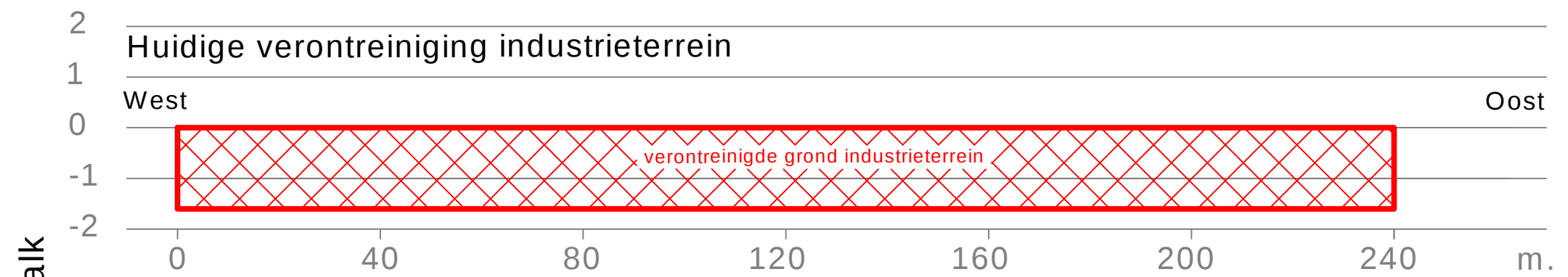


Legenda:

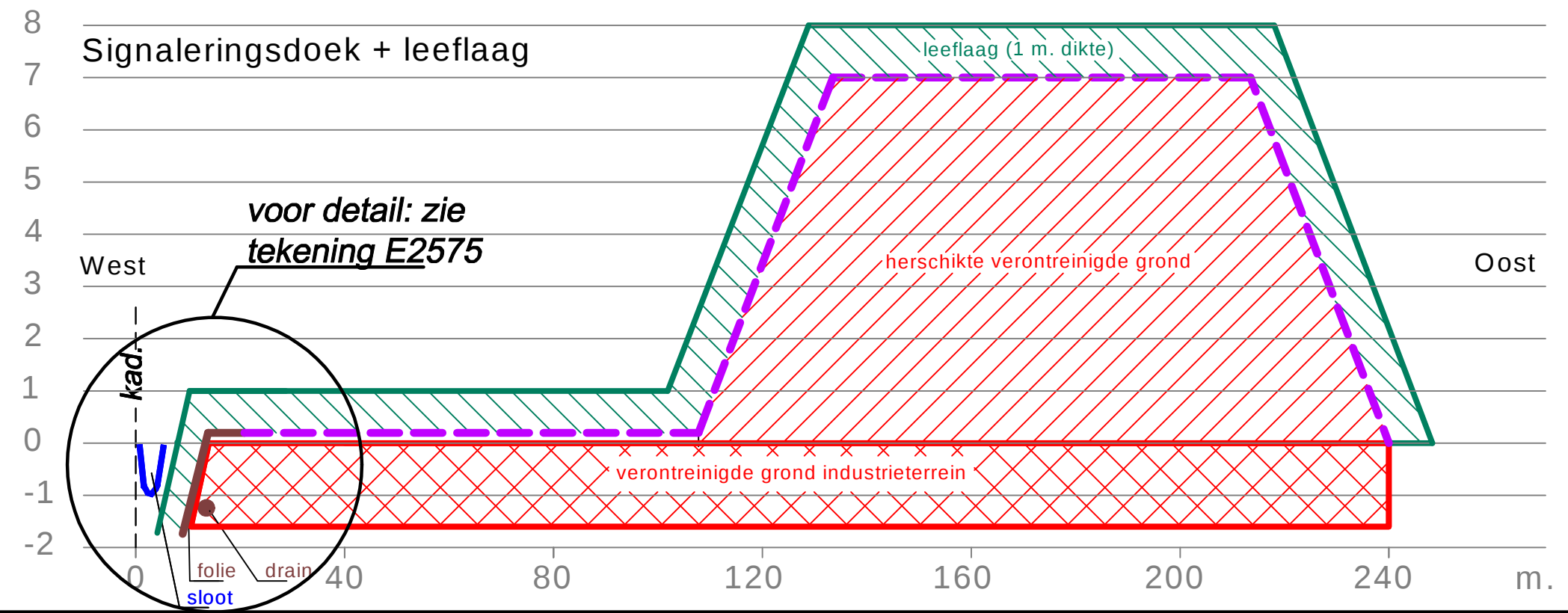
	grond herinrichting
	leeflaag (1 m. dikte)
	herschikte verontreinigde grond
	signaleringsdoek / folie
	verontreinigde grond industrieterrein
	aanvulling

Schaal: Schaalbalk x 10

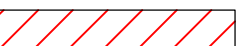
revisie				tek.nr.
				E 2675
proj: M2237 Cuijpers				© copyright reserved
bet: Herinrichting Dwarsprofiel Noord-Zuid				Miltop
getekend:	project leker:	datum:	schalk:	tek.formaat:
LvG	GA	23-10-2017	zie schaalbalk	A3



hor.schaal: schaalbalk x 10

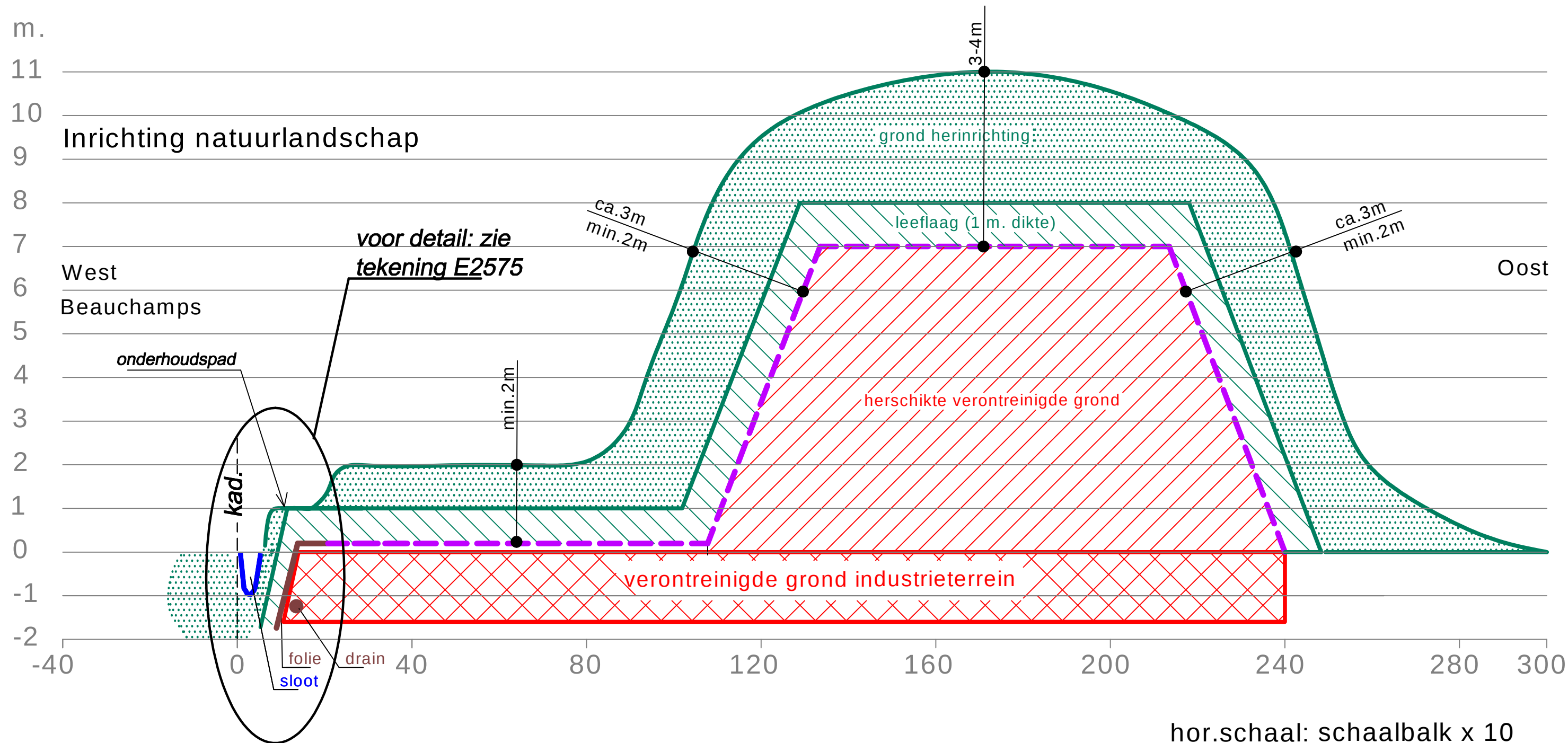


Legenda:

-  leeflaag (1 m. dikte)
-  herschikte verontreinigde grond
-  signaleringsdoek
-  folie met drain
-  verontreinigde grond industrieterrein

revisie				tek.nr.
0 1 2 m				E 2672
proj: M2237 Cuijpers				copyright reserved
betr: Saneringswerkzaamheden Dwarsprofiel W-O (SP-loods)				Miltop
getekend: LvG	project leider: GA	datum: 11-10-2017	schaal: zie schaalbalk	Tek.formaat: A 3

schaal: zie schaalbalk



Legenda:

	grond herinrichting
	leeflaag (1 m. dikte)
	herschikte verontreinigde grond
	signaleringsdoek
	folie met drain
	verontreinigde grond industrieterrein

Opmerking

-) Dit is een schematische weergave
-) Nadere detaillering kan tot beperkte wijzigingen leiden.

revisie				tek.nr.
				E 2673
proj: M2237 Cuijpers				copyright reserved
betr: Herinrichting Dwarsprofiel West-Oost (SP-loods)				Miltop
getekend: LvG	project leider: GA	datum: 11-10-2017	schaal: zie schaalbalk	Tek.formaat: A 3

4.6 Planning

Start van de sanering is voorzien zodra de provincie Limburg een beschikking op het saneringsplan heeft afgegeven.

De uitvoering van de sanering zal ongeveer 6 maanden in beslag nemen.

5. SANERINGSRESULTAAT, NAZORG EN GEBRUIKSBEPERKINGEN

5.1 Eindsituatie

In de eindsituatie is de sterk verontreinigde grond herschikt binnen het huidige *bedrijfsterrein*, onderdeel van de te realiseren landschapshoofdeling en voorzien van een leeflaag van minimaal 1 meter dik. Contactmogelijkheden met de sterk verontreinigde grond zijn niet aanwezig.

Het terrein en de heuvel worden verder opgehoogd met grond, vrijkomend bij de inrichting elders in het Kempen~Broek resulterend in een afdeklaag van 2 tot 4 meter. Zo wordt de in het inrichtingsplan gewenste landschapshoofdeling gevormd.

Het oorspronkelijk verontreinigd oppervlakte is gereduceerd van ruim 13,5 hectare tot circa 2,5 hectare. De geïsoleerde verontreiniging beperkt zich in de eindsituatie tot het kadastrale perceel K4576 (gedeeltelijk).

Aangezien de bebouwing op het Beauchampsterrein en de loods gehandhaafd worden, kan sprake zijn van een restverontreiniging indien onverhoopt blijkt dat onder de bebouwing verontreiniging aanwezig is. Ditzelfde geldt voor te handhaven bomen. Eventuele restverontreiniging ter plaatse van te handhaven bomen wordt voorzien van signaleringsdoek, ingemeten met GPS en ingetekend op een kadastrale kaart.

5.2 Nazorg en gebruiksbeperkingen

Omdat na de sanering geïsoleerde verontreiniging achterblijft, dient een nazorgplan te worden opgesteld. Het nazorgplan maakt deel uit van het op te stellen evaluatierapport.

De nazorgverplichting geldt enkel voor het terreindeel waar sprake is van sterk verontreinigde grond. Nazorg is daarom van toepassing op het perceel waarbinnen de verontreinigde grond wordt herschikt en afgedekt met een leeflaag (K4576 D1 ged.).

Mocht onverhoopt sprake blijken van restverontreiniging onder de bebouwing of te handhaven bomen op het Beauchampsterrein, dan geldt ook hier nazorg voor.

Daarbuiten wordt de sterke verontreiniging in principe volledig verwijderd

De nazorg omvat:

- Kadastrale registratie (rest)verontreiniging;
- Instandhouden leeflaag;

Gebruiksbeperkingen bestaan uit het in standhouden van de leeflaag.

Indien toch gegraven moet worden in sterk verontreinigde grond, dient dit vooraf gemeld te worden aan het Bevoegd Gezag Wbb (provincie Limburg) en dienen de bijbehorende (veiligheids)maatregelen genomen te worden.

6. ORGANISATORISCHE ASPECTEN

6.1 Vergunningen, meldingen en toestemmingen

Voorafgaand aan de sanering dienen de in onderstaande tabel opgenomen vergunningen en meldingen te worden aangevraagd en gedaan.

Tabel 6.1 Overzicht benodigde vergunningen, meldingen en toestemmingen

Vergunning/melding	Bevoegd gezag	Verantwoordelijkheid van:
Melding ihkv art 28/40 van de Wbb voor het afgeven van beschikking Ernst en spoedeisendheid en het voornemen tot saneren	Provincie Limburg	Initiatiefnemer sanering (ARK)
Melding start, einddiepte, afwijking, einde sanering	Provincie Limburg	Initiatiefnemer sanering (ARK)
Melding ihkv BBK toepassen grond	Gemeente Weert	Initiatiefnemer sanering (ARK)
Omgevingsvergunning – onderdeel kappen	Gemeente Weert	Initiatiefnemer sanering (ARK)
Ligging kabels & leidingen – KLIC melding	nutsbedrijven	Initiatiefnemer sanering (ARK)
Omleggen kabels & leidingen (water en electra)	nutsbedrijven	Initiatiefnemer sanering (ARK)

6.2 Inrichting werkterrein

Ten behoeve van de inrichting van het werkterrein gelden de volgende punten, waarvan de invulling nader wordt bepaald:

- Afzettingen
- Decount
- In/uitrit
- Transportroutes
- Bereikbaarheid landbouwgronden vanaf Beauchampsterrein

6.3 Kabels en leidingen

Uit de reeds uitgevoerde inventarisatie van kabels en leidingen, is gebleken dat de waterleiding en elektriciteitskabel ten behoeve van Beauchamps via de huidige noordoostelijke toegangsweg (K3039) over het huidige bedrijfsterrein loopt. Na sanering en realisatie van de landschapsheuvel zijn deze kabels en leidingen niet meer bereikbaar.

NB: Aansluiting vanaf de zijde van de Lozerweg is niet mogelijk, omdat zich in deze openbare weg behalve KPN geen nutsvoorzieningen bevinden.

Dit betekent dat waterleiding en elektriciteitskabel over een lengte van circa 250 m omgelegd zullen moeten worden buiten de landschapsheuvel om.

Op het Beauchampsterrein is een KPN-kabel naast de toegangsweg gesitueerd.

Ter hoogte van het toekomstige fietspad zijn recent kabels en leidingen aangelegd.

Minimaal 3 dagen voor aanvang van de graafwerkzaamheden dient de aannemer een actuele KLIC-melding te verrichten. Ter informatie zijn de huidig beschikbare KLIC-tekeningen opgenomen in bijlage 16.

6.4 Kwaliteitsaspecten uitvoering

De bodemsanering zal worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 7000 (Beoordelingsrichtlijn voor het uitvoeren van bodemsanering). De aannemer dient volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd te zijn. Daarbij is het VKB-protocol 7001: "uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden" van toepassing.

6.5 Betrokken partijen

Een overzicht van alle betrokken partijen is opgenomen in tabel 6.2.

Tabel 6.2 Betrokken partijen en instanties

Rol	Partij/instantie
Opdrachtgever	ARK Natuurontwikkeling
Aannemer	N.t.b.
Milieukundige begeleiding	n.t.b.
Terreineigenaar	ARK Natuurontwikkeling
	M. Cuijpers
	I Cuijpers
	Natuurmonumenten
	Gemeente Weert
Huidige terreingebruiker (tot 1/12/2017)	Straalbedrijf Cuijpers (<i>bedrijfsterrein</i>)
Verwerker vrijkomende grond/materiaal	n.t.b.
Bevoegd gezag Wbb	Provincie Limburg
Bevoegd gezag Omgevingsvergunning	Gemeente Weert
Bevoegd gezag Ruimtelijke procedures	Gemeente Weert
Bevoegd gezag Bbk	Gemeente Weert

7. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

7.1 Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding zal worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn voor het uitvoeren van bodemsanering volgens een SIKB-procescertificaat gecertificeerd bedrijf). Daarbij is het VKB-protocol 6001: "milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden" van toepassing.

De uit te voeren taken van de milieukundige begeleiding betreffen:

- Milieukundige processturing
- Milieukundige verificatie

Bij het bepalen van de ontgravingsgrenzen zal gebruik gemaakt worden van de XRF. Aanvullende controlemonsters worden chemisch-analytisch onderzocht conform AS3000.

7.1.1 Milieukundige processturing

De taken van de milieukundige begeleider processturing betreffen o.a.:

- Het toezicht houden op de saneringsactiviteiten om te beoordelen of deze volgens het saneringsplan worden uitgevoerd;
- Het sturen van bodemsaneringswerkzaamheden, zoals het aangeven van ontgravingsgrenzen en de sturing van de verschillende (grond)stromen:
 - Sterk verontreinigde grond (herschikken)
 - Asphalt en zinkassen/sintels (afvoeren)
 - Puinhoudende grond onder de weg (bestemming nader te bepalen)
 - Herinrichtingsgrond (aanvullen)
 - Herinrichtingsgrond (aanbrengen leeflaag)
- Het aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien afwijkingen worden gesignaleerd;
- Het vastleggen van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden en de eindsituatie;
- Het vastleggen van eventuele afwijkingen ten behoeve van het saneringsverslag;
- Het verzorgen van meldingen richting het bevoegd gezag.

Bij het bepalen van de ontgravingsgrenzen zal gebruik gemaakt worden van de XRF, onder verwijzing naar het protocol milieukundige begeleiding bodemsanering met inzet van 'handheld' röntgen fluorescentie spectrometrie (XRF). Aangezien sprake is van een grootschalige locatie (>10.000 m³ verontreinigde grond ontgraven), een homogene bodemopbouw en verontreiniging en zeer duidelijke grens verontreiniging (>>interventiewaarde) ten opzichte van omliggende bodem, zal opschaling plaatsvinden.

Beauchampsterrein:

- Sturing ontgraving middels intensieve XRF-meting en visuele beoordeling bodemlagen;
- Samenstellen mengmonster van de putbodem per 100 m² en meting met XRF
- Indien de XRF-meting tot boven de terugsaneerwaarden verhoogde waarden meet, wordt aanvullend ontgraven.
- Per 5 mengmonsters wordt het mengmonster met de hoogste XRF-meetwaarde (<terugsaneerwaarden) aanvullend chemisch geanalyseerd.

Bedrijfsterrein en omliggende percelen

- Sturing ontgraving middels intensieve XRF-meting en visuele beoordeling bodemlagen;
- Samenstellen mengmonster van de putbodem per 200 m² en meting met XRF

- Indien de XRF-meting tot boven de terugsaneerwaarden verhoogde waarden meet, wordt aanvullend ontgraven.
- Per 5 mengmonsters wordt het mengmonster met de hoogste XRF-meetwaarde (<terugsaneerwaarden) aanvullend chemisch geanalyseerd.

De in te zetten monsters worden volgens AS3000 geanalyseerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium.

De volledige milieukundige processturing is samengevat in tabel 7.1.

Tabel 7.1 Milieukundige processturing

Deellocatie	Putbodem			Putwanden	
	Oppervlakte (m ²)	Aantal XRF	Aantal MM analyse	Aantal XRF	Aantal MM analyse
<i>Bedrijfsterrein</i>					
Zware metalen	9.000	45	9	-	-
Oliespots	4 x 10	-	4 x 1		4 x 1
<i>Beauchamps</i>					
Zware metalen	33.500	335	67	15	3
Sloot	200	2	2	2	2
<i>Omliggende percelen</i>					
Zware metalen	50.000	250	50	30	6
TOTAAL		655 x XRF	128 X metalen 5 x olie	47 x XRF	9 x metalen 6x olie

Analyses vinden in principe plaats op zink, tenzij op basis van voorgaand onderzoek of XRF-metingen ook andere metalen relevant blijken. Ter plaatse van de oliespots en sloot wordt (ook) op minerale olie geanalyseerd.

7.1.2 Milieukundige verificatie

De taken van de milieukundige begeleider verificatie betreffen o.a.:

- Het controleren of het resultaat van de sanering overeenkomt met de gestelde saneringsdoelstelling in de beschikking;
- Het vastleggen in het saneringsverslag van de resultaten van de grondsanering (ontgraven, herschikken, aanbrengen leeflaag, afvoer naar erkende verwerker van verontreinigde grond);

Bij de milieukundige verificatie (controle bemonsteringen) wordt gebruik gemaakt van laboratoriumanalyses (door RvA geaccrediteerd laboratorium). De in te zetten monsters worden volgens AS3000 geanalyseerd.

De milieukundige verificatie wordt uitgevoerd op basis van protocol 6001.

Beauchamps

Verificatie per 200 m²: terreindeel met woonbestemming

Verificatie per 500 m²: terreindeel met overig gebruik (zie tabel 7.2)

Verificatie per 1000 m²: bosgebied

Bedrijfsterrein en omliggende percelen

Verificatie per 1.000 m².

NB: Voor putwanden en specifieke situaties van putbodems (bv voormalige zandpaden) dient t.z.t. een passende verificatie vastgesteld te worden.

Tabel 7.2 Milieukundige verificatie

Deellocatie	Putbodem			Putwanden	
	Oppervlakte (m ²)	Uitkeuring per	Aantal MM analyse	Per 100 meter	Aantal MM analyse
<i>Bedrijfsterrein</i>					
Zware metalen	9.000	1000	9		-
Oliespots	4 x 10	-	4 x 1		4 x 1
<i>Beauchamps</i>					
Wonen ¹⁾	16.000	200	80	totaal	15
Overig ²⁾	4.550	500	10		
Bosgebied ³⁾	11.540	1000	12		
Sloot	200	500	1		2
<i>Omliggende percelen</i>					
Zware metalen	50.000	1000	50		30
TOTAAL			162 x metalen 5 x olie		47 x metalen 6 x olie

- 1) Deellocaties I Landhuis e.o./ II Containeropslag/stalling /grondwal/ III Opslagterrein, grondwal /V Woning, stallen en open schuren uit rapport BKK
- 2) Deellocaties IV Opslagtanks straalgrit, VII toegangsweg & bermen
- 3) Deellocatie IX bosgebied uit rapport BKK

7.2 Veiligheidsklassen en V&G-plan

Tijdens uitvoering van de sanering zijn algemene veiligheidsmaatregelen, werkvoorschriften en instructies voor werkzaamheden met betrekking tot de saneringswerkzaamheden van toepassing. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de publicatie van CROW 132 “Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water”.

Op basis van de aangetroffen concentraties aan zware metalen in de grond is tijdens de sanering de risicoklasse 3TOF van toepassing. Voor de specifieke maatregelen met betrekking tot de veiligheidsmaatregelen behorende bij deze klasse wordt verwezen naar de CROW publicatie 132.

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden dient door de aannemer een V&G-plan te worden opgesteld waarin de veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen en -procedures worden vastgelegd.

7.3 Evaluatie van de sanering

Na beëindiging van de grondsanering worden de bevindingen van de milieukundige begeleider vastgelegd in een evaluatierapport en ter goedkeuring voorgelegd aan het Bevoegd Gezag (provincie Limburg). In het evaluatierapport worden de uitgevoerde werkzaamheden, eventuele afwijkingen op het saneringsplan en het bereikte resultaat (ten opzichte saneringsdoelstelling) opgenomen. Het evaluatierapport wordt opgesteld conform de richtlijnen van de BRL6000/6001.

