

Bijlage 5 Historisch bodemonderzoek



Historisch bodemonderzoek

Zonnepark Californië te
Horst/Grubbenvorst

(Gemeente Horst aan de Maas)

Historisch bodemonderzoek

Zonnepark Californië te Horst/Grubbenvorst

(Gemeente Horst aan de Maas)

Rapportnummer: E198639.002/FPA

Datum: 20 juni 2019

Naam opdrachtgever: Pouderoyen B.V., de heer W. Scheijen

Adres opdrachtgever: St. Stevenskerkhof 2, 6511 VZ te NIJMEGEN

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: Mw. F.H.W.M. Pakbier BSc

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Algemeen.....	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Doel historisch onderzoek	1
1.3	Geraadpleegde bronnen.....	2
2	Locatiegegevens.....	3
2.1	Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving	3
2.1.1	Algemene terreingegevens.....	3
2.1.2	Omgeving van het terrein.....	3
2.1.3	Voormalig en huidig gebruik.....	3
2.1.4	Bodemonderzoek	4
2.1.5	Veldinspectie	5
2.1.6	Asbest	5
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens	5
3	Hypothese en conclusie.....	7
Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie	
Figuur 2	Onderzoekslocatie	
Bijlage 1	Foto's onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Kadastrale gegevens	
Bijlage 3	Kaarten Topotijdreis	
Bijlage 4	Rapport bodemonderzoek Arcadis 2012	
Bijlage 5	Relevante delen bodemonderzoek Aelmans 2016	

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van de heer W. Scheijen, namens Pouderoyen B.V., opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) ter plaatse van een aantal percelen gelegen ter plaatse van het grootschalig kassengebied Californië, gelegen tussen Horst en Grubbenvorst.

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek vormt de aanleg c.q. realisatie van een zonnepark.

Het te onderzoeken gebied betreft onderstaande kadastrale percelen:

Gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte (m ²)	Ligging
Horst	T	1314	20.000	Noord
Horst	T	1504	10.500	Noord
Horst	T	1765	33.210	Noord
Grubbenvorst	L	936	5.500	Zuid
Grubbenvorst	L	939	36.500	Zuid
Grubbenvorst	L	797	3.790	Zuid
Grubbenvorst	M	587	24.500	Zuid

1.2 Doel historisch onderzoek

Het doel van het historisch bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen die gehanteerd zijn in de Nederlandse Voornorm 5725 (NEN-5725:2017); “Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”.

1.3 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van dit historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale register;
- Medewerkster afdeling Milieu gemeente Horst aan de Maas;
- Bouw- en milieuvergunningen dossiers gemeente Horst aan de Maas;
- Geohydrologische gegevens met betrekking tot de gemeente Horst aan de Maas;
- Register bodemonderzoeken gemeente Horst aan de Maas;
- Website Topotijdreis.nl;
- GIS Viewer;
- Eigen archief;
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

2 Locatiegegevens

2.1 Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van het perceel is weergegeven op een fragment van Google Maps in figuur 1.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 134.000 m² en betreft momenteel landbouwgrond (zie bijlage 1: foto-overzicht en figuur 2: onderzoekslocatie).

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatsen van het kassengebied Californië, gelegen tussen Horst en Grubbenvorst.

De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Sevenumseweg. De oostkant wordt begrensd door de Horsterweg. De noordkant wordt begrensd door de Venloseweg. De westkant grenst aan de belendende percelen landbouwgrond c.q. weiland.

De omgeving van de onderzoekslocatie kan worden omschreven als kassengebied in het agrarisch buitengebied tussen Horst en Grubbenvorst.

2.1.3 Voormalig en huidig gebruik

Uit de voorhanden zijnde informatie is het volgende naar voren gekomen.

De locatie is gelegen in het kassengebied Californië, dat gelegen is tussen Horst en Grubbenvorst. Dit gebied is tot in het begin van de 20^e eeuw in gebruik geweest als heide, bos en moeras. Vanaf de jaren '20 van de vorige eeuw is begonnen met de grootschalige ontginning van het gebied ten behoeve van de landbouw. Nog voor de Tweede Wereldoorlog is het gehele gebied ontgonnen. De Horsterweg en de Sevenumseweg zijn reeds zichtbaar op kaarten uit 1850 en de ligging hiervan is niet veranderd. Langs deze wegen zijn diverse (agrarische) bedrijven gelegen. In de jaren '80 zijn de eerste kassen opgericht. Dit waren destijds slechts enkele kassen. Vanaf het jaar 2000 is het gebied ingericht als kassengebied ten behoeve van de glastuinbouw. Tegenwoordig zijn er plannen om op diverse percelen in dit gebied zonnepanelen te plaatsen.

De huidig te onderzoeken percelen zijn altijd in gebruik geweest als natuurterrein en daarna als landbouwgrond c.q. weiland. Ter plaatse van de noordelijk gelegen percelen T1314, 1504 en 1765 is een pad c.q. veldweg gelegen. Deze is in diverse bodemonderzoeken reeds voldoende onderzocht.

In 2010 is een bouwvergunning verleend voor de oprichting van een trafostation dat gelegen is op de percelen L798 en L799 en voor een gedeelte op L936. Dit is hierna opgericht. Deze percelen zijn gelegen tussen de huidig te onderzoeken zuidelijke percelen L936, L939 en L797. Er wordt niet verwacht dat de aanwezigheid van dit trafostation de bodemkwaliteit ter plaatse van de te onderzoeken percelen negatief heeft beïnvloed.

2.1.4 Bodemonderzoek

In 2012 is ter plaatse van het plangebied een grootschalig actualiserend vooronderzoek uitgevoerd. De huidige te onderzoeken percelen zijn hierin ook onderzocht. De resultaten hiervan worden hieronder kort samengevat. Het gehele rapport is toegevoegd als bijlage 4.

Actualiserend vooronderzoek Californië te Grubbenvorst, rapportnummer 076261892:0.1, B01055.000562.0100, d.d. 9 februari 2012, uitgevoerd door Arcadis.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt, dat ter plaatse van onderhavig te onderzoeken percelen geen sprake is van een verdachte locatie. De percelen kunnen allemaal als onverdacht bestempeld worden. Een aantal bebouwde percelen dienen als verdacht aangemerkt te worden. Deze vallen echter buiten de huidige onderzoekslocatie.

Voor een overzicht van de bodemonderzoeken die voor 2012 zijn uitgevoerd, wordt verwezen naar bovenstaand rapport dat toegevoegd is als bijlage 4.

In 2016 is een gedeelte van het perceel sectie T, nummers 1314, 1504 en 1765, door ons bureau onderzocht. De resultaten hiervan worden hieronder kort samengevat. De relevante delen zijn toegevoegd als bijlage 5.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Nieuw Erf ong. te Horst, rapportnummer E167263.003/HWO, d.d. 18 augustus 2016, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt de beoogde oprichting van een oesterzwammenkwekerij ter plaatse. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt, dat zowel in de boven- als de ondergrond geen verhoogde parameters ten opzichte van de achtergrondwaarden worden aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen. Ter plaatse van peilbuis 6 wordt een sterk verhoogd gehalte aan nikkel in het grondwater aangetroffen. Ter plaatse van de veldweg c.q. puinpad zijn een 6-tal asbestinspectiegaten gegraven. Zowel visueel als analytisch zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen.

Langs de Horsterweg is een tracé onderzocht voor het aanleggen van een nieuwe waterleiding. Hiervoor is een bodemonderzoek verricht. De resultaten hiervan worden hieronder kort samengevat.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Horsterweg te Grubbenvorst, rapportnummer E155255.002/KLE, d.d. 9 februari 2016, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding tot het uitvoeren van een onderzoek vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden ter plaatse. Uit de analyseresultaten van het onderzoek blijkt, dat de bovengrond licht verontreinigd is met diverse zware metalen en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK. Er is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.

2.1.5 Veldinspectie

Op 19 juni 2019 is door een medewerker van Aelmans Eco B.V., ten behoeve van de uitvoering van het historisch bodemonderzoek, een terreininspectie uitgevoerd.

De te onderzoeken percelen zijn allemaal in gebruik als akkerland. Hierop zijn diverse gewassen (o.a. maïs, bieten, tuinbouwgewassen) aanwezig. Langs deze percelen zijn greppels met sloten aanwezig.

Aan het aardoppervlak van de percelen zijn, voor zover te zien, geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Door de aanwezige gewassen en andere (berm)vegetatie is een deugdelijke maaiveldinspectie niet mogelijk.

2.1.6 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Ter plaatse van de noordelijk gelegen percelen T1314, 1504 en 1765 heeft in het verleden een pad c.q. veldweg gelegen, die semi-verhard was middels o.a. puin. Deze is in diverse bodemonderzoeken reeds voldoende onderzocht. Er zijn destijds geen verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens

Hieronder is de bodemopbouw van het gebied Californië omschreven op basis van de Bodemkaart van Nederland, kaartblad 52 Oost Venlo, Stiboka. Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit veldpodzolgronden bestaande uit lemig fijn zand en voor een klein deel in het zuidwesten van het gebied Californië tussen de St. Jorisweg en Aartserfweg uit een hoge zwarte enkeergrond bestaande uit lemig fijn zand. Op deze plek hebben in het verleden ook de eerste ontginningen plaatsgevonden. Dit verklaart waarschijnlijk het voorkomen van de zwarte enkeergronden. Ten noordwesten van het plangebied ligt een gebied met duinvaaggronden bestaande uit fijn zand. Deze vaaggronden zijn ontstaan door zandverstuivingen.

Ongeveer 2 tot 3 kilometer westelijk van het plangebied ligt de Tegelenbreuk die een hydrogeologische begrenzing vormt. Het grondwatersysteem wordt volgens de Grondwaterkaart van Nederland, deel 52 Oost, Venlo gevormd door een deklaag van ongeveer 12 meter dikte, bestaande uit matig fijn zand (25 tot 13 m +NAP). Daaronder bevindt zich het 1e watervoerende pakket (o.a. formatie van Veghel, Kreftenheye en Twente) bestaande uit grof zand en grind, gelegen tot ongeveer 22 meter beneden maaiveld (13 m +NAP tot 9 m -NAP). Het grondwater stroomt in noordoostelijke richting. Een scheidende laag gevormd door de zogenaamde 'Venlo klei' met een dikte van 10 tot 20 meter scheidt de twee watervoerende pakketten. Het 2e watervoerende pakket (Zanden van Venlo) bestaat uit matig tot grof zand. De slecht doorlatende basis uiteindelijk, wordt gevormd door de formatie van Breda.

In de deklaag wordt het freatische grondwater aangetroffen. De Bodemkaart van Nederland geeft voor de locatie grondwatertrap V en in kleine delen verspreidt over het plangebied grondwatertrap VI aan. Grondwatertrap VI is aanwezig in het zuidwesten tussen de St. Jorisweg en de Aartserfweg, centraal in het noorden nabij de Horsterweg en centraal in het westelijk deel van het plangebied. Zie hiervoor ook onderstaande tabel. Buiten het plangebied wordt met name grondwatertrap VI en VII aangetroffen. Volgens het Provinciaal omgevingsplan Limburg ligt het plangebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Tabel 1. grondwatertrap

	V	VI	VII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in m-mv	< 0,4	0,4 – 0,8	0,8 – 1,4
Gemiddeld laagste grondwaterstand in m-mv	> 1,2	> 1,2	> 1,2

3 Hypothese en conclusie

Op basis van het verrichte onderzoek kan het volgende worden gesteld.

Uit de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt, dat de bodem alhier niet tot licht verontreinigd is met enkele parameters (zware metalen, PAK en minerale olie). Het grondwater is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met diverse zware metalen. Deze grondwaterverontreiniging kan als gebiedseigen beschouwd worden, daar door de slechte buffering van de zandgrond de neergeslagen zware metalen uit de lucht snel uitspoelen naar het grondwater. Derhalve is een nader onderzoek naar het grondwater niet noodzakelijk en doelmatig.

Op basis van de historische gegevens en de terreininspectie, worden geen bodemverontreinigingen verwacht die veroorzaakt zijn door een additionele puntbron. De onderzoeksresultaten van de eerder uitgevoerde onderzoeken zijn nog steeds representatief voor de huidige situatie.

Er zijn, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen en/of bezwaren tegen het oprichten van een zonnepark alhier. Wanneer er echter grond ontgraven en afgevoerd gaat worden, kan een acceptant een zogenaamde AP04 partijkeuring eisen.

Van belang is voorts dat de verantwoordelijkheid van Aelmans Eco B.V. voor het historisch bodemonderzoek beperkt is tot de resultaten ten grondslag liggende en de op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens.

Wij willen expliciet vermelden dat het verlenen van een vergunning ter competentie ligt bij het bevoegd gezag.

Gemeente Voerendaal, Ubachsberg, 20 juni 2019

Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H.J.J.G.M. Wolfs".

ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Rapport opgesteld door:
Mw. F.H.W.M. Pakbier BSc

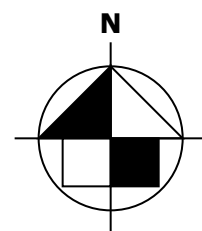
Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

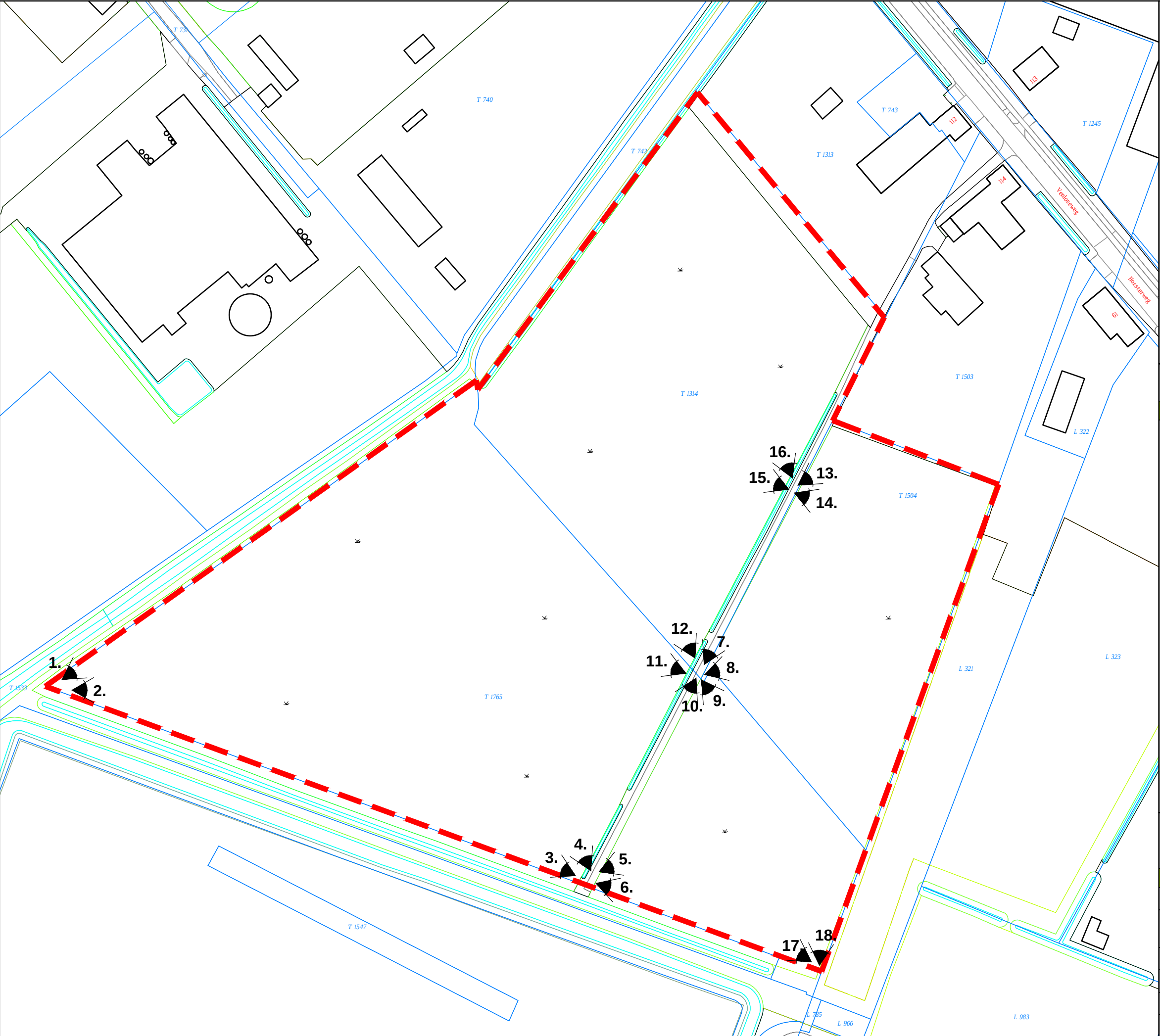


Noordelijk gelegen percelen, bron: Google Maps

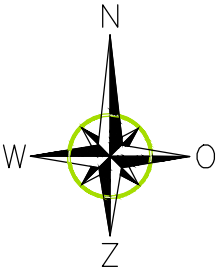


Zuidelijk gelegen percelen, bron: Google Maps





FIGUUR 2.1



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- kadastrale grens
- 1 bebouwing
- K landbouwgrond
- 1. fotohoek

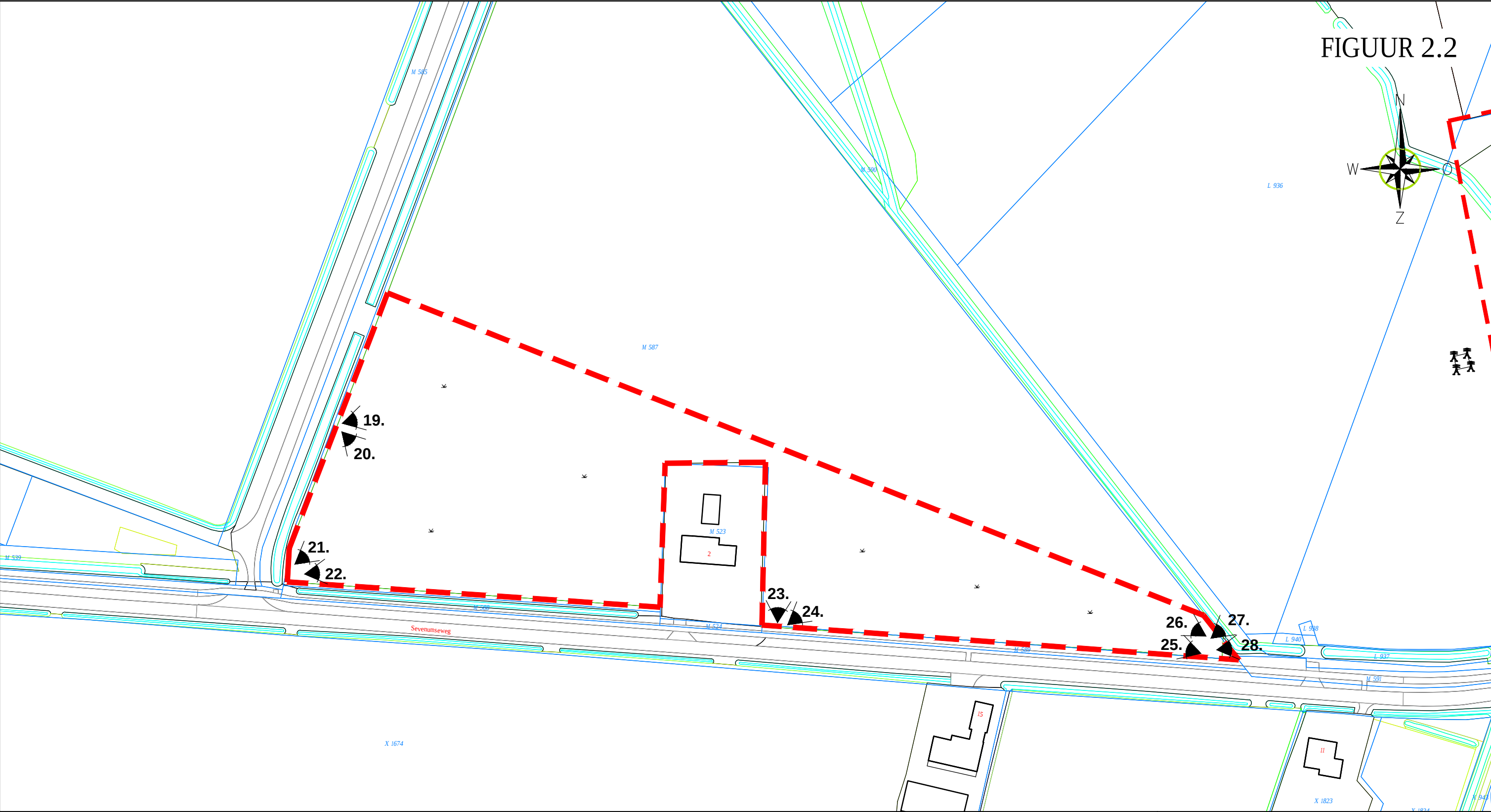


Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	Pouderoyen				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging fotohoeken				
Locatie	Zonnepark Californië te Horst/Grubbenvorst				
Projectnummer	E198639				
Datum	26-6-2019	A:	-	B:	-
Getekend	FPA	Schaal	1:1500	Formaat	A3

FIGUUR 2.2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- kadastrale grens
- 1

bebouwing
- landbouwgrond
1.