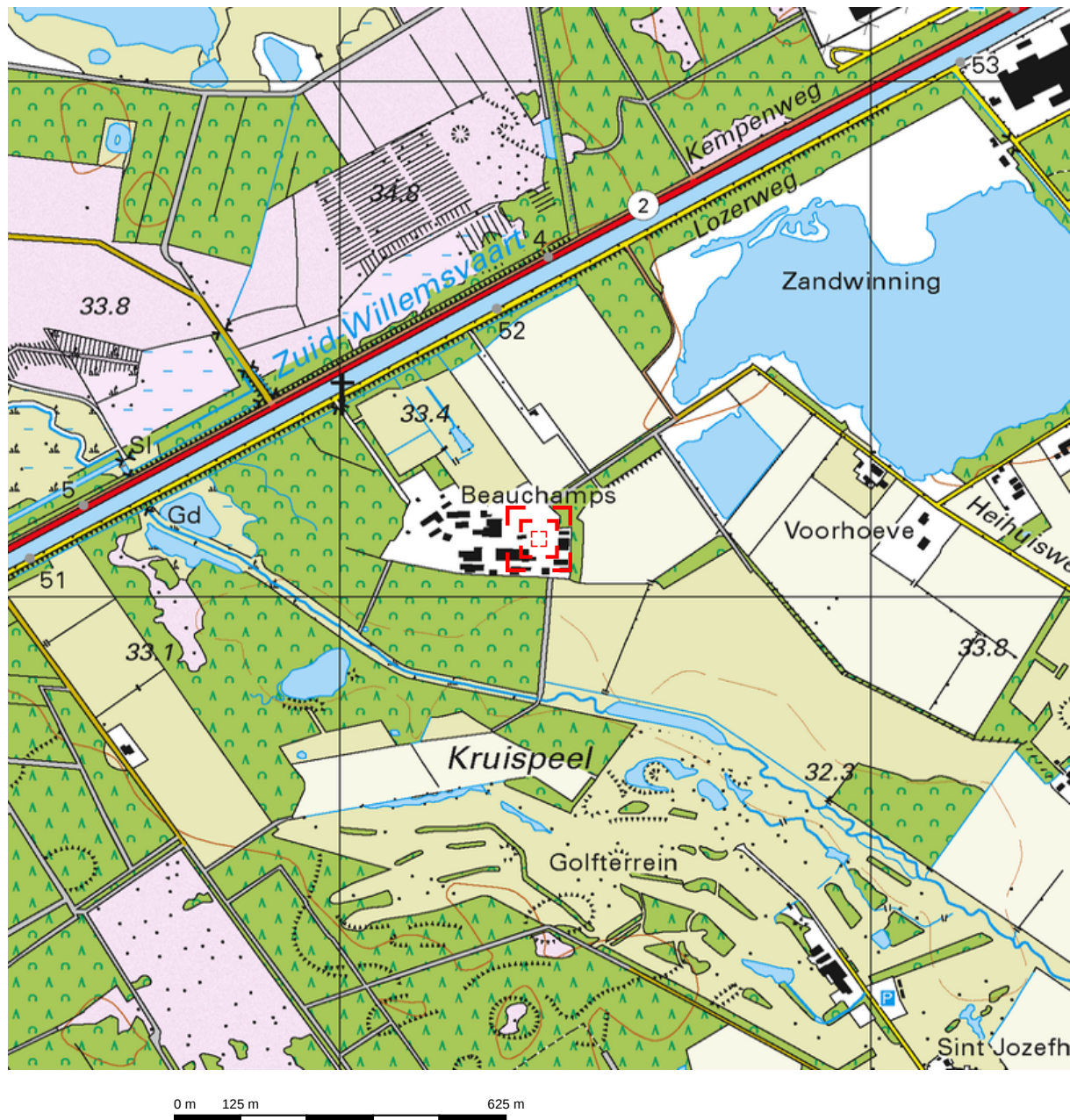
8. KOSTEN

losbladig

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

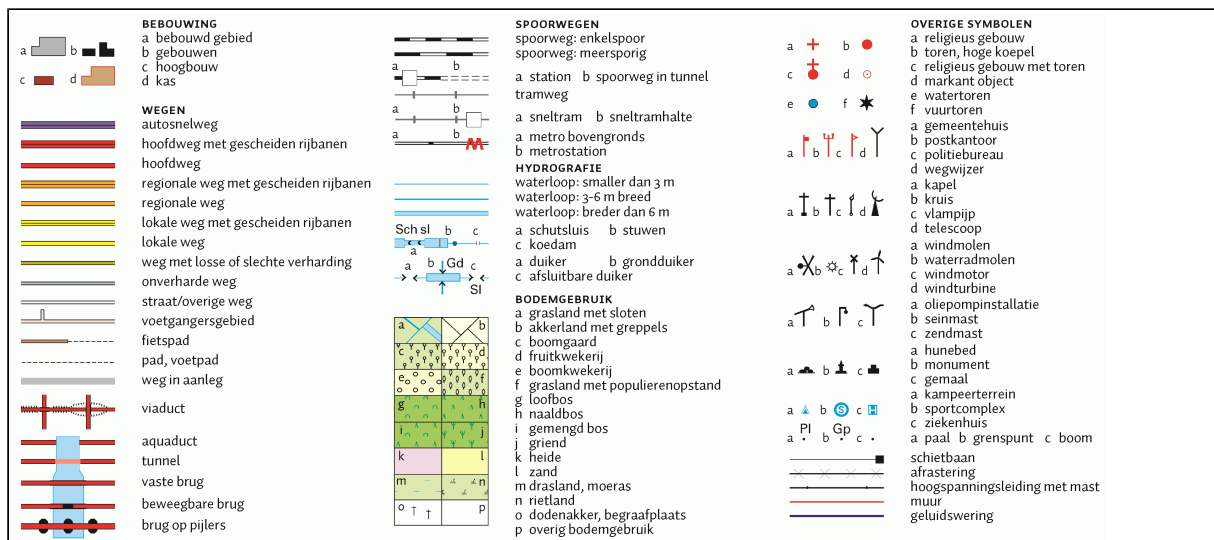
LIGGING LOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

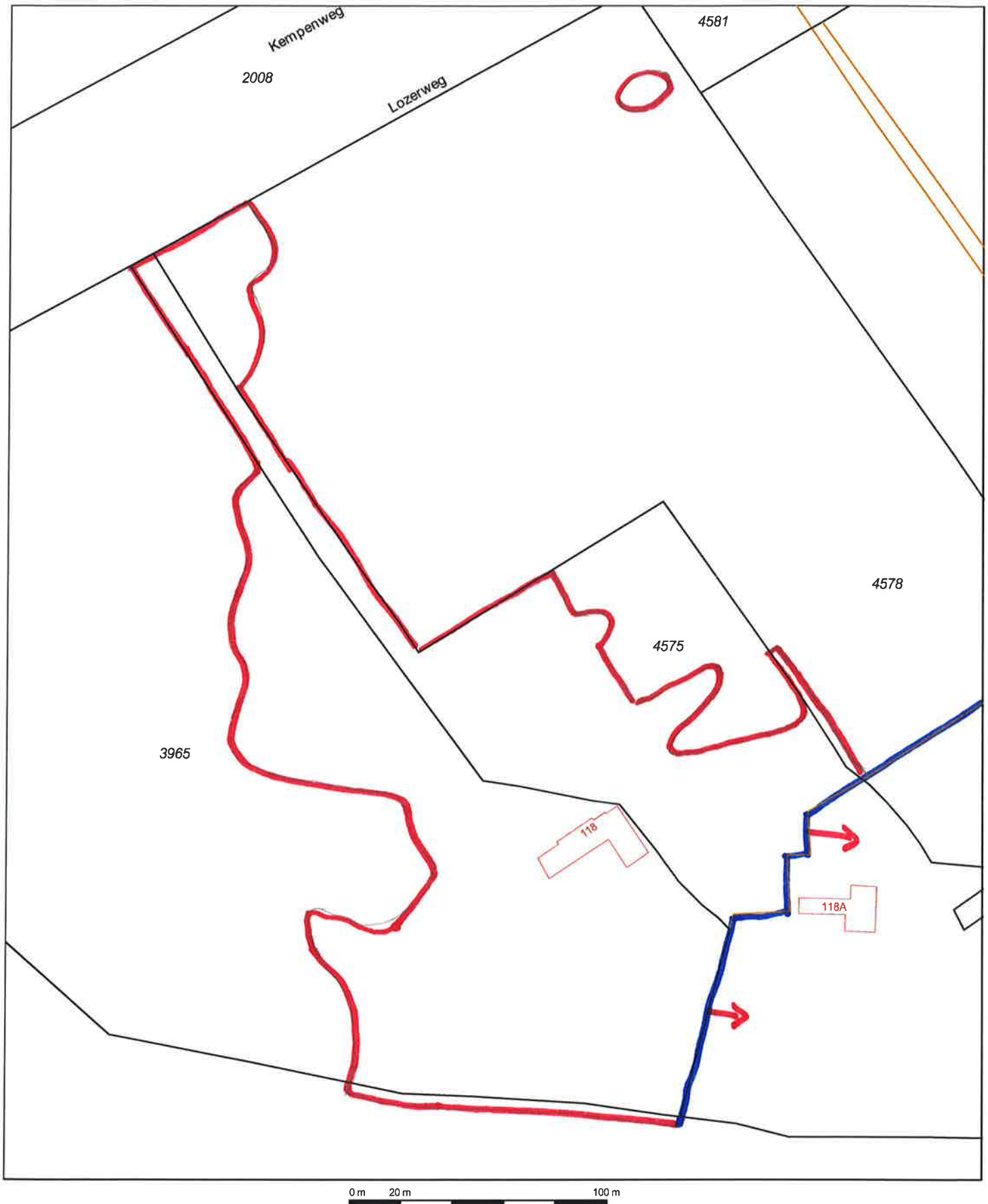
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WEERT K 4576
Lozerweg 118A, 6006 SR WEERT
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

KADASTRALE GEGEVENS



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 oktober 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WEERT

K

4575



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 oktober 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

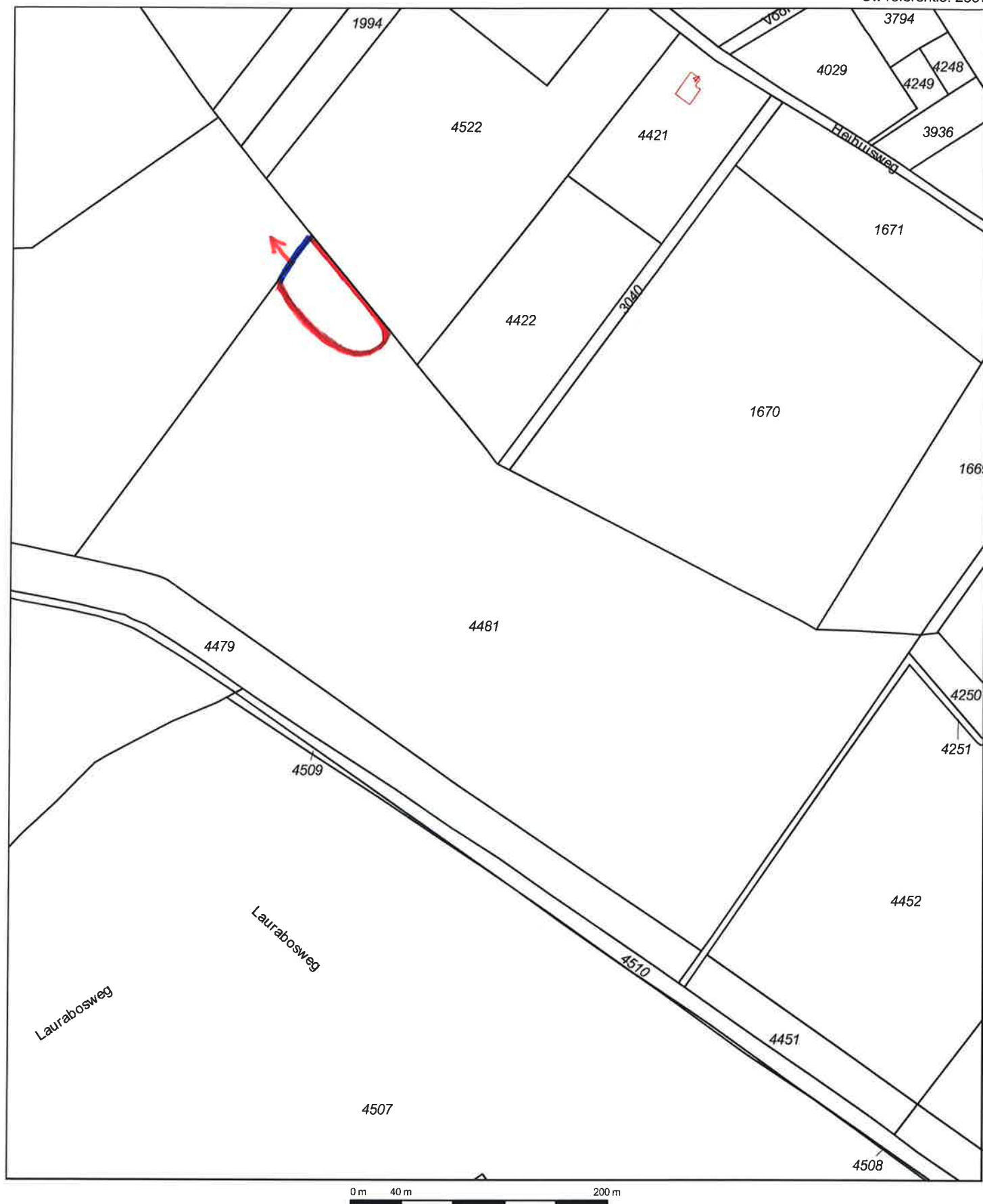
Schaal 1:3500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

WEERT
K
4576



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 40 m 200 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:4000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WEERT

K

4481

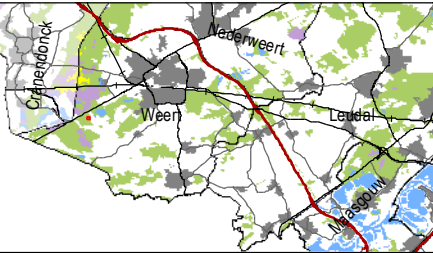


Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 oktober 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

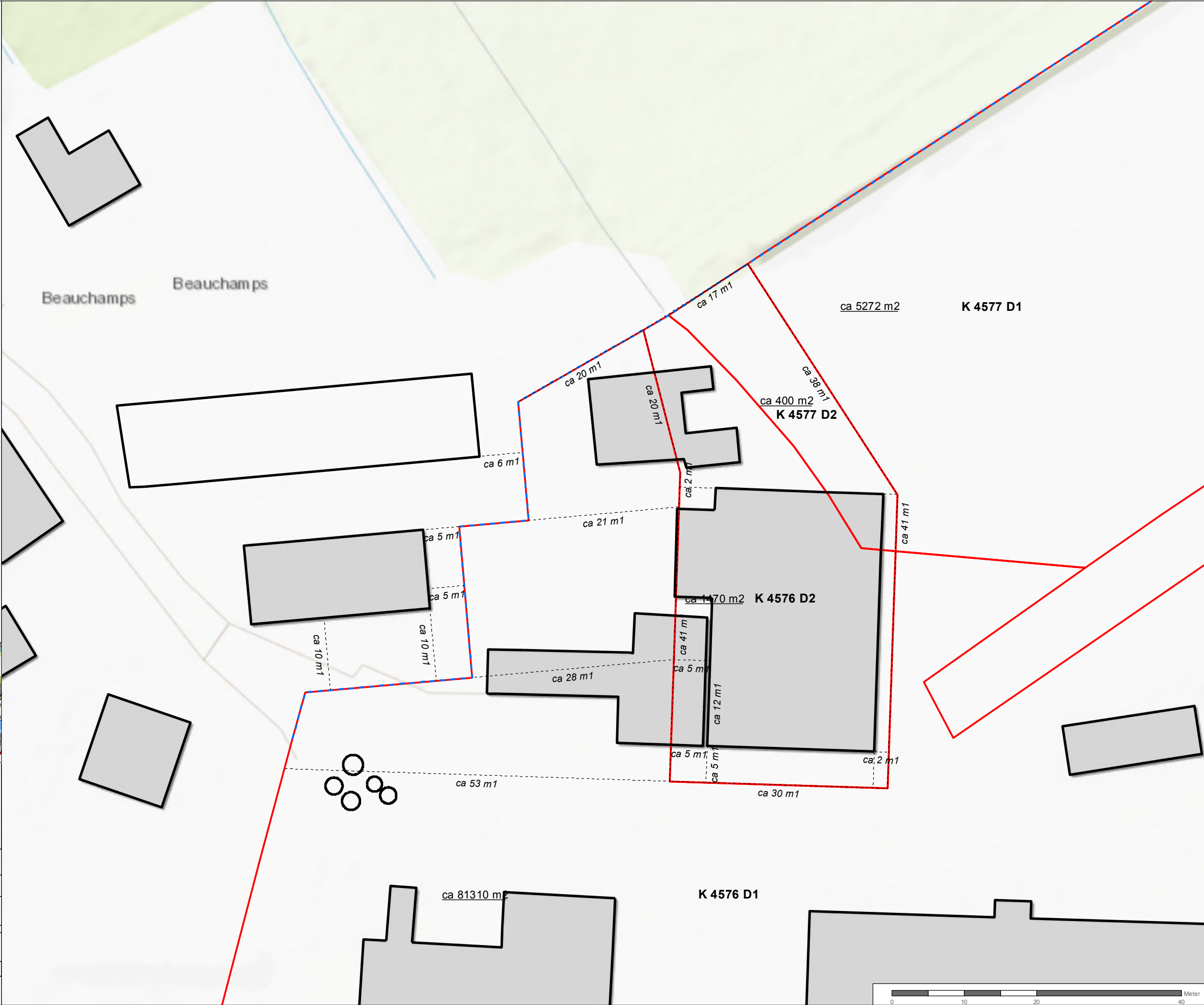
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

- Legenda
- Meetlijnen
- BAG contouren bebouwing
- - - -

Voorlopige grens kadaster
- ARK Natuurontwikkeling



Machineberging		
Kadastrale situatie versie 4		
	Status: Concept	Datum: 01.05.2017
	Schaal: 1:500	
Papierformaat: A3 Liggend		
Bronnen: © Topografische Dienst Kadaster, Apeldoorn. © Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS en Rijkswaterstaat. © Provincie Limburg, Maastricht.		
OOLDER ADVIES		
Victor Mattart info@oolderadvies.nl		



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	WEERT K 3039	23-10-2017
	Heihuisweg WEERT	16:45:38
Uw referentie:	2337	
Toestandsdatum:	20-10-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WEERT K 3039</u>
Grootte:	48 a
Coördinaten:	172574-360301
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN
Locatie:	Heihuisweg WEERT
Ontstaan op:	28-10-1987

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS	
Ontleend aan:	<u>HYP4 10852/8 reeks ROERMOND</u> d.d. 18-2-1998

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING (ZIE TEKENING)	
Zie ingeschreven tekening voor ligging	
Betrokken bestuursorgaan:	<u>Provincie Limburg</u>
Ontleend aan:	<u>HYP4 58196/105</u> d.d. 26-4-2010

Gerechtigde**EIGENDOM**

<u>Gemeente Weert</u> Wilhelminasingel 101 6001 GS WEERT	
Postadres:	Postbus: 950 6000 AZ WEERT
Zetel:	WEERT
KvK-nummer:	<u>50320408</u> (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.	
Recht ontleend aan:	84 WEE01/29379 d.d. 28-10-1987
Eerst genoemde object in brondocument:	WEERT K 3039

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 6794/2 reeks ROERMOND</u>	d.d. 8-3-1990
REKTIFIKATIE-STUK	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	WEERT K 3512	26-10-2017
	Lozerweg WEERT	10:44:07
Uw referentie:	2237	
Toestandsdatum:	25-10-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WEERT K 3512</u>	
Grootte:	12 ha 74 a 45 ca	
Coördinaten:	172105-359948	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (NATUUR)	
Locatie:	Lozerweg WEERT	
Koopsom:	€ 122.521	Jaar: 1989
Oorspronkelijke koopsom is NLG	270.000	
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	30-12-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

BESLUIT OP BASIS VAN ARTIKEL 9.1 WET NATUURBESCHERMING (ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: De Staat (Economische Zaken)
Ontleend aan: HYP4 63058/15 d.d. 2-7-2013

Gerechtigde

EIGENDOM

Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland

Noordereinde 60

1243 JJ 'S-GRAVELAND

Postadres:

Postbus: 9955

1243 ZS 'S-GRAVELAND

Zetel:

'S-GRAVELAND

KvK-nummer:

40516730 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 6605/34 reeks ROERMOND

d.d. 6-7-1989

Eerst genoemde object in

WEERT K 3512

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 4344/24 reeks ROERMOND

d.d. 11-12-1979

NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WEERT K 3965 23-10-2017
Lozerweg 118 6006 SR WEERT 16:50:02
Uw referentie: 2337
Toestandsdatum: 20-10-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WEERT K 3965
Grootte: 6 ha 92 a 20 ca
Coördinaten: 172000-360179
Omschrijving kadastraal object: WONEN MET BEDRIJVGHEID TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)
Locatie: Lozerweg 118
6006 SR WEERT
Koopsom: € 1.060.627 Jaar: 2016
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 16-10-1987

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75382 d.d. 3-10-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

BESLUIT OP BASIS VAN MONUMENTENWET 1988
Betrokken bestuursorgaan: De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen)
Ontleend aan: HYP4 15216/155 reeks ROERMOND
d.d. 30-8-2004

BESLUIT OP BASIS VAN ARTIKEL 9.1 WET NATUURBESCHERMING (ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: De Staat (Economische Zaken)
Ontleend aan: HYP4 63058/15 d.d. 2-7-2013

Gerechtigde

EIGENDOM

Mevrouw Ingrid Hubertina Maria Cuijpers
Lozerweg 118
6006 SR WEERT
Geboren op: 29-04-1983
Geboren te: WEERT
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Recht ontleend aan: HYP4 69772/178 d.d. 30-12-2016
Eerst genoemde object in WEERT K 3965
brondocument:
Brondocumenten mogelijk van HYP4 70030/191 d.d. 7-2-2017
belang:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 69772/178 d.d. 30-12-2016
Brondocumenten mogelijk van HYP4 70030/191 d.d. 7-2-2017
belang:

Betreft:	WEERT K 3965	23-10-2017
	Lozerweg 118 6006 SR WEERT	16:50:02
Uw referentie:	2337	
Toestandsdatum:	20-10-2017	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	WEERT K 4480	23-10-2017
	Lozerweg WEERT	16:40:32
Uw referentie:	2337	
Toestandsdatum:	20-10-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WEERT K 4480</u>
Grootte:	8 ha 57 a 55 ca
Coördinaten:	172557-359917
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	Lozerweg WEERT
Ontstaan op:	16-11-2006
Ontstaan uit:	<u>WEERT K 4353 gedeeltelijk</u>

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 70127/20 d.d. 20-2-2017

Publiekrechtelijke beperkingen

BESLUIT OP BASIS VAN ARTIKEL 9.1 WET NATUURBESCHERMING (ZIE TEKENING)

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan: De Staat (Economische Zaken)

Ontleend aan: HYP4 63058/15 d.d. 2-7-2013

Gerechtigde**EIGENDOM**

Stichting ARK

Molenveldlaan 43
6523 RJ NIJMEGEN

Zetel: NIJMEGEN

KvK-nummer: 41050554 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 67635/38 d.d. 25-1-2016

Eerst genoemde object in
brondocument: WEERT K 4480

Betreft: WEERT K 4480
Lozerweg WEERT
Uw referentie: 2337
Toestandsdatum: 20-10-2017

23-10-2017
16:40:32

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**

N.V. Stedin Netten Weert

Blaak 8

3011 TA ROTTERDAM

Zetel:

ROTTERDAM

KvK-nummer: 13041821 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 70554/125 d.d. 28-4-2017

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	WEERT K 4481	23-10-2017
	Lozerweg WEERT	16:39:21
Uw referentie:	2337	
Toestandsdatum:	20-10-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WEERT K 4481</u>
Grootte:	14 ha 34 a 30 ca
Coördinaten:	172942-359732
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	Lozerweg WEERT
Ontstaan op:	16-11-2006
Ontstaan uit:	<u>WEERT K 4354 gedeeltelijk</u>

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 70127/20 d.d. 20-2-2017

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Stichting ARK

Molenveldlaan 43

6523 RJ NIJMEGEN

Zetel: NIJMEGEN

KvK-nummer: 41050554 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 67635/38 d.d. 25-1-2016

Eerst genoemde object in WEERT K 4481

brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	WEERT K 4575	23-10-2017
	bij Lozerweg 118 A WEERT	16:49:42
Uw referentie:	2337	
Toestandsdatum:	20-10-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WEERT K 4575</u>	
Grootte:	1 ha 65 a 80 ca	
Coördinaten:	172199-360228	
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)	
Locatie:	bij Lozerweg 118 A WEERT	
Koopsom:	€ 1.060.627	Jaar: 2016
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	18-11-2015	
Ontstaan uit:	<u>WEERT K 3967</u>	

Aantekening kadastraal object

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 WEE01/2015 d.d. 18-11-2015

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Limburg
Ontleend aan: HYP4 58196/105 d.d. 26-4-2010

Gerechtigde

EIGENDOM

Mevrouw Ingrid Hubertina Maria Cuijpers
Lozerweg 118
6006 SR WEERT
Geboren op: 29-04-1983
Geboren te: WEERT
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 70030/191</u>	d.d. 7-2-2017
Eerst genoemde object in brondocument:	WEERT K 4575	
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 69772/178</u>	d.d. 30-12-2016
Eerst genoemde object in brondocument:	WEERT K 4575	

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 69772/178 d.d. 30-12-2016
Brondocumenten mogelijk van HYP4 70030/191 d.d. 7-2-2017
belang:

Betreft: WEERT K 4575
bij Lozerweg 118 A WEERT
Uw referentie: 2337
Toestandsdatum: 20-10-2017

23-10-2017
16:49:42

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: WEERT K 4576 23-10-2017
Lozerweg 118 A 6006 SR WEERT 16:44:48
Uw referentie: 2337
Toestandsdatum: 20-10-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WEERT K 4576
Grootte: 8 ha 27 a 80 ca
Coördinaten: 172375-360113
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie: Lozerweg 118 A
6006 SR WEERT
Ontstaan op: 18-11-2015
Ontstaan uit: WEERT K 3967

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75669 d.d. 25-1-2016

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 70127/20 d.d. 20-2-2017

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 WEE01/2015 d.d. 18-11-2015

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING (ZIE TEKENING)

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan: Provincie Limburg
Ontleend aan: HYP4 58196/105 d.d. 26-4-2010

Gerechtigde**EIGENDOM**

Stichting ARK
Molenveldlaan 43
6523 RJ NIJMEGEN

Zetel: NIJMEGEN
KvK-nummer: 41050554 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 67635/38 d.d. 25-1-2016
Eerst genoemde object in WEERT K 4576
brondocument:

Betreft:	WEERT K 4576	23-10-2017
	Lozerweg 118 A 6006 SR WEERT	16:44:48
Uw referentie:	2337	
Toestandsdatum:	20-10-2017	

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**N.V. Stedin Netten Weert

Blaak 8

3011 TA ROTTERDAM

Zetel: ROTTERDAM

KvK-nummer: 13041821 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 70554/125 d.d. 28-4-2017

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	WEERT K 4577	23-10-2017
	Lozerweg WEERT	16:44:13
Uw referentie:	2337	
Toestandsdatum:	20-10-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WEERT K 4577</u>
Grootte:	56 a 72 ca
Coördinaten:	172329-360174
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie:	Lozerweg WEERT
Ontstaan op:	18-11-2015
Ontstaan uit:	<u>WEERT K 3966</u>

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan:	<u>HYP4 70127/20</u>	d.d. 20-2-2017
---------------	----------------------	----------------

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE

Ontleend aan:	75 WEE01/2015	d.d. 18-11-2015
---------------	---------------	-----------------

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan:	<u>Provincie Limburg</u>
---------------------------	--------------------------

Ontleend aan:	<u>HYP4 58196/105</u>	d.d. 26-4-2010
---------------	-----------------------	----------------

Gerechtigde**EIGENDOM**

Stichting ARK

Molenveldlaan 43

6523 RJ NIJMEGEN

Zetel:	NIJMEGEN
--------	----------

KvK-nummer:	41050554 (Bron: Handelsregister)
-------------	----------------------------------

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 67635/38</u>	d.d. 25-1-2016
---------------------	----------------------	----------------

Eerst genoemde object in	WEERT K 4577
--------------------------	--------------

brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: WEERT K 4578 23-10-2017
Lozerweg WEERT 16:50:22
Uw referentie: 2337
Toestandsdatum: 20-10-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WEERT K 4578
Grootte: 5 ha 32 a 38 ca
Coördinaten: 172285-360252
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie: Lozerweg
WEERT
Koopsom: € 1.060.627 Jaar: 2016
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 18-11-2015
Ontstaan uit: WEERT K 3966

Aantekening kadastraal object

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 WEE01/2015 d.d. 18-11-2015

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Limburg
Ontleend aan: HYP4 58196/105 d.d. 26-4-2010

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Ingrid Hubertina Maria Cuijpers
Lozerweg 118
6006 SR WEERT
Geboren op: 29-04-1983
Geboren te: WEERT
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Recht ontleend aan: HYP4 70030/191 d.d. 7-2-2017
Eerst genoemde object in
brondocument: WEERT K 4578
Recht ontleend aan: HYP4 69772/178 d.d. 30-12-2016
Eerst genoemde object in
brondocument: WEERT K 4578

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 69772/178 d.d. 30-12-2016
Brondocumenten mogelijk van HYP4 70030/191 d.d. 7-2-2017
belang:

Betreft:	WEERT K 4578	23-10-2017
	Lozerweg WEERT	16:50:22
Uw referentie:	2337	
Toestandsdatum:	20-10-2017	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 3

INRICHTINGSPLAN OMNIVERDE

Inrichtingsplan
voormalig bedrijfsterrein
Straalbedrijf Cuijpers en omgeving



Colofon

Titel Rapport: Inrichtingsplan voormalig bedrijfsterrein Straalbedrijf Cuijpers en omgeving

Status: Definitief

In opdracht van
Ark Natuurontwikkeling
Molenveld 43
6523 RJ Nijmegen

Contactpersoon opdrachtgever: dhr. G. van den Oetelaar

Opgesteld door:

OmniVerde BV.
Houtstraat 137
6102 BH Echt
info@omniverde.nl

S. van der Linden	+31 (0)6- 54 94 60 65
P.Puts	+31 (0)6- 54 94 60 66

Samenstelling projectteam

P.Puts
S. van der Linden

Versie rapport: V.3

Rapport vrijgegeven door
S. van der Linden

Datum:
24-10-2017

Plaats:
Echt, Limburg

Inhoudsopgave

1	Algemeen.....	4
2	Beleidskader	5
3	Inrichting	7
3.1	Landschapsbelevingsheuvel	7
3.2	Reliëf en overgangszone Tungelroysebeek	7
3.3	Bos	8
3.4	Struwelen	8
3.5	Kruidenrijk grasland.....	9
3.6	Recreatieve voorzieningen	9
3.7	Ontsluiting	9
4	Bronnen	10
5	Inrichtingsplan	11

1 Algemeen

Ark Natuurontwikkeling heeft het voormalige bedrijfsterrein van het Straalbedrijf Cuijpers verworven. Deze verwerving draagt bij aan de doelstelling die Ark voorogen heeft binnen het gebied Kempen~Broek. Namelijk de realisatie van robuuste natuur, waarbij de natuurbeleving een essentieel onderdeel uitmaakt van haar doelstelling. Door de het uitruilen van het straalbedrijf naar het industriegebied ontstaat de ruimte om het voormalige bedrijfsterrein om te vormen. Het terrein leent zich vanwege de ligging uitermate goed voor de ontwikkeling van een belevingsheuvel waarbij passanten en recreanten vanaf een hoogte kunnen genieten van de natuur. Het contrast tussen stedelijk en landelijk gebied wordt waarneembaar. De rust van de robuuste natuur kan zo optimaal bekeken en beleefd worden!