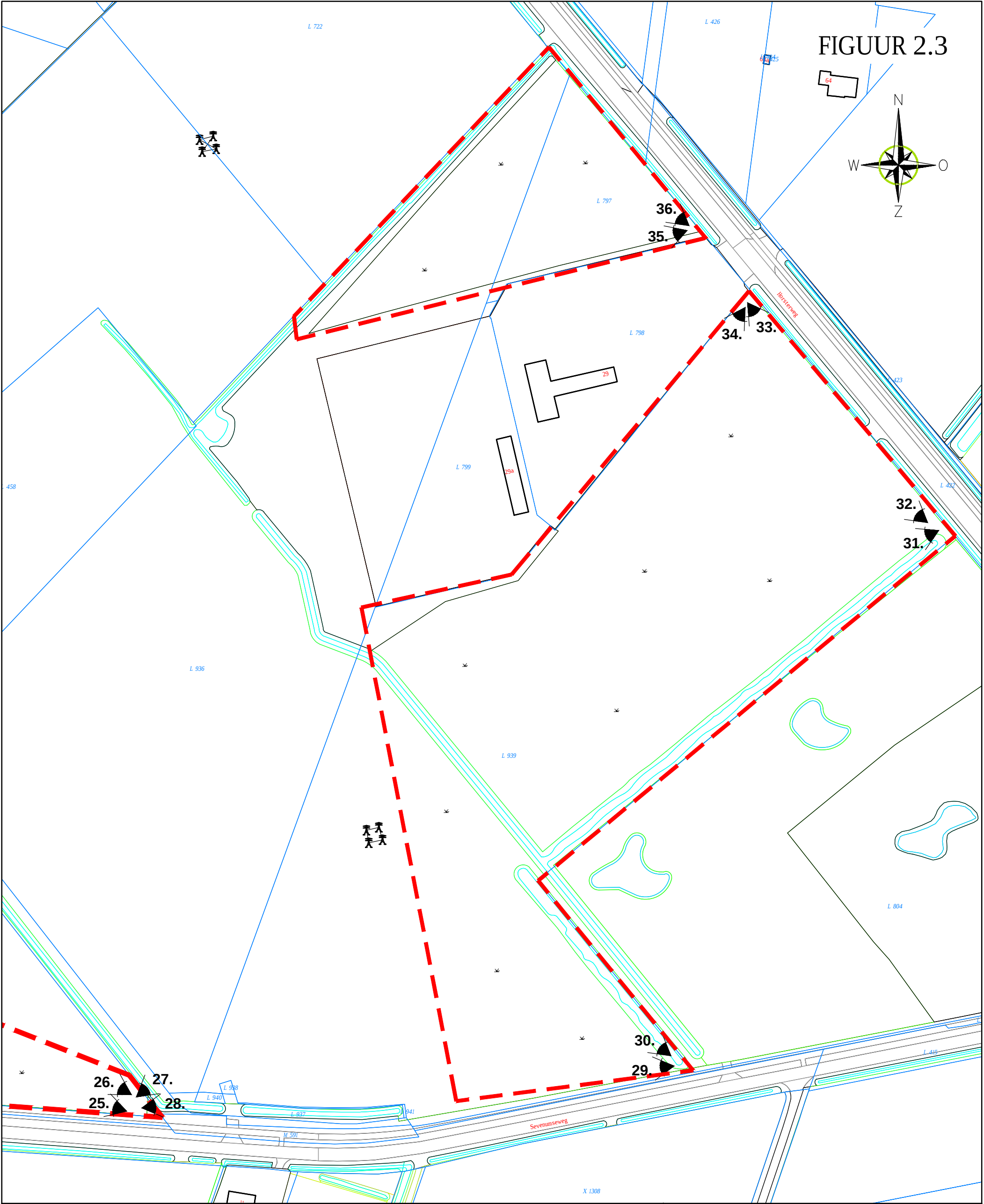
fotohoek

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	Pouderoyen				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging fotohoeken				
Locatie	Zonnepark Californië te Horst/Grubbenvorst				
Projectnummer	E198639				
Datum	26-6-2019	A:	-	B:	-
Getekend	FPA	Schaal	1:1500	Formaat	A3



FIGUUR 2.3

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- kadastrale grens
- 1

bebouwing
- landbouwgrond
1.

fotohoek

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	Pouderoyen				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging fotohoeken				
Locatie	Zonnepark Californië te Horst/Grubbenvorst				
Projectnummer	E198639				
Datum	26-6-2019	A:	-	B:	-
Getekend	FPA	Schaal	1:1500	Formaat	A3

Bijlage 1

Foto's onderzoekslocatie

Noordelijk gelegen percelen



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18

Zuidelijk gelegen percelen



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36

Bijlage 2

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Horst T 1314	
	Kadastrale objectidentificatie : 032570131470000	
Kadastrale grootte	20.000 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	203421 - 383270	
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)	
Koopsom	€ 2.105.217	Koopjaar 2008
	Met meer onroerend goed verkregen	
Herinrichtingsrente	€ 14,91	Eindjaar 2029
Ontstaan uit	Horst T 744	

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 56058/151	Ingeschreven op 30-12-2008 om 14:37
Naam gerechtigde	Grondexploitatie maatschappij Californië B.V.	
Adres	Wilhelminaplein 6 5961 ES HORST	
Statutaire zetel	HORST AAN DE MAAS	
KvK-nummer	14073439 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Horst T 1504](#)

Kadastrale objectidentificatie : 032570150470000

Kadastrale grootte 10.522 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 203508 - 383229

Omschrijving Terrein (akkerbouw)

Ontstaan uit [Horst T 747](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 58509/35](#)

Ingeschreven op 01-07-2010 om 11:58

Naam gerechtigde [Grondexploitatie maatschappij Californië B.V.](#)

Adres Wilhelminaplein 6

5961 ES HORST

Statutaire zetel HORST AAN DE MAAS

KvK-nummer [14073439](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Horst T 1765	
	Kadastrale objectidentificatie : 032570176570000	
Kadastrale grootte	33.210 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	203342 - 383148	
Omschrijving	Wonen	
	Erf - tuin	
Herinrichtingsrente	€ 14,63	Eindjaar 2029
Ontstaan uit	Horst T 1721	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.	
Landelijke Voorziening		
Overige aantekening	Kwalitatieve verbintenis ged.	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 52473/54	Ingeschreven op 14-06-2007 om 13:21
Aanvullend stuk	Hyp4 60612/158	Ingeschreven op 18-10-2011 om 14:54
	Is aanvulling op Hyp4 52473/54	
Overig stuk	Hyp4 60611/171	Ingeschreven op 24-10-2011 om 09:00
Overige aantekening	Kwalitatieve verbintenis ged.	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 52296/104	Ingeschreven op 18-05-2007 om 09:00

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1, 1.2 en 1.3)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stukken	Hyp4 52501/127	Ingeschreven op 19-06-2007 om 12:55
	Hyp4 52473/53	Ingeschreven op 14-06-2007 om 13:21
	Hyp4 52473/52	Ingeschreven op 14-06-2007 om 13:21
	Hyp4 52296/103	Ingeschreven op 18-05-2007 om 09:00

Aanvullende stukken [Hyp4 58895/115](#)

Ingeschreven op 30-09-2010 om 12:37

Is aanvulling op [Hyp4 52473/53](#)
[Hyp4 58459/37](#)

Ingeschreven op 21-06-2010 om 11:52

Is aanvulling op [Hyp4 52501/127](#)

Is aanvulling op [Hyp4 52501/127](#)
[Hyp4 52501/127](#)

Ingeschreven op 19-06-2007 om 12:55

Is aanvulling op [Hyp4 52473/52](#)

Naam gerechtigde [Grondexploitatiemaatschappij Californië B.V.](#)

Adres Wilhelminaplein 6

5961 ES HORST

Statutaire zetel HORST AAN DE MAAS

KvK-nummer [14073439](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken [Hyp4 12223/1 Roermond](#)

Ingeschreven op 07-07-2000

[Hyp4 10094/39 Roermond](#)

Ingeschreven op 16-10-1996

Aanvullende stukken [Hyp4 68530/6](#)

Ingeschreven op 28-06-2016 om 12:49

Is aanvulling op [Hyp4 12223/1 Roermond](#)
[Hyp4 68415/90](#)

Ingeschreven op 08-06-2016 om 12:42

Is aanvulling op [Hyp4 12223/1 Roermond](#)

Is aanvulling op [Hyp4 10094/39 Roermond](#)
[Hyp4 64439/12](#)

Ingeschreven op 05-06-2014 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 12223/1 Roermond](#)
[Hyp4 63532/58](#)

Ingeschreven op 08-11-2013 om 13:37

Is aanvulling op [Hyp4 12223/1 Roermond](#)
[Hyp4 57972/187](#)

Ingeschreven op 03-03-2010 om 13:21

Is aanvulling op [Hyp4 12223/1 Roermond](#)
[Hyp4 15005/190 Roermond](#)

Ingeschreven op 05-02-2003 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 12223/1 Roermond](#)

Naam gerechtigde [Waterschap Zuiveringschap Limburg](#)

Adres Maria Theresialaan 99

6043 CX ROERMOND

Postadres Postbus 1315

6040 KH ROERMOND

Statutaire zetel ROERMOND

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken [Hyp4 63720/22](#)

Ingeschreven op 19-12-2013 om 12:11

[Hyp4 9796/27 Roermond](#)

Ingeschreven op 22-03-1996

Aanvullende stukken [Hyp4 73866/98](#)

Ingeschreven op 30-08-2018 om 09:44

Is aanvulling op [Hyp4 63720/22](#)

	Hyp4 72234/130	Ingeschreven op 21-12-2017 om 10:36
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22	
	Hyp4 10717/10 Roermond	Ingeschreven op 26-11-1997
	Is aanvulling op Hyp4 9796/27 Roermond	
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.	
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH	
Postadres	Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH	
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH	
KvK-nummer	17131139 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138	Ingeschreven op 24-01-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 71779/00015	Ingeschreven op 24-10-2017 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68883/00010	Ingeschreven op 22-08-2016 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68677/00182	Ingeschreven op 19-07-2016 om 09:35
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68677/00122	Ingeschreven op 18-07-2016 om 14:39
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68396/00171	Ingeschreven op 06-06-2016 om 14:56
	Naamswijziging rechtspersoon	

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 71038/104	Ingeschreven op 04-07-2017 om 12:35
Naam gerechtigde	Warmte-Infrastructuur Limburg Geothermie B.V.	
Adres	Utrechtseweg 68 6812 AH ARNHEM	
Statutaire zetel	VENLO	
KvK-nummer	67494765 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Grubbenvorst L 797		
	Kadastrale objectidentificatie : 031150079770000		
Kadastrale grootte	3.790 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	204798 - 381815		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Herinrichtingsrente	€ 3,82	Eindjaar	2029
Ontstaan uit	Grubbenvorst L 671		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.		
Basisregistratie Kadaster			
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.		
Landelijke Voorziening			
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 60456/28	Ingeschreven op	13-09-2011 om 09:00
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 54027/43	Ingeschreven op	04-02-2008 om 09:00

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1, 1.2 en 1.3) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.4 en 1.5)			
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 57415/189	Ingeschreven op	05-11-2009 om 12:02
Naam gerechtigde	Grondexploitatie maatschappij Californië B.V.		
Adres	Wilhelminaplein 6 5961 ES HORST		
Statutaire zetel	HORST AAN DE MAAS		
KvK-nummer	14073439 (Bron: Handelsregister)		
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister			

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stukken	Hyp4 63720/22	Ingeschreven op	19-12-2013 om 12:11
	Hyp4 4331/10 Roermond	Ingeschreven op	22-11-1979
Aanvullende stukken	Hyp4 73866/98	Ingeschreven op	30-08-2018 om 09:44
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22		
	Hyp4 72234/130	Ingeschreven op	21-12-2017 om 10:36
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22		
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		
KvK-nummer	17131139 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138	Ingeschreven op	24-01-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 71779/00015	Ingeschreven op	24-10-2017 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68883/00010	Ingeschreven op	22-08-2016 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/00182	Ingeschreven op	19-07-2016 om 09:35
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/00122	Ingeschreven op	18-07-2016 om 14:39
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68396/00171	Ingeschreven op	06-06-2016 om 14:56
	Naamswijziging rechtspersoon		

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stuk	Hyp4 63720/22	Ingeschreven op	19-12-2013 om 12:11
Aanvullende stukken	Hyp4 73866/98	Ingeschreven op	30-08-2018 om 09:44
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22		
	Hyp4 72234/130	Ingeschreven op	21-12-2017 om 10:36
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22		
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		

KvK-nummer [17131139](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138	Ingeschreven op 24-01-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 71779/00015	Ingeschreven op 24-10-2017 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68883/00010	Ingeschreven op 22-08-2016 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68677/00182	Ingeschreven op 19-07-2016 om 09:35
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68677/00122	Ingeschreven op 18-07-2016 om 14:39
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68396/00171	Ingeschreven op 06-06-2016 om 14:56
	Naamswijziging rechtspersoon	
Aantekening recht	Raadpleeg brondocument	
Bijzonderheden	OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 4388 20	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63720/22	Ingeschreven op 19-12-2013 om 12:11
Aanvullende stukken	Hyp4 73866/98	Ingeschreven op 30-08-2018 om 09:44
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22	
	Hyp4 72234/130	Ingeschreven op 21-12-2017 om 10:36
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22	

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stukken	Hyp4 70734/144	Ingeschreven op 23-05-2017 om 13:47
	Hyp4 61058/2	Ingeschreven op 24-01-2012 om 10:23
Aanvullend stuk	Hyp4 61631/78	Ingeschreven op 22-06-2012 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 61058/2	
Naam gerechtigde	TenneT TSO B.V.	
Adres	Utrechtseweg 310 ARNHEM	
Postadres	Postbus 718 6800 AS ARNHEM	
Statutaire zetel	ARNHEM	
KvK-nummer	09155985 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

1.4 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 54027/43	Ingeschreven op 04-02-2008 om 09:00
Naam gerechtigde	N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg	
Adres	Limburglaan 25 6229 GA MAASTRICHT	



BETREFT

Grubbenvorst L 797

UW REFERENTIE

E198639 FPA

GELEVERD OP

20-06-2019 - 16:20

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11034515277

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

20-06-2019 - 14:14

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

20-06-2019 - 14:14

BLAD

4 van 4

Postadres Postbus 1060
6201 BB MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer [14602038](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.5 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 60456/28](#)

Ingeschreven op 13-09-2011 om 09:00

Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)

Adres Utrechtseweg 310
ARNHEM

Postadres Postbus 718
6800 AS ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer [09155985](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Grubbenvorst L 936

UW REFERENTIE

E198639 FPA

GELEVERD OP

20-06-2019 - 16:16

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11034514942

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

20-06-2019 - 13:50

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

20-06-2019 - 13:50

BLAD

1 van 4

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Grubbenvorst L 936](#)

Kadastrale objectidentificatie : 031150093670000

Kadastrale grootte 43.275 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 204625 - 381616**Omschrijving** Terrein (akkerbouw)**Herinrichtingsrente** € 43,65**Eindjaar** 2029**Ontstaan uit** [Grubbenvorst L 796](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening

Overige aantekening Kwalitatieve verplichting**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 54027/43](#)**Ingeschreven op** 04-02-2008 om 09:00

RECHTEN

**1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1, 1.2 en 1.3) en
Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.4)**

Soort recht Eigendom (recht van)**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 69215/138](#)**Ingeschreven op** 13-10-2016 om 14:39**Naam gerechtigde** [Provincie Limburg](#)**Adres** Limburglaan 10
6229 GA MAASTRICHT**Postadres** Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT**Statutaire zetel** MAASTRICHT**KvK-nummer** [50052969](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stukken	Hyp4 63720/22	Ingeschreven op	19-12-2013 om 12:11
	Hyp4 4331/10 Roermond	Ingeschreven op	22-11-1979
Aanvullende stukken	Hyp4 73866/98	Ingeschreven op	30-08-2018 om 09:44
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22		
	Hyp4 72234/130	Ingeschreven op	21-12-2017 om 10:36
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22		
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		
KvK-nummer	17131139 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138	Ingeschreven op	24-01-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 71779/00015	Ingeschreven op	24-10-2017 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68883/00010	Ingeschreven op	22-08-2016 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/00182	Ingeschreven op	19-07-2016 om 09:35
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/00122	Ingeschreven op	18-07-2016 om 14:39
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68396/00171	Ingeschreven op	06-06-2016 om 14:56
	Naamswijziging rechtspersoon		

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stuk	Hyp4 63720/22	Ingeschreven op	19-12-2013 om 12:11
Aanvullende stukken	Hyp4 73866/98	Ingeschreven op	30-08-2018 om 09:44
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22		
	Hyp4 72234/130	Ingeschreven op	21-12-2017 om 10:36
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22		
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		

KvK-nummer [17131139](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138	Ingeschreven op 24-01-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 71779/00015	Ingeschreven op 24-10-2017 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68883/00010	Ingeschreven op 22-08-2016 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68677/00182	Ingeschreven op 19-07-2016 om 09:35
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68677/00122	Ingeschreven op 18-07-2016 om 14:39
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68396/00171	Ingeschreven op 06-06-2016 om 14:56
	Naamswijziging rechtspersoon	
Aantekening recht	Raadpleeg brondocument	
Bijzonderheden	OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 4388 20	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63720/22	Ingeschreven op 19-12-2013 om 12:11
Aanvullende stukken	Hyp4 73866/98	Ingeschreven op 30-08-2018 om 09:44
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22	
	Hyp4 72234/130	Ingeschreven op 21-12-2017 om 10:36
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22	

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stukken	Hyp4 70734/144	Ingeschreven op 23-05-2017 om 13:47
	Hyp4 61058/2	Ingeschreven op 24-01-2012 om 10:23
Aanvullend stuk	Hyp4 61631/78	Ingeschreven op 22-06-2012 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 61058/2	
Naam gerechtigde	TenneT TSO B.V.	
Adres	Utrechtseweg 310 ARNHEM	
Postadres	Postbus 718 6800 AS ARNHEM	
Statutaire zetel	ARNHEM	
KvK-nummer	09155985 (Bron: Handelsregister)	

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.4 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 54027/43	Ingeschreven op 04-02-2008 om 09:00
Naam gerechtigde	N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg	
Adres	Limburglaan 25 6229 GA MAASTRICHT	



BETREFT

Grubbenvorst L 936

UW REFERENTIE

E198639 FPA

GELEVERD OP

20-06-2019 - 16:16

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11034514942

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

20-06-2019 - 13:50

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

20-06-2019 - 13:50

BLAD

4 van 4

Postadres Postbus 1060

6201 BB MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer [14602038](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Grubbenvorst L 939		
	Kadastrale objectidentificatie : 031150093970000		
Kadastrale grootte	48.495 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	204757 - 381580		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Herinrichtingsrente	€ 48,92	Eindjaar	2029
Ontstaan uit	Grubbenvorst L 800		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.		
Basisregistratie Kadaster			
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.		
Landelijke Voorziening			
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 60456/28	Ingeschreven op	13-09-2011 om 09:00
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 54027/43	Ingeschreven op	04-02-2008 om 09:00

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1, 1.2 en 1.3) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.4, 1.5 en 1.6)			
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 57415/189	Ingeschreven op	05-11-2009 om 12:02
	Hyp4 54611/151	Ingeschreven op	08-05-2008 om 14:16
Naam gerechtigde	Grondexploitatie maatschappij Californië B.V.		
Adres	Wilhelminaplein 6 5961 ES HORST		
Statutaire zetel	HORST AAN DE MAAS		
KvK-nummer	14073439 (Bron: Handelsregister)		
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister			

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stukken	Hyp4 63720/22	Ingeschreven op	19-12-2013 om 12:11
	Hyp4 4331/10 Roermond	Ingeschreven op	22-11-1979
Aanvullende stukken	Hyp4 73866/98	Ingeschreven op	30-08-2018 om 09:44
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22		
	Hyp4 72234/130	Ingeschreven op	21-12-2017 om 10:36
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22		
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		
KvK-nummer	17131139 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138	Ingeschreven op	24-01-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 71779/00015	Ingeschreven op	24-10-2017 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68883/00010	Ingeschreven op	22-08-2016 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/00182	Ingeschreven op	19-07-2016 om 09:35
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/00122	Ingeschreven op	18-07-2016 om 14:39
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68396/00171	Ingeschreven op	06-06-2016 om 14:56
	Naamswijziging rechtspersoon		

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stuk	Hyp4 63720/22	Ingeschreven op	19-12-2013 om 12:11
Aanvullende stukken	Hyp4 73866/98	Ingeschreven op	30-08-2018 om 09:44
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22		
	Hyp4 72234/130	Ingeschreven op	21-12-2017 om 10:36
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22		
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		

KvK-nummer [17131139](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138	Ingeschreven op 24-01-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 71779/00015	Ingeschreven op 24-10-2017 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68883/00010	Ingeschreven op 22-08-2016 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68677/00182	Ingeschreven op 19-07-2016 om 09:35
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68677/00122	Ingeschreven op 18-07-2016 om 14:39
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68396/00171	Ingeschreven op 06-06-2016 om 14:56
	Naamswijziging rechtspersoon	
Aantekening recht	Raadpleeg brondocument	
Bijzonderheden	OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 4388 20	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63720/22	Ingeschreven op 19-12-2013 om 12:11
Aanvullende stukken	Hyp4 73866/98	Ingeschreven op 30-08-2018 om 09:44
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22	
	Hyp4 72234/130	Ingeschreven op 21-12-2017 om 10:36
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22	

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stukken	Hyp4 70734/144	Ingeschreven op 23-05-2017 om 13:47
	Hyp4 61058/2	Ingeschreven op 24-01-2012 om 10:23
Aanvullend stuk	Hyp4 61631/78	Ingeschreven op 22-06-2012 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 61058/2	
Naam gerechtigde	TenneT TSO B.V.	
Adres	Utrechtseweg 310 ARNHEM	
Postadres	Postbus 718 6800 AS ARNHEM	
Statutaire zetel	ARNHEM	
KvK-nummer	09155985 (Bron: Handelsregister)	

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.4 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 54027/43	Ingeschreven op 04-02-2008 om 09:00
Naam gerechtigde	N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg	
Adres	Limburglaan 25 6229 GA MAASTRICHT	

Postadres Postbus 1060
6201 BB MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer [14602038](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.5 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 67890/9](#) **Ingeschreven op** 08-03-2016 om 14:42

Naam gerechtigde [Enexis Netbeheer B.V.](#)

Adres Magistratenlaan 116
5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH

Postadres Postbus 856
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH

Statutaire zetel 'S-HERTOGENBOSCH

KvK-nummer [17131139](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 72464/00138](#) **Ingeschreven op** 24-01-2018 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 71779/00015](#) **Ingeschreven op** 24-10-2017 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 68883/00010](#) **Ingeschreven op** 22-08-2016 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 68677/00182](#) **Ingeschreven op** 19-07-2016 om 09:35

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 68677/00122](#) **Ingeschreven op** 18-07-2016 om 14:39

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 68396/00171](#) **Ingeschreven op** 06-06-2016 om 14:56

Naamswijziging rechtspersoon

1.6 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 60456/28](#) **Ingeschreven op** 13-09-2011 om 09:00

Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)

Adres Utrechtseweg 310
ARNHEM

Postadres Postbus 718
6800 AS ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer [09155985](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Grubbenvorst M 587](#)

Kadastrale objectidentificatie : 031160058770000

Kadastrale grootte 59.810 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 204374 - 381552

Omschrijving Terrein (akkerbouw)

Ontstaan uit [Grubbenvorst M 541](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 69215/138](#)

Ingeschreven op 13-10-2016 om 14:39

Naam gerechtigde [Provincie Limburg](#)

Adres Limburglaan 10
6229 GA MAASTRICHT

Postadres Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer [50052969](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stukken [Hyp4 12223/1 Roermond](#)

Ingeschreven op 07-07-2000

[Hyp4 10094/39 Roermond](#)

Ingeschreven op 16-10-1996

Aanvullende stukken [Hyp4 68530/6](#)

Ingeschreven op 28-06-2016 om 12:49

Is aanvulling op [Hyp4 12223/1 Roermond](#)



BETREFT

Grubbenvorst M 587

UW REFERENTIE

E198639 FPA

GELEVERD OP

20-06-2019 - 16:17

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11034515059

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

20-06-2019 - 13:50

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

20-06-2019 - 13:50

BLAD

2 van 2

[Hyp4 68415/90](#)

Is aanvulling op [Hyp4 12223/1 Roermond](#)

Is aanvulling op [Hyp4 10094/39 Roermond](#)

Ingeschreven op 08-06-2016 om 12:42

[Hyp4 64439/12](#)

Is aanvulling op [Hyp4 12223/1 Roermond](#)

Ingeschreven op 05-06-2014 om 09:00

[Hyp4 63532/58](#)

Is aanvulling op [Hyp4 12223/1 Roermond](#)

Ingeschreven op 08-11-2013 om 13:37

[Hyp4 57972/187](#)

Is aanvulling op [Hyp4 12223/1 Roermond](#)

Ingeschreven op 03-03-2010 om 13:21

[Hyp4 15005/190 Roermond](#)

Is aanvulling op [Hyp4 12223/1 Roermond](#)

Ingeschreven op 05-02-2003 om 09:00

Naam gerechtigde [Waterschap Zuiveringschap Limburg](#)

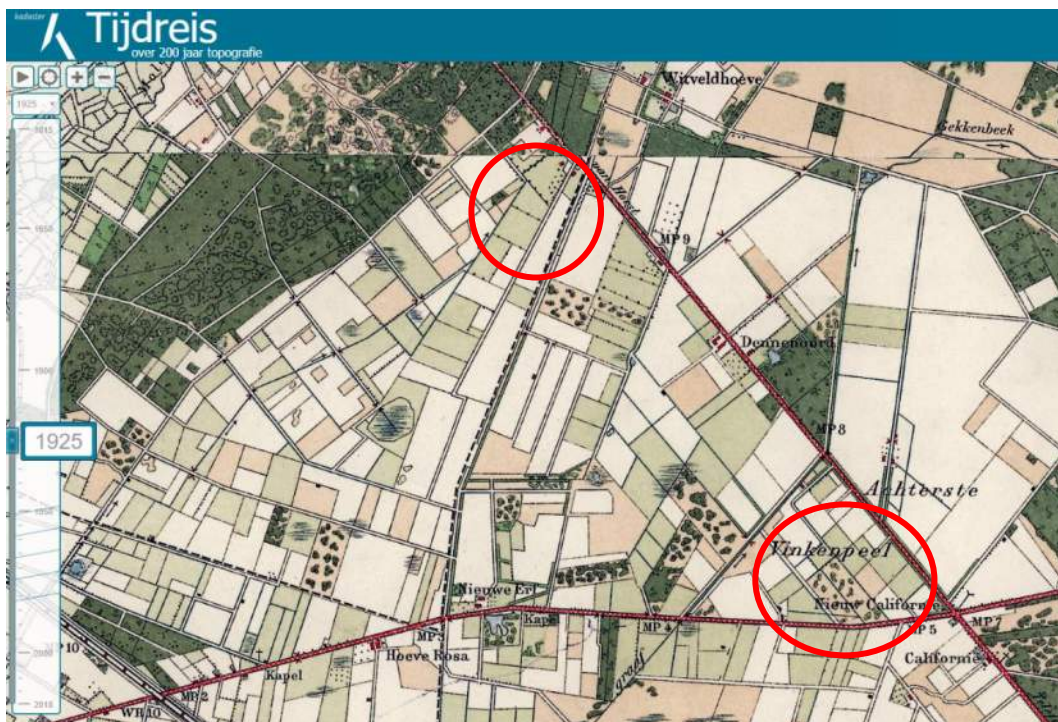
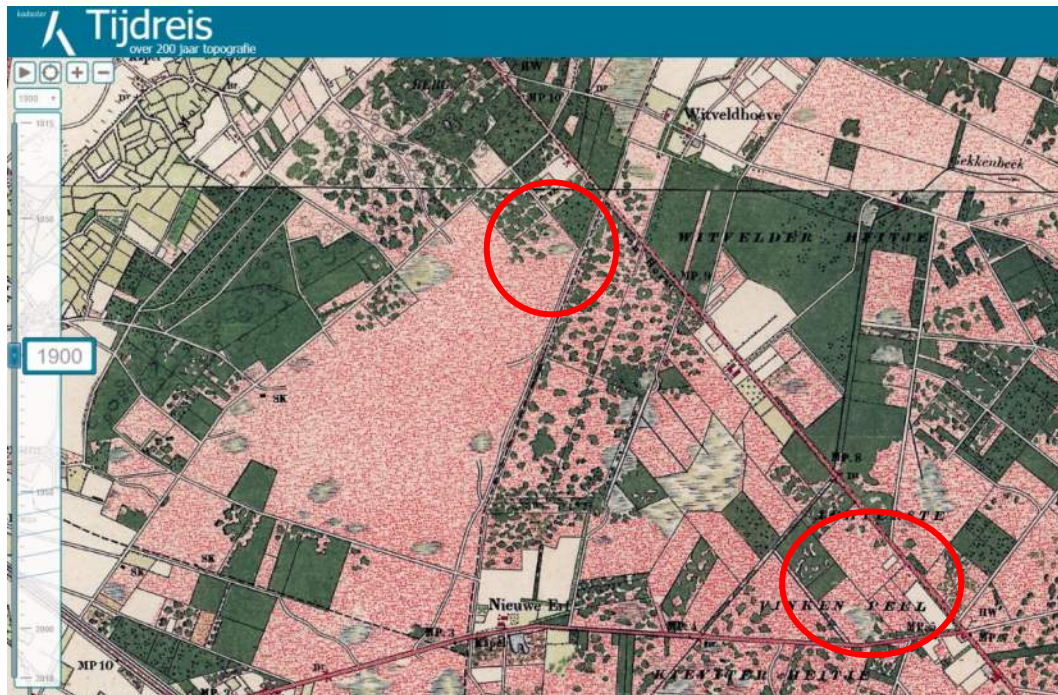
Adres Maria Theresialaan 99
6043 CX ROERMOND

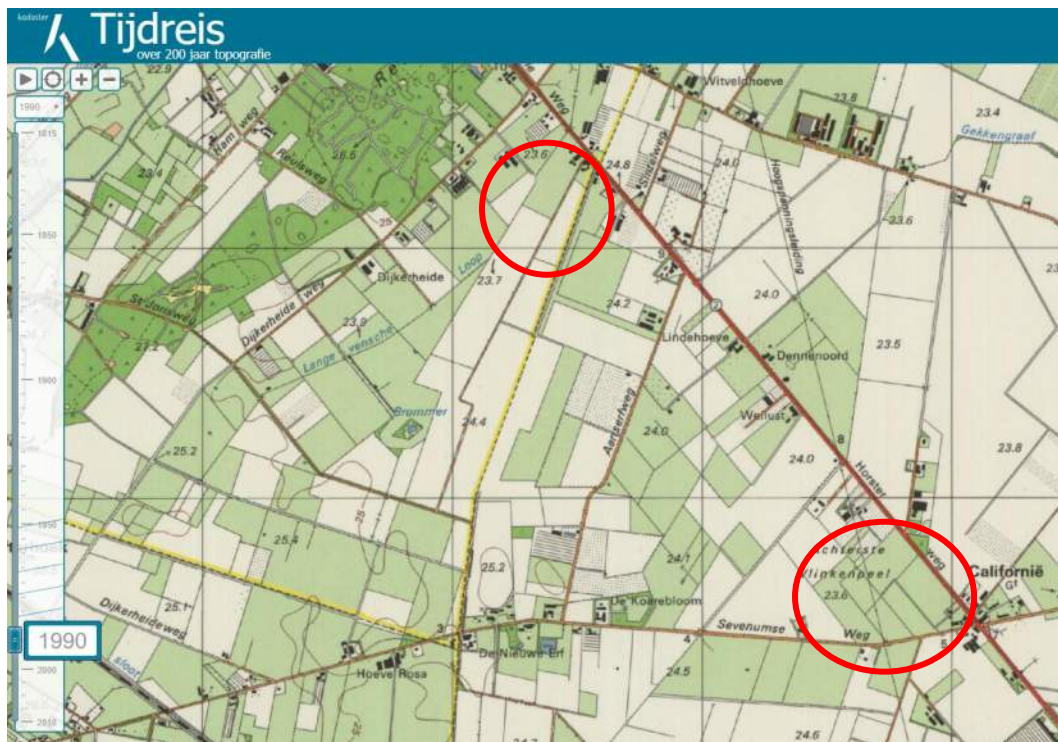
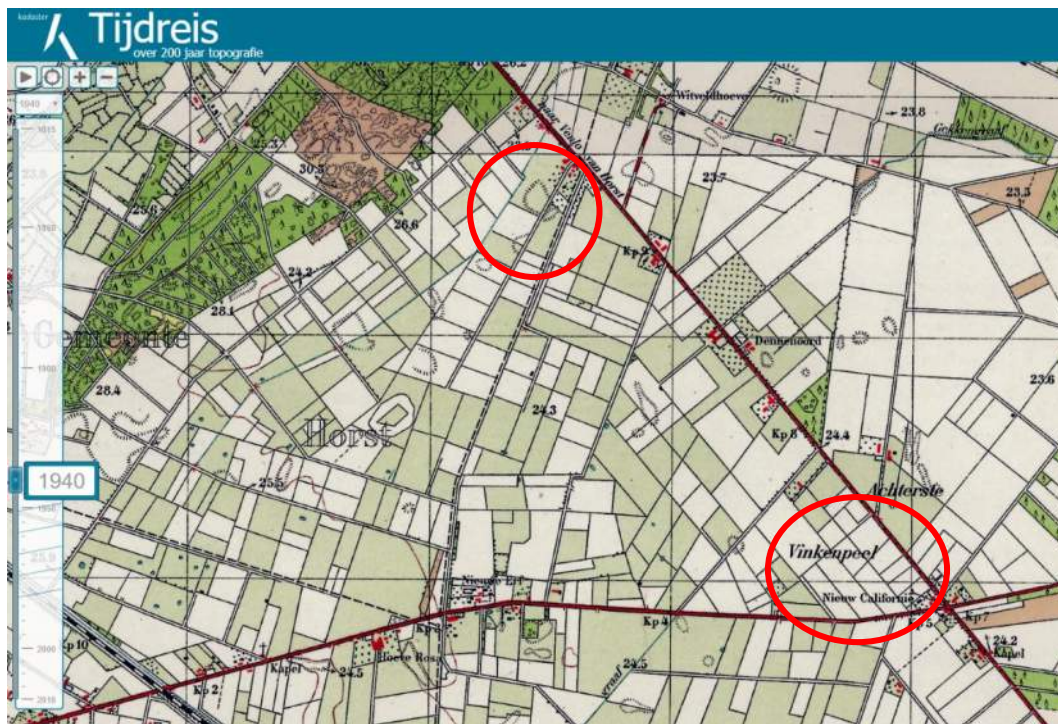
Postadres Postbus 1315
6040 KH ROERMOND

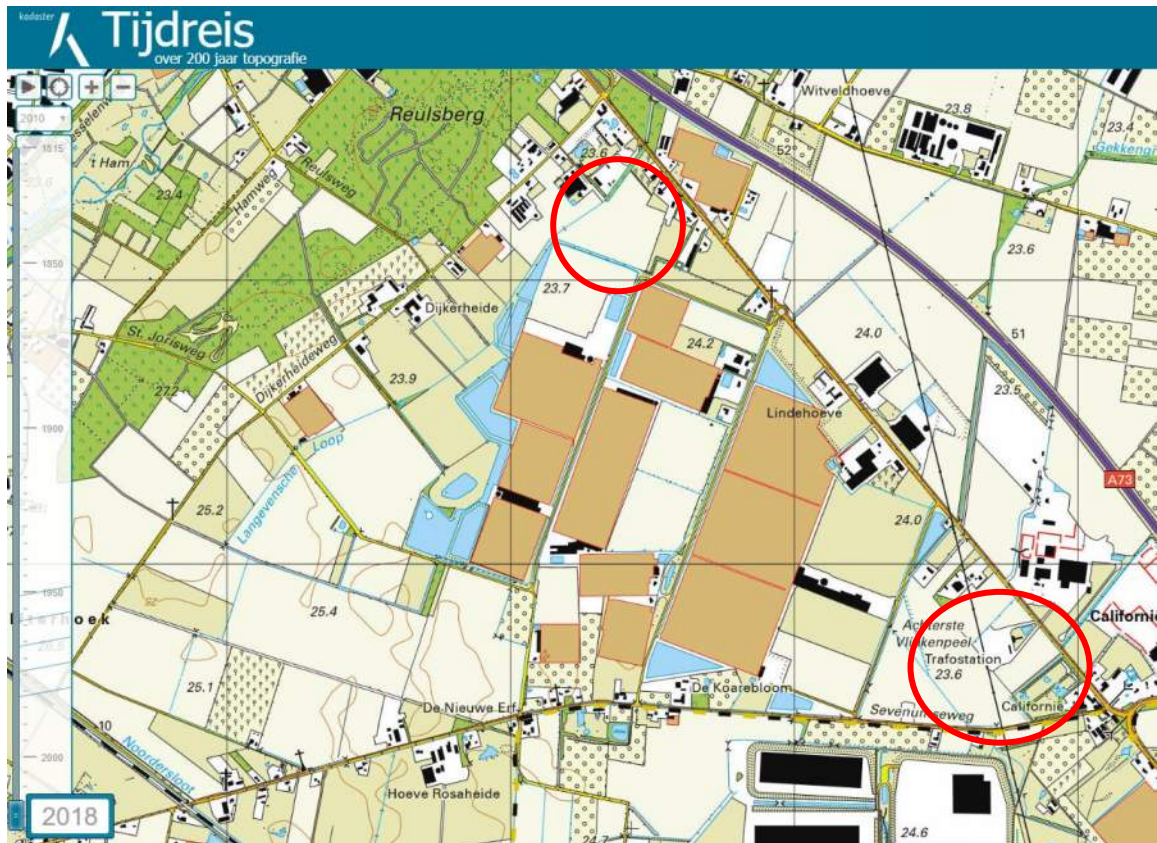
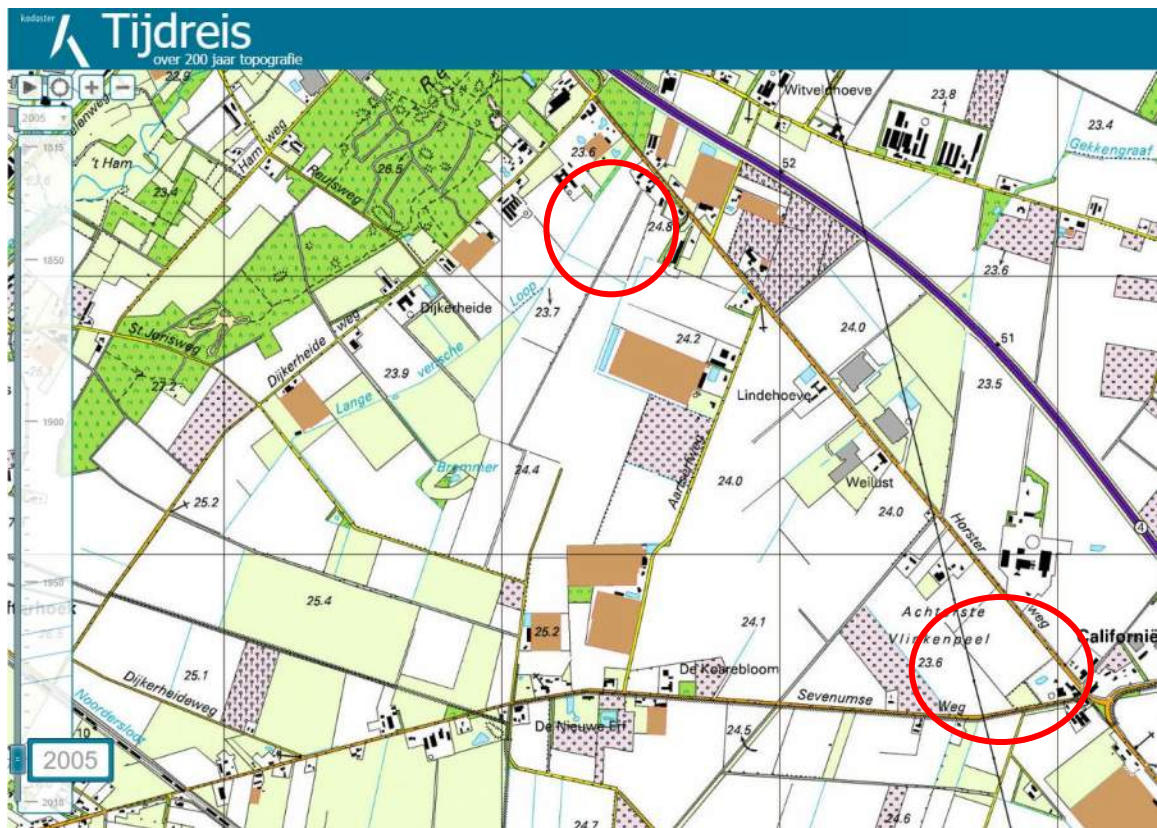
Statutaire zetel ROERMOND

Bijlage 3

Kaarten Topotijdreis







Bijlage 4

Rapport bodemonderzoek
Arcadis 2012

**ACTUALISEREND VOORONDERZOEK
CALIFORNIË TE GRUBBENVORST**

CALIFORNIË BV

9 februari 2012
076261892:0.1 - Concept
B01055.000562.0100



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Afbakening	4
1.4	Leeswijzer	4
2	Onderzoeksbevindingen	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Huidige situatie	5
2.3	Historische situatie	5
2.4	Bodemonderzoeken	7
3	Conclusies en aanbevelingen	10
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie	12
Bijlage 2	Projectgebied Californië I	13
Bijlage 3	Historische luchtfoto's 1951 en 1975	14
Bijlage 4	Vooronderzoek (juni 2005)	15
Bijlage 5	Samenvatting en situatietekening verkennend bodemonderzoek Californië I juli 2005	16
Bijlage 6	Samenvatting en situatietekening nader bodemonderzoek december 2005	17
Bijlage 7	Samenvatting en situatietekening aanvullend bodemonderzoek februari 2006	18
Bijlage 8	Samenvatting en situatietekening nader bodemonderzoek april 2006	19
Bijlage 9	Samenvatting en situatietekening nulsituatie bodemonderzoek voor een geothermie boring april 2011	20
Bijlage 10	Samenvatting en situatietekening nulsituatie bodemonderzoek voor een geothermie boring oktober 2011	21
Bijlage 11	Samenvatting en situatietekening nulsituatie bodemonderzoek voor een geothermie boring november 2011	22
Colofon		23

HOOFDSTUK

1

Inleiding

1.1

INLEIDING

In opdracht van Californië BV heeft ARCADIS Nederland BV een actualiserend vooronderzoek verricht ter plaatse van het glastuinbouwgebied Californië te Grubbenvorst. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van twee bestemmingsplannen ten behoeve van de herontwikkeling van het gebied waarin o.a. het vergroten van een aantal gebieden voor glastuinbouwbedrijven, het verleggen van enkele waterlopen en het uitvoeren van thermische boringen op het terrein zijn opgenomen. In dit kader is inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit noodzakelijk. De bodem dient immers geschikt te zijn voor het toekomstige gebruik.

De onderzoekslocatie omvat verschillende agrarische percelen en wordt globaal omsloten door de Sevenumseweg, Horsterweg en Sint-Jorisweg/Nieuw Erf. De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergegeven in bijlage 1.

In 2005 is voor dit gebied door ARCADIS reeds een vooronderzoek uitgevoerd ("Vooronderzoek plangebied Californië, bijlage bij het bestemmingsplan", ARCADIS, kenmerk 110501/ZC5/392/200942, d.d. 21 juni 2005), gevolgd door enkele verkennende bodemonderzoeken. Aangezien deze onderzoeken reeds 6 á 7 jaar oud zijn, is er een aanvullend vooronderzoek noodzakelijk, met name gericht op de periode 2005 tot heden.

Het actualiserend vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009.

1.2

DOEL

Het doel van het onderzoek is enerzijds te bepalen of de beschikbare onderzoeksresultaten nog representatief zijn voor de huidige bodemkwaliteit en of op basis hiervan geconcludeerd kan worden of de bodem geschikt is voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en anderzijds te bepalen of er sinds de uitvoering van de voorgaande bodemonderzoeken er nog bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden die mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt (kunnen) hebben.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009).

1.3

AFBAKENING

In het kader van het actualiserend vooronderzoek zijn voor de onderzoekslocatie, weergegeven in bijlage 2, de volgende bronnen geraadpleegd:

- § Eventuele aanwezige hinderwet- of milieuvergunningen.
- § Uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving.
- § Archief boven- en ondergrondse tanks.
- § Oude luchtfoto's van de onderzoekslocatie

Een terreininspectie / interview is, in afwijking van de NEN 5725 in dit kader niet uitgevoerd, omdat er in dit stadium weinig aanvullende informatie uit naar voren zal komen, gezien het gebruik van de onderzoekslocatie als agrarisch gebied.

1.4

LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 beschrijft de bevindingen van het vooronderzoek. In hoofdstuk 3 worden de conclusies en aanbevelingen besproken.

HOOFDSTUK

2

Onderzoeksbevindingen

2.1**ALGEMEEN**

Gebaseerd op het onderzoeksprotocol NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) is ten behoeve van de actualisatie van de uitgevoerde bodemonderzoeken uit 2005 en 2006 een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd.

In het onderhavig rapport zijn alleen aanvullingen op de historische situatie vanaf 2005 opgenomen op het in 2005 uitgevoerde “Vooronderzoek plangebied Californië, bijlage bij het bestemmingsplan, ARCADIS, kenmerk 110501/ZC5/392/200942, d.d. 21 juni 2005). Voor de historische situatie voor 2005, maar ook voor gegevens over bodemopbouw en geohydrologie wordt verwezen naar dit rapport dat is opgenomen als bijlage 4.

Tevens zijn de resultaten van de sinds 2005 uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie geïnventariseerd. De uitgevoerde bodemonderzoeken van voor 2005 zijn eveneens besproken in het genoemde in 2005 uitgevoerde vooronderzoek. De behandelde informatie is afkomstig van/uit:

- § het archief van ARCADIS Nederland BV (onderzoeken 2005, 2006 en 2011);
- § informatie gemeente Horst aan de Maas (contactpersoon de heer J. Huijs)
- § oude luchtfoto's, afkomstig van het Kadaster, uit 1951 en 1975.

2.2**HUIDIGE SITUATIE**

Momenteel is de onderzoekslocatie grotendeels in agrarisch gebruik. Ter plaatse van de bebouwde percelen vinden geen bestemmingswijzigingen plaats en blijft de functie gehandhaafd.

2.3**HISTORISCHE SITUATIE**

Voor de historische gegevens en het historisch gebruik, ondergrondse tanks en bouwvergunningen ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar het vooronderzoek uit 2005. De milieuvergunningen van voor 2005, die zijn verleend in het plangebied, zijn in het vooronderzoek uit 2005 opgenomen in de tabel in diens bijlage 3. Het vooronderzoek uit 2005 is in zijn geheel opgenomen als bijlage 4. Hierin wordt geconcludeerd dat het grootste deel van de onderzoekslocatie, te weten de niet als bedrijf en/of woning in gebruik zijnde percelen, als onverdacht terrein kan worden beschouwd. Het niet bebouwde terrein wordt voor het aspect asbest eveneens als onverdacht beschouwd.