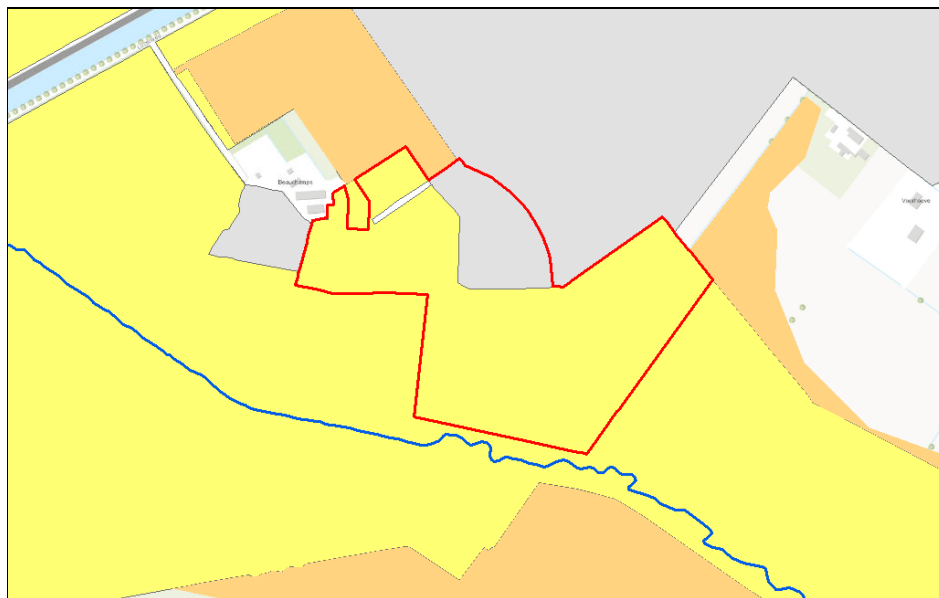
Het gebied van ongeveer 15 ha groot wordt als een natuur ingericht. Een belevingsheuvel op de voormalige bedrijfslocatie als uitkijkmogelijkheid over het natuurgebied moet de beleving van de robuuste natuur intens maken. Daarnaast krijgt het gebied ook een functie voor extensieve vormen van recreatie zoals struinen door de natuur. Tegen het voormalige bedrijfsterrein aan is door derden een fietspad voorzien. De toegangspaden van de belevingsheuvel worden hierop aangesloten. Het gebied wordt niet toegankelijk gemaakt voor gemotoriseerd (dagelijks)verkeer. Dit inrichtingsvoorstel beschrijft de voorziene inrichting van het plangebied.

De belevingsheuvel wordt gerealiseerd met grond die vrijkomt uit de nabijgelegen natuurontwikkelingsprojecten Q-percelen en Kwaoj Gaat. De belevingsheuvel wordt landschappelijk ingekleed door de belevingsheuvel met zachte glooiende taludlijnen in te richten en het aanbrengen van inheemse bos- en struweelbeplanting.

2 Beleidskader

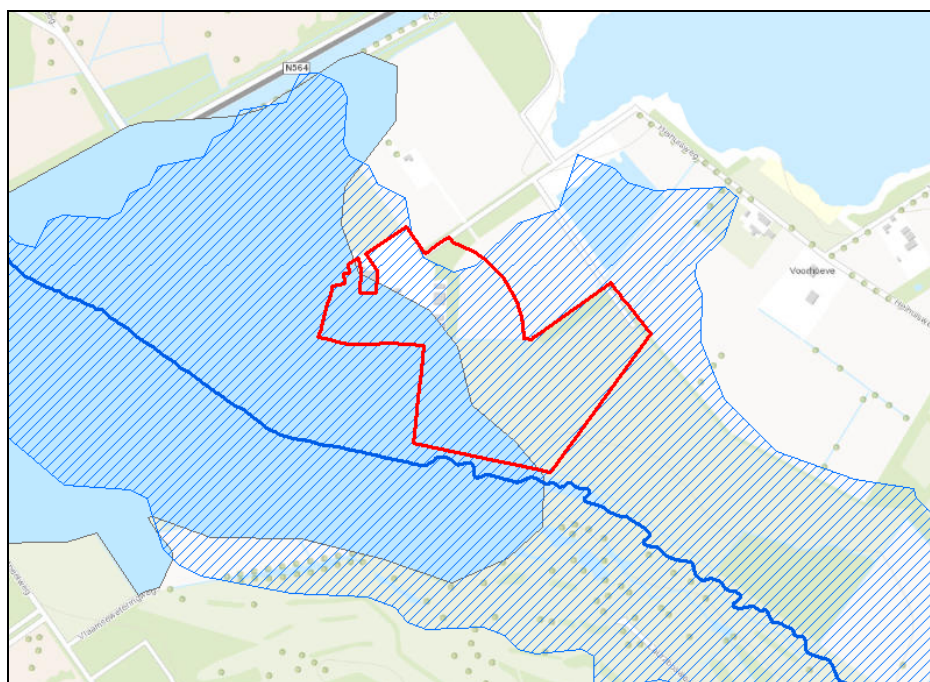
Het plangebied is opgenomen in het provinciale natuur- en waterbeleid zoals opgenomen in het POL 2014.

De onderstaande figuur geeft aan dat het plangebied grotendeels is aangeduid als goudgroene natuurzone. Een klein deel is aangeduid als zilvergroene natuurzone.



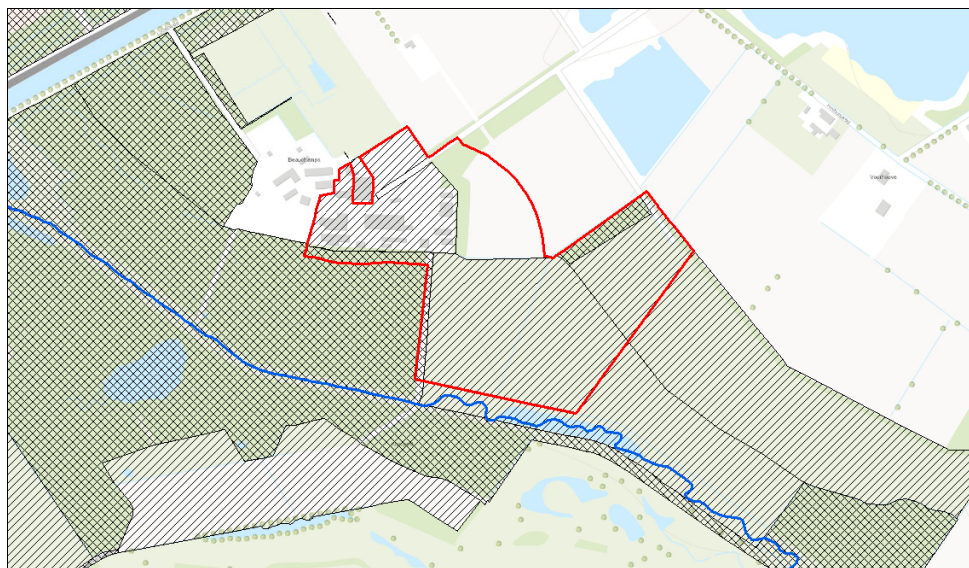
Figuur 1: Natuurzones (geel=goudgroen, grijs=zilvergroen, bruin=bronsgroen)

Figuur 2 geeft weer dat vrijwel het gehele plangebied in het POL 2014 is aangeduid als beekdalzone. Het zuid-westelijk deel maakt onderdeel uit van de Natte natuurparel. Net buiten het plangebied stroomt de Tengelroyse beek die de functie Natuurbeek heeft.



Figuur 2: Water (lichtblauw= Natte natuurparel, Blauw gearceerd= beekdal, donkerblauw= natuurbeek)

In het provinciale Natuurbeheerplan is het plangebied gedeeltelijk begrensd als Nieuwe Natuur (deelgebied MLW 2.12C en MLW 2.06C). Kleine delen (bestaand bos) zijn aangeduid als bestaande Natuur. Zie de onderstaande figuur.



Figuur 3: Natuurbeheerplan (geblokt gearceerd= bestaand natuur en bos, gestreept gearceerd= nieuwe natuur)

In de deelgebieden worden de onderstaande natuurdoeltypen nagestreefd.

Deelgebied	Natuurdoeltype	NDT code	SNL beheertype	SNL Omschrijving
MLW 2.12 C	Berkenbroekbos	A 1.8	N14.02	Hoog- en laagveenbos
MLW 2.12 C	Berken-zomereikenbos	A 1.5	N15.02	Dennen-, eiken en beukenbos
MLW 2.12 C	Gagelstruweel	A 2.3	N06.04	Vochtige heide
MLW 2.12 C	Heischraalgrasland	A 5.7.1	N11.01	Droog schraalland
MLW 2.12 C	Klein zeggengrasland	A5.7.1	N10.01	Nat schraalland
MLW 2.12 C	Klein zeggenmoeras	A 6.1	N05.01	Moeras
MLW 2.12 C	Laaglandbeek	A 8.3	N03.01	Beek en bron
MLW 2.12 C	Vochtig kruidenrijk grasland	A5.10	N12.02	Kruiden- en faunairijk grasland
MLW 2.06C	Berkenbroekbos	A 1.8	N14.02	Hoog- en laagveenbos
MLW 2.06C	Droog kruidenrijk grasland	A5.11	N12.02	Kruiden- en faunairijk grasland
MLW 2.06C	Gagelstruweel	A 2.3	N06.04	Vochtige heide
MLW 2.06C	Klein zeggengrasland	A5.7.1	N10.01	Nat schraalland
MLW 2.06C	Wilgenstruweel	A2.4	N14.01	Rivier- en beekbegeleidend bos

Op basis van uitgevoerd onderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied op dit moment te voedselrijk is om zonder grootschalig afplaggen van de fosfaatrijke bodem op korte termijn de natuurdoeltypen te realiseren die afhankelijk zijn van voedselarme omstandigheden.

Gezien deze uitgangssituatie wordt in dit inrichtingsplan uitgegaan van het creëren van een divers en structuurrijk natuurgebied, met een hoog aandeel aan grazige en bloemrijke vegetaties gecombineerd met struwelen. De beleavingsheuvel zal bestaan uit een kruidenrijk grasland met afwisseling van struwelen. Tegen het bestaande bos en als afscherming van het terrein Beauchamps zal een bosrand worden ontwikkeld.

3 Inrichting

De voormalige bedrijfsterrein biedt een unieke kans om het plangebied om te vormen naar een gevarieerd en spannend terrein dat vanwege de ligging een grote meerwaarde kan hebben voor de biodiversiteit enerzijds en de landschappelijke beleving van de omgeving anderzijds.

Het plangebied ligt tussen bestaande natuurgebieden zoals de Kruispeel en het dal van de Tungelroyse beek enerzijds en de zandwinningslocatie van CZW anderzijds. De zandwinningslocatie wordt op termijn als natuurlijk ingericht met een recreatiefunctie.

Daarnaast vormt het gebied een belangrijke verbindende schakel tussen deze gebieden die op hun beurt weer onderdeel uitmaken van een groter netwerk van natuur- en bosgebieden.

Verder ligt het plangebied aan een fietsroute. Hier ligt een unieke kans om een recreatieve landmark te creëren, waarbij het omringende landschap in al zijn facetten beleefd kan worden. Dit kan door een landschapsbelevingsheuvel aan te leggen die vrij toegankelijk is en die tevens fungeert als rust- en uitkijkpunt voor de recreanten. Vanuit dit uitkijkpunt heeft men zicht op de wijde omgeving en ziet men o.a. het gevarieerde agrarische landschap, de uitgestrekte natuurgebieden, de industriële bedrijvigheid en o.a. de stad Weert. Door hier een belevingsheuvel te ontwikkelen wordt het (eco)toerisme in het gebied Kempen~Broek verder gestimuleerd.

3.1 Landschapsbelevingsheuvel

Binnen Kempen~Broek worden natuurontwikkelingsprojecten Kwaoj Gaat en Q-percelen gerealiseerd waarbij 110.000m³ grond vrijkomt.

De grond van deze natuurontwikkelingsprojecten wordt gebruikt om de landschapsbelevingsheuvel aan te leggen. Hierbij geldt als uitgangspunt dat de heuvel zo natuurlijk mogelijk wordt aangelegd met flauwe en glooiende taluds. Ook wordt de vorm asymmetrisch. De oppervlakte waarop de landschapsbelevingsheuvel wordt aangelegd is ongeveer 4.30 ha.

De heuvel krijgt een hoogte van ca. 10 m. Op het uitkijplateau boven op de heuvel zal een uitkijktoren worden geplaatst. Vanaf de toren kan men over de bomen heen kijken. Het uitkijkpunt wordt zodanig gepositioneerd dat de omwonenden op landgoed Beauchamps hier geen hinder van ondervinden. Nadere inrichtingsmaatregelen om inkijk te voorkomen zullen in overleg worden bepaald. Aanvullend wordt aan de rand van de belevingsheuvel, tegen Beauchamps een bosstrook voorzien als landschappelijke afscherming ter voorkoming van inkijk op privé-eigendom. Ook de voormalige bedrijfsloods wordt landschappelijk ingepast. Om eventueel afstromend water op te kunnen vangen wordt een ondiepe sloot aangebracht.

De heuvel wordt verder voorzien van recreatieve voorzieningen zoals bankjes, picknick plekken en informatieborden.

Enkele halfverharde paden met een breedte van ongeveer 1 m leiden naar de uitkijktoren. In de landschapsbelevingsheuvel wordt ook een vleermuizenverblijf geïntegreerd.

De landschapsbelevingsheuvel bestaat hoofdzakelijk uit een grazige en kruidenrijke vegetatie. Op enkele plekken wordt er laagblijvend struweel aangeplant voor de landschappelijke en ecologische variatie. Voorkomen moet worden dat de heuvel dichtgroeit met hoog opgaande beplanting/bos die de beleving en het uitzicht beperkt.

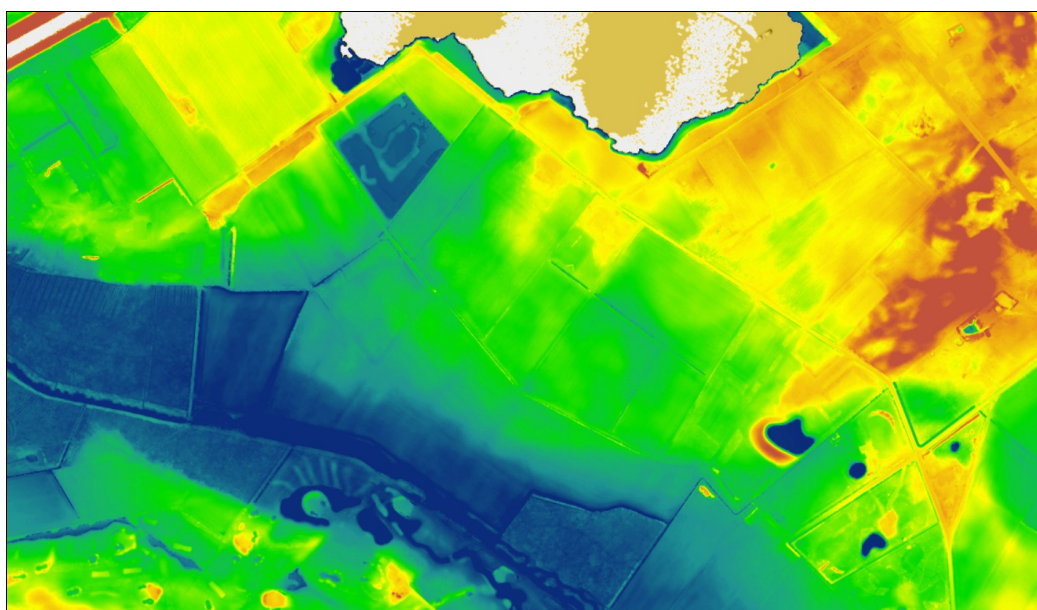
3.2 Reliëf en overgangszone Tungelroysebeek

Binnen het plangebied zal met de vrijkomende grond, afkomstig van deze ontwikkelen natuurterreinen gebruikt worden om het reliëf in het terrein te herstellen. Hiertoe wordt de AHN als basis gebruikt. Ca. 35.000 m³ is nodig voor het herstellen van het reliëf. Bij de afwerking ervan wordt er reliëf aangebracht in de vorm van zacht glooiende, lage opduikingen met een maximale hoogte van 0,5 tot 1,00 m boven het huidige maaiveld, die deels aansluiten bij bestaande verhogingen in het landschap. Hierdoor ontstaat er meer variatie in het landschap. Verder wordt er ook reliëf aangebracht om een natuurlijke aansluiting te maken naar de landschapsbelevingsheuvel. Verwacht wordt dat er over een oppervlakte van ongeveer 3,2 ha reliëf wordt aangebracht.

Eventueel worden maaiveldverlagingen toegepast op de lagere delen in het terrein en voorzien van geleidelijke overgangen naar het omringende maaiveld, waardoor er depressies in het terrein achterblijven die mogelijk (tijdelijk) waterhoudend zijn. Ook hier geldt dat er hierdoor meer variatie in het terrein zal ontstaan.

De overgangszone langs de Tungelroyse beek zal zich ontwikkelen tot een moeraszone. Dit gedeelte van het terrein wordt niet vergraven. Door opheffen van de afwatering zal dit terrein verder vernatten.

De onderstaande figuur geeft de hoogteverschillen in het terrein weer.



Figuur 4: Hoogteverschillen (AHN)

3.3 Bos

Er wordt ontwikkeling van een bosstrook nagestreefd langs het landgoed Beauchamps in verband met de privacy van de omwonenden. De voormalige bedrijfsloods wordt landschappelijk ingepast. Bij de aanleg van de bosstroken worden er glooiende, natuurlijke en geleidende overgangen (mantelzoom) van bos naar het aangrenzende grasland gecreëerd. Langs de Tungelroyse beek wordt beekbegeleidend bos ontwikkeld.

Binnen het plangebied is ca. 3,5 ha bosontwikkeling voorzien. Deze bosontwikkeling kan binnen het zoekgebied “nadere inrichting”, zoekgebied “bos” en de aanduiding “beekbegeleidend bos” worden gerealiseerd.

3.4 Struwelen

Verspreid door het terrein wordt de ontwikkeling van struwelen nagestreefd, die bijdragen aan de ecologische variatie in het plangebied. Afhankelijk van de groeiplek kunnen dit o.a. wilgenstruwelen of doornstruwelen zijn. Ook op de landschapsbelevingsheuvel is struweel ontwikkeling op bepaalde locaties wenselijk om ecologische diversiteit en landschappelijke variantie aan te brengen. Bij het inrichtingsvoorstel is uitgegaan om verspreid door het plangebied een oppervlakte van ongeveer 1 ha struweel te ontwikkelen.

3.5 Kruidenrijk grasland

Het grootste gedeelte van het plangebied wordt ontwikkeld tot een kruidenrijk grasland. Ook de locaties waar reliëf is hersteld en vrijwel de gehele landschapsbelevingsheuvel maken hier onderdeel van uit.

Afhankelijk van de locatie kunnen dit droge of vochtige graslandvegetaties zijn. Gestreefd wordt naar een afwisseling van korte en hogere grazige vegetatie met gedurende het groeiseizoen een hoog aandeel aan bloeiende planten. Lokaal mogen zich spontaan losse struiken of struwelen ontwikkelen. Het kruidenrijk grasland heeft een oppervlakte van ongeveer 11 ha.

Voorgesteld wordt om het gebied te beheren door middel van (seizoens)begrazing.

Er kan ervoor gekozen worden om de landschapsbelevingsheuvel uit te rasteren en apart te beheren.

3.6 Recreatieve voorzieningen

Het gebied is bereikbaar via een fietspad dat onderdeel uitmaakt van een fietsroute netwerk.

Recreanten kunnen hun fietsen parkeren net buiten het plangebied en te voet verder verkennen.

Behalve struinpaden zijn er halfverharde paden aanwezig die leiden naar de uitkijktoren boven op de belevingsheuvel.

Er worden bankjes, picknickplekken en enkele informatie borden geplaatst.

3.7 Ontsluiting

Het gebied wordt niet toegankelijk gemaakt voor gemotoriseerd verkeer. Voor regulier beheer is het gebied toegankelijk.

4 Bronnen

Websites/ data:

- ✓ Geo dataportaal Provincie Limburg
- ✓ Topo25
- ✓ ArcGIS online

5 Inrichtingsplan

Inrichting voormalig bedrijfslocatie Straalbedrijf Cuijpers en omgeving



Legenda

- Plangebied
- Uitkijktoren
- Fietspad
- Recreatief pad
- Sloot
- Uitkijkpunt
- Relief
- Zoekgebied nadere inrichting
- Struweel
- Zoekgebied bos
- Belevingheuvel
- Beekbegeleidend bos
- Overgangzone Tungelroyse beek

Project: Inrichting voormalig bedrijfslocatie Cuijpers en omgeving

Opdrachtgever: Ark Natuurontwikkeling

Datum: 24-10-2017

Schaal: 1: 3500

OmniVerde BV
Houtstraat 137
6102 BH Echt

www.omniverde.nl



Referentiebeeld uitkijktoren



BIJLAGE 4

VERONTREINIGINGSSITUATIE

BIJLAGE 4.1

VERONTREINIGINGSSITUATIE BEDRIJFSTERREIN

In opdracht van ARK Natuurontwikkeling heeft MILTOP BV een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Lozerweg 118a te Weert. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 3,5 hectare en is sinds eind jaren '60 in gebruik bij straalbedrijf gebr. Cuijpers. Het terrein wordt omgeven door agrarische percelen en bosgebied en is gelegen in Kempen~Broek. De bedrijfsactiviteiten worden binnenkort beëindigd. De locatie krijgt een nieuwe bestemming als natuur. Bekend is dat sprake is van bodemverontreiniging waarvan sanering noodzakelijk is.

2.1.1 Doel van het onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande sanering van het terrein en beëindiging van de bedrijfsactiviteiten (vervallen milieuvergunning). De beschikbare onderzoeksgegevens zijn verouderd (1998).

Doel van het onderzoek is een actueel beeld krijgen van de bodemkwaliteit van het terrein uitgaande van de voorziene sanering en beëindiging van de bedrijfsactiviteiten.

2.1.2 Historie

Uit locatiebezoek, archiefonderzoek en vanuit de opdrachtgever en gebruiker verkregen gegevens blijkt:

- De bedrijfsactiviteiten bestaan ondermeer uit het stralen en spuiten van staalproducten.
- De activiteiten en bebouwing zijn in de loop der jaren uitgebreid.
- Er is sprake van een sterk verontreinigde opgebrachte laag met bodemvreemde bijmengingen (dikte 0,5 à 2,0 m). De verontreiniging betreft met name zware metalen en in mindere mate minerale olie. In het grondwater zijn plaatselijk sterk verhoogde gehalten zware metalen aangetroffen.
- Ter plaatse van de lozingspunten aan de noordzijde en zuidwestzijde van het terrein is in de sloten verontreiniging aangetroffen met zware metalen en minerale olie.
- Vanuit één van de loods en aan de oostzijde van het terrein is begin jaren '80 zinkstof in de omgeving verspreid. Rondom de loods zijn destijds in de bovengrond en het grondwater sterk verhoogde gehalten zink aangetroffen.
- Op de zuidwestelijke hoek van de loods centraal op het terrein is eerder in de ondergrond (1,5-2,0 m-mv) een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Hier lag een ondergrondse tank.
- Op basis van de bedrijfsactiviteiten zijn een aantal bodembedreigende bedrijfsactiviteiten benoemd, te weten: bovengrondse tanks, olie/waterscheiders, wasplaats, aggregaten en spuitloodsen.

2.1.3 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek heeft zich gericht op:

1. Verificatie verontreinigingssituatie zoals vastgelegd in 1998 door Oranjewoud.
2. Vaststellen of sprake is van bodemverontreiniging met asbest.
3. Vaststellen eindsituatie bodemkwaliteit, gericht op mobiele componenten.
4. Bepalen kwaliteit asfalt (teerhoudend/niet-teerhoudend).

Het onderzoek is uitgevoerd middels het graven van sleuven met een midi-kraan, het plaatsen van grondboringen en peilbuizen.

Voor een optimale onderzoeksefficiëntie is het onderzoek voor de verschillende onderzoeksdoelen zoveel mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

2.1.4 Veldwerk

In totaal zijn de volgende veldwerkzaamheden uitgevoerd:

- 26 sleuven, breed 0,5 m, lengte ca. 1,5 m, diepte 0,4 tot 2,0 m-mv.
- 2 boringen tot 0,5 m-mv.
- 8 boringen tot 1,0 m-mv.
- 2 boringen tot 2,3 à 3,0 m-mv.
- 26 boringen afgewerkt tot peilbuis.
- XRF-metingen.
- 4 asfaltmonsters.

2.1.5 Resultaten

Verificatie verontreinigingssituatie (zware metalen)

- Op het gehele terrein worden bijmengingen aangetroffen, met name bestaande uit dakpanpuin, betonpuin en baksteen. Op het noordelijk deel is sprake van een halfverharding tot 0,3 à 0,55 m-mv waarbij ook grind en stenen worden aangetroffen. De diepte van het aantreffen van bijmengingen neemt toe tot circa 2,0 m-mv nabij de zuidelijke perceelsgrens. Hier worden ook andersoortige bijmengingen aangetroffen.
- In alle (meng)monsters met bijmengingen worden sterk verhoogde gehalten zware metalen aangetroffen. Dit betreft met name zink en plaatselijk ook koper, nikkel, lood en kobalt.
- In de zintuiglijk schone laag onder de halfverharding op het noordelijk terreindeel (0,5-1,2 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In totaal is 33.000 m³ grond verontreinigd met zware metalen.
- In het grondwater worden over het algemeen maximaal licht verhoogde gehalten zware metalen en plaatselijk vluchtige aromaten aangetroffen. Dit komt overeen met de in eerder onderzoek aangetoonde situatie.
- Op drie plaatsen zijn in het grondwater sterk verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen. Vooralsnog lijken dit plaatselijke verontreinigingen van beperkte omvang.

Verificatie verontreinigingssituatie (minerale olie)

- Op drie plaatsen verspreid over het terrein wijzen zintuiglijke waarnemingen op de aanwezigheid van een verontreiniging met minerale olieproducten. In alle gevallen is sprake van een sterke verontreiniging in de grond met minerale olie (gekaracteriseerd als diesel) van beperkte omvang. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten minerale olie of vluchtige aromaten aangetroffen.
- Ter plaatse van het zuidoostelijk terreindeel is een sterke verontreiniging met minerale olie in de ondergrond (1,0-1,5 m-mv) aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten minerale olie of vluchtige aromaten aangetroffen.
- De in het voorgaand onderzoek aangetroffen minerale olieverontreiniging in de ondergrond is zintuiglijk niet meer aangetroffen. In het grondwater ter plaatse zijn geen verhoogde gehalten minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond.
- In totaal wordt de omvang van de verschillende spotjes ingeschat op 50 m³.

Tabel 1 Omvang verontreiniging minerale olie grond

Locatie	Vak	Activiteit	Opp. (m ²)	Traject (m-mv)	Volume (m ³)	Olietype
Spot I	K24	opslag olieproducten	10	0-0,5	5	diesel
Spot II	R17	geen	10	0,25-1,25	10	diesel
Spot III	U37	geen	10	0,5-1,5	10	diesel
Spot IV	W35	geen	10	0,6-2,0	15	zware olie
TOTAAL	(afgerond)				50	

Vaststellen eindsituatie bodemkwaliteit

- In het grondwater zijn geen oplosmiddelen (VOC's) aangetroffen.
- Ter plaatse van de als verdacht aangemerkte terreindelen zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Uitzondering hierop vormt de opslag ten noorden van de wasplaats: hier is één van de bovengenoemde spots minerale olie in de bovengrond aangetroffen.
- De sloot aan de noordzijde is niet meer aanwezig. Ter plaatse van de lozingspunten aan de zuidzijde van het terrein zijn visueel en middels XRF-metingen geen waarnemingen gedaan die afwijken van het algemeen beeld. In de sloot aan de zuidoostzijde (op de grens perceel K4480) is geen slib aangetroffen, op basis van XRF-metingen is geen verontreiniging aangetroffen.