Een aantal bebouwde percelen dienen als verdacht te worden aangemerkt, omdat er tanks en/of bestrijdingsmiddelenopslagplaatsen op de locaties aanwezig zijn. Vanwege de mogelijke sloop van gebouwen zijn de percelen tevens verdacht op asbest. Echter aangezien deze percelen ongewijzigd blijven, zowel bestemmingsplan- als bouwtechnisch, is er in dit kader geen aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek.

Wel zijn er sinds 2005 enkele (voornamelijk agrarische) bedrijven bijgekomen op de onderzoekslocatie, en met name op het Nieuw Erf. In onderstaande tabel 1 worden de bijbehorende vergunningen/meldingen kort samengevat:

Tabel 1

Informatie betreffende vergunningen en meldingen (sinds 2005) bedrijven

Adres	Naam aanvrager/ bedrijf	Omschrijving vergunning / melding	Datum
Nieuw Erf 1	Gielen kwekerij / Essent	gasdrukregel- en meetstation t.b.v. een glastuinbouwbedrijf (melding)	29 mei 2007
Nieuw Erf 1	Gielen kwekerij	Van toepassing worden van activiteiten-besluit op inrichting in het kader van het Besluit Glastuinbouw met twee warmtekrachtinstallaties (melding)	10 november 2008
Nieuw Erf 1	Gielen kwekerij	Oprichten van een glastuinbouwbedrijf (kweken van tomaten op substraat) (melding). <i>Opmerking: Het bedrijf is sinds 2007 in werking op de locatie.</i>	11 november 2008
Nieuw Erf 3	Van Lipzig Energie	Oprichten van een gasdrukregel- en meetstation, 2 warmtekrachtinstallatie en stookinstallatie voor verwarming (melding)	8 december 2006
Nieuw Erf 3	Van Lipzig Energie	Oprichten van een glastuinbouwbedrijf (kweken op substraat) (melding), incl. (kleinschalige) opslag gevaarlijke stoffen (in lekbakken)	8 december 2006
Nieuw Erf 3	Essent / Van Lipzig Tuinderijen	gasdrukregel- en meetstation (plaatsen van een HD-kast) t.b.v. een glastuinbouwbedrijf (melding)	29 mei 2007
Nieuw Erf 3	Van Lipzig Onroerend Goed	Van toepassing worden van activiteiten-besluit op een inrichting in het kader van het Besluit Glastuinbouw met WKK-installatie en twee bovengrondse olietanks in lekbak (melding)	25 augustus 2008
Nieuw Erf 3	Van Lipzig Onroerend Goed	Uitbreiding van de bestaande kas met een nieuwe kas (melding). Er is geen acceptatie van de melding bekend, vanwege het ontbreken van informatie	20 januari 2011
Nieuw Erf 4	Westburg BV / Twinburg	Uitbreiding of wijziging van een glastuinbouwbedrijf. De uitbreiding van de tuinbouwkas heeft een oppervlak van 68.000 m ² voor het telen van glastuinbouwgewassen (tomaten) (melding)	20 juni 2008
Nieuw Erf 4	Westburg BV	Van toepassing worden van activiteiten-besluit op een inrichting in het kader van het Besluit Glastuinbouw met WKK-installatie (melding)	19 februari 2009
Nieuw Erf 6	ENEXIS BV / P. Hubers	Van toepassing worden van activiteiten-besluit op een inrichting in het kader van het Besluit Glastuinbouw met HD-afleverstation (melding)	3 mei 2010

Uit oude topografische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie tot en met de vorige eeuw voornamelijk in agrarisch gebruik was. Pas de afgelopen jaren is het gebied deels in gebruik genomen als tuinbouwgebied en zijn er kassen geplaatst.

Uit de bestudeerde luchtfoto's van 1975 blijkt dat op de onderzoekslocatie enkele (half)verharde wegen/paden aanwezig zijn:

- § Vinkenpeelweg
- § Klein puinpad ten oosten van Sevenumseweg 4
- § Puinpad gelegen tussen de Nieuw Erf en de Dijkerheideweg.

Deze puinpaden zijn reeds onderzocht in de uitgevoerde bodemonderzoeken in 2005 en 2006. De luchtfoto's zijn opgenomen in bijlage 3.

De na 2005 uitgevoerde meldingen en verleende vergunningen geven geen aanleidingen om ter plaatse van het onbebouwde terrein een bodemverontreiniging te verwachten. De situatie is, met uitzondering van de ingebruikname van de tuinbouwbedrijven gelegen aan het Nieuw Erf, onveranderd gebleven voor de betreffende onbebouwde percelen. De bebouwde percelen zijn vanwege het agrarisch gebruik (tuinbouwgebied) niet verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging en eveneens niet verdacht op het voorkomen van asbest, gezien de ingebruikname en bebouwing stammen uit de afgelopen 10 jaar.

2.4

BODEMONDERZOEKEN

Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. In deze paragraaf worden alleen de bodemonderzoek behandeld, die zijn uitgevoerd vanaf 2005. Voor de eerder uitgevoerde onderzoeken wordt verwezen naar paragraaf 2.1.8 uit het vooronderzoek uit 2005 (bijlage 4).

Vanaf 2005 zijn de volgende onderzoeksrapporten op de onderzoekslocatie uitgevoerd:

- § Verkennend bodemonderzoek Plangebied Californië I te Horst, Centraal Bodemkundig Bureau, kenmerk 1240301, juli 2005
- § Verkennend bodemonderzoek Plangebied Californië II te Horst, Centraal Bodemkundig Bureau, kenmerk 1240302, juli 2005
- § Nader bodemonderzoek Plangebied Californië I te Horst, Centraal Bodemkundig Bureau, kenmerk 1240304, december 2005
- § Aanvullend bodemonderzoek Plangebied Californië I te Horst, Centraal Bodemkundig Bureau, kenmerk 1240305, februari 2006
- § Nader bodemonderzoek Plangebied Californië te Horst, Centraal Bodemkundig Bureau, kenmerk 1240306, april 2006
- § Nulsituatie bodemonderzoek voor een geothermie boring, ARCADIS, kenmerk 075436429.0.7, 8 april 2011 (kadastraal perceel sectie M, nr. 299, aan de Sevenumseweg)
- § Nulsituatie bodemonderzoek voor een geothermie boring, ARCADIS, kenmerk 075788279.0.1, 17 oktober 2011 (kadastraal perceel sectie M, nr. 304, aan de Sevenumseweg)
- § Nulsituatie bodemonderzoek voor een geothermie boring deel 2A, ARCADIS, kenmerk 075829304.0.3, 8 november 2011 (kadastraal percelen sectie M, nrs. 304, 307, 386 en 391, aan de Sevenumseweg)

Hiernavolgend zijn de resultaten van deze onderzoeken kort samengevat. De samenvattingen en onderzoekstekeningen van de verschillende bodemonderzoeken zijn opgenomen in bijlage 5 t/m 11.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK 2005 CALIFORNIË I & CALIFORNIË II

Tijdens de twee verkennende onderzoeken uit juli 2005 is gebleken dat ter plaatse van het terrein over het algemeen zich lichte verontreinigingen in de grond (boven en/of ondergrond) bevinden. Uit een doelmatigheidstoets is gebleken dat betreffende de lichte verontreinigingen er geen sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. Een aangetoonde sterke verontreiniging aan zware metalen in de bovengrond (twee grondmengmonsters) en een sterke verontreiniging aan minerale olie in het grondwater zijn na herbemonstering en/of heranalyse niet opnieuw aangetoond. Verder worden in het grondwater matig tot sterk verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond over het gehele terrein. In het onderzoek wordt aangenomen dat deze concentraties van nature voorkomen in het plangebied.

Op basis van deze onderzoeksresultaten is destijds geconcludeerd dat de kwaliteit van de grond, met uitzondering van een aantal nader te onderzoeken deellocaties, geen belemmering vormt voor de bestemmingswijziging van en bouwplannen op de locatie. Geadviseerd wordt om een nader bodemonderzoek uit te voeren om de aard, omvang en risico's te bepalen van de aangetroffen sterke verontreiniging aan PAK, de aangetroffen brandplek (op het perceel Horsterweg 47), en de puinpaden op diverse percelen.

NADER BODEMONDERZOEK 2005

Het in het verkennend onderzoek geadviseerde nader onderzoek naar de genoemde verdachte deellocaties is uitgevoerd in november 2005. Geconcludeerd wordt op basis van de onderzoeksresultaten dat, hoewel de gehalten verontreinigende stoffen niet alle beneden de streefwaarde zijn gemeten, de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor de bestemmingswijziging van en de bouwplannen op de locatie.

AANVULLEND BODEMONDERZOEK FEBRUARI 2006

Het aanvullend bodemonderzoek bestond uit een herbemonstering van een peilbuis, naar aanleiding van een verhoogde concentratie aan minerale olie in het grondwater. De overschrijdingen werden tijdens de herbemonstering niet meer aangetoond. Op basis van de onderzoeksresultaten is geconcludeerd dat er geen belemmeringen waren t.a.v. het toekomstig gebruik.

NADER BODEMONDERZOEK APRIL 2006

Tijdens het nader bodemonderzoek is een herbemonstering en heranalyse op minerale olie in de bovengrond uitgevoerd. Tevens is ten behoeve van een bestemmingswijziging en een uitbreiding van het plangebied de grond en het grondwater onderzocht ter plaatse van berging I en berging II. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat, hoewel de gehalten verontreinigende stoffen niet alle beneden de streefwaarde zijn gemeten, de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor de bestemmingswijziging van de locatie.

NULSITUATIE BODEMONDERZOEK APRIL 2011

Enkele geanalyseerde stoffen in de grond zijn boven de achtergrondwaarden aangetroffen. De in de bodem aangetoonde licht verhoogde gehalten vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor een bestemmingswijziging en het toekomstig gebruik van de locatie voor een boortoren.

NULSITUATIE BODEMONDERZOEKEN OKTOBER 2011 & NOVEMBER 2011

Op de twee locaties waar in oktober en november 2011 een nulsituatie bodemonderzoek is verricht zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater wordt een t.o.v. de interventiewaarde verhoogde concentratie aan nikkel na een herbemonstering niet meer aangetoond. Er is nog enkel sprake van lichte verontreinigingen aan zware metalen in het grondwater. De in het grondwater aangetoonde licht verhoogde concentraties vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor een bestemmingswijziging en het toekomstig gebruik van de locatie voor een boortoren. Bij werkzaamheden onder het grondwaterniveau en/of bij onttrekking van grondwater dient echter wel rekening gehouden te worden met plaatselijk licht tot sterk verhoogde concentraties aan enkele zware metalen in het grondwater.

BODEMKWALITEITSKAART

De gemeente Horst aan de Maas beschikt over een vastgesteld bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart, beiden uit 2005. Daarnaast is een bodemfunctieklassenkaart van de gemeente aanwezig uit januari 2011. De onderzoekslocatie is gelegen in de zone overig (landbouw/natuur) uit de bodemfunctieklassenkaart. In de bodemkwaliteitskaart valt de onderzoekslocatie in de bodemkwaliteitszone buitengebied (schoon), voor zowel boven- als ondergrond. Als gebiedseigen kwaliteit worden de samenstellingswaarden 1 uit de bodemkwaliteitskaart gehanteerd. De samenstellingswaarden voor arseen, cadmium, chroom, kwik en lood zijn verhoogd ten opzichte van de huidige achtergrondwaarden (AW2000).

HOOFDSTUK

3

Conclusies en
aanbevelingen

In opdracht van Californië BV heeft ARCADIS Nederland BV een actualiserend vooronderzoek verricht ter plaatse van het glastuinbouwgebied Californië te Grubbenvorst. Het onderzoek is uitgevoerd ter actualisatie van het in 2005 door ARCADIS uitgevoerde vooronderzoek en de hierna uitgevoerde verkennende bodemonderzoeken, conform de NEN 5725, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009.

Op grond van het actualiserend vooronderzoek kan het volgende geconcludeerd worden: Middels het in 2005 uitgevoerde vooronderzoek en de daaropvolgende uitgevoerde verkennende bodemonderzoeken, is de bodemkwaliteit van het grootste deel van het plangebied voldoende onderzocht. Bovendien hebben in de periode 2005 tot heden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden die mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkelingen binnen het onderzochte deel van het plangebied.

Een deel van het bestemmingsgebied, met name de bebouwde percelen, zijn echter niet meegenomen tijdens de verkennende bodemonderzoeken in 2005 en 2006 en derhalve niet eerder onderzocht. Daar waar de bodem niet is onderzocht, maar echter geen sprake is van een wijziging van de gebruiksfunctie in het vast te stellen bestemmingsplan ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan, is geen verder onderzoek noodzakelijk en zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkelingen.

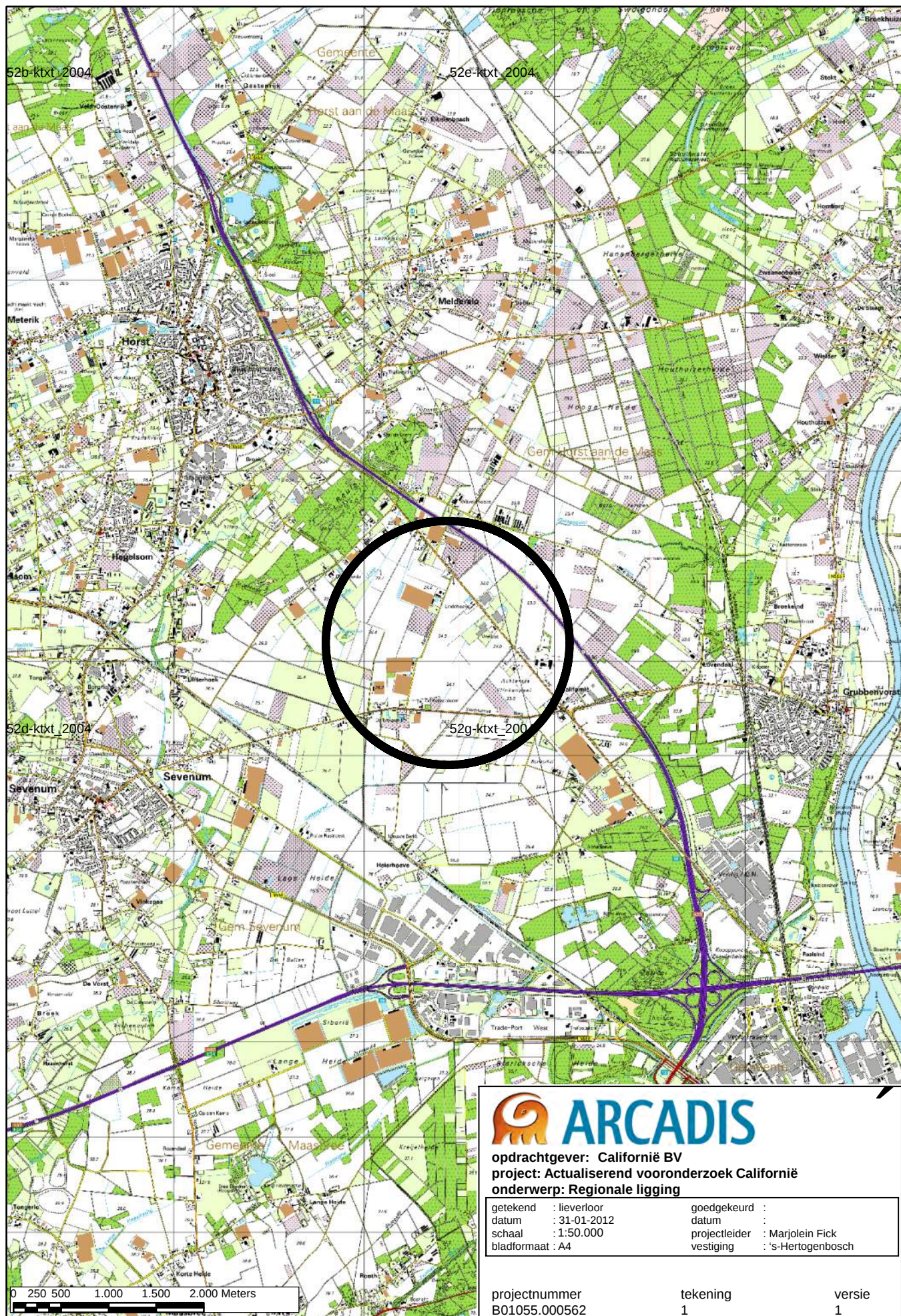
Een uitzondering hierop vormt het gedeelte van de waterlopen dat gedempt zal worden. Om te bepalen of er ter plaatse sprake is van een eventueel te verwijderen sliblaag en om te bepalen wat de milieuhygiënische kwaliteit van deze sliblaag en van de onderliggende vaste bodem (ontvangende bodem) is, dient een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Ook dient rekening gehouden te worden met het feit dat er zich regionaal verhoogde concentraties aan zware metalen tot boven de tussen- of interventiewaarde in het grondwater bevinden. Bij werkzaamheden onder het grondwaterniveau en/of bij onttrekking van grondwater dient dan ook rekening gehouden te worden met de regionaal verhoogde concentraties.

Indien er grond van de locatie vrijkomt (bij het plaatsen van de boortorens en het verleggen van de waterlopen), moet er op grond van een indicatieve toetsing rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer vrij toepasbaar is. Op hergebruik van grond en baggerspecie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit kader dient een partijkeuring conform BRL SIKB 1000 uitgevoerd te worden op de vrijkomende grond. Dit kan in-situ, maar ook wanneer de grond na ontgraven in depot is geplaatst.

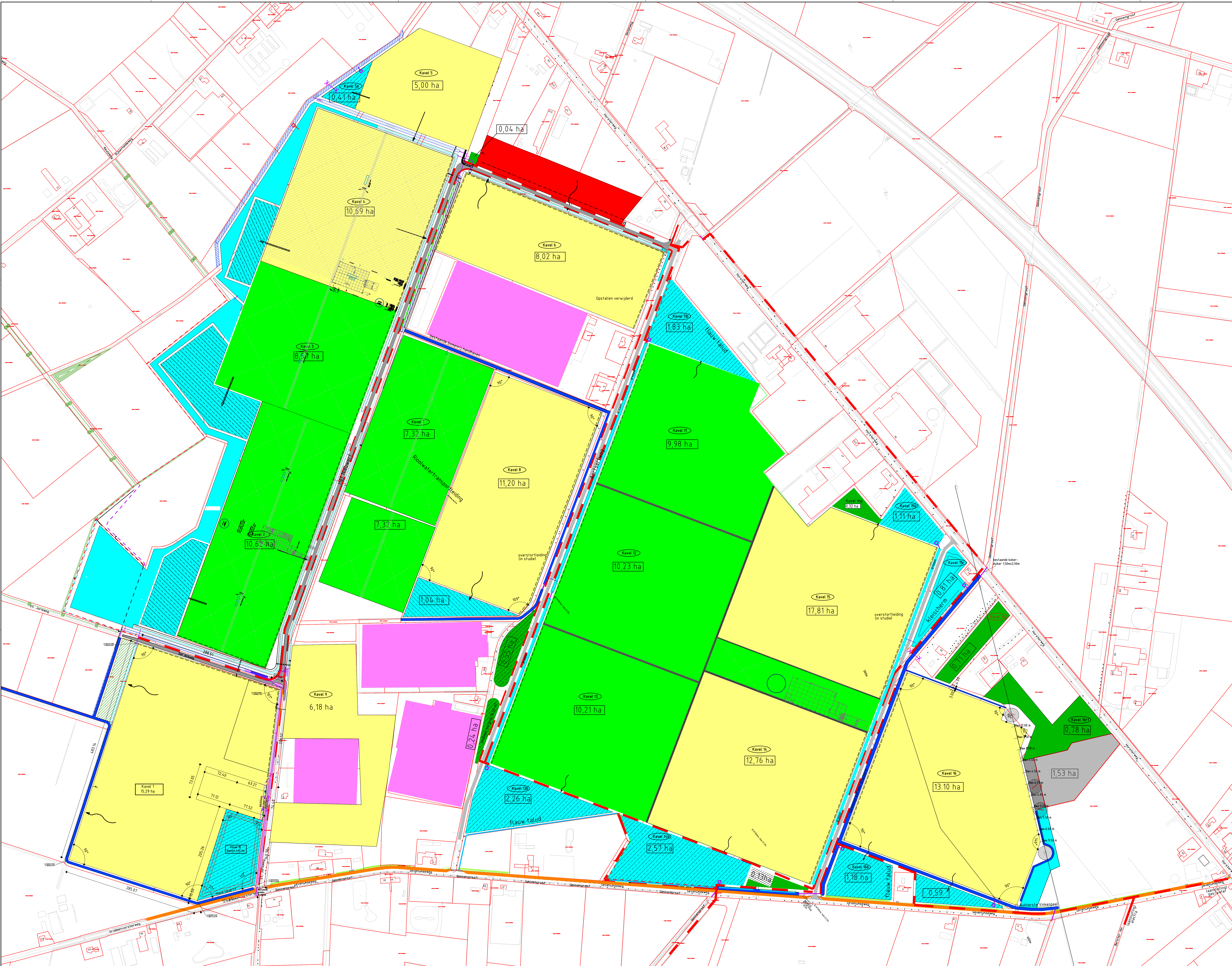
Het Besluit bodemkwaliteit is eveneens van toepassing indien van elders afkomstige grond wordt hergebruikt ten behoeve van de demping van enkele huidige sloten. De te hergebruiken grond dient dan te voldoen aan de achtergrondwaarde (AW2000), die geldt voor de gebieden die zijn aangemerkt als natuur/agrarisch, met uitzondering voor de parameters arseen, cadmium, chroom, kwik en lood waar de samenstellingswaarden mogen worden gebruikt als regionale bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1 Regionale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 2 Projectgebied Californië I

Versie : D.17	Datum : 16-5-2011	Getekend :
Beschrijving :		
Versie : 0	Datum : 4-4-2009	Getekend :
Beschrijving :	Wijzigingen doorgevoerd tot april 2009	
Gecontroleerd :	Voorgegeven	
ARCADIS infrastructuur, milieu, gebouwen		
Utopiaaan 40-48 Postbus 1018 5200 BA 's-Hertogenbosch Tel 073 6809 211 Fax 073 6144 606 info@arcadis.nl www.arcadis.nl		
Opdrachtgever : Californië BV		
Onderwerp : Ontwerp Californië		
Fase : Structuurontwerp		
Schaal : 1:2500	Divisie : Milieu & Ruimte	
Bladformaat : A0	Status : Concept	
Bestek nr. :	Projectleider : Guden, J. den	
Projectnummer : 110501.200942.010	Tekeningnummer :	Versie : D.17



BIJLAGE 3 Historische luchtfoto's 1951 en 1975





BIJLAGE 4 Vooronderzoek (juni 2005)