Asbest

- In het uit de sleuven vrijkomende materiaal is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- In de samengestelde mengmonsters (fractie <16 mm) van het noordelijk terreindeel (halfverharding) en het zuidwestelijk terreindeel is analytisch geen asbest aangetoond.

Asfalt

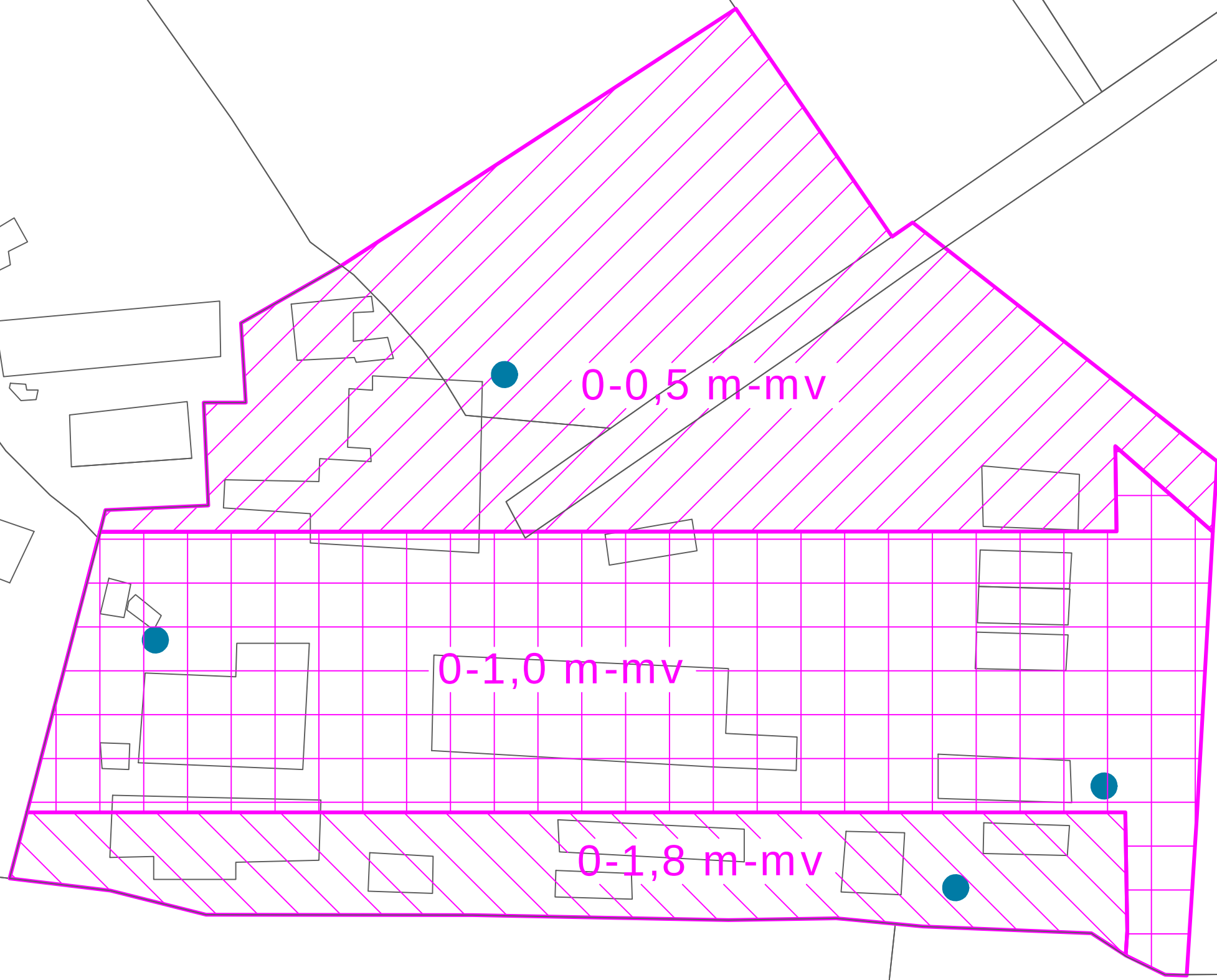
- Zowel middels PAK-marker als analytisch is in de onderzochte asfaltmonsters geen PAK aangetoond.

2.1.6 Conclusie

- De verontreinigingssituatie zoals in voorgaande onderzoeken is vastgelegd is bevestigd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- De verontreiniging hangt samen met het opgebrachte materiaal. Daarnaast is de onverharde bovengrond (noordelijk terreindeel en ten oosten loodsen) belast met in het bedrijf gebruikte zinkstof (en straalgrit). De verontreiniging van de bovengrond (tot circa 0,3 à 0,5 m-mv) loopt door op de belendende percelen aan de zuidzijde en oostzijde.

Tabel 2 Samenvatting verontreinigingssituatie bedrijfsterrein

	m ³ (vast)	Verontreiniging
GROND		
Gehele locatie	33.000	Zware metalen, met name zink >I
mobiel (4 spots)	50	Minerale olie>I
GRONDWATER		
3 spots	-	3 spots zware metalen >I
ASBEST		
Laag met bijmengingen	-	Niet aangetoond (indicatief bepaald)
ASFALT		
Verharding	-	Niet teerhoudend (indicatief bepaald)



Legenda:

- > I zware metalen
- > I minerale olie



revisie				
				tek.nr. E 2487
proj: M2237 Cuijpers betr: Verontreinigingssituatie grond				copyright reserved
getekend: LvG	project leider: GA	datum: 31-05-2016	schaal: zie schaalbalk	Tek.formaat: A 3

BIJLAGE 4.2

VERONTREINIGINGSSITUATIE BEAUCHAMPSTERREIN

1.2 Verontreinigingssituatie Beauchamps (op basis rapport BKK)

In opdracht van de familie Cuijpers is door BKK Bodemadvies bv een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie Lozerweg 118 te Weert (gemeente Weert). De onderzoekslocatie heeft betrekking op de percelen K-3965, K-3966, K-4568 en K-3967 (ged).

2.2.1 Doel

Het verkennend en nader bodemonderzoek heeft tot doel om enerzijds inzicht te krijgen in een gemiddelde bodemkwaliteit van de percelen, en anderzijds in geval er zich sterke verontreinigingen voordoen, hiervan de omvang te bepalen.

2.2.2 Resultaten

Grond

Binnen de onderzoekslocatie zijn diverse sterk verontreinigde gebieden te onderscheiden. De bovengrond – en plaatselijk de ondergrond – is in zijn algemeenheid sterk verontreinigd met zware metalen. Er zijn binnen de onderzoekslocatie visuele bijmengingen met zinkassen aangetroffen, waardoor een relatie met de voormalige aanwezigheid van zinkassen als erfverharding aanwezig is.

In de ondergrond worden lichte verontreinigingen met zware metalen dan wel geen verontreinigingen aangetoond. Daar waar geen sprake is van een sterk verontreinigde bodem voldoet de boven- en ondergrond indicatief volgens de Regeling bodemkwaliteit aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie of Achtergrondwaarde.

In de sloot is sprake van sterk verontreinigd slibmateriaal met minerale olie en zink.

Van de gebieden binnen de onderzoeklocatie waar sterke bodemverontreinigingen met zware metalen en minerale olie zijn aangetoond is de omvang nader bepaald met afperkende boringen en analyses. Het volume sterk verontreinigde grond bedraagt in totaal circa 16.392 m³.

De sterke bodemverontreinigingen met zware metalen in de grond zijn afgeperkt tot de interventiewaarden en de bodemfunctieklasse wonen met siertuin (Mw-sier). In geval deze grond wordt ontgraven, kan dat enkel plaatsvinden aan de hand van een saneringsplan.

Grondwater

Het grondwater is overwegend licht verontreinigd met zink, barium, molybdeen, koper, cadmium en lood. Plaatselijk is het grondwater sterk verontreinigd met zink en cadmium (peilbuis 9.16). Dit verontreinigingsbeeld komt overeen met de regionale concentraties aan zware metalen die binnen de Kempen worden aangetoond.

Asfalt

Het asfalt heeft een oppervlakte 1.500 m² en een gemiddelde dikte van 47 mm. Het asfalt is teervrij.

Asbest

In de grond- en puinmengmonsters zijn (analytisch) in de fijne fractie, behoudens voor deellocatie VII, geen verhoogde asbestgehalten boven de detectielimiet aangetoond.

In grondmengmonster 7. ASB3 is een asbestgehalte van 5,2 mg/kgds aangetoond.

De hypothese “asbestverdachte locatie” is middels voorliggend onderzoek asbest in bodem volgens de NEN 5707 / NEN 5897 geverifieerd en niet bevestigd.

Puinlagen

In de puinmengmonsters en puinhoudend materiaal zijn, behoudens in de sintellaag, geen overschrijdingen ten opzichte van de maximale waarden voor bouwstoffen aangetoond. Voor de anorganische parameters zijn voor de puinlagen van deellocatie II en III slechts licht verhoogde waarden aangetoond (geen toetswaarden aanwezig).

Voor deellocatie VII is de sintellaag (zinkassen) niet geschikt voor hergebruik, vanwege het verhoogde oliegehalte ten opzichte van de maximale waarde voor bouwstoffen. Hier is sprake van een verontreinigde bouwstof.

In de sterk beton- en puinhoudende laag daaronder zijn sterk verhoogde gehalten aan zware metalen koper, lood en zink aangetoond die duiden op de aanwezigheid van zinkassen. Aangezien bekend is dat zinkassen uitlogen komt dit materiaal eveneens niet in aanmerking voor hergebruik

2.2.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

De onderzoeksresultaten van BKK zijn door MILTOP als volgt geïnterpreteerd naar de te saneren hoeveelheden:

Tabel 3 Samenvatting verontreinigingssituatie Beauchampsterrein (op basis rapport BKK)

GROND	m ³ (vast)		Verontreiniging	Vervolgactie
Grond in situ	16.554	> interventiewaarden	Zware metalen, met name zink	Ontgraven
Grond onder weg	600	>interventiewaarden	Zware metalen, met name zink	Ontgraven
Grond in grondwal	200	>interventiewaarden	Zware metalen, met name zink	Ontgraven
Slootbodem	60	>interventiewaarden	Zware metalen, met name zink, minerale olie	Ontgraven
Bovenlaag	1.845		Niet onderzocht, verwacht zware metalen	Ontgraven
Onder bebouwing				Ontgraven
TOTAAL	19.259			
OVERIG				
Asfalt	75	Geen bodem	Niet-teerhoudend	Afvoeren
Sintels/zinkassen	75	Geen bodem	Niet herbruikbaar	Afvoeren
Sterk puinhoudende laag	535	Nader te bepalen		Nader te bepalen

Ten opzichte van hoeveelheid zoals door BKK geraamd wordt uitgegaan van een veiligheidsmarge van circa 20% in verband met:

- o Afwijkingen naar de diepte (mede in verband met werken met kraan);
- o Afwijkingen naar de omvang;

De plaatselijk aanwezige bovenlaag is door BKK buiten beschouwing gelaten. Deze wordt ingeschat op 1.845 m³.

De sterk verontreinigde grond onder de weg bevindt zich onder een asfaltverharding, sintel/zinkassenlaagje en sterk puinhoudende laag. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de gemiddelde opbouw als volgt beschreven:

- 0 - 0,05 m-mv asfalt
- 0,05 - 0,1 m-mv sintels/zinkassen
- 0,1 - 0,5 m-mv sterk puinhoudende laag, kwaliteit analytisch niet vastgesteld
- 0,5 - 0,9 m-mv sterk verontreinigde grond

BKK geeft aan:

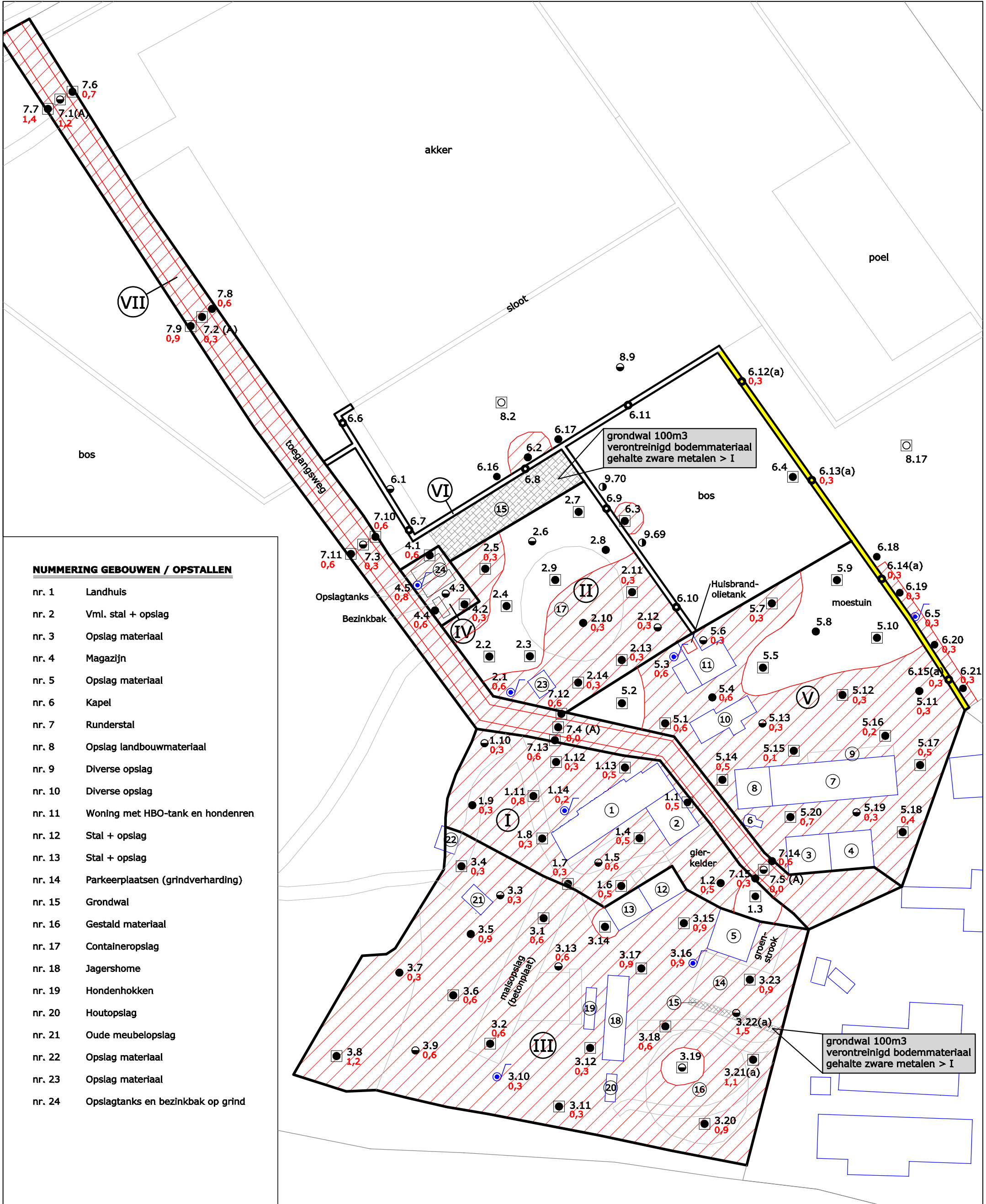
Uit het historisch vooronderzoek komt de (voormalige) aanwezigheid van een zinkassenverharding binnen de toegangsweg en rondom de bebouwing ook naar voren. Desalniettemin was het vooraf niet ingeschat dat de omvang van de sterke bodemverontreiniging binnen de deellocatie een dergelijke omvang zouden hebben. Mogelijk is de sterke bodemverontreiniging met zware metalen ook veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten met straalgrit, echter een duidelijk onderscheid tussen beide verontreinigingsbronnen is niet aan het licht gesteld. (samenvatting blz. 49)

De verontreiniging is naar oordeel van Miltop waarschijnlijk grotendeels te relateren aan de activiteiten van het straalbedrijf (straalgrit/zinkstof), omdat:

- o Zintuiglijk slechts in enkele boringen zinkassen zijn waargenomen;
- o De aard van de verontreiniging overeenkomt met zoals deze in het actualisatieonderzoek is aangetroffen op de industrielocatie;
- o De aangetroffen gehalten (zink maximaal 12.000 mg/kg ds) veel hoger zijn dan normaal bij zinkassen wordt aangetroffen, maar wel passen bij straalgrit;
- o Veel verontreiniging zich bevindt op locaties waar toepassing van zinkassen in het verleden niet logisch is.

De verontreiniging op het Beauchampsterrein wordt samen met bedrijfsterrein en omliggende percelen gezien als één geval.

Onder de weg is op basis van de beschikbare gegevens vermoedelijk sprake van een zinkassenlaagje van gemiddeld 5 cm dik.



NUMMERING GEBOUWEN / OPSTALLEN

- nr. 1 Landhuis
- nr. 2 Vml. stal + opslag
- nr. 3 Opslag materiaal
- nr. 4 Magazijn
- nr. 5 Opslag materiaal
- nr. 6 Kapel
- nr. 7 Runderstal
- nr. 8 Opslag landbouwmateriaal
- nr. 9 Diverse opslag
- nr. 10 Diverse opslag
- nr. 11 Woning met HBO-tank en hondenren
- nr. 12 Stal + opslag
- nr. 13 Stal + opslag
- nr. 14 Parkeerplaatsen (grindverharding)
- nr. 15 Grondwal
- nr. 16 Gestald materiaal
- nr. 17 Containeropslag
- nr. 18 Jagershome
- nr. 19 Hondenhokken
- nr. 20 Houtopslag
- nr. 21 Oude meubelopslag
- nr. 22 Opslag materiaal
- nr. 23 Opslag materiaal
- nr. 24 Opslagtanks en bezinkbak op grind

LEGENDA

- onderzoeklocatie
- bebouwing
- verontreinigde bodem met zware metalen (gehalte > I)
- verontreinigd slib met zink en minerale olie (gehalte > I)
- 0,3 laagdikte verontreiniging

BKK Bodemadvies bv, Kruisstraat 6
Postbus 55, 5768 ZH Meijel
Tel: 077-4661141
e-mail: info@bkk-bodem.nl

Opdrachtgever: Mevr. I. Cuijpers

Project: Weert, Lozerweg 118

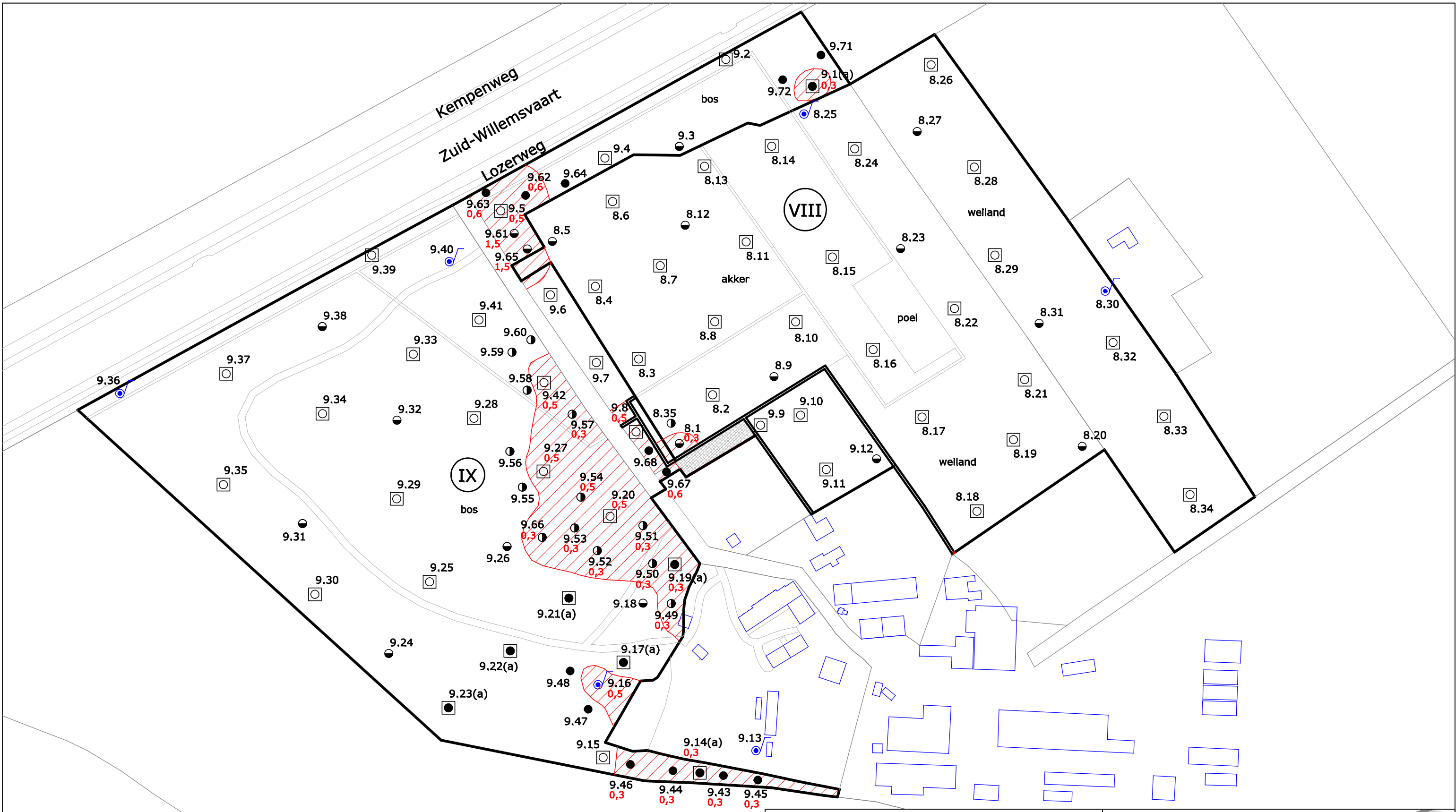
Onderwerp: Overzichtstekening met verontreinigingen en laagdiktes verontreinigde bodem deellocatie I tot en met VII

Nummer: 15482
Datum: 13-05-2016

Getekend: KH
Schaal 1: 1000
Formaat: A3

Bijlage: IXa

0 m 10,0 m 50,0 m



LEGENDA

- onderzoeklocatie
- bebouwing
- verontreinigde bodem met zware metalen (gehalte > 1)
- laagdikte verontreiniging

BKK Bodemadvies bv, Kruisstraat 6
Postbus 55, 5768 ZH Meijel
Tel: 077-4661141
e-mail: info@bkk-bodem.nl

Opdrachtgever: Mevr. I. Cuijpers

Project: Weert, Lozerweg 118

Onderwerp: Overzichtstekening met verontreinigingen en laagdiktes verontreinigde bodem deellocatie VIII en IX

Nummer:	Datum:	Getekend:	Schaal 1: 2000
15482	13-05-2016	KH	Formaat: A3

Bijlage: IXb

0 m 20,0 m 100,0 m

BIJLAGE 4.3

VERONTREINIGINGSSITUATIE OMLIGGENDE PERCELEN

Verontreinigingssituatie omliggende percelen

In opdracht van ARK Natuurontwikkeling heeft MILTOP BV een bodemonderzoek uitgevoerd op de kadastrale percelen 'gemeente Weert, sectie K, nummers 4576 ged., 4480, 4481 en 3512 ged.' Het betreffen de ten (zuid)oosten van het straalbedrijf Cuijpers (Lozerweg 118a te Weert) gelegen (landbouw)percelen. Het onderzoeksterrein heeft een totaal oppervlakte van circa 35 hectare.

2.3.1 Doel van het onderzoek

Op de locatie is herinrichting in het kader van natuurontwikkeling voorzien. Doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de toplaag, mede in relatie tot het naastgelegen bedrijfsterrein (straalbedrijf Cuijpers). De resultaten bieden de basis voor verdere planvorming.

2.3.2 Historie en onderzoeksstrategie

De percelen betreffen landbouwgrond met enkele beboste gedeelten. Uitzondering vormt perceel K3512 dat geheel bebost is. Op basis van het huidige gebruik worden geen activiteiten op de locatie zelf verwacht welke de bodemkwaliteit negatief beïnvloeden kunnen hebben. Beïnvloeding vanuit de activiteiten van naastgelegen straalbedrijf Cuijpers wordt niet uitgesloten, mede op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek (Oranjewoud, 1998) op het bedrijfsterrein waarbij enkele boringen op de huidige onderzoekslocatie zijn geplaatst waarbij verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Gedurende het onderzoek bleek uit archiefonderzoek dat de eerste activiteiten van dit bedrijf mogelijk binnen het onderzoeksgebied (aan de oostzijde van perceel K4576) hebben plaatsgevonden.

De locatie is gelegen in een gebied waar regionaal verhoogde waarden in de grond voor zink en cadmium worden verwacht als gevolg van atmosferische depositie vanuit de nabijgelegen zinkertsfabriek. Daarnaast kan sprake zijn van sedimentatie van verontreinigd slib uit de Tungelroyse beek na overstroming. Ook in het grondwater komen regionaal hogere waarden voor.

2.3.3 Veldwerk

In totaal zijn 181 boringen verricht tot onderkant teellaag (zo nodig dieper).

De bodemkwaliteit is bepaald door het plaatsen van boringen en het uitvoeren van veldmetingen met behulp van de XRF-analyser, aangevuld met laboratoriumanalyses.

De resultaten van de XRF-metingen bepaalden mede de locatie van de volgende boringen.

2.3.4 Resultaten

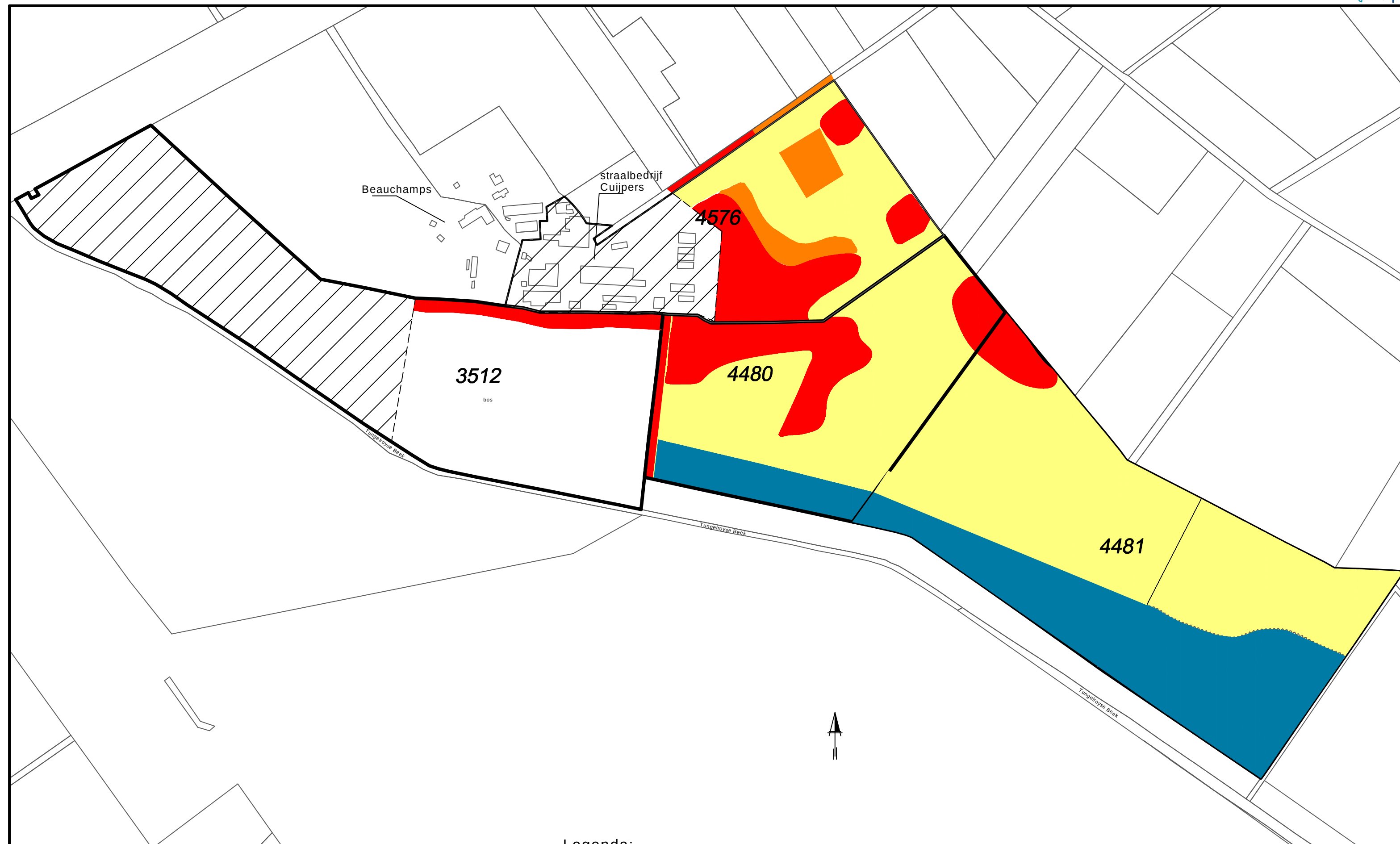
- De toplaag op de landbouwpercelen bevat verhoogde concentraties zware metalen.
- In de directe omgeving, maar ook op grotere afstand van het bedrijfsterrein, zijn deelgebieden te onderscheiden waar sprake is van (zeer) sterk verhoogde concentraties voor met name zink.
- De verontreiniging betreft met name de teellaag met een dikte van 30 tot 50 cm. Deze onderscheidt zich duidelijk van de onderliggende bodem in kleur (donkerbruin versus lichtgeelbeige).
- Buiten de verontreinigde deelgebieden zijn licht verhoogde zink- en cadmiumgehalten aangetroffen. Deze passen in het binnen het gebied te verwachten waarden en worden als 'gebiedseigen' beschouwd.
- Langs de Tungelroyse beek worden hogere concentraties zink en cadmium aangetroffen.

2.3.5 Conclusie

- In totaal wordt in circa 26.000 m³ grond de interventiewaarden voor zink en overige zware metalen overschreden en in circa 8.500 m³ tussenwaarden voor zware metalen.
- De meest waarschijnlijk oorzaak voor de sterke verontreinigingen is beïnvloeding door bedrijfsactiviteiten op het terrein van straalbedrijf Cuijpers (waaronder verwaaiing van zinkpoeder en straalgrit en mogelijk het opbrengen van materiaal ter plaatse van (voormalige) paden en grondverzet ten behoeve van vereffening van het terrein).
- Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreinigingen houden verband met de verontreiniging op het bedrijfsterrein van straalbedrijf Cuijpers. Dit wordt dan ook als één geval van verontreiniging beschouwd. Er is sprake van een historisch geval.
- De milieuhygiënische bodemkwaliteit van de landbouwgrond buiten de sterk verontreinigde deelgebieden valt binnen de binnen het gebied te verwachten waarden en wordt dan ook als 'gebiedseigen' beschouwd.
- Een strook langs de Tungelroyse beek is beïnvloed door sedimentatie van verontreinigd slib.

Over het perceel K4576 zal in de toekomst een fietspad worden aangelegd. Vooruitlopend hierop zijn ter plaatse kabels & leidingen aangelegd. De resultaten van het bodemonderzoek ter plaatse van dit tracé (Milieutechnisch Adviesbureau Heel, 2016) bevestigen de eerder vastgelegde verontreinigingssituatie.

Voor de aanleg van de kabels en leidingen is een BUS-melding verricht, uitgaande van tijdelijke uitplaatsing.



Legenda:

Gemeente Weert, sectie K

4480 kad.nr.

//// niet onderzocht



verontreiniging
> Interventiewaarde



verontreiniging
> Tussenwaarde



gebiedseigenwaarde



> Tussenwaarde a.g.v.
sedimentatie Tungelroyse beek

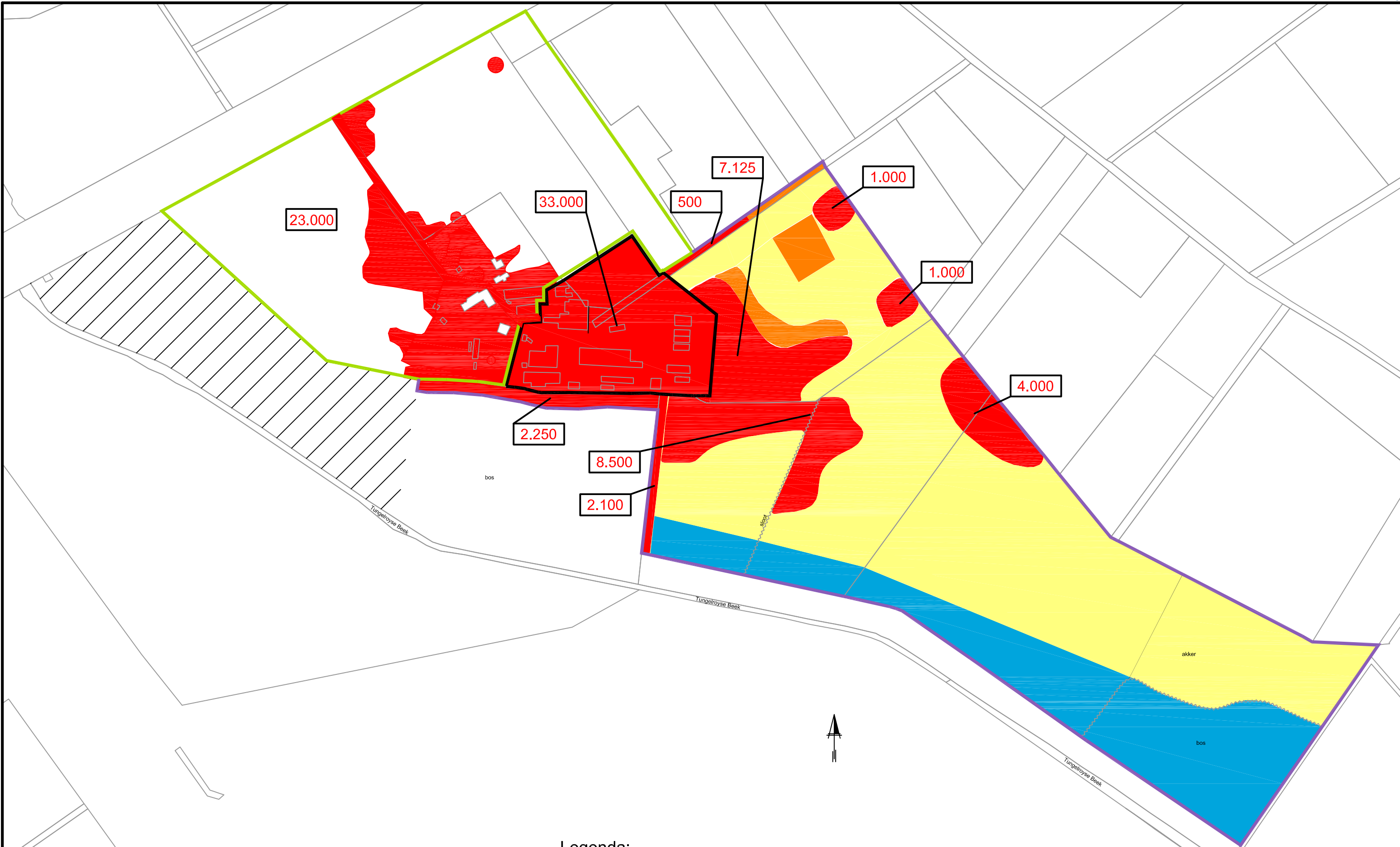


grens kadastraal perceel

revisie: A	29-06-2016	vlakvullingen	tek.nr. E 2479
proj. M2246 Cuijpers omliggend	betr. Overzicht met samenvatting verontreinigingssituatie	getekend: LvG	project leider: GA
datum: 13-05-2016	schaal: zie schaalbalk	Tek. formaat: A 3	copyright reserved

BIJLAGE 5

OVERZICHTSTEKENING MET VERONTREINIGINGSSITUATIE



Legenda:

/// niet onderzocht

2.100 verontreinigd volume (m³)

Beauchamps
Straalbedrijf Cuijpers
Omliggende percelen

Verontreiniging > Interventiewaarde

Gebiedseigenwaarde Luchtdepositie (< interventiewaarde)

Sediment Tungelroyse Beek (< interventiewaarde)

revisie C 08-10-2017 vol. en contour > I				tek.nr.
0 20 40 60 80 100 m				E 2488
proj. M2237 Cuijpers				© copyright reserved
betr. Verontreinigings-situatie totaal				Miltop
getekend: LvG	project leider: GA	datum: 31-05-2016	schaal: zie schaalbalk	Tek. formaat: A3

BIJLAGE 6

ONDERBOUWING GEBIEDSEIGEN WAARDEN

Regionale bodemkwaliteit/gebiedseigen waarden

De locatie is gelegen in een gebied waar regionaal verhoogde waarden voor zink en cadmium worden verwacht als gevolg van beïnvloeding vanuit de nabijgelegen zinkertsfabriek (Budelco). Deze beïnvloeding kan het gevolg zijn van atmosferische depositie, het toepassen van zinkassen als verharding en verspreiding van verontreinigd sediment vanuit de Tungelroyse beek na overstroming.

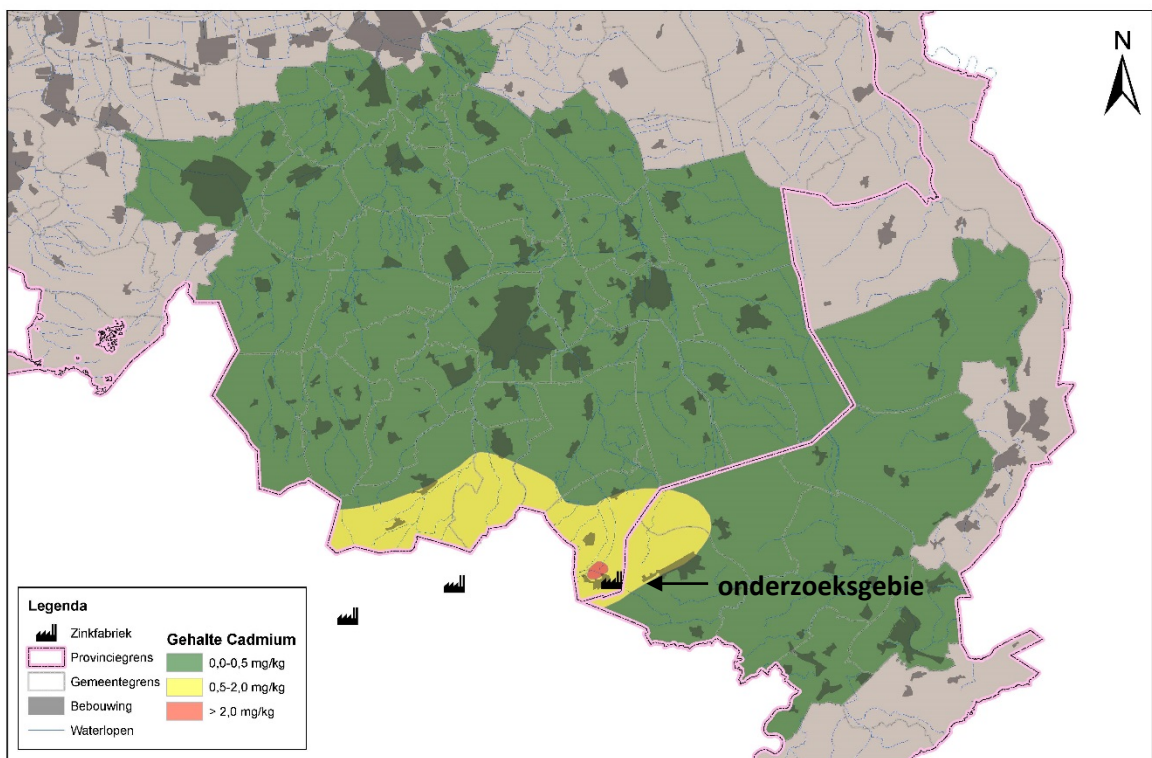
De onderzoekslocatie ligt 2,5 tot 3 km ten zuidoosten van zinkertsfabriek Budelco en grenst aan de Tungelroyse beek. Zinkassen zijn, voor zover bekend, niet toegepast binnen het onderzoeksgebied.

Actief bodembeheer de Kempen (ABdK)

Om inzicht te krijgen in de omvang van het gebied dat door atmosferische depositie beïnvloed is, zijn door ABdK in 2002, 2007 en 2014 depositiekaarten gemaakt. Het gebied waar verhoogde waarden zijn aangetroffen wordt in de loop der jaren kleiner, wat wordt toegeschreven aan uitspoeling. Uit de depositiekaarten blijkt dat de onderzoekslocatie gesitueerd is in het gebied waar een cadmiumgehalte tussen 0,5 en 2,0 mg/kg ds verwacht kan worden. Zie figuur 1.

Detailinformatie is voorsnog niet beschikbaar.

Cadmium-gehalten in de Kempen als gevolg van atmosferische depositie (situatie 2014)



Figuur 1: Cadmiumgehalten als gevolg van atmosferische depositie (2014)

Bron: www.zinkindekempen.nl

Voor het grondwater zijn in het project Actief bodembeheer de Kempen gebiedswaarden (90-percentielwaarden) voor zware metalen vastgesteld. Voor de gemeente Weert betreffen deze:

- Zink: 760 µg/l
- Cadmium: 2,9 µg/l.

(bron: Grondwater in de Kempen, AbdK, documentnummer 3101082, mei 2012)

Bodemkwaliteitskaart gemeente Weert

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Weert blijkt dat het gebied in deelgebied “25: Weert West” valt.

Hiervoor geldt kwaliteitsklasse ‘AW2000’ met de opmerking dat de kaart niet als bewijsmiddel geldt.

Voor zink is een gemiddeld gehalte van 37 mg/kg ds bepaald. Voor cadmium 0,68 mg/kg ds. Hierbij worden de volgende kanttekeningen geplaatst:

- De ruimtelijke spreiding van de gebruikte onderzoeksresultaten is beperkt.
- Er is geen rekening gehouden met het gebied waar atmosferische depositie is vastgesteld zoals hierboven benoemd.
- De cadmiumgehalten varieerden van 0,28 mg/kg ds tot 4,2 mg/kg ds. Er is daarmee sprake van een sterk heterogeen verspreidingspatroon. De P90 bedraagt 1,4 mg/kg ds.
- De zinkgehalten varieerden van 14 tot 200 mg/kg ds. Er is daarmee sprake van een beperkt heterogeen verspreidingspatroon. De P90 bedraagt 86 mg/kg ds.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek in de directe omgeving

In de omgeving zijn in de periode 2013-2016 verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van landbouwpercelen en natuurgebieden. Een overzicht is opgenomen in bijlage 9 van rapport M2246 (bodemonderzoek omliggende terreindelen). Hieruit blijkt:

- In de toplaag (0-0,3 à 0,4 m-mv) worden over het algemeen licht verhoogde gehalten zink en cadmium aangetroffen. Zink tot 240 mg/kg ds en cadmium tot 3,9 mg/kg ds.
- De gehalten nemen af in zuidoostelijke richting. Dit wordt verklaard door de ligging (afstand en windrichting) ten opzichte van de voormalige zinkertsfabriek.

Résumé:

Voor het gebied zijn verhoogde waarden zink en cadmium te verwachten als gevolg van atmosferische depositie. De onderzoeksresultaten van bodemonderzoeken op verder onbelaste gebieden in de directe omgeving worden hierbij als meest representatief beschouwd. Hier wordt zink tot 240 mg/kg ds en cadmium tot 3,9 mg/kg ds aangetroffen. Deze waarden worden als ‘gebiedseigen’ beschouwd.

BIJLAGE 7

RISICOBEOORDELING

De risicobeoordeling is uitgevoerd conform de Circulaire Bodemsanering 2013, gebruikmakend van het programma Sanscrit.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De verontreinigingssituatie zoals beschreven in de rapporten
 - o Actualiserend bodemonderzoek bedrijfsterrein straalbedrijf Cuijpers te Weert, M2237, MILTOP, 2016
 - o Verkennend en nader bodemonderzoek Lozerweg 118 (Beauchamps) te Weert, 15482.BKK, 2016
 - o Verkennend bodemonderzoek omliggende percelen Cuijpers Weert, M2246, MILTOP, 2016
- De risicobeoordeling wordt uitgevoerd voor de toekomstige situatie, waarbij het bedrijfsterrein en de agrarische omliggende percelen worden ingericht als natuur.
- Onderscheid wordt gemaakt tussen de terreindelen welke qua humaan gebruik een gevoeligere bestemming hebben en terreindelen waar ecologie zwaarwegender is:
 - A. Modelmatig 'wonen met tuin': de terreindelen die een intensiever gebruik kennen (de terreindelen I landhuis/II containeropslag/III opslagterrein/IV opslag straalgrit/V woningen, stallen en open schuren/VII toegangsweg met berm zoals benoemd in bovengenoemd rapport van BKK)
 - B. Modelmatig 'natuur': de overige terreindelen (IX bosgebied Beauchamps/bedrijfsterrein/omliggende percelen)
- De humane risico's worden afgeleid op basis van de hoogst gemeten gehalten in de bovengrond (contactzone). Dit is een worst-case benadering;
- De ecologische risico's worden bepaald aan de hand van de gehalten in de onbedekte bodem. Het totale oppervlakte van het tot boven de interventiewaarden verontreinigd oppervlakte is gehanteerd als het oppervlakte waarbij sprake is van >TD65. Dit is een worst-case benadering. In werkelijkheid zal de TD65-contour kleiner zijn dan de interventiewaarde-contour, binnen de interventiewaardecontour zal wel vrijwel overal sprake zijn van overschrijding van de TD25;
- Er is een sprake van een grondwaterverontreiniging.

Uit de uitgevoerde risicobeoordeling blijkt:

A.Terreindeel modelmatig 'wonen met tuin', humane blootstelling zwaarstwegend

- Op basis van de hoogst aangetroffen gehalten sprake is van *onaanvaardbare humane risico's*. Dit wordt veroorzaakt door het gehalte lood. Hierbij wordt de kanttekening geplaatst dat slechts in één monster lood tot boven de interventiewaarde verhoogd wordt aangetroffen.
- Op basis van het verontreinigd oppervlakte tot boven de interventiewaarden (18.350 m²) is sprake van *onaanvaardbare ecologische risico's*.
- Er is geen sprake van een grondwaterverontreiniging, derhalve zijn er
- *geen verspreidingsrisico's*.

B.Terreindeel modelmatig 'natuur', ecologische belasting zwaarstwegend

- Op basis van de hoogst aangetroffen gehalten is *géén* sprake van *onaanvaardbare humane risico's*.
- Op basis van het verontreinigd oppervlakte tot boven de interventiewaarden (ca. 61.500 m²) is sprake van *onaanvaardbare ecologische risico's*.
- Er is geen sprake van een grondwaterverontreiniging, derhalve zijn er
- *geen verspreidingsrisico's*.

De uitdraaien uit Sanscrit zijn toegevoegd.

Gehanteerde oppervlakten

Deellocatie	Oppervlakte (m2)
A. Modelmatig wonen met tuin	
I Landhuis e.o.	2.450
II Containeropslag/stalling Grondwal	1.550
III Opslagterrein Grondwal	8290
IV Opslagtanks straalgrit	250
V Woning, stallen en open schuren	3675
VII Toegangsweg Bermen	1500 2100
TOTAAL (afgerond)	18.350 m²
B Modelmatig natuur	
VI Sloten, rand slibmateriaal	150 200
VIII Akker/weiland	spot
IX Bosgebied	11.540
Omliggende percelen	50.000
TOTAAL (afgerond)	61.550 m²

Algemeen
Naam dossier: Weert - Lozerweg e.o. - wonen met tuin

Code: 2237

Beoordelaar: g.apeldoorn@geofox-lexmond.nl

Datum rapport: donderdag 19 januari 2017

Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

 - **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:

- onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 2)
- onaanvaardbare risico's voor ecologie (gebaseerd op stap 2)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Cadmium	1,47e-4	5,00e-4	0,29
Koper	1,43e-2	1,40e-1	0,10
Lood	3,36e-3	2,80e-3	1,20
Nikkel	3,41e-3	5,00e-2	0,07
Zink	1,18e-1	5,00e-1	0,24

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Geen melding van hinder bekend.

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00e0.
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Cadmium	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	89.10
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	10.82
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	0.00
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	90.14
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	9.78
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	4.13
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	95.57
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.30
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	57.17
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	42.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.33
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.41
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		Onbebouwd	C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd		Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Cadmium	1,30e1				
Koper	8,50e2				
Lood	6,50e2				
Nikkel	1,00e2				
Zink	1,20e4				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	2,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	18315	5000	Ja
TD>65%	18315	500	Ja

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Er is geen sprake van grondwaterverontreiniging.

Algemeen

Naam dossier: Weert - Lozerweg e.o. - natuur
Code: 2237
Beoordelaar: g.apeldoorn@geofox-lexmond.nl
Datum rapport: donderdag 19 januari 2017
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:
- **onaanvaardbare risico's voor ecologie (gebaseerd op stap 2)**

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Natuur			
Koper	2,31e-4	1,40e-1	0,00
Lood	1,48e-3	2,80e-3	0,53
Nikkel	2,41e-4	5,00e-2	0,00
Zink	3,19e-3	5,00e-1	0,01

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Natuur	Nee

Toelichting:

Geen melding van hinder bekend.

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Natuur		
Koper	0	1,00e0.
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Natuur	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.86
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.14
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.94
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.06
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.86
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.14
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.86
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.14
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Natuur					
Koper	5,80e2				
Lood	1,50e3				
Nikkel	1,80e2				
Zink	1,30e4				

Parameters

Functie	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Natuur	Als kind	2,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	61500	500	Ja
TD>65%	61500	50	Ja

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Er is geen sprake van een grondwaterverontreiniging.

BIJLAGE 8

AFWEGING SANERINGSMOGELIJKHEDEN

Afweging saneringsmogelijkheden

Saneringsmogelijkheden

1. *Ontgraven en afvoeren* van relevante hoeveelheden verontreinigde grond is financieel niet haalbaar. Daarom vallen alternatieven waarbij grond wordt afgevoerd na ontgraven af.
2. *Isoleren van de verontreiniging met een leeflaag:*
 - a. Op het bedrijfsterrein is dit mogelijk (en destijds ook beschikt).
 - b. Op het Beauchampsterrein is dit rond de bebouwing niet mogelijk. De betreffende verontreiniging zal verwijderd moeten worden. Op het overig deel van het terrein zou een leeflaag van 0,5 meter aangebracht kunnen worden, hoewel dit landschappelijk niet gewenst is.

Het aanbrengen van een leeflaag van 1 meter is niet haalbaar, gezien de bebouwing en bebossing.
 - c. Circa 4 hectare van de omliggende percelen is doorverkocht aan CZW ten behoeve zandwinning. De sterke verontreiniging (ca. 0,9 hectare, 0,5 m dik) ter plaatse moet verwijderd worden (circa 4.300 m³).

De overige verontreiniging (circa 46.000 m², dikte tot 0,5 m, deels grenzend aan industrieterrein, deels verspreid liggende vlekken) kan geïsoleerd worden met een meter leeflaag. Opgemerkt dient te worden dat in dat geval sprake is van isolatie van een dunne verontreinigde laag (0,5 m, deels in los liggende vlekken verspreid over een groter gebied).

Door isolatie van de verontreinigde plekken op de omliggende percelen met een leeflaag ontstaat een “postzegelplan” met in het veld niet duidelijk herkenbare lokaties resulterend in moeilijk beheersbare nazorg. In de eindsituatie zijn er verschillende kadastrale vlekken en zijn de percelen moeilijker te verkopen.

NB: Indien maximaal geïsoleerd worden met een leeflaag van respectievelijk 0,5 tot 1 meter op het Beauchampsterrein en de omliggende percelen, dan zal minimaal 11.300 m³ sterk verontreinigde grond (rond bebouwing Beauchamps en CZW-terrein) verwijderd moeten worden (afvoer of herschikken).

3. *Herschikken in combinatie met leeflaag*

Alle verontreinigde grond van Beauchamps en omliggende percelen herschikken en isoleren op het bedrijfsterrein (laagdikte circa 1,5 meter). Isolatie met grond die vrijkomt bij de herinrichting van natuurparel Kempen Broek.

Afwegingen:

- Betaalbare oplossing
- Totaal verontreinigd oppervlak wordt gereduceerd van circa 12,5 hectare naar 3,5 hectare.
- Relevante laagdikte. De verontreiniging wordt geïsoleerd gemiddeld 2,5 meter (gemiddeld 1 meter bedrijfsterrein + 1,5 meter herschikt) over een beperkt oppervlak t.o.v. 0,5 m over een groot oppervlak.
- Ondanks de zeer omvangrijke verontreinigingen op het Beauchampsterrein en omliggende percelen, wordt middels deze variant eenzelfde oppervlak (3,5 hectare)

geïsoleerd als in het beschikte saneringsplan van 1998 (waarbij alleen de verontreiniging van het industrieterrein gesaneerd werd).

- Geen kadastrale aantekeningen meer op Beauchampsterrein en omliggende percelen
- Geen postzegelstructuur van verontreinigde vlekken
- Goed beheersbare nazorg op een beperkt oppervlak.
- Geen belemmeringen voor overdracht/verkoop van Beauchampsterrein en omliggende percelen.