**VOORONDERZOEK PLANGEBIED
CALIFORNIE**

**BIJLAGE BIJ HET BESTEMMINGSPLAN
"PROJECTVESTIGING GLASTUINBOUW
CALIFORNIE"**

CALIFORNIE BV

GEMEENTE HORST AAN DE MAAS

21 juni 2005

110501/ZC5/392/200942

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Locatiegegevens	5
2.1	Informatie met betrekking tot huidig en voormalig gebruik	5
2.1.1	Landsdekkend beeld tabel	5
2.1.2	Milieuvergunningen	5
2.1.3	Bouwvergunningen	6
2.1.4	Ondergrondse tank	7
2.1.5	Voormalig stortlocaties	7
2.1.6	Calamiteiten	7
2.1.7	Terreininspectie	8
2.1.8	Bodemonderzoeken en gemeentelijke achtergrondgehalten	8
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	11
3	Evaluatie en hypothese	12
3.1	Bodem	12
3.2	Asbest	12
4	Onderzoeksvoorstel	13
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie	14
Bijlage 2	Situatietekening plangebied	16
Bijlage 3	Verleende milieuvergunningen in en rondom het plangebied	18
Bijlage 4	Bronvermelding	26
	Colofon	28

HOOFDSTUK 1 Inleiding

In opdracht van gemeente Horst aan de Maas heeft ARCADIS Regio BV een vooronderzoek verricht ter plaatse van het plangebied Californië, Horst aan de Maas. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De exacte begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op tekening in bijlage 2. Gezien de hoeveelheid kadastrale percelen zijn de kadastrale kaarten niet toegevoegd aan deze rapportage. Binnen dit plangebied is een aantal bedrijven/woningen aanwezig:

Tabel 1.1
Bedrijven/woningen binnen
het plangebied

Kadastrale gegevens	Adresgegevens	Oppervlakte (m²)
Grubbenvorst, L 317	Aartserfweg 2	25.669
Grubbenvorst, L 371	Aartserfweg 4	2.485
Grubbenvorst, L 369 en 373	Aartserfweg 6-8	74.607 en 2.428
Grubbenvorst, M 456	Aartserfweg 32	2.223
Grubbenvorst, M 293	Aartserfweg 34	1.320
Grubbenvorst, M 473	Aartserfweg 36	40.627
Grubbenvorst, M 313	Sevenumseweg 2	2.711
Grubbenvorst, M 301 en 302	Sevenumseweg 4	672 en 26.350
Grubbenvorst, M 297	Sevenumseweg 6	4.834
Grubbenvorst, M 286	Sevenumseweg 8	8.495
Grubbenvorst, M 283	Sevenumseweg 10	2.783
Grubbenvorst, M 288	St. Jorisweg 45	13.393
Grubbenvorst, L 421	Horsterweg 33	22.868
Grubbenvorst, L 419 en 420	Horsterweg 35	11.081 en 1.851
Grubbenvorst, L 417 (ged)	Horsterweg 39	10.091
Grubbenvorst, L 398	Horsterweg 41	850
Grubbenvorst, L 395	Horsterweg 45	20.083
Grubbenvorst, L 412	Horsterweg 47	43.059
Grubbenvorst, L 385 en 386	Horsterweg 49	612 en 20.543
Grubbenvorst, L 384 (ged)	Horsterweg 51	32.017
Grubbenvorst, L 327	Horsterweg 55	7.668
Grubbenvorst, L 325	Horsterweg 57	13.944
Grubbenvorst, L 324	Horsterweg 57a	9.433
Grubbenvorst, L 323	Horsterweg 59	16.225
Grubbenvorst, L 322	Horsterweg 61	1.783
Horst, T 744	Venloseweg 110	27.760
Horst, T 743	Venloseweg 112	783
Horst, T 747	Venloseweg 114	17.831

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 282,9 ha. Hiervan is circa 46,7 ha in gebruik als bedrijf en/of woning. De resterende 236,2 ha. is in gebruik als akkerland, weiland of glastuinbouw.

Het vooronderzoek maakt deel uit van het in een later stadium uit te voeren bodemonderzoek op de onderzoekslocatie. Dit bodemonderzoek zal uitgevoerd worden in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

Het doel van het vooronderzoek is het verkrijgen van inzicht in potentiële verontreinigde locaties, welke bijvoorbeeld ontstaan zijn door bedrijfsactiviteiten die in het verleden hebben plaatsgevonden en/of nog steeds plaatsvinden.

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd in de geest van het onderzoeksprotocol NVN 5725.

HOOFDSTUK 2 Locatiegegevens

2.1 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HUIDIG EN VOORMALIG GEBRUIK

2.1.1 LANDSDEKKEND BEELD TABEL

Uit de Landsdekkend Beeld Tabel van de Provincie Limburg (november 2004) blijkt dat op een aantal percelen binnen of rondom het plangebied bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden:

Tabel 2.2 Resultaten LDB-tabel

Adresgegevens	Soort bedrijf
Binnen het plangebied	
Aartserfweg 2	Bloembollen- en bloemknollenkwekerij
Aartserfweg 36	Glastuinbouw met olietank
Horsterweg 35	Champignon-/paddestoelenkwekerij
Horsterweg 47	Bestrijdingsmiddelenopslagplaats
Horsterweg 55	Autospuutbedrijf
Horsterweg 61	Transportbedrijf
Rondom het plangebied	
Sevenumseweg 3	Glastuinbouw met olietank
Horsterweg 20	Glastuinbouw met olietank
Horsterweg 58	Ondergrondse tank
Horsterweg 78	Champignon-/paddestoelenkwekerij
Horsterweg 86	Glastuinbouw met olietank

2.1.2 MILIEUVERGUNNINGEN

Op 14 en 19 april 2005 zijn de archieven van de gemeente Horst aan de Maas en Venlo bezocht. Blijkens de milieu-archieven van deze gemeenten zijn er voor bedrijven gelegen binnen en buiten het plangebied een aantal vergunningen verleend. Deze vergunningen zijn opgenomen in een tabel in bijlage 3.

Hierbij dient vermeld te worden dat er géén vervallen milieuvergunningen in het archief zijn aangetroffen voor de locaties Horsterweg 55 en 61 in tegenstelling tot hetgeen is opgenomen in de Landsdekkend Beeld Tabel. Dit is door de gemeente nog geverifieerd. Op de locatie Horsterweg 56 is wel een taxibedrijf c.q. herstellinrichting aanwezig, maar ook deze locatie is gelegen buiten het plangebied.

2.1.3

BOUWVERGUNNINGEN

Uit navraag bij de gemeente Venlo is gebleken dat in het bouwarchief geen bouwvergunningen aanwezig zijn binnen het betreffende plangebied. Deze vergunningen zijn allen overgebracht naar de gemeente Horst aan de Maas. Door de gemeente Horst aan de Maas zijn de volgende bouwvergunningen, welke binnen het plangebied zijn verleend, ter inzage gelegd:

Bouwvergunning voor het oprichten van een opslagloods

- Verleend d.d. 26 november 1997 aan J. Litjens
- Horsterweg 47 te Grubbenvorst, Sectie E nr. 2077

Bouwvergunning voor het oprichten van een opslagloods

- Verleend d.d. 28 februari 2000 aan Dhr. J.G.M. Litjens
- Horsterweg 47 te Grubbenvorst, Sectie E nr. 2077

Bouwvergunning voor het oprichten van een opslagloods

- Verleend d.d. 17 oktober 1989 aan A. Rouwet en Zn
- Horsterweg 51 te Grubbenvorst, Sectie E2 nr. 2635

Bouwvergunning voor het oprichten van een kompostplaats

- Verleend d.d. 19 maart 1991 aan A. Rouwet en Zn
- Horsterweg 51 te Grubbenvorst, Sectie E nr. 2635

Bouwvergunning voor het oprichten van een mestbassin

- Verleend d.d. 26 oktober 1993 aan A. Rouwet en Zn
- Horsterweg 51 te Grubbenvorst, Sectie E nr. 2635

Bouwvergunning voor het oprichten van een garage/bergruimte

- Verleend d.d. 20 november 2001 aan Dhr. G.C. Angenent
- Horsterweg 57 te Grubbenvorst, Sectie L nr. 325

- Tevens sloopvergunning voor het slopen van varkensstallen op dit perceel aanwezig.

- Tevens is door de gemeente Horst aan de Maas een lijst verstrekt met overige, oudere bouwvergunningen binnen het plangebied, zoals voor het bouwen van kippenhokken etc. De terreininspectie moet echter uitwijzen welke gebouwen er nog op de locatie aanwezig zijn en welke van deze gebouwen asbesthoudend zijn.

Terreininspectie
noodzakelijk

2.1.4 ONDERGRONDSE TANK

In het tankenbestand van de gemeente Venlo zijn binnen het plangebied geen tanks opgenomen. In het tankenbestand van de gemeente Horst aan de Maas zijn de volgende ondergrondse tanks aangetroffen:

Tabel 2.3 Tankenbestand

Straat	Nr.	Naam	Status	Stofinh.	Volume m ³	Datum sanering
Horsterweg	57a	M.C. Cuppen	Verwijderd	Dieselolie	5	26 mei 2000
Horsterweg	57a	M.C. Cuppen	Verwijderd	Huisbrandolie	5	26 mei 2000
Horsterweg	49	A. Rouwet en Zn.	Verwijderd	Huisbrandolie	6	15 januari 1998
Horsterweg	61	Cox	Verwijderd	Huisbrandolie	3	21 april 1995
Horsterweg	57	G.C. Angenent	Gesaneerd	Huisbrandolie	5	20 januari 1998
Venloseweg	112	L.A.G. Vullings	Gesaneerd	Onbekend	3	10 oktober 1996

Naast de in bovenstaande tabel opgenomen tanks is tijdens het bestuderen van de dossiers voor de locatie Horsterweg 35 nog een KIWA-certificaat aangetroffen van de sanering (vullen met zand) van een ondergrondse HBO-tank (5 m³) d.d. 23 november 1993

De kwaliteit van de bodem ter plaatse van een aantal ondergrondse tanks is tevens onderzocht:

Bodemonderzoek Protocol nulsituatie BOOT Horsterweg 49 te Grubbenvorst, opgesteld door Het Milieuburo, met kenmerk 97-917-52 d.d. 7 januari 1998.

De bodem ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank (5 m³) en de leiding, welke verwijderd zal worden, is zintuiglijk niet verontreinigd. De grond bevat geen gehalten minerale olie en het grondwater geen gehalten minerale olie en vluchtige aromaten welke de streefwaarde en/of detectielimiet overschrijden.

Bodemonderzoek Protocol nulsituatie BOOT Horsterweg 57 te Grubbenvorst, opgesteld door Het Milieuburo, met kenmerk 97-587-49 d.d. 11 december 1997.

- De bodem ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank (5 m³), welke gesaneerd zal worden, is zintuiglijk niet verontreinigd. De grond bevat geen gehalten minerale olie en het grondwater geen gehalten minerale olie en vluchtige aromaten welke de streefwaarde en/of detectielimiet overschrijden.

2.1.5 VOORMALIG STORTLOCATIES

Uit de door de gemeente Horst aan de Maas verstrekte lijst van nazorg voormalige stortlocaties blijkt dat er binnen het plangebied geen voormalig stort aanwezig is.

2.1.6 CALAMITEITEN

Op vrijdag 12 mei 1995 heeft op de locatie Horsterweg 47 te Grubbenvorst een loader vlam gevat. Het verbrande afval is afgevoerd en er wordt gesteld dat de bodem niet verontreinigd is geraakt i.v.m. de aanwezige betonverharding.

2.1.7

TERREININSPECTIE

De terreininspectie heeft in afwijking van de NVN5725 geen onderdeel uitgemaakt van het vooronderzoek. Voorafgaand aan het uitvoeren van de veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek, dient het terrein geïnspecteerd te worden door een veldmedewerker. De terreininspectie wordt pas voorafgaand aan de veldwerkzaamheden uitgevoerd omdat in de periode tussen uitvoering vooronderzoek en de uitvoering van de veldwerkzaamheden de situatie nog kan veranderen, hetgeen invloed heeft op de onderzoeksopzet. Indien de resultaten van deze terreininspectie daar aanleiding toe geven, zal de onderzoeksopzet alsnog aangepast moeten worden.

2.1.8

BODEMONDERZOEKEN EN GEMEENTELIJKE ACHTERGRONDGEHALTEN

Bodemonderzoeken

In of in de buurt van het plangebied zijn reeds eerder de volgende bodemonderzoeken verricht:

In het plangebied

Verkennend bodemonderzoek Aartserfweg 32 te Grubbenvorst, opgesteld door Het Milieubureau, rapportnr. 94392-37 d.d. september 1994

- Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het vastleggen van de nulsituatie ter plaatse van de te realiseren tuinkas. Zintuiglijk is de bodem niet verontreinigd. In de bovengrond worden echter plaatselijk gehalten minerale olie aangetroffen boven de streefwaarde. De ondergrond bevat geen gehalten welke de streefwaarden en/of detectielimieten overschrijden. In het grondwater wordt plaatselijk een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) met zink, nikkel en cadmium aangetroffen.

Verkennend bodem- en grondwateronderzoek Sevenumseweg 6 te Grubbenvorst, opgesteld door Het Milieubureau, rapportnr. 94207-22 d.d. juni 1994

- Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van een bedrijfsloods. Zowel in de boven- als de ondergrond worden geen gehalten aangetroffen welke de streefwaarden en/of detectielimiet overschrijden. In het grondwater wordt een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) met toluen aangetroffen.

Verkennend milieukundig bodemonderzoek Horsterweg 35 te Grubbenvorst, opgesteld door Centraal Bodemkundig Bureau, rapportnr. 3004331 d.d. 4 maart 1999

- Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het vastleggen van de nulsituatie ter plaatse van de werkvloer, de opslag van bestrijdingsmiddelen, de bovengrondse HBO-tank (5 m³) en de bezinkput. De bovengrond ter plaatse van de werkvloer en de opslag van bestrijdingsmiddelen bevat een minimaal verhoogd EOX-gehalte; de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse tank en de bezinkput en de ondergrond ter plaatse van alle vier deellocaties bevatten geen gehalten welke de streefwaarden en/of detectielimieten overschrijden. In het grondwater ter plaatse van de bovengrondse tank wordt een lichte nikkelverontreiniging (overschrijding streefwaarde) aangetroffen en in het grondwater ter plaatse van de bezinkput een lichte koperverontreiniging (overschrijding streefwaarde). In het grondwater ter plaatse van de werkvloer en de opslag van bestrijdingsmiddelen worden geen gehalten aangetroffen welke de streefwaarden en/of detectielimieten overschrijden.

Op 25 november 1993 is door Vissers de ondergrondse tank verwijderd (zie ook paragraaf 2.1.4 en bijlage 4).

Aanvullend bodemonderzoek Horsterweg 35 te Grubbenvorst, opgesteld door Centraal Bodemkundig Bureau, rapportnr. 3004332 d.d. november 2000

- Betreft een aanvulling op rapport 3004331 omdat de bodem ter plaatse van de opslag van bestrijdingsmiddelen niet geanalyseerd is op zware metalen. Dit is in dit onderzoek alsnog uitgevoerd: in de bovengrond worden geen gehalten aangetroffen welke de streefwaarde en/of detectielimiet overschrijden. In het grondwater wordt een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) met chroom aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek Horsterweg 47 te Grubbenvorst, opgesteld door ROBA Agrotechnologie, rapportnr. Grubbenvorst.com d.d. 30 mei 1997

- Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het verkrijgen van een bouwvergunning voor de bouw van een loods en een woning en het aanleggen van een betonverharding. Zowel in de boven- als de ondergrond worden geen gehalten aangetroffen welke de streefwaarden en/of detectielimiet overschrijden. In het grondwater wordt een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) met cadmium aangetroffen.

Rondom het plangebied

Verkennd bodemonderzoek Sevenumseweg 3 te Grubbenvorst, opgesteld door Centraal Bodemkundig Bureau, rapportnr. 2062881 d.d. februari 1998

- Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het vastleggen van de nulsituatie ter plaatse van de aanmaakplaats van bestrijdingsmiddelen, de opslag van bestrijdingsmiddelen en meststoffen en de bovengrondse 2.000 l. dieselolietank. In de bovengrond ter plaatse van deze verdachte deellocaties worden geen gehalten aangetroffen welke de streefwaarde en/of detectielimiet overschrijden. In het grondwater ter plaatse van de aanmaakplaats voor bestrijdingsmiddelen worden lichte verontreinigingen (overschrijding streefwaarde) met cadmium, lood, nikkel, zink en EOX aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de opslag van bestrijdingsmiddelen en meststoffen is een matige loodverontreiniging aangetroffen (overschrijding tussenwaarde) en een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) met cadmium en zink.

Vooronderzoek (NVN5725) Sintelweg 1 te Grubbenvorst, opgesteld door Het Milieubureau, rapportnr. 96-353-24 d.d. 11 juni 1996

- Het onderzoek wordt uitgevoerd i.v.m. de voorgenomen bouw van een tuinkas. Geconcludeerd wordt dat er op de locatie geen activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden die mogelijk een bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Verkennd bodemonderzoek Sintelweg 4 te Grubbenvorst, opgesteld door Centraal Bodemkundig Bureau, rapportnr. 2062351 d.d. februari 1998

- Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het vastleggen van de nulsituatie ter plaatse van de opslag van bestrijdingsmiddelen en meststoffen. In de bovengrond worden geen gehalten aangetroffen welke de streefwaarden en/of detectielimiet overschrijden (de ondergrond is niet onderzocht). In het grondwater wordt een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) met koper aangetroffen.

Nulonderzoek Horsterweg 66 te Grubbenvorst, opgesteld door Chemielinco, rapportnr. 94765 d.d. 5 april 1995

- Het onderzoek is uitgevoerd i.v.m. de overdacht van het terrein. In de toplaag wordt plaatselijk in geringe mate puin aangetroffen. De bovengrond bevat echter geen gehalten welke de streefwaarden en/of detectielimiet overschrijden. In het grondwater wordt plaatselijk een matige verontreiniging (overschrijding tussenwaarde) met zink en een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) met nikkel, zink, chroom, koper, lood, minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek bedrijfsterrein Horsterweg 66 te Grubbenvorst, opgesteld door Chemielinco, rapportnr. 99467 d.d. 2 maart 2000

- Het onderzoek is uitgevoerd i.v.m. de aankoop van het terrein en het verkrijgen van een bouwvergunning. Ter plaatse van het bestaande bedrijfsterrein worden plaatselijk puinresten aangetroffen. In de bovengrond wordt over de gehele onderzoekslocatie een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) met PAK en minerale olie aangetroffen. In het grondwater is een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) met chroom, kwik, cadmium, nikkel en/of zink aangetoond.

Gemeentelijke achtergrondgehalten

Door Syncera De Straat B.V. is een bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart (in het kader van de Ministeriële Vrijstellingsregeling grondverzet) opgesteld voor de gemeente Horst aan de Maas (d.d. 16 februari 2005). Hierin zijn achtergrondgrenswaarden opgenomen. Het plangebied is gelegen in de zone "buitengebied". In deze zone gelden de volgende gemeentelijke achtergrondgehalten:

Tabel 2.4 Gemeentelijke achtergrondgehalten

Stof	Bovengrond (0.0 – 0.5 m-mv.) mg/kgds	Ondergrond (0.0 – 0.5 m-mv.) mg/kgds
Arseen	10.42	10.55
Cadmium	0.50	0.35
Chroom	13.02	12.98
Koper	20.77	8.44
Kwik	0.14	0.14
Lood	28.93	2.90
Nikkel	6.92	8.11
Zink	64.00	32.23
PAK	1.74	0.67
EOX	0.52	0.22

* Waarden behorende bij L = 3.45% en OS = 3.63%

Alleen de gemeentelijke achtergrondgehalten voor de parameters koper, PAK en EOX in de bovengrond zijn verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Voor de overige parameters in zowel de boven- als de ondergrond gelden de streefwaarden dan ook als toetsingswaarde.

2.2

BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Hieronder is de bodemopbouw van het gebied Californië omschreven op basis van de Bodemkaart van Nederland, kaartblad 52 Oost Venlo, Stiboka. Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit veldpodzolgronden bestaande uit lemig fijn zand en voor een klein deel in het zuidwesten van het gebied Californië tussen de St. Jorisweg en Aartserfweg uit een hoge zwarte enkeergrond bestaande uit lemig fijn zand. Op deze plek hebben in het verleden ook de eerste ontginningen plaatsgevonden. Dit verklaart waarschijnlijk het voorkomen van de zwarte enkeergronden. Ten noordwesten van het plangebied ligt een gebied met duinvaggronden bestaande uit fijn zand. Deze vaaggronden zijn ontstaan door zandverstuivingen.

Ongeveer 2 tot 3 kilometer westelijk van het plangebied ligt de Tegelenbreuk die een hydrogeologische begrenzing vormt. Het grondwatersysteem wordt volgens de Grondwaterkaart van Nederland, deel 52 Oost, Venlo gevormd door een deklaag van ongeveer 12 meter dikte, bestaande uit matig fijn zand (25 tot 13 m+NAP). Daaronder bevindt zich het 1^e watervoerende pakket (o.a. formatie van Veghel, Kreftenheye en Twente) bestaande uit grof zand en grind, gelegen tot ongeveer 22 meter beneden maaiveld (13 m+NAP tot 9 m-NAP). Het grondwater stroomt in noordoostelijke richting. Een scheidende laag gevormd door de zogenaamde 'Venlo klei' met een dikte van 10 tot 20 meter scheidt de twee watervoerende pakketten. Het 2^e watervoerende pakket (Zanden van Venlo) bestaat uit matig tot grof zand. De slecht doorlatende basis uiteindelijk, wordt gevormd door de formatie van Breda.

In de deklaag wordt het freatische grondwater aangetroffen. De Bodemkaart van Nederland geeft voor de locatie grondwatertrap V en in kleine delen verspreidt over het plangebied grondwatertrap VI aan. Grondwatertrap VI is aanwezig in het zuidwesten tussen de St. Jorisweg en de Aartserfweg, centraal in het noorden nabij de Horterweg en centraal in het westelijk deel van het plangebied. Zie hiervoor ook onderstaande tabel. Buiten het plangebied wordt met name grondwatertrap VI en VII aangetroffen. Volgens het Provinciaal omgevingsplan Limburg ligt het plangebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Tabel 2.5 Grondwatertrap

	V	VI	VII
Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand in m-mv	< 0,40	0,40-0,80	0,80-1,40
Gemiddeld Laagste Grondwaterstand in m-mv	> 1,20	>1,20	>1,20

HOOFDSTUK

3

Evaluatie en hypothese

3.1**BODEM**

Op grond van het vooronderzoek kan de navolgende hypothese worden gesteld:

Het grootste deel van de onderzoekslocatie, te weten de niet als bedrijf en/of woning zijnde percelen, kan als onverdacht terrein beschouwd worden. Omdat dit gedeelte groter is dan 1 ha én extensief in gebruik is, kan voor dit gebied de hypothese “grootschalig onverdacht” worden gesteld.