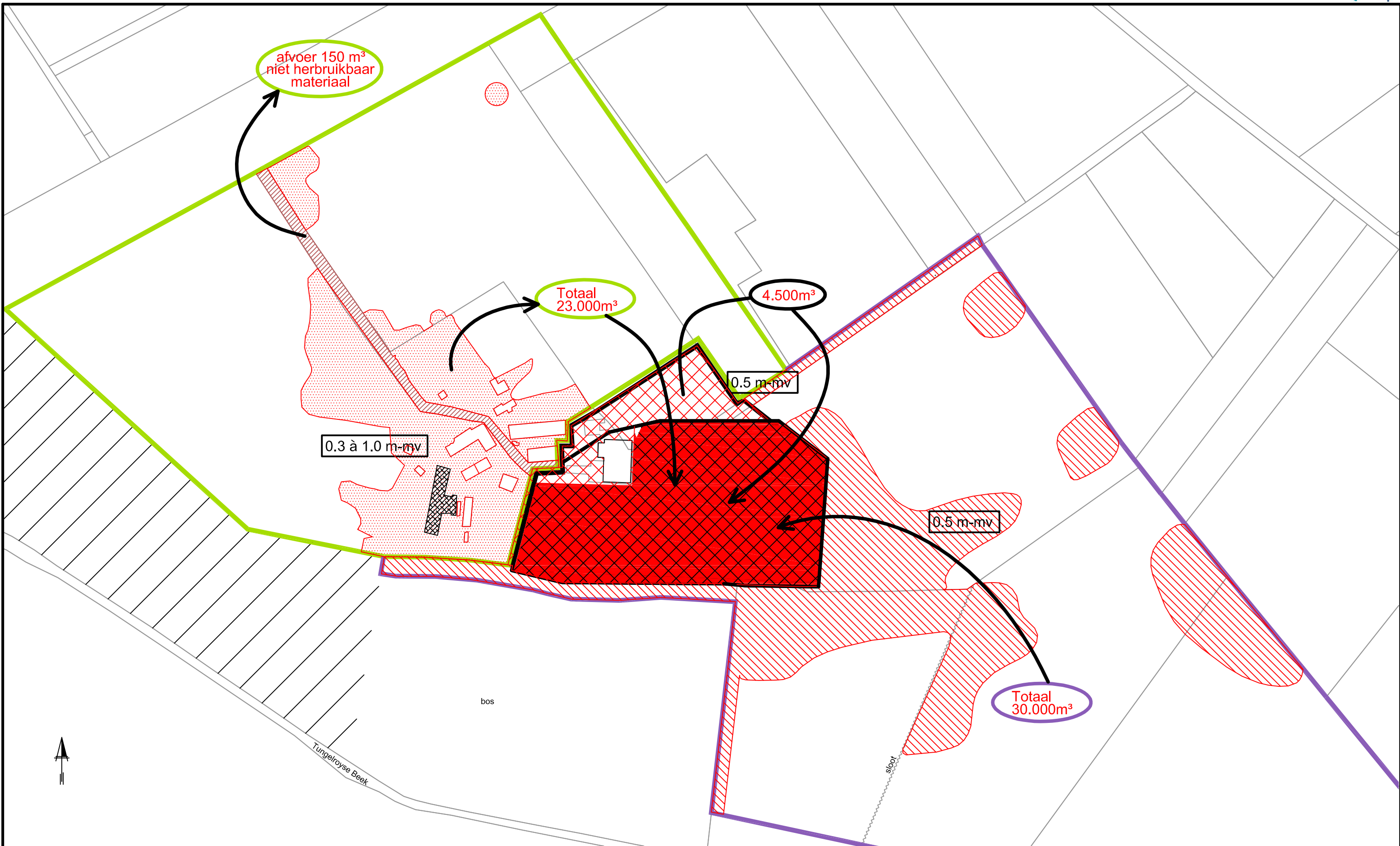
Conclusie:

Variant 3 is de voorkeursvariant om de volgende redenen:

11. Past binnen herinrichtingsplan
12. Financieel haalbaar
13. Kosteneffectief
14. Hoog milieurendement (beperkt herkenbaar oppervlak met geïsoleerde restverontreiniging)
15. Enkel kadastrale aantekening, gebruiksbeperking en nazorg op het voormalige bedrijfsterrein
16. Geen kadastrale aantekening , geen gebruiksbeperking en geen nazorg op Beauchampsterrein en omliggende percelen
17. Beauchampsterrein en omliggende percelen zonder specifieke belemmeringen verkoopbaar

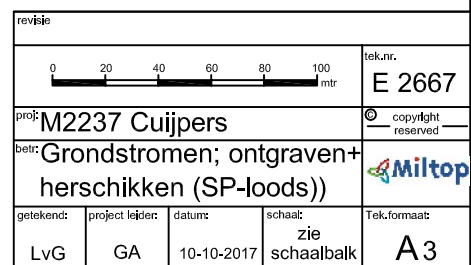
BIJLAGE 9

OVERZICHTSTEKENING ONTGRAVEN EN HERSCHIKKEN



Legenda:

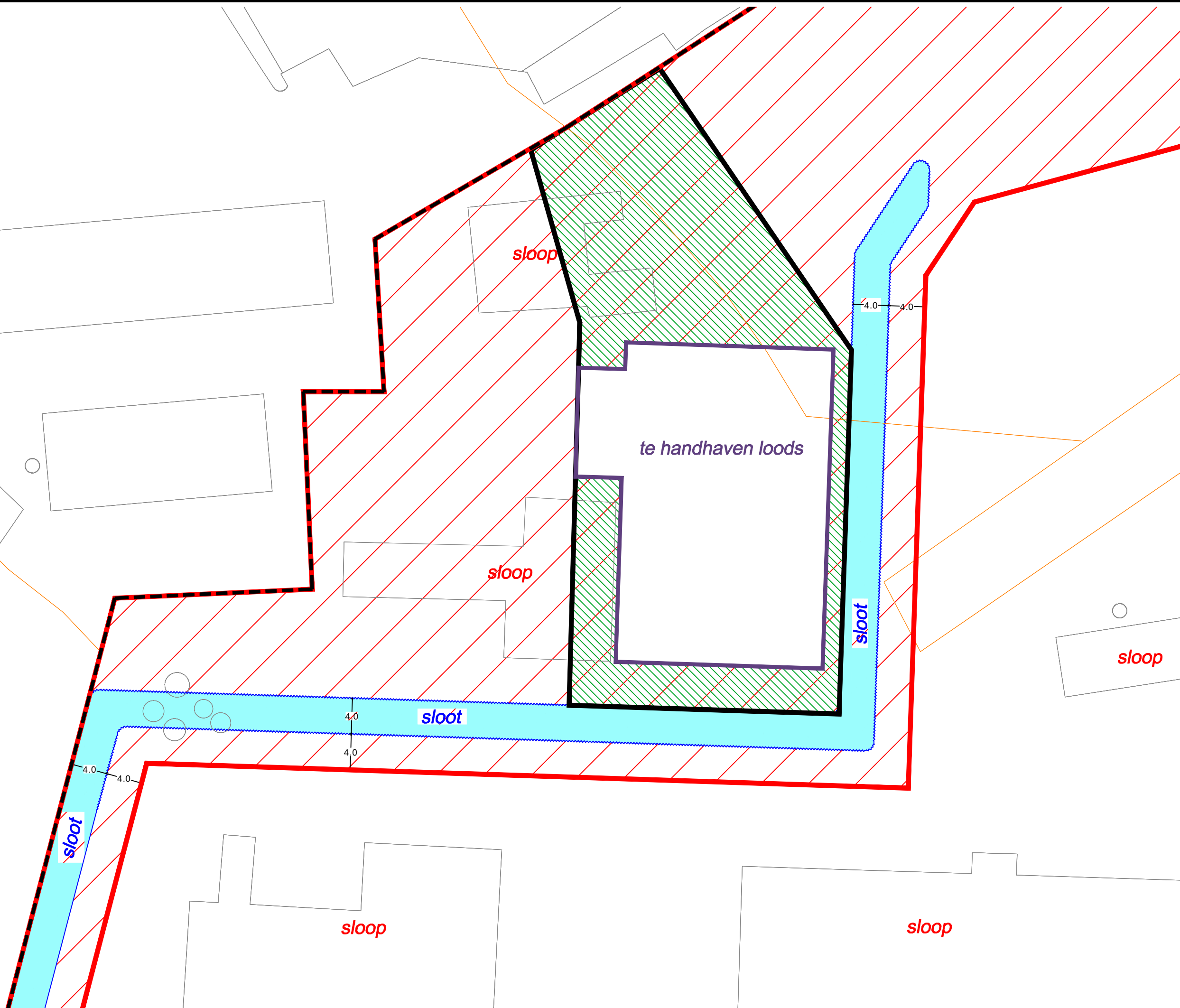
- Verontreiniging > Interventiewaarde na sanering
- 0.5 m-mv Ontgravingsdiepte





Legenda:

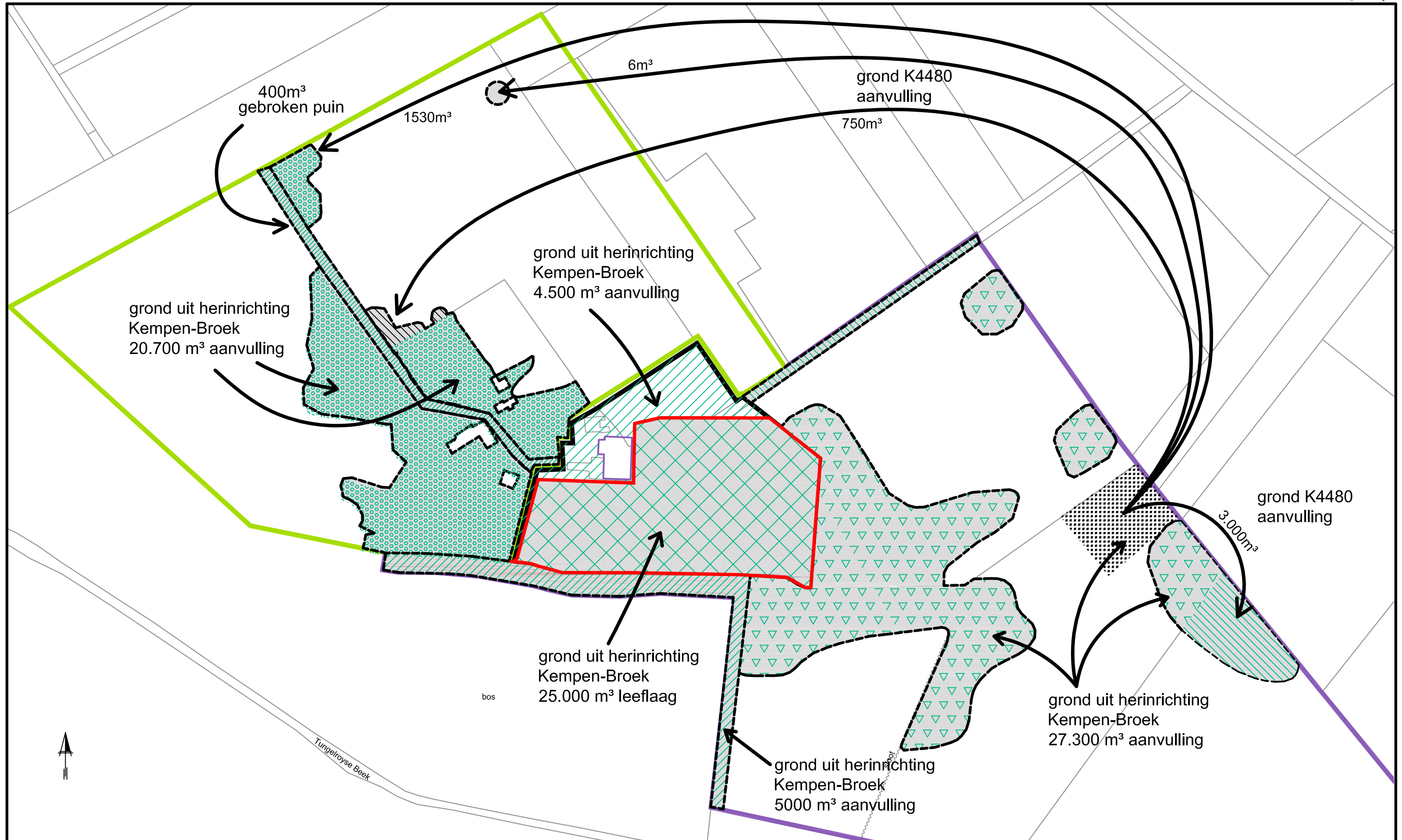
- grens van de verontreiniging
- ontgraven deel bedrijfsterrein
- eigendom Cuijpers
- kadastrale grens
- grens bedrijfsterrein



revisie				tek.nr.
				E 2666
proj: M2237 Cuijpers				© copyright reserved
betr: Sanering en inrichting nabij loods				Miltopt
getekend: LvG	project leider: GA	datum: 10-10-2017	schaal: zie schaalbalk	Tek.formaat: A 3

BIJLAGE 10

OVERZICHTSTEKENING AANVULLING EN LEEFLAAG



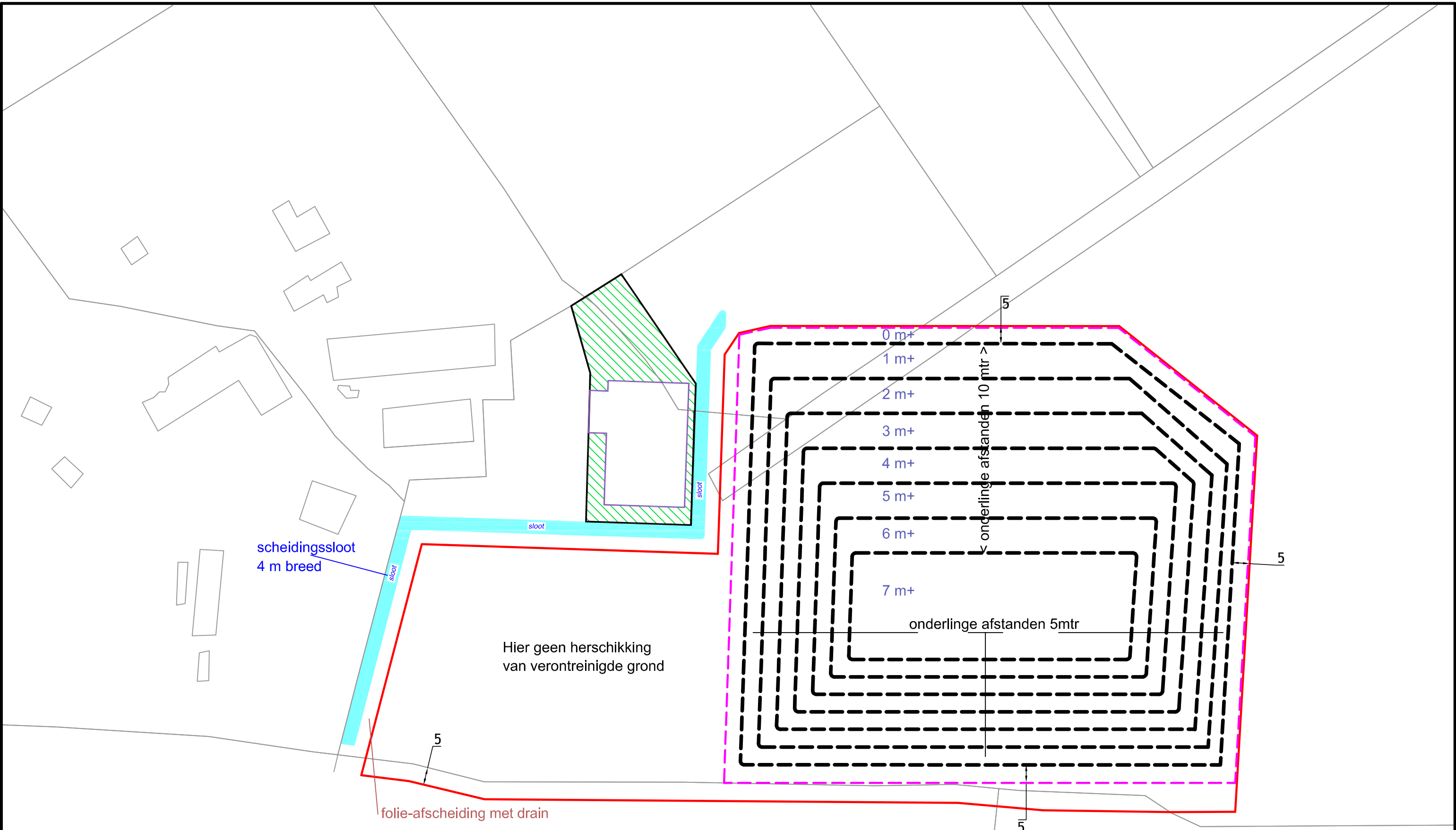
Legenda:

- Beauchamps
- Straalbedrijf Cuijpers
- Omliggende percelen
- Verontreiniging gebied na sanering

revisie				tek.nbr.	
0 20 40 60 80 100 mtr				E 2668	
proj. M2237 Cuijpers				© copyright reserved	
betz. Aanvullen en leeflaag (SP-loods)				Miltoptop	
getekend:	project leidir:	datum:	schaal:	Tek.formaat:	
LvG	GA	10-10-2017	zie schaalbalk	A3	

BIJLAGE 11

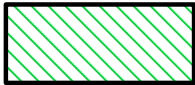
DETAILTEKENING HERSCHIKKEN MET PROFILERING



Legenda:

- .. m+

hoogte herschikte materiaal, **exclusief** aan te brengen leeflaag / herinrichtingsgrond (laagdikte 1-4 m.)
- begrenzing sterk verontreinigde grond na herschikken
- - -

begrenzing herschikte grond
- 

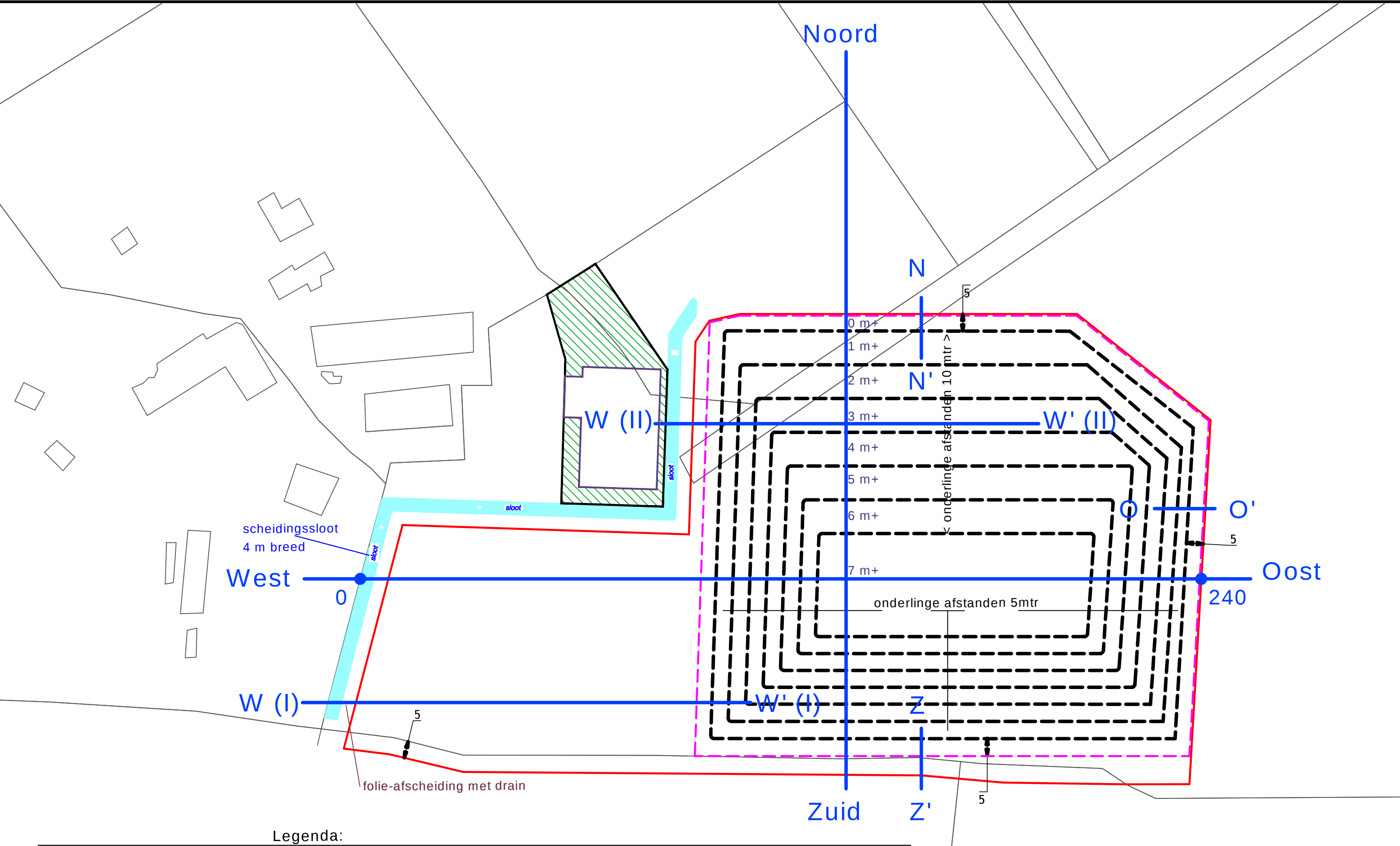
loods en grond eigendom Cuijpers



revisie				tek.nvr.
051020				E 2669
proj: M2237 Cuijpers				© copyright reserved
betr: Situering herschikken sterk verontreinigde grond (SP-loods)				Miltoptop
getekend:	project leider:	datum:	schaal:	tek.formaat:
LvG	GA	10-10-2017	zie schaalbalk	A3

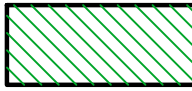
BIJLAGE 12

LIGGING DWARSPROFIELEN



Legenda:

- .. m+ mv hoogte herschikte materiaal, exclusief aan te brengen leeflaag (leeflaag = 1 m dik / hoog)
- begrenzing sterk verontreinigde grond na herschikken
- - - - - begrenzing herschikte grond



loods en grond eigendom Cuijpers

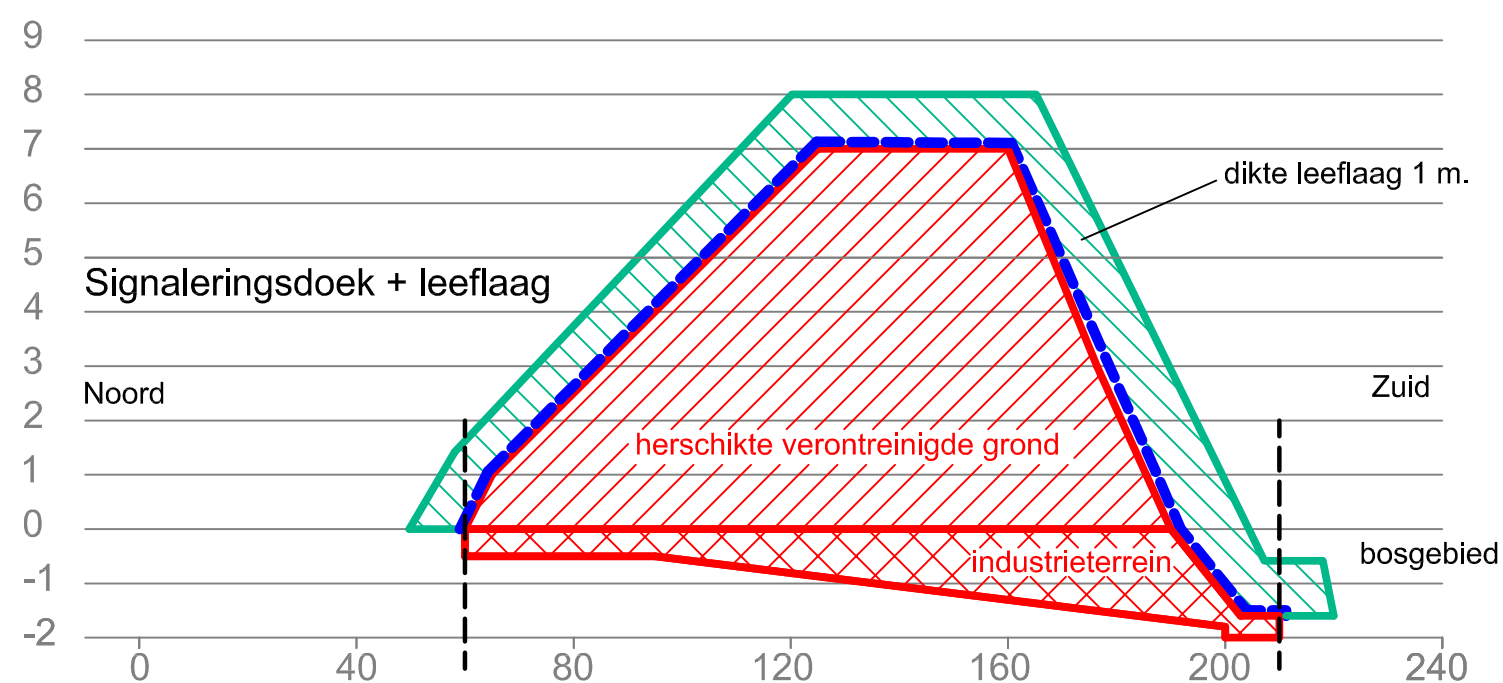
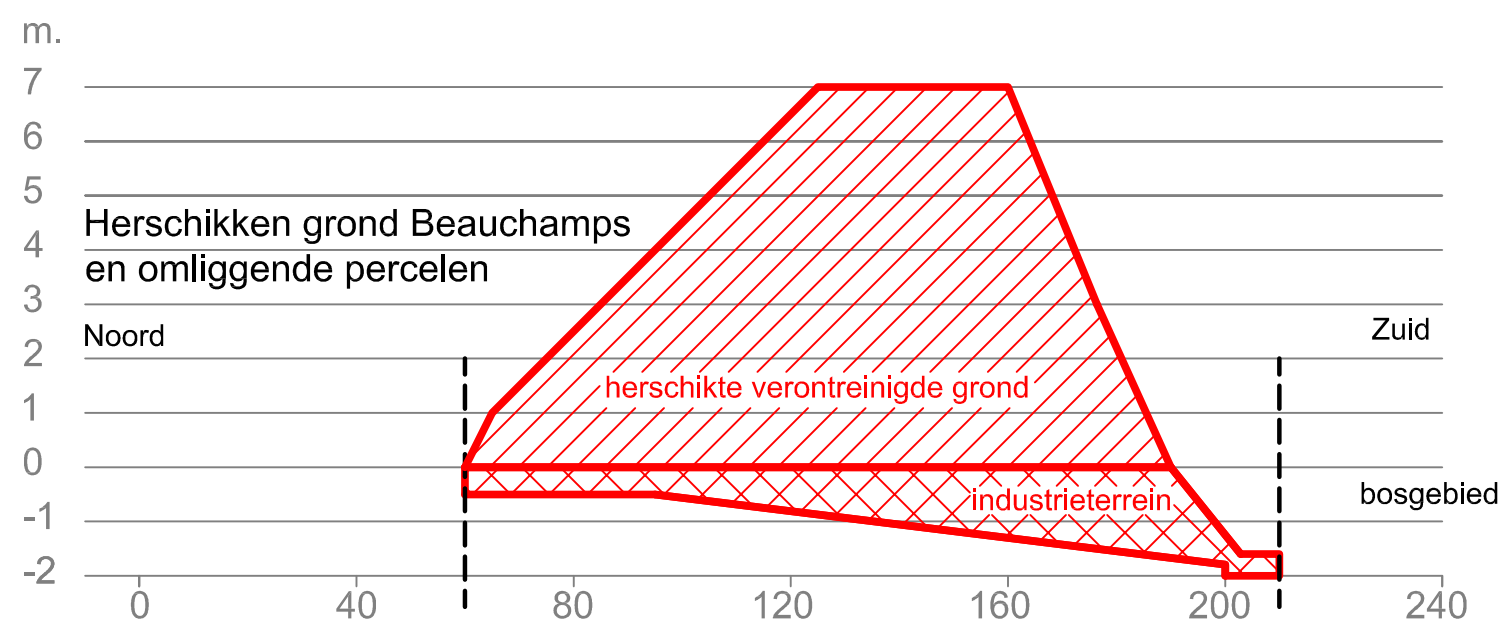
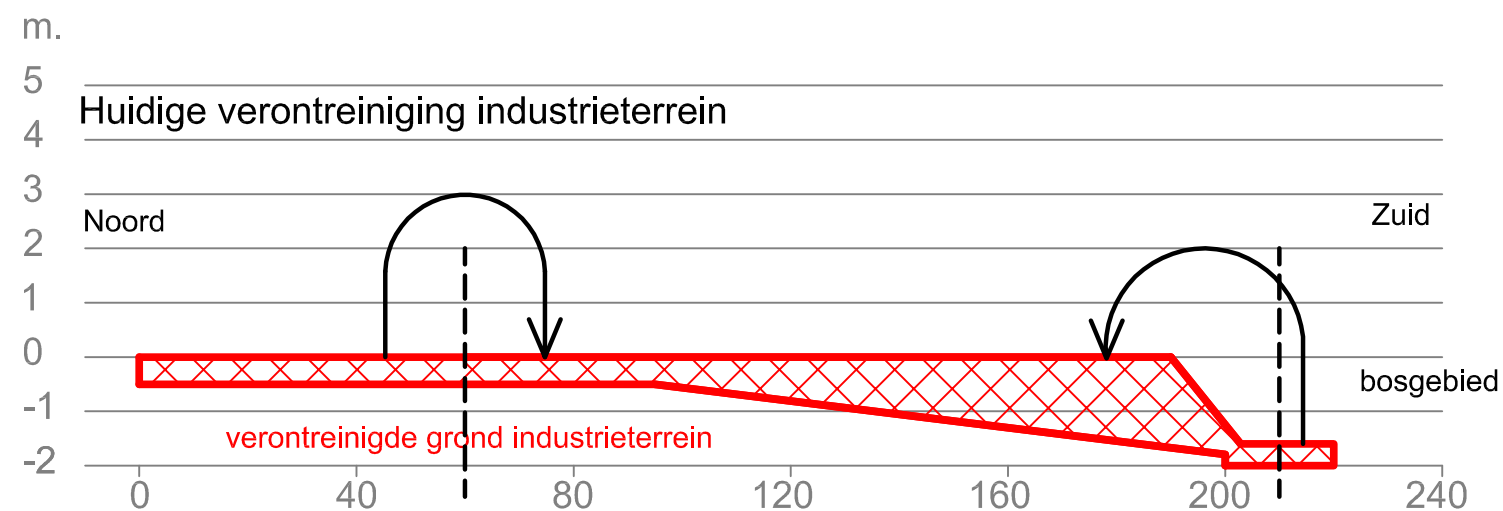


revisie				tek.nr.
0 5 10 15 20 mtr				E 2670
proj: M2237 Cuijpers				copyright reserved
betr: Situering herschikken materialen&doorsn. (SP-loods)				Miltopt
getekend: LvG	project leider: GA	datum: 10-10-2017	schaal: zie schaalbalk	Tek.formaat: A 3