Een aantal bebouwde percelen dienen als verdacht aangemerkt te worden, omdat er bijvoorbeeld tanks of bestrijdingsmiddelenopslagplaatsen op de locatie aanwezig zijn. Het betreft de volgende adressen:

Aartserfweg 2, 32 en 34-36;

Sevenumseweg 4 en 6;

Sint Jorisweg 45;

Horsterweg 33-35, 47, 49-51, 57, 57a en 61;

Venloseweg 112 en 114

Aangezien deze percelen echter ongewijzigd blijven, zowel bestemmingsplan- als bouwtechnisch, is het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op deze locaties in dit kader niet noodzakelijk. De tekeningen van de Hinderwet- en milieuvergunningen zijn derhalve niet opgenomen in deze rapportage.

3.2**ASBEST**

Het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie is niet bebouwd en ook nooit bebouwd geweest en kan derhalve voor wat betreft het aspect asbest als onverdacht worden beschouwd.

Op de thans bebouwde locaties staan diverse gebouwen en zijn wellicht reeds een aantal gebouwen gesloopt. Aangezien deze percelen echter ongewijzigd blijven, zowel bestemmingsplan- als bouwtechnisch, is het uitvoeren van een onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem in dit kader niet noodzakelijk.

HOOFDSTUK

4 Onderzoeksvoorstel

In dit onderzoeksvoorstel is alleen dat gedeelte van het plangebied opgenomen, waarvan de bestemming wijzigt. De contouren van dit gedeelte zijn bepaald aan de hand van de door ARCADIS opgestelde tekening met tekeningnr. 200942010 d.d. 20 april 2005 “Bestemmingsplan projectvestiging glastuinbouw Californië”. Indien van meer of minder deelgebieden de bestemming verandert, zal ook onderstaande onderzoeksopzet aangepast moeten worden.

Tijdens de veldwerkzaamheden zal de uitkomende grond beoordeeld worden op de eventuele aanwezigheid van asbest, ter onderbouwing van de hypothese niet verdacht voor asbest.

In onderstaande tabel zijn de uit te voeren boringen en analyses ten behoeve van het onderzoek weergegeven:

Tabel 4.6 Onderzoeksopzet

	Veldwerk			Laboratoriumonderzoek		
	Boring tot 0.5 m-mv.	En boring tot grondwater ¹⁾	En boring met peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Grootschalig onverdacht (222,48 ha)	782	112	224	112 x NEN 11 x L, OS	112 x NEN 11 x L, OS	224 x NEN

¹⁾ Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m-mv. bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m-mv. bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

NEN Standaard basispakket NEN5740

L, OS Lutum- en Organische Stofgehalte

Om te bepalen of de locatie geschikt is voor de beoogde bestemming voldoet voorgaand onderzoeksvoorstel. Indien echter bij de realisering van de plannen (veel) grond vrijkomt zal eerst een onderzoek conform AP04 moeten plaatsvinden. Op basis van de resultaten van het AP04-onderzoek kan worden bepaald of er niet-verontreinigde grond (multifunctioneel), categorie 1-grond of categorie 2-grond vrijkomt.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 2

Situatietekening plangebied

BIJLAGE 3

Verleende milieuvergunningen in en rondom het plangebied

Milieuvergunningen in het plangebied

Adresgegevens	Kadastrale gegevens	Betreft vergunning/melding	Verleend/gemeld d.d.	Aan
Aartserfweg 2	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 1848	Ex art. 6a der Hinderwet voor een bloembollenkwekerij waarbij gebruik gemaakt wordt van elektromotoren met een gezamenlijk vermogen van meer dan 1,5 kW	20 oktober 1992	VOF Vullings – Welles
Aartserfweg 6	-	Kennisgeving Besluit Gasdrukregel- en meetstations Hinderwet	11 oktober 1993	MEGA Limburg
		Melding verandering inrichting art. 8.19 van de WM betreffende het opwekken van CO ₂ voor kas	1 april 1995	Gebr. van Leeuwen
Aartserfweg 32	-	Kennisgeving Besluit Gasdrukregel- en meetstations Hinderwet	21 februari 1991	Limagas N.V.
	Grubbenvorst, Sectie E, nrs. 2612 en 2613	Voor het oprichten en in werking brengen en houden van een inrichting tot het betelen van cherrytomaten	27 november 1991	Gebr. van Leeuwen
		Voor het uitbreiden en/of wijzigen van een bestaande inrichting voor het kweken van cherrytomaten	7 juli 1992	A.G. van Leeuwen
	-	Melding Besluit Glastuinbouw Milieubeheer	18 december 1993	Fa. Westburg BV
		Melding verandering inrichting art. 8.19 van de WM betreffende het toepassen van andere bouwmaterialen	8 februari 1994	A.G. van Leeuwen
	Grubbenvorst, Sectie E, nrs. 2612 en 2613	Art. 8.1 van de WM voor het uitbreiden en/of wijzigen van een bestaand glastuinbouwbedrijf voor de teelt van cherrytomaten	22 november 1994	A.G. van Leeuwen – De Vette
	-	Melding verandering inrichting art. 8.19 van de WM betreffende het plaatsen van een warmteopslagtank met een inhoud van 190 m ³	20 december 1995	Mts. Van Leeuwen – De Vette
		Melding Besluit Tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Milieubeheer	15 mei 1996	Westburg VOF
		Melding Besluit Tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Milieubeheer	25 juni 1996	Mts. Van Leeuwen – De Vette
		Melding Besluit Tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Milieubeheer	13 juli 1997	Westburg VOF

Aartserfweg 34	Grubbenvorst, Sectie E, nrs. 1195 t/m 1221 en 599 t/m 607	Voor het oprichten, in werking brengen en houden en het uitbreiden en/of wijzigen van een glastuinbouwbedrijf voor de teelt van cherrytomaten op substraatteelt	13 april 1993	Gebr. van Leeuwen
	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 606	Art 8.2 van de WM voor het uitbreiden en/of wijzigen van een bestaand warenhuis waarin cherrytomaten worden gekweekt	12 oktober 1993	Gebr. van Leeuwen
	-	WVO vergunning	3 november 1993	Gebr. van Leeuwen
	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 2879	Art 8.1 van de WM voor het uitbreiden van de inrichting bestemd tot het telen van tomaten	10 mei 1994	Gebr. van Leeuwen
	-	Melding Besluit Tuinbouwbedrijven met bedekte Teelt Milieubeheer	25 juni 1996	Gebr. van Leeuwen
Aartserfweg 36	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 1583	Voor het oprichten van een inrichting (tuindersbedrijf) waar elektromotoren worden gebezigd met een gezamenlijk vermogen van meer dan 1.5 kW	29 oktober 1979	Gebr. Van Leeuwen
Sevenumseweg 4	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 1244	Voor het oprichten van een inrichting (kalverenmesterij) waar propaan wordt gebezigd	14 september 1972	P.M. de Mulder
Sevenumseweg 6	-	Melding Besluit Akkerbouwbedrijven Milieubeheer	29 september 1998	De Mulder Boomkwekers VOF
	-	Kennisgevingsformulier Besluit Melkrunderveehouderijen Milieubeheer	12 november 1992	B.A.L. Simons
	-	Meldingsformulier Besluit Akkerbouwbedrijf Milieubeheer	28 april 1994	Sander Simons
	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 1998	Voor het oprichten van een inrichting (veehouderij/varkensopfokbedrijf) waar propaan wordt gebezigd.	26 februari 1971	B.A.L. Simons
Sint Jorisweg 45	Grubbenvorst, Sectie E, nrs. 2120 en 2121	Melding Besluit Tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Milieubeheer	16 juni 1998	P.J.J. Smits
		Melding Besluit Tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Milieubeheer	16 september 2002	P.J.J. Smits
Horsterweg 33	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 1285	Voor het oprichten van een inrichting (champignonkwekerij) waarbij elektromotoren worden gebezigd met een gezamenlijk vermogen van meer dan 2 PK	26 november 1975	F.P.R. Zanders
	Grubbenvorst, Sectie E, nrs. 2552 en 2553	Revisievergunning voor een champignonkwekerij waarbij elektromotoren worden gebezigd met een gezamenlijk vermogen van meer dan 1,5 kW	8 juli 1986	MPA Breukers – Brongers
	-	Melding Besluit Tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Milieubeheer	8 oktober 1996	Mts. Breukers – Brongers
Horsterweg 39	-	Melding Besluit Opslag propaan Milieubeheer	17 december 1993	L.H.G. Seegers
		Melding Besluit Opslag propaan Milieubeheer	15 december 1998	Seegers – Appeldoorn
Horsterweg 41	-	Kennisgeving Besluit Opslag propaan Hinderwet	7 december 1993	A.W.L. Seegers
		Melding Besluit Opslag propaan Milieubeheer	15 december 1998	Seegers – Swinkels
Horsterweg 47	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 2077	Voor het oprichten van een inrichting (boomkwekerij) waarbij elektromotoren worden gebezigd met een gezamenlijk vermogen van meer dan 2 PK	11 juni 1979	J.G.M. Litjens

Horsterweg 49/51		Voor het uitbreiden en/of wijzigen van een inrichting (boomkwekerij) betreffende een propaangasinstallatie, waarbij elektromotoren worden gebezigd met een gezamenlijk vermogen van meer dan 1.5 kW	6 mei 1980	J.G.M. Litjens
		Revisievergunning voor de boomkwekerij waar potgronden worden verwerkt alsmede kunststof & plastics worden geproduceerd, waarbij elektromotoren worden gebezigd met een gezamenlijk vermogen van meer dan 1.5 kW	1 september 1987	Combinatie Grubbenvorst BV
	-	Melding verandering inrichting art. 8.19 van de WM betreffende het vervallen van het produceren van kunststof & plastics en de boomkwekerij en het uitbreiden van het potgrondbedrijf.	1 september 1987	Combiveen VOF Litjens Handelonderneming
	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 2077	Art. 8.4 van de WM voor een inrichting bestemd tot het be- en verwerken van turf, GFT, klei, champost & andere toevoegingen tot potgrond.	23 september 1997	Combiveen VOF Litjens Handelonderneming
	-	Melding Besluit Opslag propaan Milieubeheer	7 april 1998	J.P.A. Litjens
	Grubbenvorst, Sectie L, nrs. 387, 388 en 412	Art. 8.4 van de WM voor een inrichting bestemd tot het verwerken van turf, GFT, klei en champost tot het eindproduct potgrond en overige substraten alsmede op- en & overslag van potgrond & substraten	21 juni 2001	Combiveen VOF Litjens Handelonderneming
		Art. 8.1 van de WM voor een potgrondbedrijf	2 augustus 2004	Holland Potgrond Limburg VOF
	Grubbenvorst, Sectie E, nrs. 2364 en 2335	Voor het oprichten, in werking brengen en houden van een groenteteeltbedrijf en rundveehouderij waarbij mest en meststoffen worden bewaard.	3 december 1991	A. Rouwet en Zn.
	-	Kennisgeving Besluit Mestbassins Hinderwet	28 juni 1993	P. Rouwet
	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 2635	Voor het oprichten van een waterzuiveringsinstallatie met bergingsbassin voor vuil water en bergingsbassin voor hemel-/schoonwater	11 april 1995	P. Rouwet
Horsterweg 57	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 2087	Ex. Art. 6a der Hinderwet voor een inrichting bestemd tot het bedrijfsmatig houden van varkens	4 maart 1986	G. Angenent
Horsterweg 57a	Grubbenvorst, Sectie F, nr. 1911	Besluit Opslag- en transportbedrijven Milieubeheer	26 juli 2004	M.C. Cuppen
Venloseweg 112 (Vml. Provinciale weg 112)	Horst, Sectie C, nr. 2462	Voor het oprichten van een gemengd bedrijf waar mest en meststoffen worden bewaard	20 december 1976	M.H. Vullings – Hermans
	-	Melding Besluit Akkerbouwbedrijven Milieubeheer	16 mei 1995	L.A.G. Vullings
		WVO vergunning	9 november 1995	L.A.G. Vullings
Venloseweg 114 (Vml. Provinciale weg 114)	-	Melding Besluit Akkerbouwbedrijven Milieubeheer	1 juni 1999	J.T.M. Jenniskens & L.A.W. Vullings

Milieuvergunningen rondom het plangebied

Adresgegevens	Kadastrale gegevens	Betreft vergunning/melding	Verleend/gemeld d.d.	Aan
Sevenumseweg 3	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 1801	Voor het oprichten van een tuinbouwbedrijf waarbij gebruik wordt gemaakt van elektromotoren met een vermogen groter dan 2 PK.	16 februari 1981	M.G. Bouten
		Ex art. 6a der Hinderwet, de gehele inrichting bestemd tot tuinbouwbedrijf, waarbij gebruik wordt gemaakt van elektromotoren met een vermogen groter dan 1.5 kW	30 maart 1993	Mts. Bouten
Horsterweg 38	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 1824	Voor het oprichten van een inrichting (varkensfokkerij & -houderij) waar mest en meststoffen worden bewaard	24 september 1974	R.J. Schrijnwerkers
Horsterweg 66	Grubbenvorst, Sectie E, nrs. 2270, 2291 en 2292	Ex art. 6a der Hinderwet voor een loonbedrijf	25 oktober 1978	G. Kurstjens BV
	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 1816	Voor het uitbreiden van het loonbedrijf met 5 silo's	14 mei 1984	Loonbedrijf G. Kurstjens BV
	Grubbenvorst, Sectie E, nrs. 1816(ged) en 2544(ged)	Ex art. 6a der Hinderwet voor een inrichting bestemd tot loonwerk- en landbouwtechnisch bedrijf	6 december 1994	Kurstjens Onroerend Goed BV
	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 2692(ged)	Voor het uitbreiden van een loonwerkbedrijf	10 september 1996	
	-	Melding verandering inrichting art. 8.19 van de WM betreffende de wijziging van de werkplaats	11 augustus 1998	
	-	WVO vergunning	25 november 1999	
	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 2692(ged.)	Art. 8.1 van de WM i.v.m. het uitbreiden van de inrichting	7 december 1999	Kurstjens Loonbedrijf BV
	-	Melding Besluit Opslag Propaan Milieubeheer	13 september 2001	G.J.J. Kurstjens
	Grubbenvorst, Sectie L, nrs. 414, 604(ged) en 620(ged)	Art. 8.4 van de WM voor een loonwerkbedrijf	23 september 2003	Loonbedrijf Kurstjens Grubbenvorst BV
Horsterweg 66a	Horst, Sectie E, nrs. 2657(ged) en 2898(ged)	Voor het oprichten, in werking brengen en houden van een productiebedrijf van landbouwmachines	21 november 2000	AG-Chem Europe BV
		Art. 8.4 van de WM voor een assemblagebedrijf van landbouwmachines	4 mei 2004	

Horsterweg 70	-	Kennisgeving Besluit Opslag Propaan Hinderwet	13 juni 1993	J. Kurstjens
	Grubbenvorst, Sectie E, nr. 2543	Voor het oprichten en in werking brengen van een inrichting bestemd tot het construeren van hekwerk	14 december 1993	
	-	Melding verandering inrichting art. 8.19 van de WM	5 september 2000	
Horsterweg 86	-	Kennisgeving Besluit Gasdrukregel- en meetstations Hinderwet	29 juli 1991	Limagas NV
	-	Melding Besluit Akkerbouwbedrijven Milieubeheer	29 september 1994	R. Schrijnwerkers & Zn.
Venloseweg 102 (Vml Provinciale weg 102)	Horst, Sectie C, nr. 3740	Ex art. 6a der Hinderwet voor een rundvee- en pluimveehouderij waar mest en meststoffen worden bewaard	4 februari 1985	J. Reynders
		Voor het uitbreiden van een rundvee- en pluimveehouderij waar mest en meststoffen worden bewaard.	4 oktober 1989	
Venloseweg 111 (Vml Provinciale weg 111)	Horst, Sectie C, nr. 3337	Voor het oprichten, in werking brengen en houden van een propaangasinstallatie	9 augustus 1965	Th. L. Te Baerts
	Horst, Sectie P, nr. 87	WVO Vergunning	30 juni 1988	
		Voor het oprichten, in werking brengen en houden van een kuikenmesterij waarbij mest en meststoffen worden bewaard	31 oktober 1989	
Venloseweg 113 (Vml Provinciale weg 113)	Horst, Sectie P, nr. 86	Voor het oprichten, in werking brengen en houden van een tuinbouwbedrijf, waarbij elektromotoren worden gebezigd met een gezamenlijk vermogen van meer dan 2 PK	17 april 1979	L.G.J. van Rens
	Horst, Sectie P2, nr. 174	Melding Besluit Tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Milieubeheer	9 september 1997	Nts. L. van Rens – Hanssen
	Horst, Sectie P, nr. 87	WVO vergunning	30 juni 1998	L. van Rens
Sintelweg 1	-	Melding verandering inrichting art. 8.19 van de WM betreffende de plaatsing van een warmteopslagtank (180 m³).	26 januari 1995	H.A.M. Welles
	Grubbenvorst, Sectie A, nrs. 125 en 130 en Sectie F, nr. 198	Art. 8.1 van de WM i.v.m. het uitbreiden en/of wijzigen van een reeds aanwezig glastuinbouwbedrijf, bestaande uit de realisatie van een warmtekrachtinstallatie t.b.v. warmte- en elektriciteitsopwekking	18 juli 1995	
	-	Melding Besluit Tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Milieubeheer	23 september 1997	Maatschap Welles
	Grubbenvorst, Sectie A, nrs. 125 en 130 en Sectie F, nr. 198	Art. 8.1 van de WM i.v.m. in werking hebben van een warmtekrachtinstallatie voor het opwekken van elektriciteit en warmte	22 december 1998	MEGA Limburg NV
	-	Melding Besluit Tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Milieubeheer	23 juli 2001	H.A.M. Welles
Sintelweg 4	-	Melding Besluit Tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Milieubeheer	7 januari 1997	Kinderen Janssen

Dijkerheideweg ong.	Horst, Sectie C, nrs. 2483 en 4852	Art. 8.4 van de WM voor een fokzeugenhouderij	4 december 2001	Mts. Reynders
	Horst, Sectie T, nrs. 765 en 1144	Art. 8.4 van de WM voor een fokzeugenhouderij incl. woonhuis	5 januari 2005	F. Reynders
Dijkerheideweg 9	Horst, Sectie C, nr. 2720	WVO vergunning	21 augustus 1990	J.M.M. Reynders
	Horst, Sectie C, nr. 2729	Art. 8.4 van de WM voor een inrichting bestemd tot varkenshouderij	21 februari 1995	Mts. Reynders
	-	Kennisgeving Besluit Mestbassins Hinderwet	13 februari 1996	
		Melding verandering inrichting art 8.19 van de WM betreffende de realisatie van een tussenopslag voor mest t.b.v. het verpompen hiervan naar de mestilo	19 maart 1996	
		Melding Besluit Gasdrukregel- en meetstations Milieubeheer	19 maart 1996	MEGA Limburg Distributiebedrijf Noord
	Horst, Sectie C, nr. 4852	Art 8.1 van de WM i.v.m het uitbreiden van de inrichting met een wasplaats	17 juli 2001	Mts. Reynders
Nabij de Dijkerheideweg	Horst, Sectie C, nr. 1992	Voor het oprichten, in werking brengen en houden van een rundveehouderij waar mest en meststoffen worden bewaard	10 oktober 1977	Stichting Bedrijven Praktijkschool Horst
Dijkerheideweg 14 – 19	-	Kennisgeving Besluit Melkrundveehouderijen Hinderwet	10 maart 1992	Stichting Praktijkschool Horst
	-	Melding Besluit melkrundveehouderijen	28 november 1995	Stichting IPC Dier Horst
Dijkerheideweg 19	Horst, Sectie C, nr. 824	Kennisgeving Besluit Mestbassins Hinderwet	13 maart 1997	IPC Dier Horst
	-	Melding Besluit Melkrundveehouderijen Milieubeheer	31 augustus 1999	IPC Dier Horst
Dijkerheideweg 17	Horst, Sectie C, nr. 3755(ged)	Voor het oprichten, in werking brengen en houden van een varkensfokkerij waarbij mest en meststoffen worden bewaard	16 januari 1978	J.S.H. Janssen
	Horst, Sectie C, nr. 3951	Voor het uitbreiden en wijzigen van de inrichting (varkenshouderij) met een was- en kadaverplaats (vergunning is 15 december 2004 ingetrokken)	17 juli 2001	P. Nabben
Grubbenvorsterweg ong.	Sevenum, Sectie H, nr. 3688	Voor het oprichten van een inrichting (rundveehouderij) waar mest en meststoffen worden bewaard	17 oktober 1973	
Grubbenvorsterweg 57	Sevenum, Sectie H, nrs. 2119 en 2130	Kennisgeving Besluit Mestbassins Hinderwet	3 september 1987	
		Ex art. 6a der Hinderwet voor een rundveebedrijf met mestopslag waar gebruik wordt gemaakt van elektromotoren met een gezamenlijk vermogen van meer dan 1,5 kW	1 oktober 1990	
	-	Kennisgeving verandering inrichting art. 2.2 der Hinderwet betreffende het vergroten van de stal.	5 november 1990	

	-	Kennisgeving Besluit Melkrundveehouderijen Milieubeheer	1 juli 1995	Mts. Nabben – Willems
	-	Melding Besluit Melkrundveehouderijen Milieubeheer	2 april 2004	P. Nabben – Willems
Grubbenvorsterweg 66	-	Kennisgeving Besluit Melkrundveehouderijen Milieubeheer	23 januari 1992	Mts. Kersten – Driesen
	Sevenum, Sectie H, nr. 3264	Art. 8.1 van de WM voor het bedrijfsmatig houden van rundvee	14 oktober 1999	Mts. Kersten

BIJLAGE 4

Bronvermelding

Voor dit bodemonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

Kadaster
Landsdekkend Beeld Tabel
Hinderwet- en milieuvergunningen
Bouwvergunningen
Tankenbestand
BIS
Bestand NAVOS
Beschikbare bodemonderzoeken zoals vermeld in onderhavige rapportage
Bodembeheerplan incl. bodemkwaliteitskaart gemeente Horst aan de Maas
Bodemkaart van Nederland, Stiboka
Grondwaterkaart van Nederland
Luchtfoto's

COLOFON

VOORONDERZOEK PLANGEBIED CALIFORNIE

BIJLAGE BIJ HET BESTEMMINGSPLAN "PROJECTVESTIGING GLASTUINBOUW CALIFORNIE"

OPDRACHTGEVER:

CALIFORNIE BV
GEMEENTE HORST AAN DE MAAS

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

I. Kengen-Moonen

GECONTROLEERD DOOR:

J. Corten

VRIJGEGEVEN DOOR:

I. Kengen-Moonen

21 juni 2005

110501/ZC5/392/200942

ARCADIS REGIO BV
Dr. Nevenstraat 5e
Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Tel 043 3523 311
Fax 043 3639 981
www.arcadis.nl

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens
uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder
schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit
dit document worden veeleenvoudigd en/of openbaar
worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale
reproductie of anderszins.