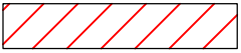
BIJLAGE 13

DWARSDOORSNEDEN BELEVINGSHEUVEL

Schaal: Zie schaalbalk

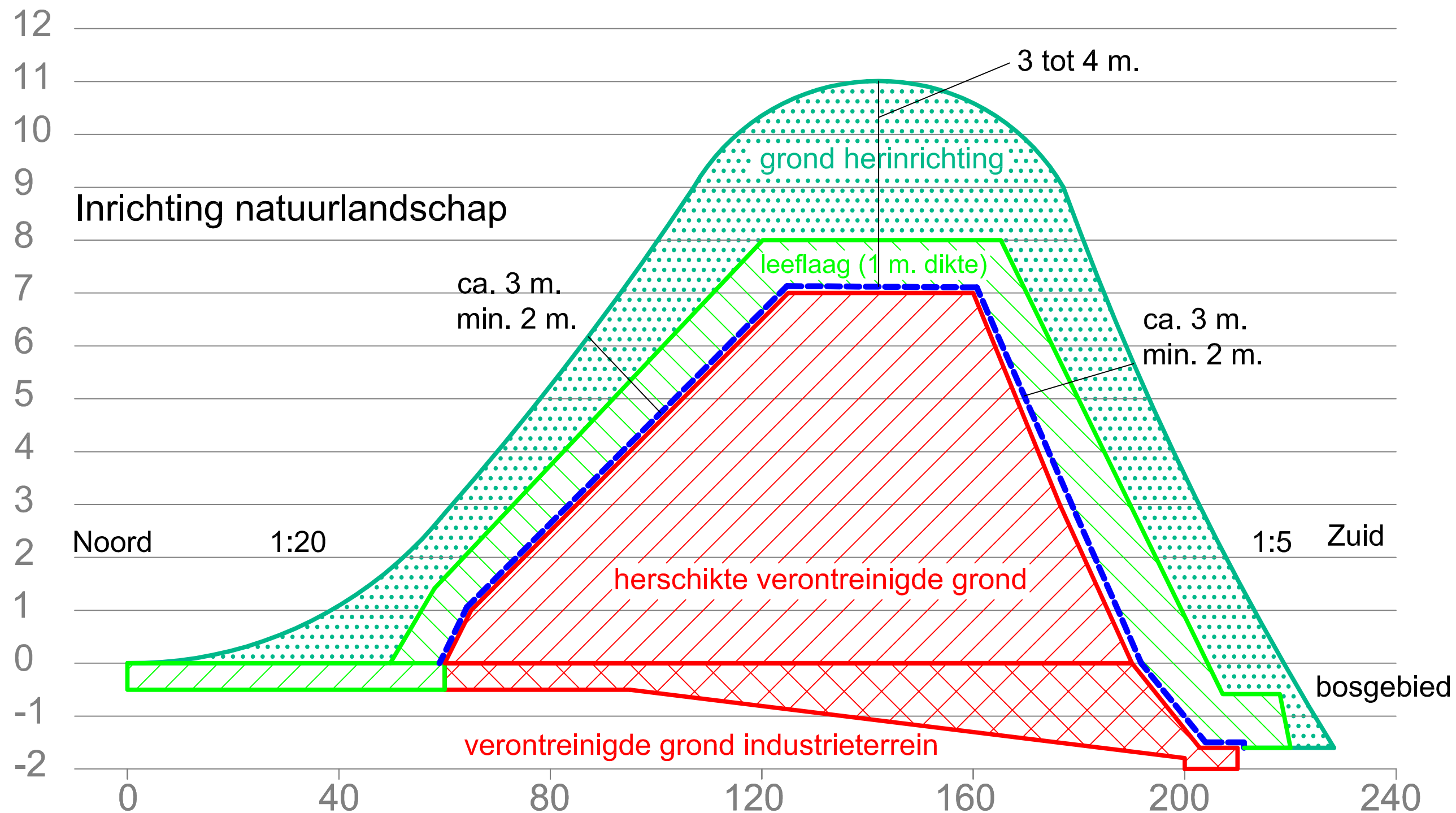


Legenda:

-  leeflaag (1 m. dikte)
-  herschikte verontreinigde grond
-  signaleringsdoek / folie
-  verontreinigde grond industrieterrein

Schaal: Schaalbalk x 10

revisie					tek.nr.
0	1	2	3	4	5
mtr					E 2674
proj: M2237 Cuijpers					© copyright reserved
betr: Sanering Dwarsprofiel Noord-Zuid					Milto
getekend:	project leider:	datum:	schaal:	Tek. formaat:	
LvG	GA	23-10-2017	zie schaalbalk	A3	



Legenda:

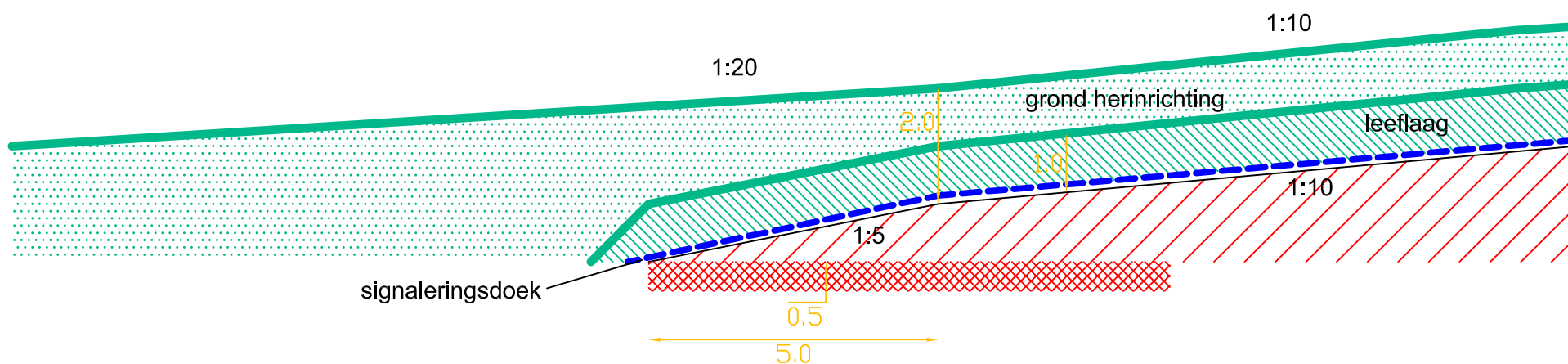
	grond herinrichting
	leeflaag (1 m. dikte)
	herschikte verontreinigde grond
	signaleringsdoek / folie
	verontreinigde grond industrieterrein
	aanvulling

Schaal: Schaalbalk x 10

revisie				tek.nr.
				E 2675
proj: M2237 Cuijpers				© copyright reserved
bet: Herinrichting Dwarsprofiel Noord-Zuid				Miltop
getekend: LvG	project leker: GA	datum: 23-10-2017	schalk: zie schaalbalk	Tek.formaat: A3

N

N'



revisie				
				tek.nr. E 2588
proj: M2237 Cuijpers				© copyright reserved
betr: Dwarsprofiel N-N'				Miltop
getekend: LvG	project leider: GA	datum: 04-03-2017	schaal: zie schaalbalk	Tek. formaat: A4

Zuidzijde / Bos natuurmonumenten

Z

Z'

grond herinrichting

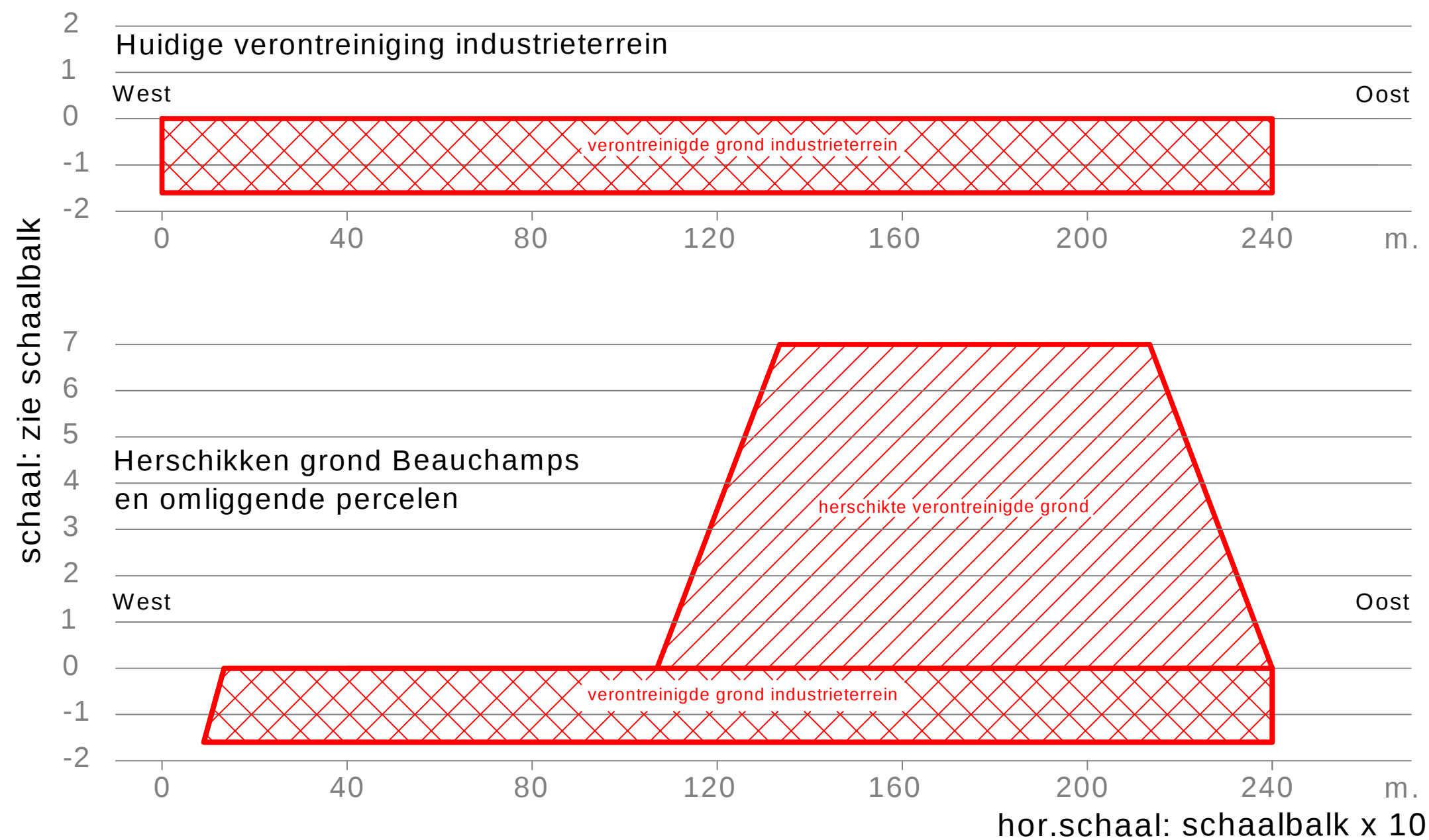
leeflaag 1m

verontreinigde grond

Signaleringsdoek
(afscheiding veront-
reinigde grond)

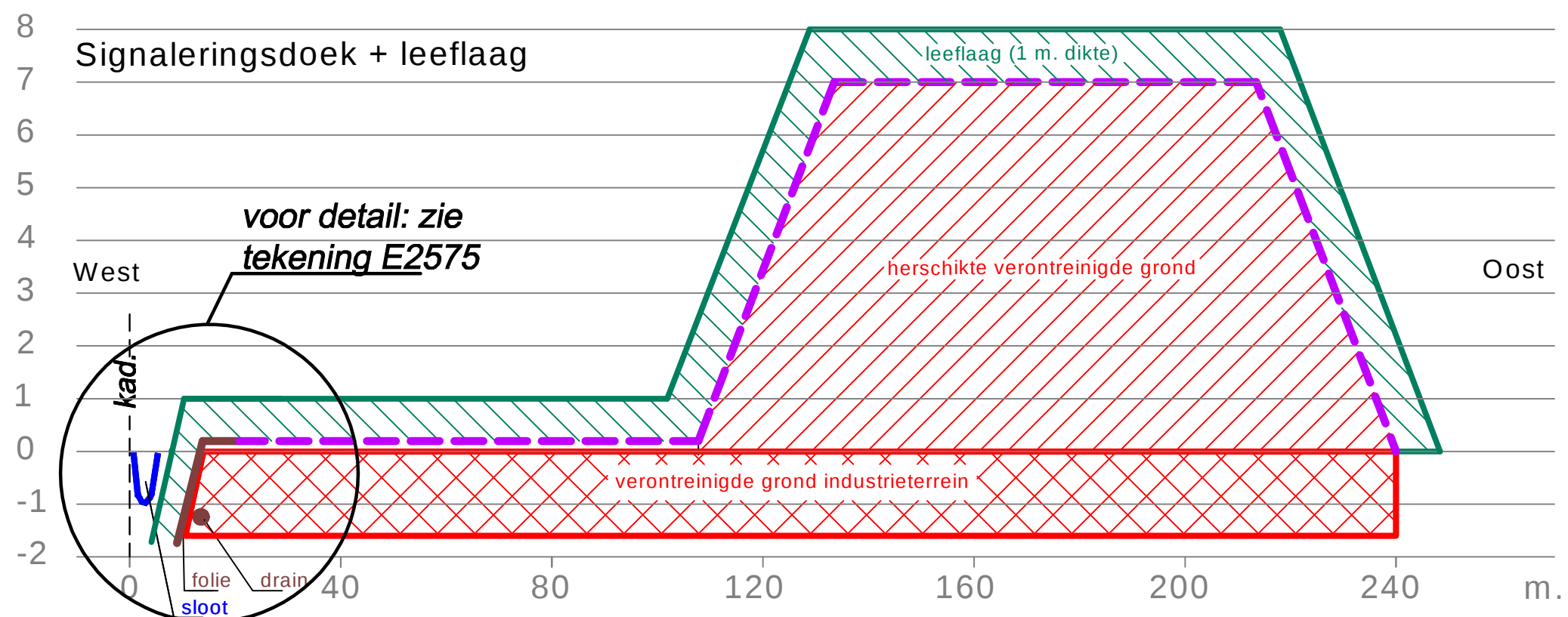
5.0 m.

revisie	A	26-01-2017	algeheel	tek.nr.	E 2576
0	0,5	1	mtr	© copyright reserved	
proj:	M2237 Cuijpers				
betr:	Dwarsprofiel Z-Z'				
getekend:	project leider:	datum:	schaal:	Tek.formaat:	
LvG	GA	07-01-2017	zie schaalbalk	A4	



Legenda:

- leeflaag (1 m. dikte)
- herschikte verontreinigde grond
- signaleringsdoek
- folie met drain
- verontreinigde grond industrieterrein



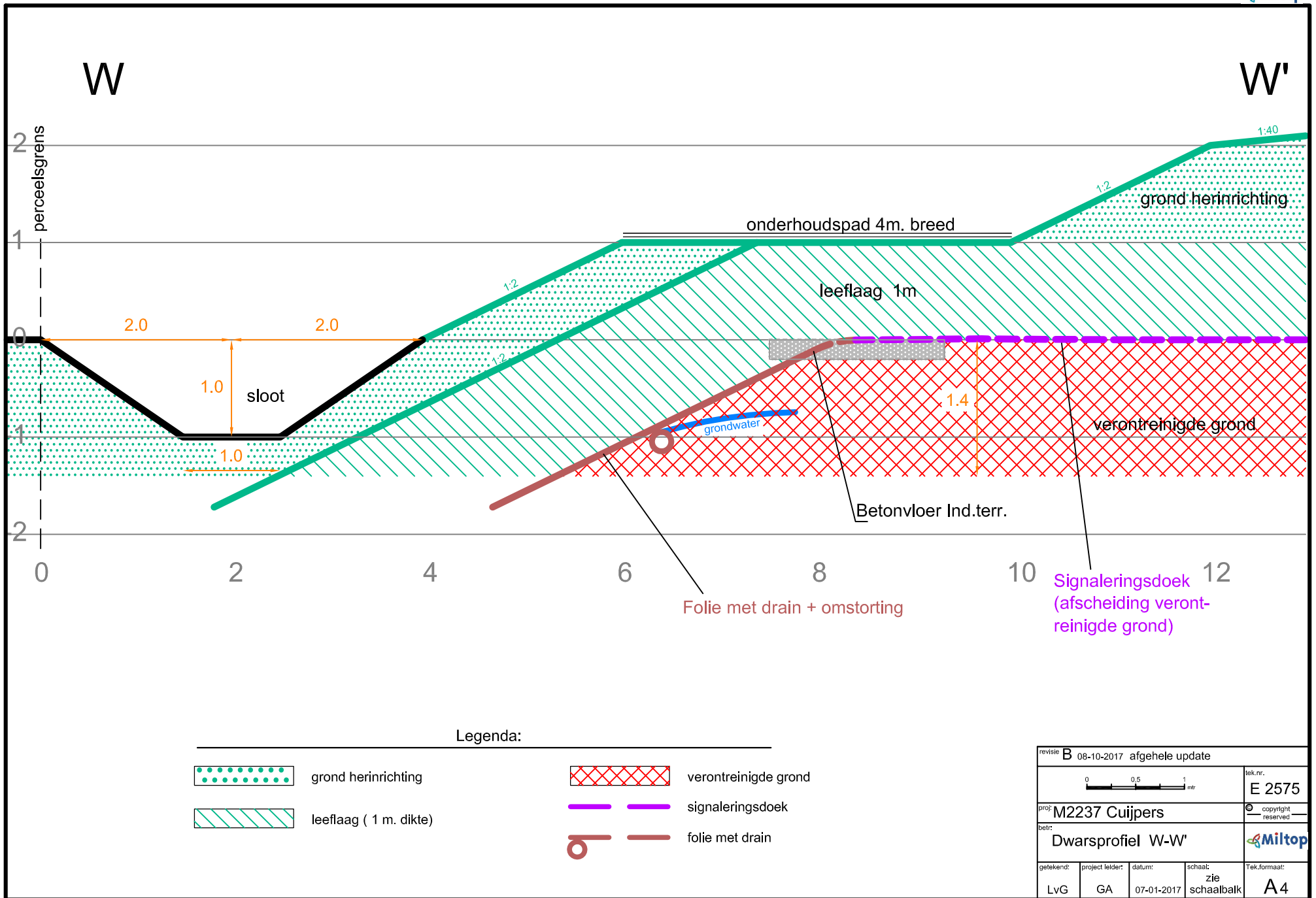
revisie				tek.nr.
0 1 2 m				E 2672
proj: M2237 Cuijpers				copyright reserved
betr: Saneringswerkzaamheden Dwarsprofiel W-O (SP-loods)				Miltop
getekend: LvG	project leider: GA	datum: 11-10-2017	schaal: zie schaalbalk	Tek.formaat: A 3



- ### Opmerking

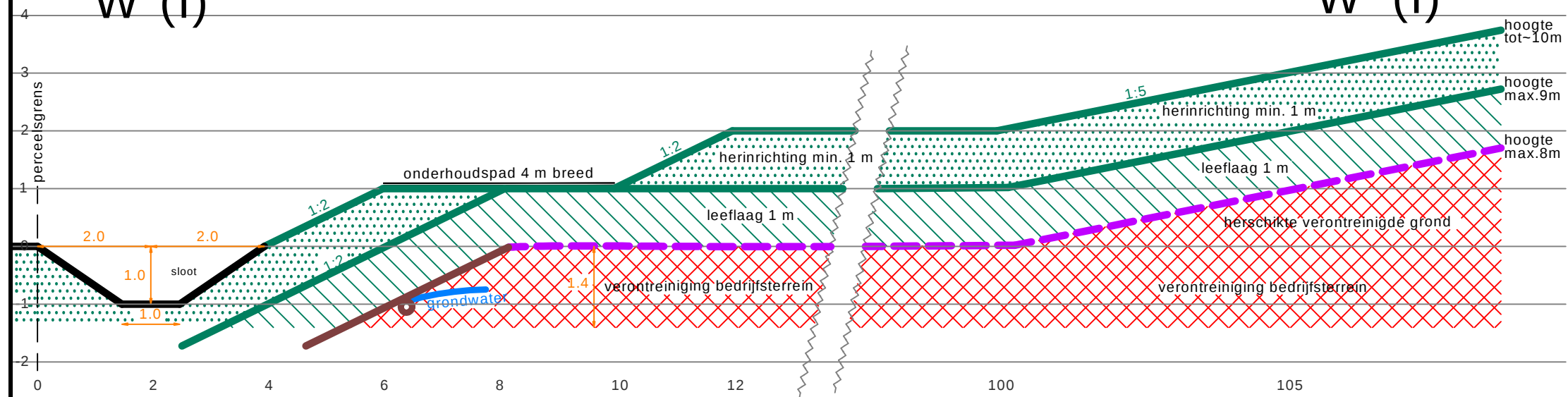
-) Dit is een schematische weergave
-) Nadere detaillering kan tot beperkte wijzigingen leiden.

revisie				tek.nr.
proj: M2237 Cuijpers		 copyright reserved		E 2673
betr: Herinrichting Dwarsprofiel West-Oost (SP-loods)		 Miltop		
getekend: LvG	project leider: GA	datum: 11-10-2017	schaal: zie schaalbalk	Tek.formaat: A 3



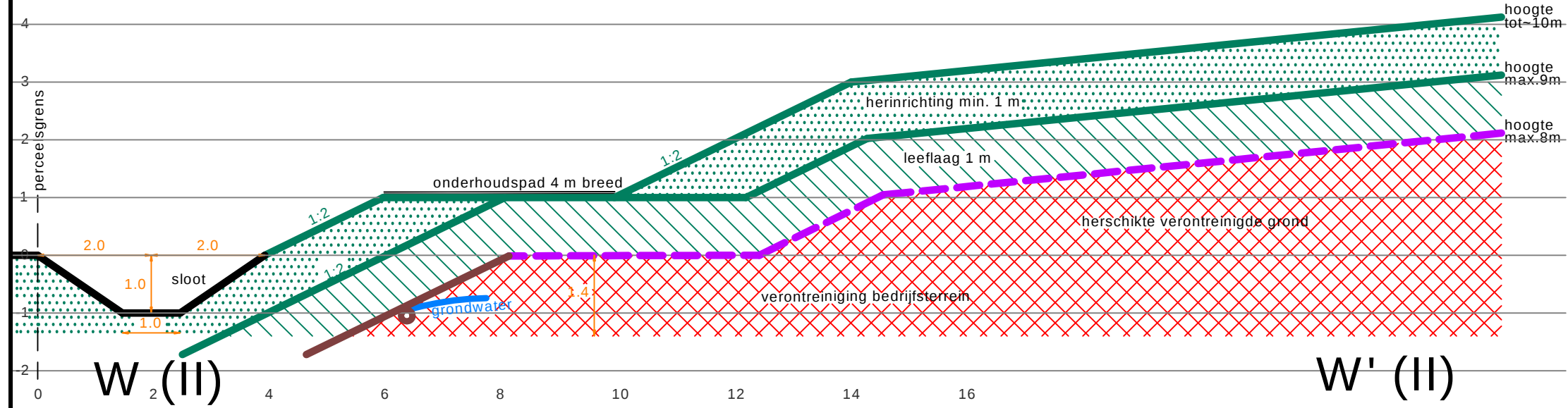
W (I)

W' (I)

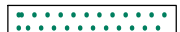
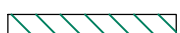


W₂ (II)

W' (II)



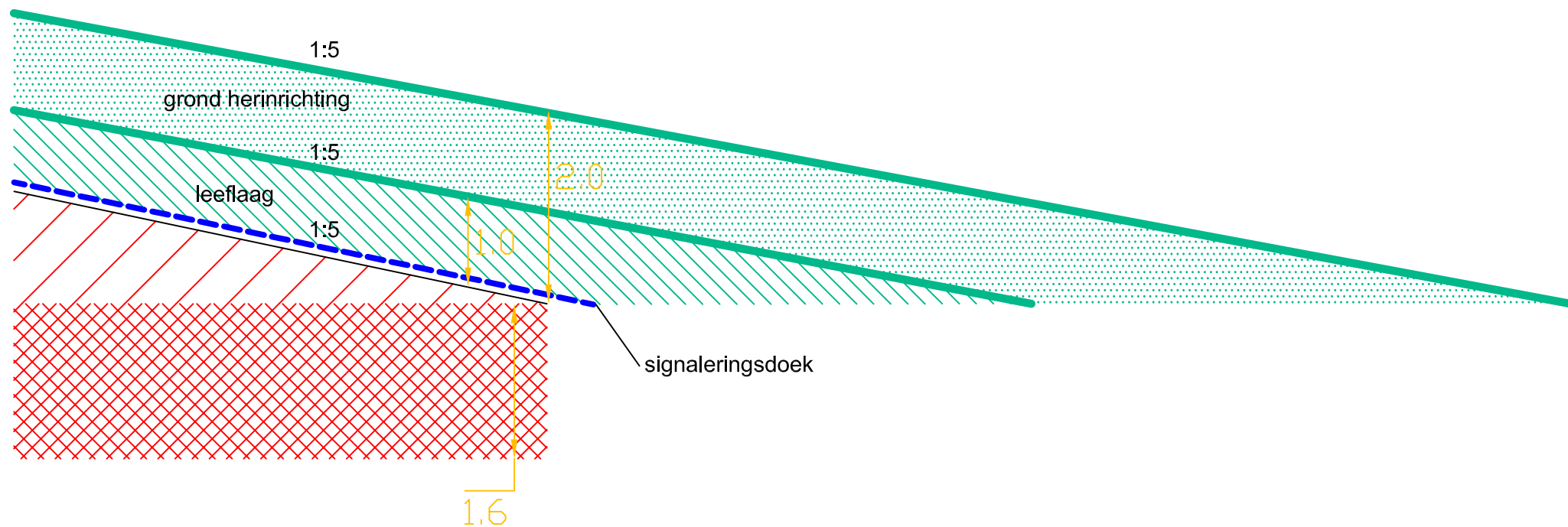
Legenda:

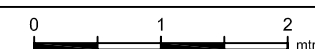
-  grond herinrichting
-  leeflaag (1 m. dikte)
-  verontreinigde grond
-  signaleringsdoek of verharding
-  folie met drain

revisie				tek.nr.	
0 1 2 mtr				E 2671	
proj: M2237 Cuijpers				copyright reserved	
tit: Dwarsprofielen (SP-loads)				Miltop	
W(I)-W'(I) en W(II)-W'(II)				Tek. formaat	
getekend:	project leider:	datum:	schaal:	zie schaalbalk	
LvG	GA	11-10-2017	zie	A3	

O

O'



revisie				
				tek.nr. E 2587
proj: M2237 Cuijpers				© copyright reserved
betr: Dwarsprofiel O-O'				
getekend:	project leider:	datum:	schaal:	Tek.formaat:
LvG	GA	04-03-2017	zie schaalbalk	A4