BIJLAGE 5

Samenvatting en situatietekening verkennend bodemonderzoek Californië I juli 2005

SAMENVATTING

Op de locatie Plangebied Californië I te Horst is een verkennend onderzoek volgens de richtlijnen uit NEN 5740/NEN 5707 verricht. Het onderzoek is uitgevoerd tussen juni 2005 en juli 2005 in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning en in het kader van bestemmingswijziging.

De locatie betreft het Plangebied Californië I. Het onderzoek heeft uitsluitend betrekking op dat deel van de locatie, met een oppervlakte van 1693200 m². Gelet op het hierboven genoemde wordt de onderzoekslocatie gedefinieerd als de deellocatie 'plangebied 169,32 ha'.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehalten aan en/of concentraties van een aantal onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden.

Daarnaast overschrijdt het gehalte aan en/of de concentratie van één of meer onderzochte stoffen de tussenwaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is:

- PAK en zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, lood, nikkel en zink) in de grond;
- minerale olie en zware metalen (koper, nikkel, cadmium en zink) in het grondwater.

De monsters van de bovengrond van de boringen 53 t/m 60 (M6) en 81 t/m 90 (M9) zijn voor heranalyse bij het laboratorium opnieuw uitbesteed (fase 2). Op basis van de analyse resultaten van het tweede fase onderzoek blijkt dat de concentraties zware metalen in de monsters M172 en M173 de tussenwaarde niet overschrijden. Peilbuis 171 is opnieuw bemonsterd omdat tijdens de uitvoering van het verkennend onderzoek zintuiglijk geen minerale olie is waargenomen. Op basis van de analyseresultaten van de heranalyse (WM172) blijkt dat het gehalte minerale olie de streefwaarde niet overschrijdt. De uitvoering van een nader onderzoek wordt in beide gevallen niet noodzakelijk geacht. De concentraties zware metalen in de bovengrond danwel minerale olie in het grondwater vormen geen belemmering voor beoogde gebruik van de locatie.

Er is zintuiglijk ter plaatse van de boringen en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is er een brandplek aangetroffen op kadastraal perceel C 387. Tevens zijn er diverse puinpaden binnen het plangebied aangetroffen. Beide worden als asbestverdachte locaties aangemerkt. Nader onderzoek op met betrekking tot deze asbestverdachte locaties wordt in dit kader noodzakelijk geacht.

Grond percelen Grubbenvorst T 1021, 1022 en 1047 en L 387

Op basis van de onderzoeksresultaten kan niet met voldoende zekerheid worden gesteld dat de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor de bouwplannen op de locatie.

Om hieromtrent meer zekerheid te krijgen zal in principe nader onderzoek verricht moeten worden naar aard, omvang en risico's van:

- de aangetroffen verontreiniging van de (boven)grond met PAK aangaande de kadastrale percelen T 1021, 1022 en 1047.
- de aangetroffen brandplek op perceel L 387 (conform NEN 5740 en NEN 5707)
- puinpaden (conform NEN 5707/5897) op diverse percelen.

Grond overige percelen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat de kwaliteit van de grond aangaande de overige percelen (bovenstaande in acht genomen) geen belemmering vormt voor de bestemmingswijziging van en bouwplannen op de locatie.

Er wordt vanuit gegaan dat er bij toekomstige bouwwerkzaamheden met een gesloten grondbalans wordt gewerkt. In de gemeente Horst aan de Maas wordt voor hergebruik van grond het 'stand still principe' en een 'gesloten grondbalans' toegepast. Hergebruik van grond heeft - binnen randvoorwaarden- de voorkeur boven reinigen en storten.

Grondwater alle percelen

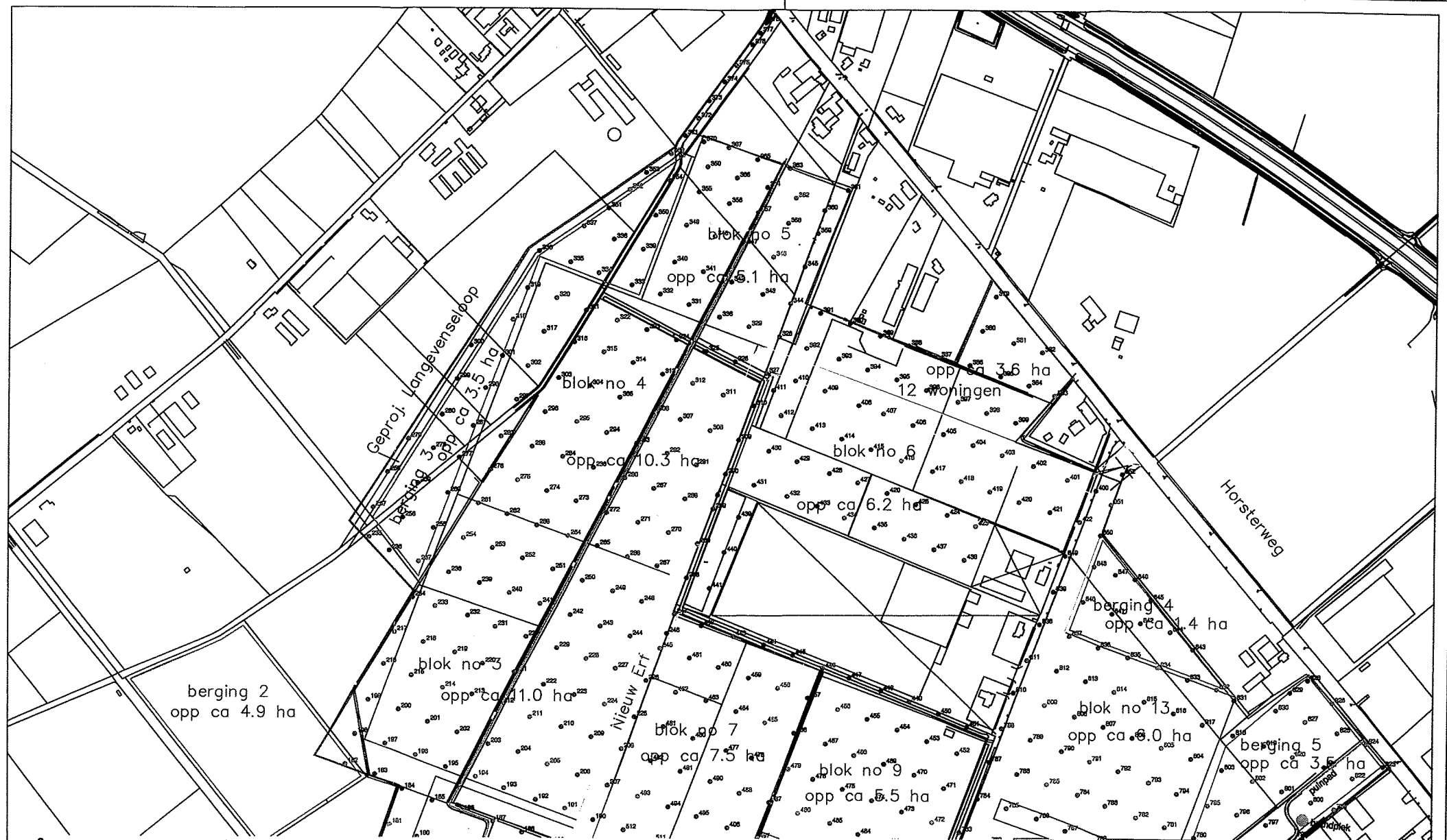
Het is mogelijk dat de verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater van natuurlijke oorsprong zijn. Aanbevolen wordt de peilbuizen met gehalten zware metalen boven de interventiewaarde na een langere stabilisatietermijn te herbemonsteren. Op basis van deze aanvullende analyseresultaten kan vastgesteld worden of het voorkomen van zware metalen in het grondwater als van nature beschouwd kan worden. Dit zal voldoende onderbouwd moeten worden, waarna met de bevoegde overheid overlegd zal moeten worden omtrent eventuele te nemen maatregelen om de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik.

Nr.: 1240301





NAAM: Californië N.V.	
Adres : Plangebied Californië	
Plaats: 5971 NR Horst	
 GCB BODEMKUNDIG BUREAU	Situatietekening Datum: 11-07-2005
	Rapport Nr.: 1240301-1



0 250

puinpad n.n.v.

brandplek

• boring ondiep

• boring diep

• peilbuis

NAAM: Californië N.V.

Adres : Plangebied Californië

Plaats: 5971 NR Horst

**CENTRAAL
BODEMKUNDIG
BUREAU**

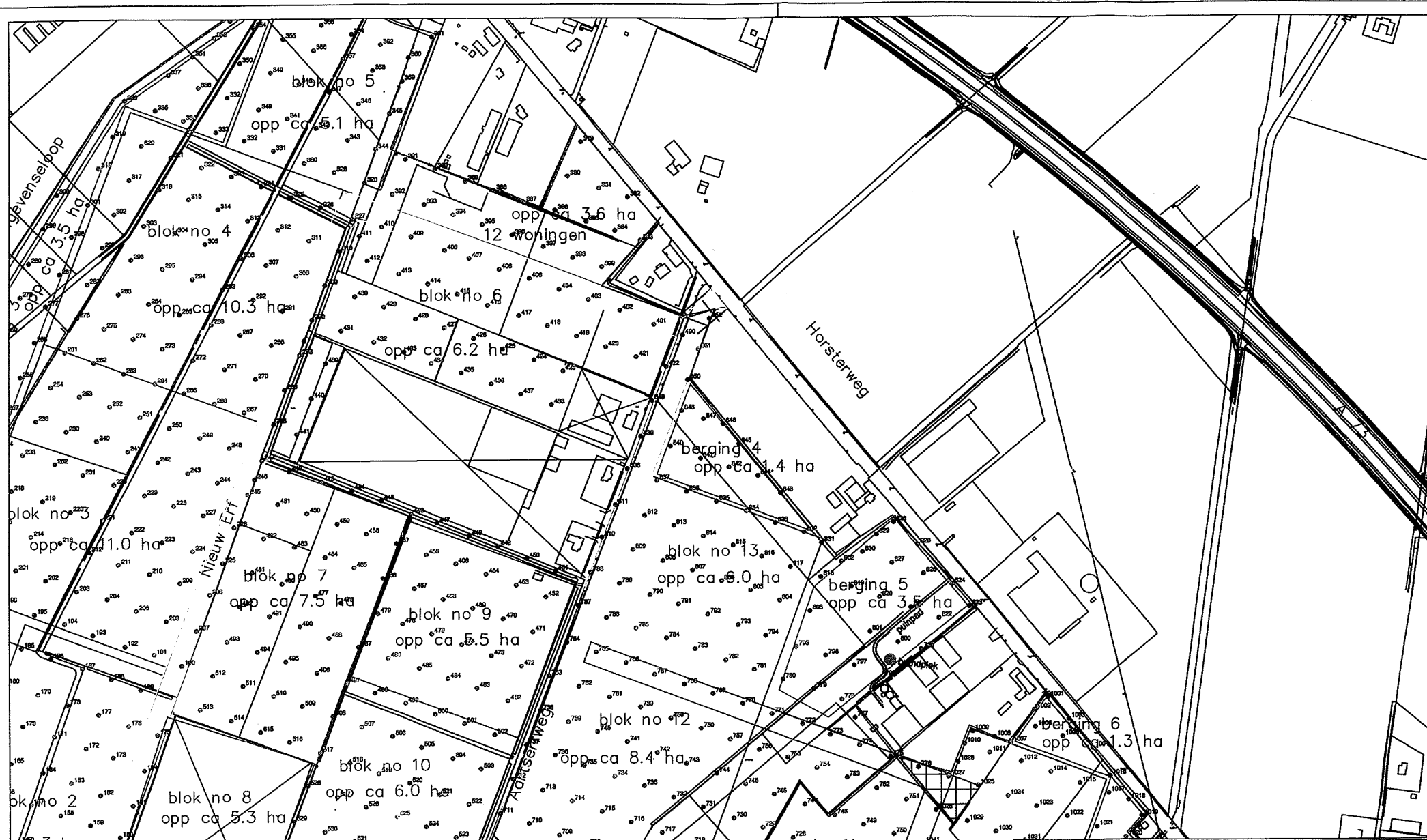
Deventer - Breda

Situatietekening

Datum: 11-07-2005

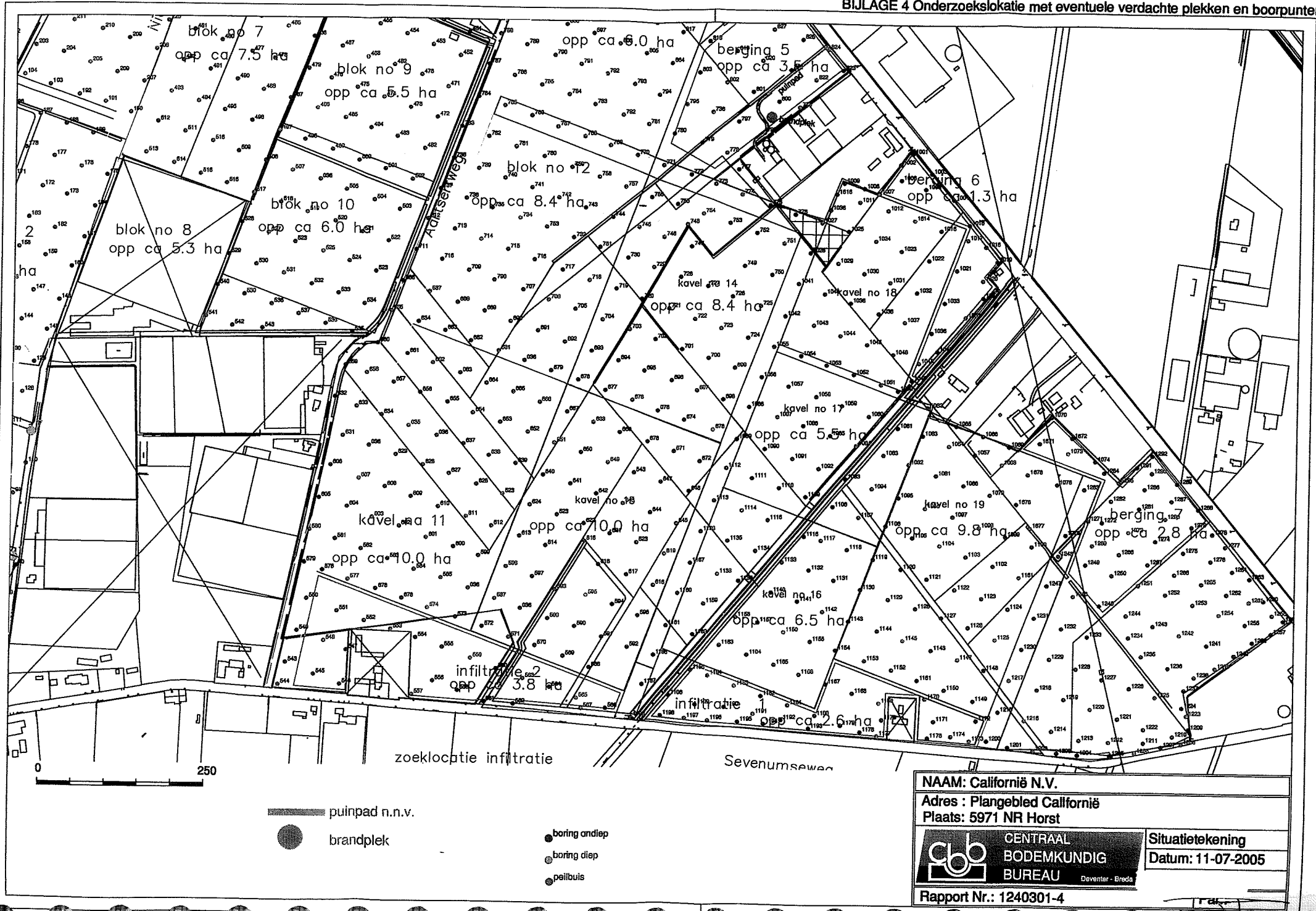
Rapport Nr.: 1240301-2

gegevens o.z.



- puinpad n.n.v.
- brandplek
- boring ondiep
- boring diep
- peilbuis

NAAM: Californië N.V.		Situatietekening	
Adres : Plangebied Californië		Datum: 08-07-2005	
Plaats: 5971 NR Horst		Sc:	
 CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU		Deventer - Broda	
Rapport Nr.: 1240301-3			



BIJLAGE 6

Samenvatting en situatietekening nader bodemonderzoek december 2005

SAMENVATTING

Op de locatie Plangebied Californië I te Horst is een aanvullend onderzoek volgens de richtlijnen uit NEN 5740/NEN 5707, het Protocol voor het Nader Onderzoek verricht. Het onderzoek is uitgevoerd in november 2005 in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning.

De locatie is gelegen binnen het Plangebied Californië I en heeft een oppervlakte van 1693200 m². Het onderzoek heeft uitsluitend betrekking op dat deel van de locatie, met een oppervlakte van 8550 m², wat binnen de in de situatietekening getekende rode contourlijnen valt. Gelet op het hierboven genoemde worden binnen de onderzoekslocatie de volgende deellocaties gedefinieerd:

- Puinpaden
- PAK-verontreiniging
- Brandplek

Puinpaden

Op basis van de resultaten van het asbestonderzoek ter plaatse van de onderzochte puinpaden blijkt dat in 2 monsters analytisch asbest is aangetroffen. De restconcentratienorm wordt niet overschreden. Hergebruik is toegestaan. Hergebruik van puin valt onder de bepalingen van het bouwstoffenbesluit.

In de uitlooglaag onder het puin overschrijden een aantal van de onderzochte stoffen de regionale achtergrondconcentratie. Geen van de gehalten en/of concentraties van de onderzochte stoffen overschrijdt de tussenwaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek noodzakelijk is.

PAK-verontreiniging

Het verhoogde gehalten PAK welke tijdens het verkennend onderzoek in het mengmonster waren aangetroffen is op basis van 6 separate boringen en analyses van de bovengrond geverifieerd. Op basis van de analyseresultaten van de bovengrond van de 6 separate boringen blijkt dat deze verhoogde waarde in geen van de monsters opnieuw aangetroffen is. De regionale achtergrondconcentratie wordt niet overschreden. Op basis van deze resultaten wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Brandplek

Op basis van de analyseresultaten van de afperkende boringen blijkt dat geen van de onderzochte stoffen de regionale achtergrondconcentratie overschrijdt.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat, hoewel de concentraties verontreinigende stoffen niet alle beneden de streefwaarden zijn gemeten, de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor de bestemmingswijziging van en de bouwplannen op de locatie.

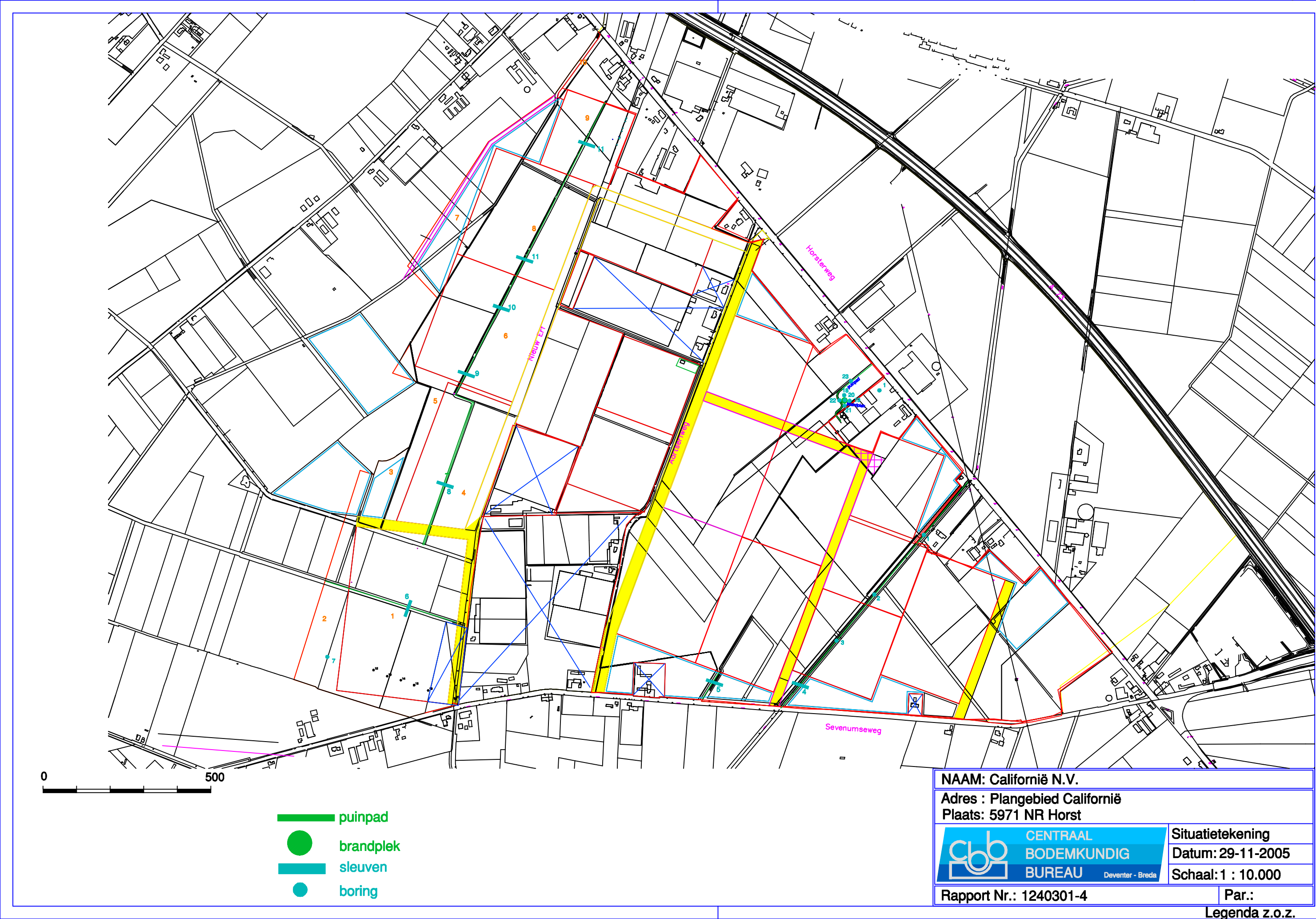
Wanneer bij de bouwwerkzaamheden niet met een gesloten grondbalans wordt gewerkt, dient rekening gehouden te worden met het feit dat afvoer van grond onder de bepalingen uit het Bouwstoffenbesluit valt.

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding voor het nader onderzoek zijn de resultaten van eerder op de locatie verricht onderzoek. Deze resultaten worden beschreven in paragraaf 3.8.

Het nader onderzoek heeft als aanleiding het feit dat tijdens eerder onderzoek een verontreiniging is aangetroffen. Deze verontreiniging betreft mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming. Wanneer er sprake is van een ernstig geval, is er daarmee een saneringsnoodzaak, wat wil zeggen dat er in principe gesaneerd moet worden. Of er daadwerkelijk gesaneerd moet worden, en het tijdstip waarop de sanering uitgevoerd moet worden (de zg. saneringsurgentie), is afhankelijk van het (toekomstig) gebruik van de locatie, en van de risico's die de aangetroffen verontreiniging met zich meebrengt voor mens en ecosysteem. Ook het risico op verspreiding van de verontreiniging speelt mee in het bepalen van de saneringsurgentie.