BIJLAGE 14

OVERZICHT BETROKKEN PARTIJEN

NAW-gegevens

Initiatiefnemer bodemsanering

Naam ARK Natuurontwikkeling
Contactpersoon Dhr. G. van den Oetelaar
Adres Molenveldlaan 43
Plaats 6523 RJ Nijmegen
Telefoonnummer 06- 20447518
E-mail Ger.vandenoetelaar@ark.eu

Eigenaar percelen K4480, K4481, K4576, K4577

Naam Stichting ARK
Contactpersoon Dhr. G. van den Oetelaar
Adres Molenveldlaan 43
Plaats 6523 RJ Nijmegen
Telefoonnummer 06- 20447518
E-mail Ger.vandenoetelaar@ark.eu

Eigenaar perceel K3965, K4575, K4578

Naam Mw. I.H.M. Cuijpers
Contactpersoon -
Adres Lozerweg 118
Plaats 6006 SR Weert
Telefoonnummer
E-mail

Eigenaar perceel K3039

Naam Gemeente Weert
Contactpersoon
Adres Postbus 950
Plaats 6000 ZA Weert
Telefoonnummer
E-mail

Eigenaar perceel K3512

Naam Vereniging Natuurmonumenten
Contactpersoon Dhr. R. van Schijndel
Adres Venboordstraat 6
Plaats 6005 PJ Weert
Telefoonnummer 31 (0)495-583130 | +31 (0)6-54295168
E-mail r.schijndel@natuurmonumenten.nl

Bevoegd gezag Wbb

Naam Provincie Limburg
Contactpersoon Dhr. E. Waeijen
Adres Postbus 5700
Plaats 6202 MA Maastricht
Telefoonnummer 06 542 925 89
E-mail Hlsm.waeijen@prvlimburg.nl

Bevoegd gezag BBK

Naam	Gemeente Weert
Contactpersoon	Dhr. H. van Kooij
Adres	Postbus 950
Plaats	6000 AZ Weert
Telefoonnummer	0495 575000
E-mail	h.van.kooij@weert.nl

BIJLAGE 15

T&F KLASSE-BEPALING

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: 3T

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Lozerweg Weert
Werkgever	
Monsternummer	
Veiligheidskundige	

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	10
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	3T
Bepalende stof(fen)	Lood
Brandbaarheidklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 6.50
Lutum 2.00

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Koper	580.0	0.0
Lood	1500.0	0.0
Nikkel	180.0	0.0
Zink	13000.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Koper
Concentratie grond	580.0
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	106.0833
Maximale waarde wonen (grond)	54.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	30.15
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Stof	Lood
Concentratie grond	1500.0
Interventiewaarde grond	530.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	364.7647
Maximale waarde wonen (grond)	210.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	144.5294
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Stof	Nikkel
Concentratie grond	180.0
Interventiewaarde grond	100.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	34.2857
Maximale waarde wonen (grond)	39.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	13.3714
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Stof	Zink
Concentratie grond	13000.0
Interventiewaarde grond	720.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	338.1429
Maximale waarde wonen (grond)	200.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	93.9286
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	800.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	Koper
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 1

Veroorzakende stoffen: Koper

Stof	Lood
Voorlopige veiligheidsklasse T	3
Veiligheidsklasse T	3T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 3

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood

Stof	Nikkel
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood

Stof	Zink
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Lood

Voorwaarden voor gebruik

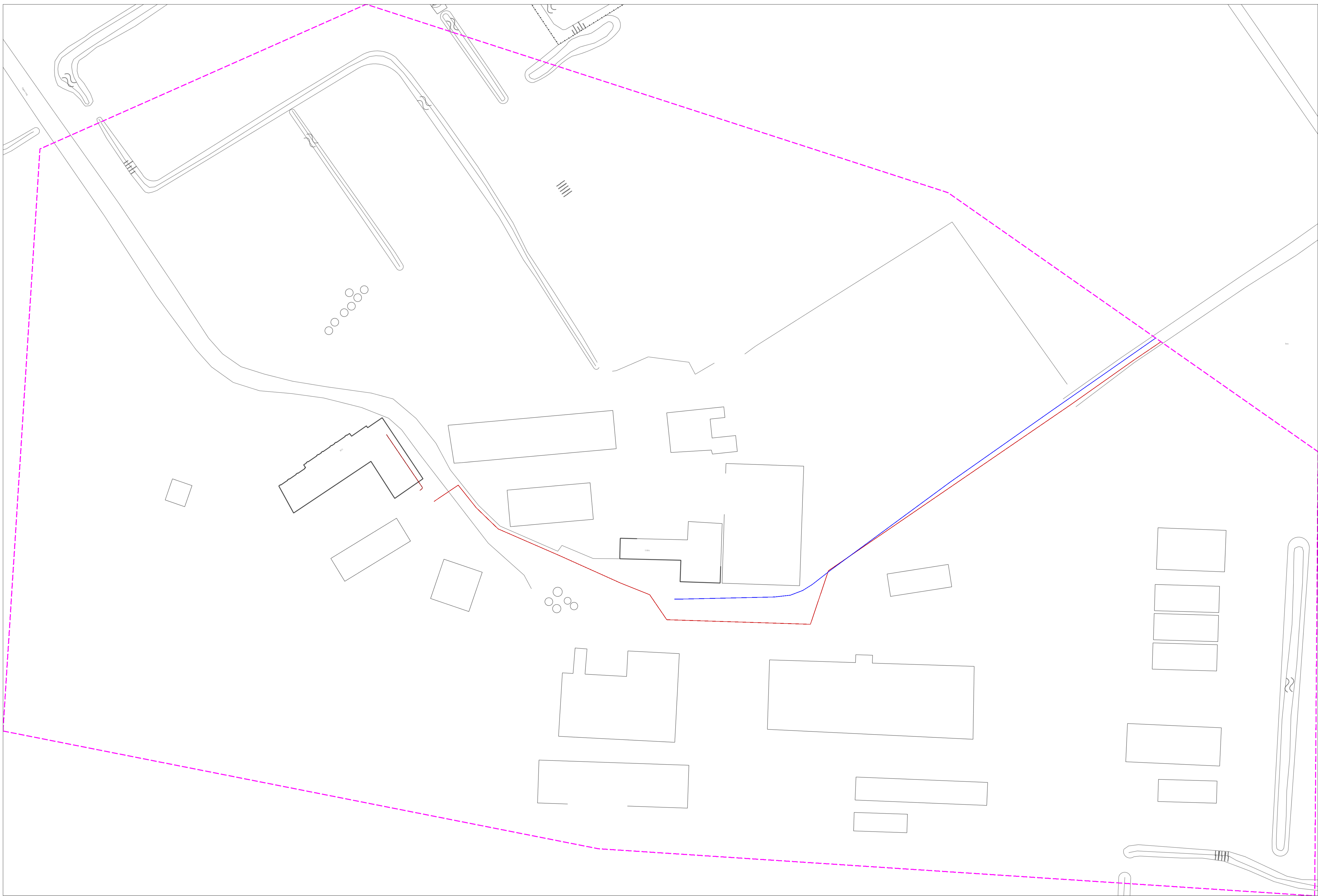
Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

BIJLAGE 16

KABELS EN LEIDINGEN



Contact:
Kijkdesk Stedin
Kijkdesk@stedin.net
088956222

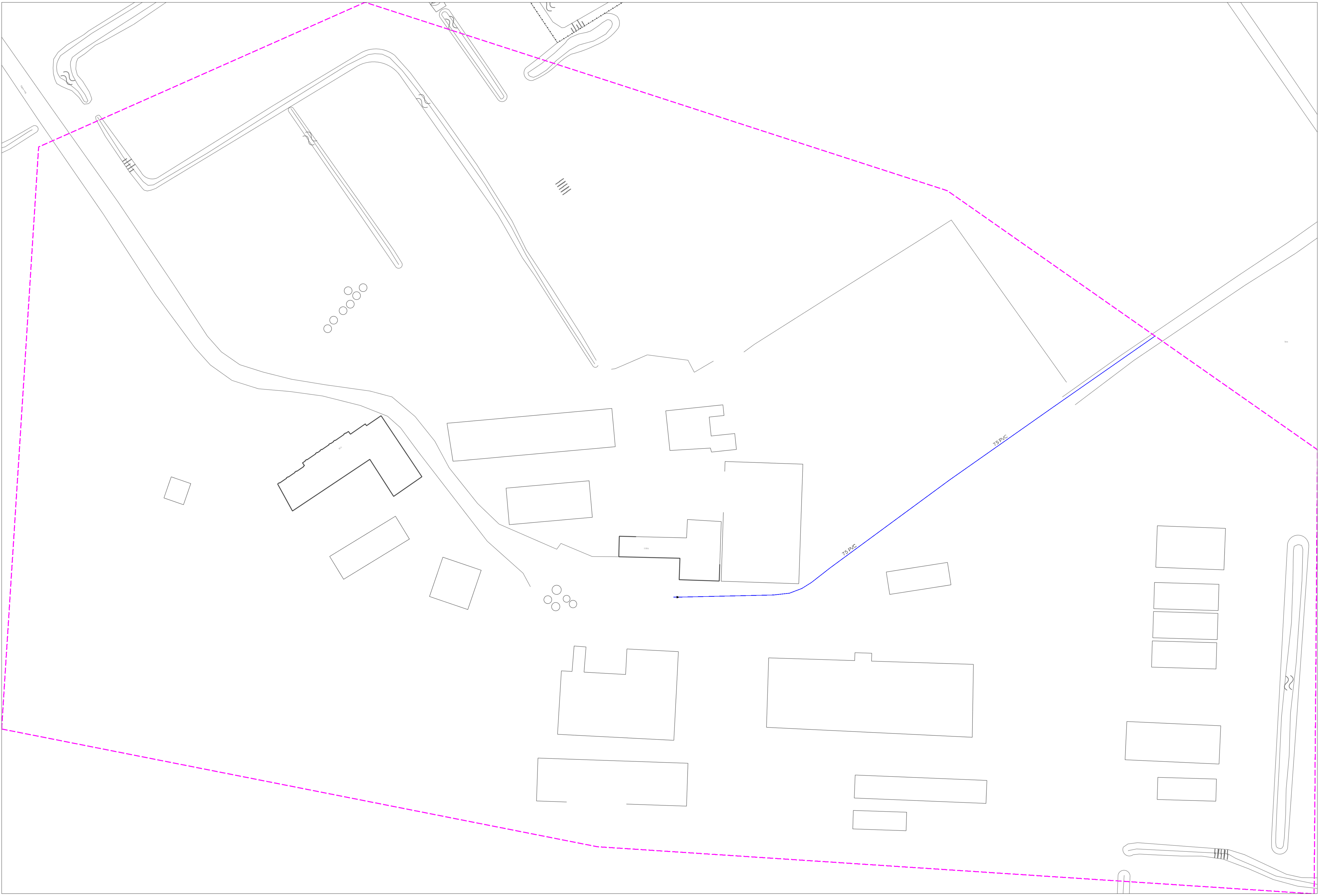
Beeldschijfnummer:
0800-9009
Stationsnummer:
0800-9009

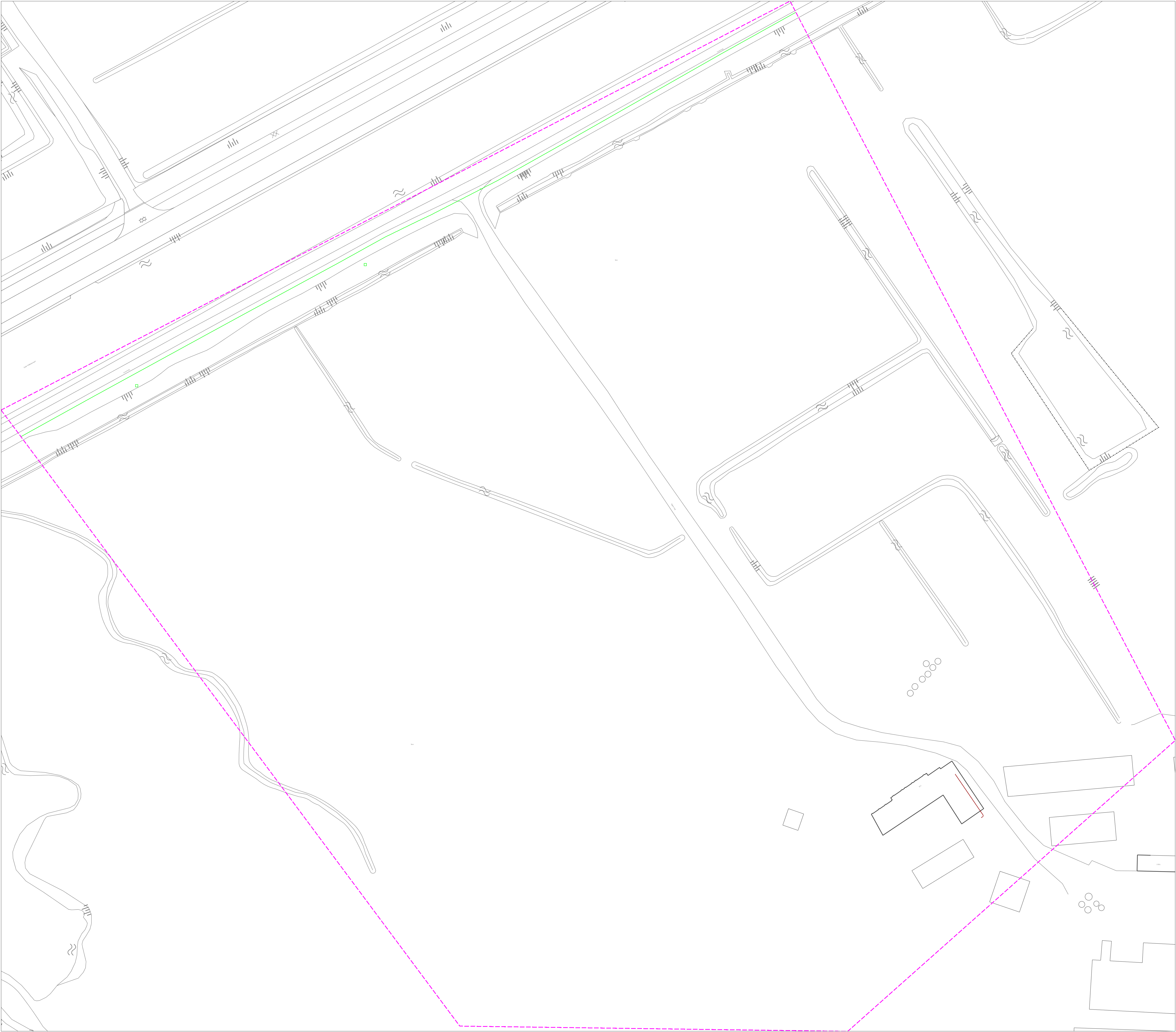
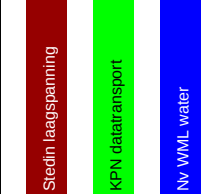




Contact: J. Bollen
wob@wml.nl
0438828671

Bezoekingsnummer:
0800 023 3040
Bezoeknummer:
0800 023 3040

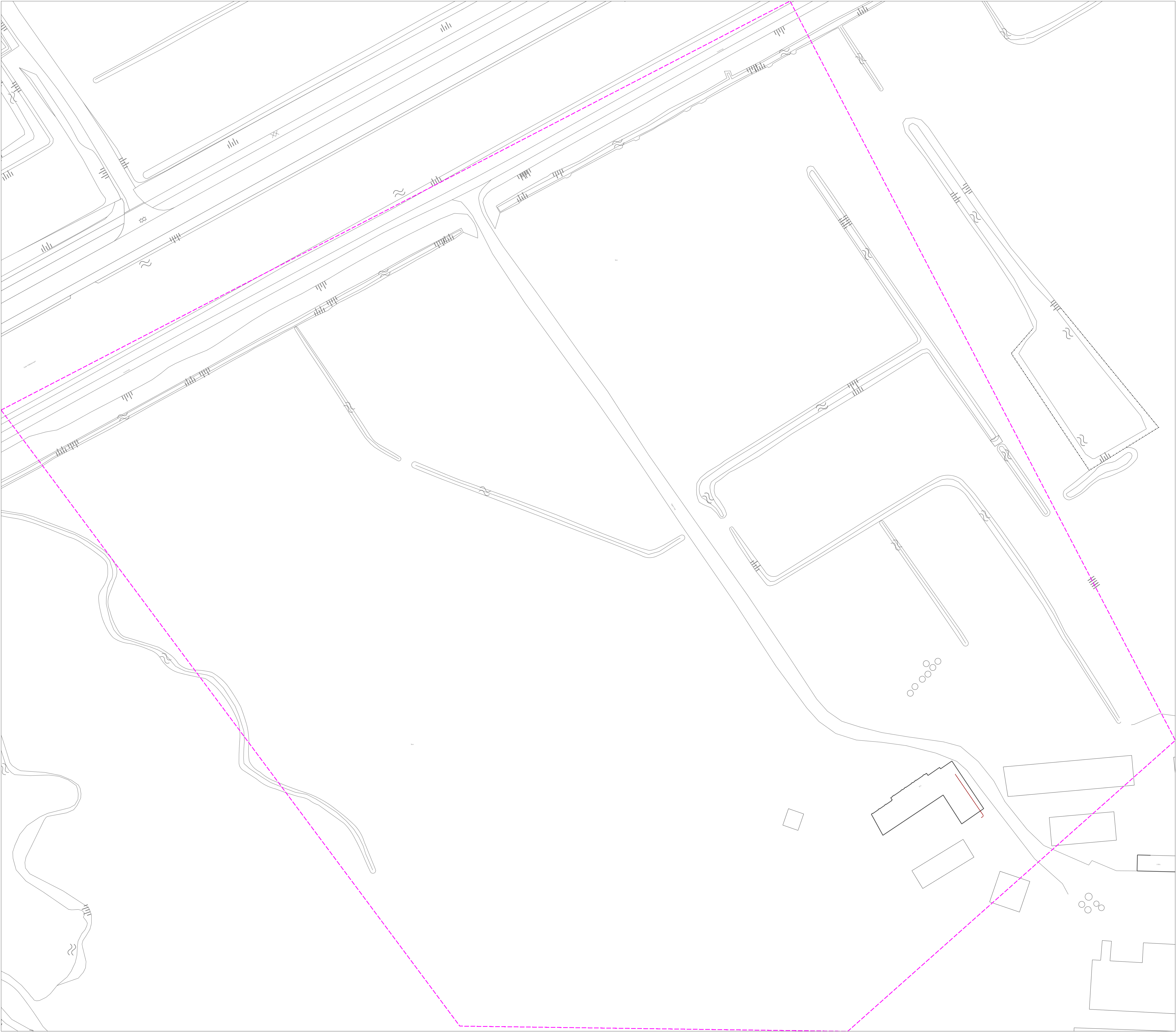






Contact:
Klikdesk Stedin
klikdesk@stedin.net
0888966222

Beschadigingsnummer:
Storingsnummer:

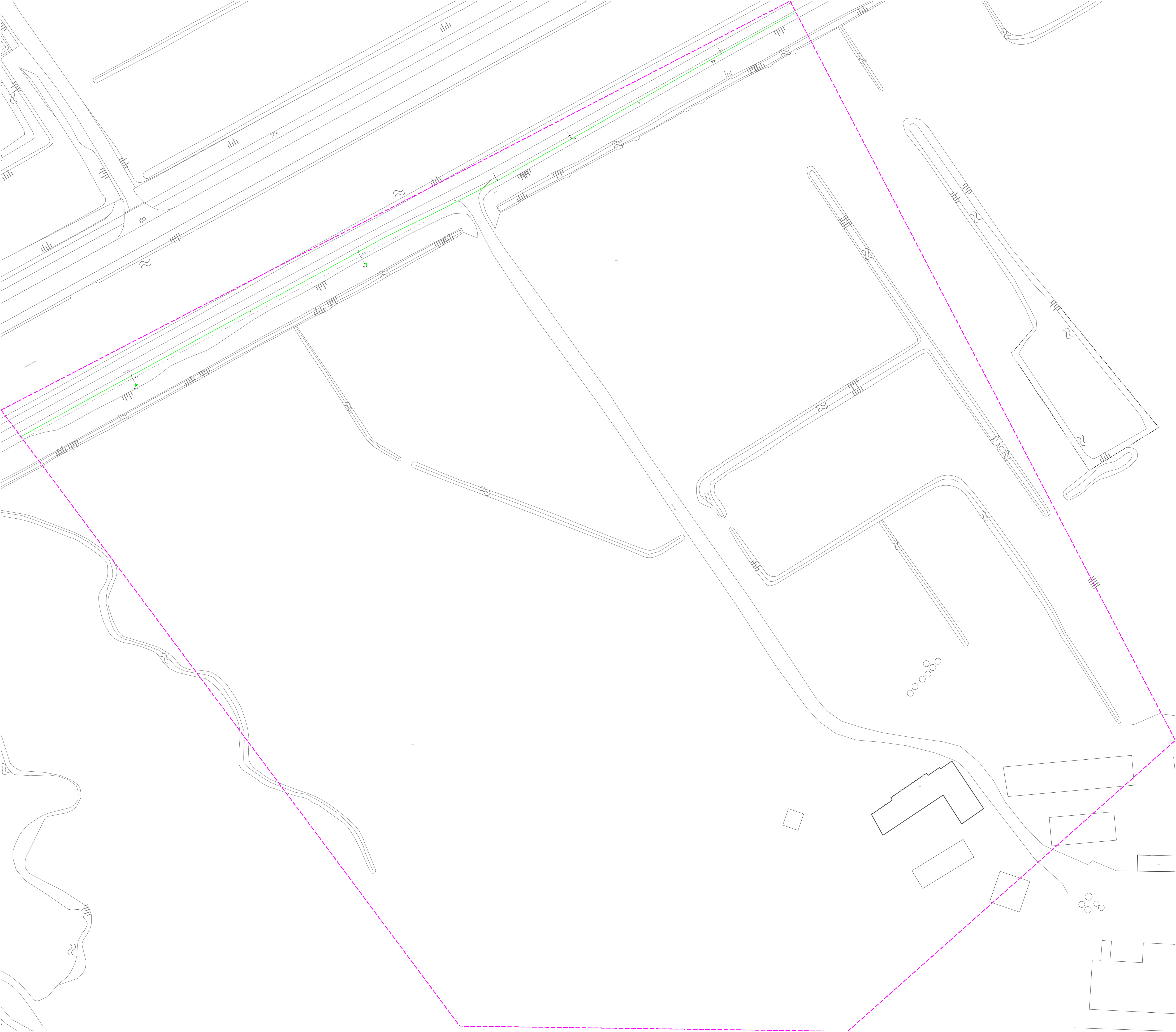


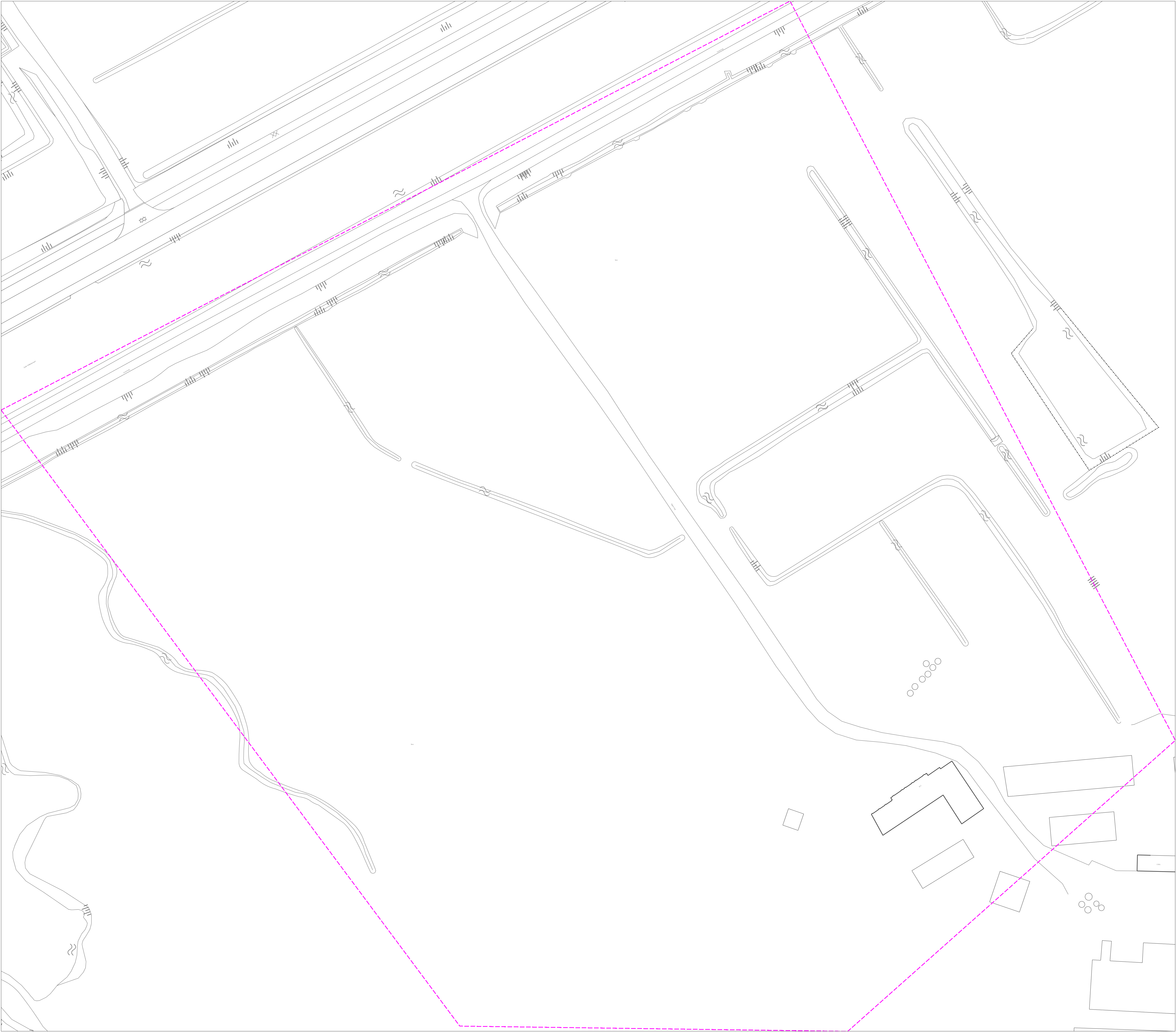


Contact:
KPN Klic-loket
orderintakeplan@kpn.com
(030) 255 33 34

Bestelafgifte nummer:
0800 023 01 93
Seringnummer:
0800 023 01 93

Toezichthouder(s):
KPN KLIC-loket
orderintakeplan@kpn.com
030-25 53334





BIJLAGE 18

KWALITEITSBORGING

1. Verantwoording

Titel rapport : Saneringsplan Cuijpers Weert, Lozerweg 118/118A e.o. te Weert

Auteur(s) : Ir. G.E.A. Apeldoorn

Gecontroleerd : Ir. W. Kerkhof

2. Kwaliteitsborging

De kwaliteit van de door MILTOP BV uitgevoerde werkzaamheden zijn op de volgende manieren gewaarborgd:



BRL SIKB 2000 en 6000

MILTOP is gecertificeerd en erkend voor:

- het uitvoeren van milieukundig veldwerk (BRL SIKB 2000, P2001, P2002 en P2018), certificaatnummer: VB-042;
- het milieukundig begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000, P6001), certificaatnummer: BB-039.



Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria, die door MILTOP worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus

MILTOP is lid van de VVMA die de volgende kerntaken heeft:

- het vertegenwoordigen van de milieubranche bij de ontwikkeling van nieuwe wetgeving, waaronder het bekleden van diverse posities binnen het SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer);
- het borgen van het kwaliteitsniveau in de milieubranche door het bundelen en overdragen van kennis en ervaring tussen de adviesbureaus.

Een kopie van onze certificaten kunnen wij u op verzoek toesturen.