Het nader onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het protocol voor het nader onderzoek. In dit protocol worden een aantal onderzoeksstrategieën uitgewerkt. Op basis van de bekende informatie wordt hieruit de meest toepasselijke strategie gekozen. Deze strategie behelst het aantal boringen dat verricht en het aantal peilbuizen dat geplaatst moet worden, de diepte van de boringen en peilbuizen, het aantal te analyseren monsters en de stoffen waarop de monsters geanalyseerd moeten worden.



BIJLAGE 7

Samenvatting en situatietekening aanvullend bodemonderzoek februari 2006

1. VRAAGSTELLING

Tijdens het onderzoek t.p.v. plangebied Californië I is ter plaatse van peilbuis 401 in het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond (790 ug/l). Dit analyseresultaat komt niet overeen met de zintuiglijke waarnemingen. De bestaande peilbuis is opnieuw bemonsterd. Op basis van de resultaten van de herbemonstering zal vastgesteld worden of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

2. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Code	Boring	Plaatsing- datum	Bemonste- ringdatum	Filter- stelling (m-mv)	Grondwater- stand (m-mv)	Zuur- graad (pH)	Geleid- baarheid (mS/cm)	Afwijkingen
WM1	Peilbuis 401	14-06-05	22-02-06	2.20- 3.20	0.80	6.3	0.38	

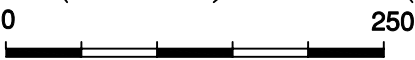
Tabel veldwaarnemingen

De grondwaterstand tijdens de herbemonstering is aanzienlijk hoger dan in de zomermaanden, wanneer de peilbuis is geplaatst.

3. CONCLUSIE

Er vinden geen overschrijdingen in het grondwatermonster plaats.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. De kwaliteit van het grondwater t.p.v. peilbuis 401 vormt geen belemmering voor het toekomstig beoogde gebruik van de locatie. Maatregelen om de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik zijn niet noodzakelijk.



puinpad n.n.v.
brandplek

boring ondiep
boring diep
peilbuis

peilbuis
peilbuis 401 addendum
herbemonstering

NAAM: Californië N.V.	
Adres : Plangebied Californië	
Plaats: 5971 NR Horst	
	Situatietekening
	Datum: 28-02-2006
	Schaal: 1 : 5000
Rapport Nr.: 1240305	
Par.:	

BIJLAGE 8

Samenvatting en situatietekening nader bodemonderzoek april 2006

SAMENVATTING

Op de locatie Plangebied Californië I te Horst is een nader onderzoek volgens de richtlijnen uit het Protocol voor het Nader Onderzoek verricht. Tevens is een verkennend onderzoek uitgevoerd op een tweetal percelen welke zijn toegevoegd aan het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd in maart 2006 in verband met de resultaten van voorgaand onderzoek en een uitbreiding van het plangebied.

De locatie (retentiegebieden I en II) zijn gelegen ten westen van het Plangebied Californië I en heeft een oppervlakte van 112000 m². De volgende deellocaties zijn gedefinieerd:

- Herbemonstering minerale olie (boringen 481 t/m 490 uit rapportnr. 12410301)
- Berging 1 en 2

A: Herbemonstering minerale olie (rapportnr. 1240306)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond op de deellocatie geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen zijn aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.

B: Berging 1 en 2 (rapportnr. 1240306)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond op de deellocatie geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen zijn aangetroffen. In de ondergrond op de deellocatie zijn eveneens geen verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aangetroffen. Het grondwater op de deellocatie is licht verontreinigd met chroom, kwik, nikkel en zink. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat, hoewel de concentraties verontreinigende stoffen niet alle beneden de streefwaarden zijn gemeten, de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor de bestemmingswijziging van de locatie.

In de boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondconcentratie aangetroffen. De uitvoering van een doelmatigheidstoets kan achterwege blijven.

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

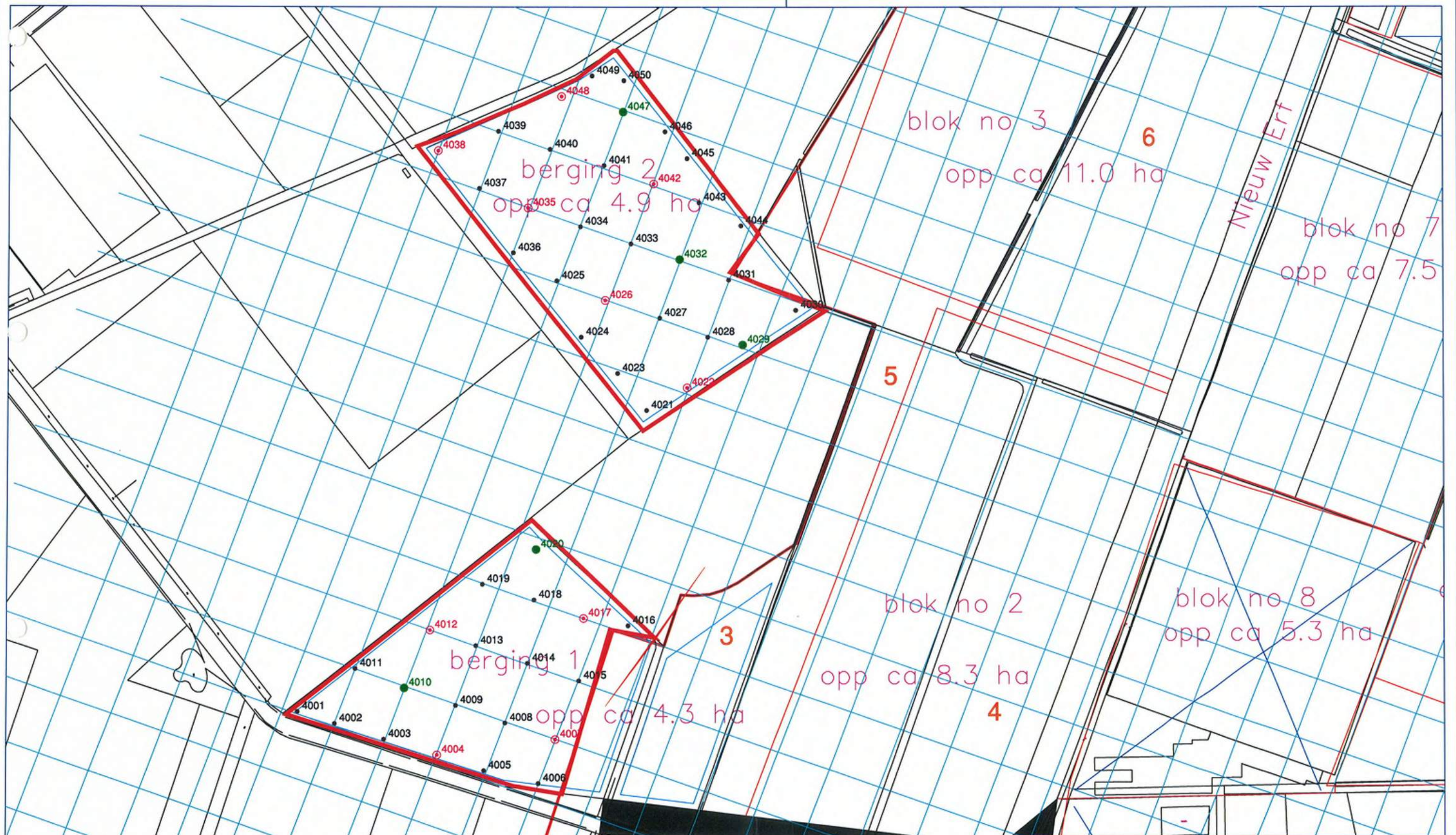
Aanleiding voor het nader onderzoek zijn de resultaten van eerder op de locatie verricht onderzoek. Deze resultaten worden beschreven in paragraaf 3.8.

Het nader onderzoek heeft als aanleiding het feit dat tijdens eerder onderzoek een verontreiniging is aangetroffen. Deze verontreiniging betreft mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming. Wanneer er sprake is van een ernstig geval, is er daarmee een saneringsnoodzaak, wat wil zeggen dat er in principe gesaneerd moet worden. Of er daadwerkelijk gesaneerd moet worden, en het tijdstip waarop de sanering uitgevoerd moet worden (de zg. saneringsurgentie), is afhankelijk van het (toekomstig) gebruik van de locatie, en van de risico's die de aangetroffen verontreiniging met zich meebrengt voor mens en ecosysteem. Ook het risico op verspreiding van de verontreiniging speelt mee in het bepalen van de saneringsurgentie.

Het nader onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het protocol voor het nader onderzoek. In dit protocol worden een aantal onderzoeksstrategieën uitgewerkt. Op basis van de bekende informatie wordt hieruit de meest toepasselijke strategie gekozen. Deze strategie behelst het aantal boringen dat verricht en het aantal peilbuizen dat geplaatst moet worden, de diepte van de boringen en peilbuizen, het aantal te analyseren monsters en de stoffen waarop de monsters geanalyseerd moeten worden.

Na analyse worden de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Streef- en interventiewaarden bodemsanering, zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 24 februari 2000. De resultaten van deze toetsing zijn opgenomen in het rapport.

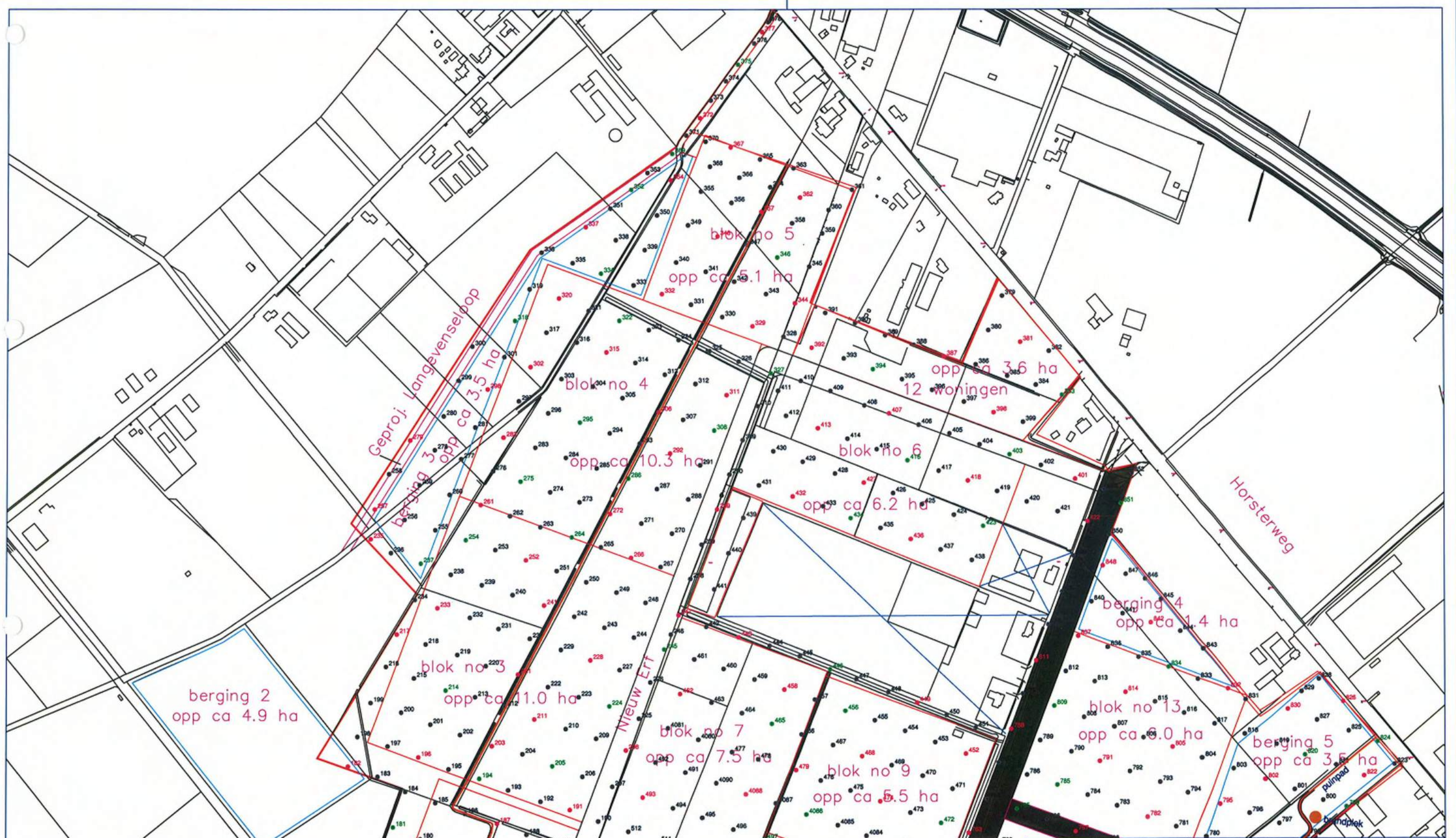
Het doel van het nader onderzoek is in de eerste plaats de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en vast te stellen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Een tweede doelstelling kan zijn de saneringsurgentie te bepalen op basis van een risico-evaluatie.



0 150

NADER OND.
APR 2006

NAAM: Californië N.V.	
Adres : Plangebied Californië	
Plaats: 5971 NR Horst	
	Situatietekening
	Datum: 12-04-2006
	Schaal: 1 : 3000
	Par.:
Rapport Nr.: 1240306	
Legenda z.o.z.	



puinpad n.n.v.

brandplek

● boring ondiep
● boring diep
● peilbuis

NAAM: Californië N.V.

Adres : Plangebied Californië

Plaats: 5971 NR Horst

**CENTRAAL
BODEMKUNDIG
BUREAU** Deventer - Breda

Situatietekening

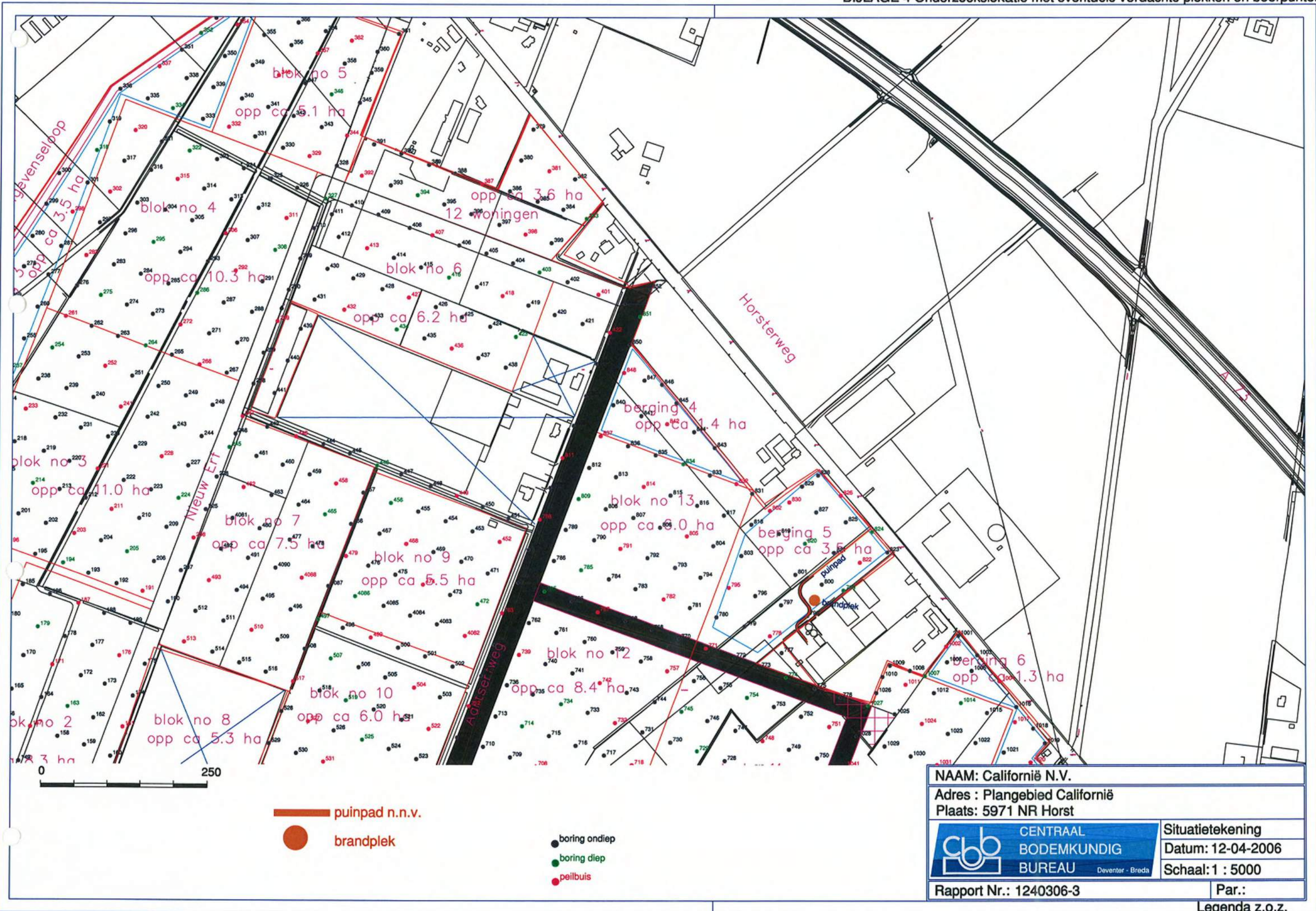
Datum: 11-07-2005

Schaal: 1 : 5000

Rapport Nr.: 1240306-2

Par.:

Legenda z.o.z.



NAAM: Californië N.V.

Adres : Plangebied Californië

Plaats: 5971 NR Horst

**CENTRAAL
BODEMKUNDIG
BUREAU**
Deventer - Breda

Situatietekening

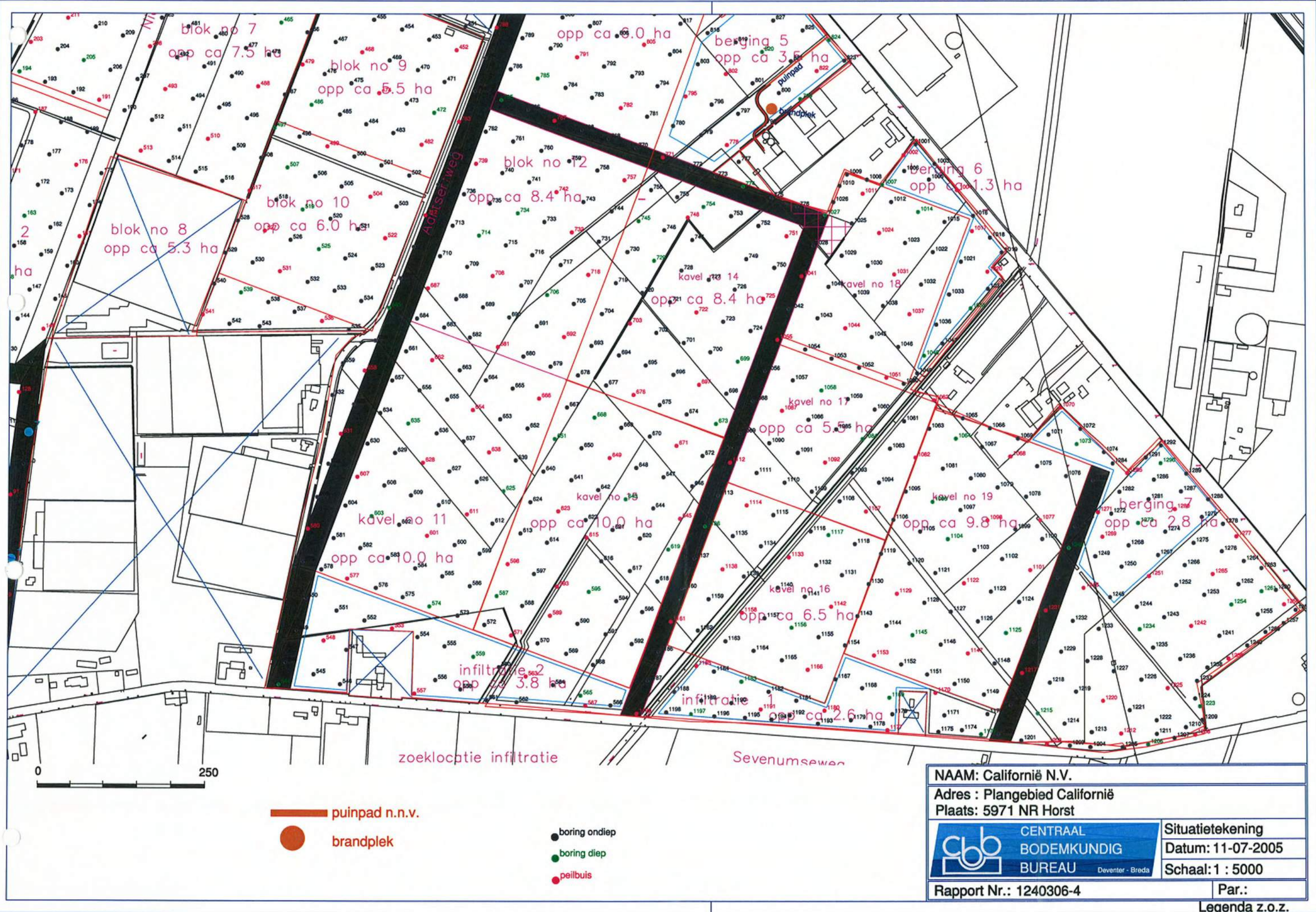
Datum: 12-04-2006

Schaal: 1 : 5000

Rapport Nr.: 1240306-3

Par.:

Legenda z.o.z.



BIJLAGE 9

Samenvatting en situatietekening nulsituatie bodem- onderzoek voor een geothermie boring april 2011

HOOFDSTUK

5

Samenvatting en conclusies

UITGEVOERD ONDERZOEK

In opdracht van Grondexploitatie maatschappij Californië BV heeft ARCADIS Nederland BV een nulsituatie milieukundig bodemonderzoek verricht te Grubbenvorst op het perceel M299 aan de Sevenumseweg, gemeente Horst aan de Maas. Tevens zijn er twee sonderingen uitgevoerd door Fugro Ingenieursbureau B.V.

ONDERZOEKSRESULTATEN

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Enkele geanalyseerde stoffen in de grond zijn boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Op basis van de gemeten gehalten in de grond dient de hypothese “onverdacht” formeel te worden verworpen.
- Echter, van geen van de geanalyseerde parameters wordt de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. Dit betekent dat er vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van saneringsmaatregelen.

CONCLUSIE

De in de bodem aangetoonde licht verhoogde gehalten vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor een bestemmingswijziging en het toekomstig gebruik van de locatie voor een boortoren.

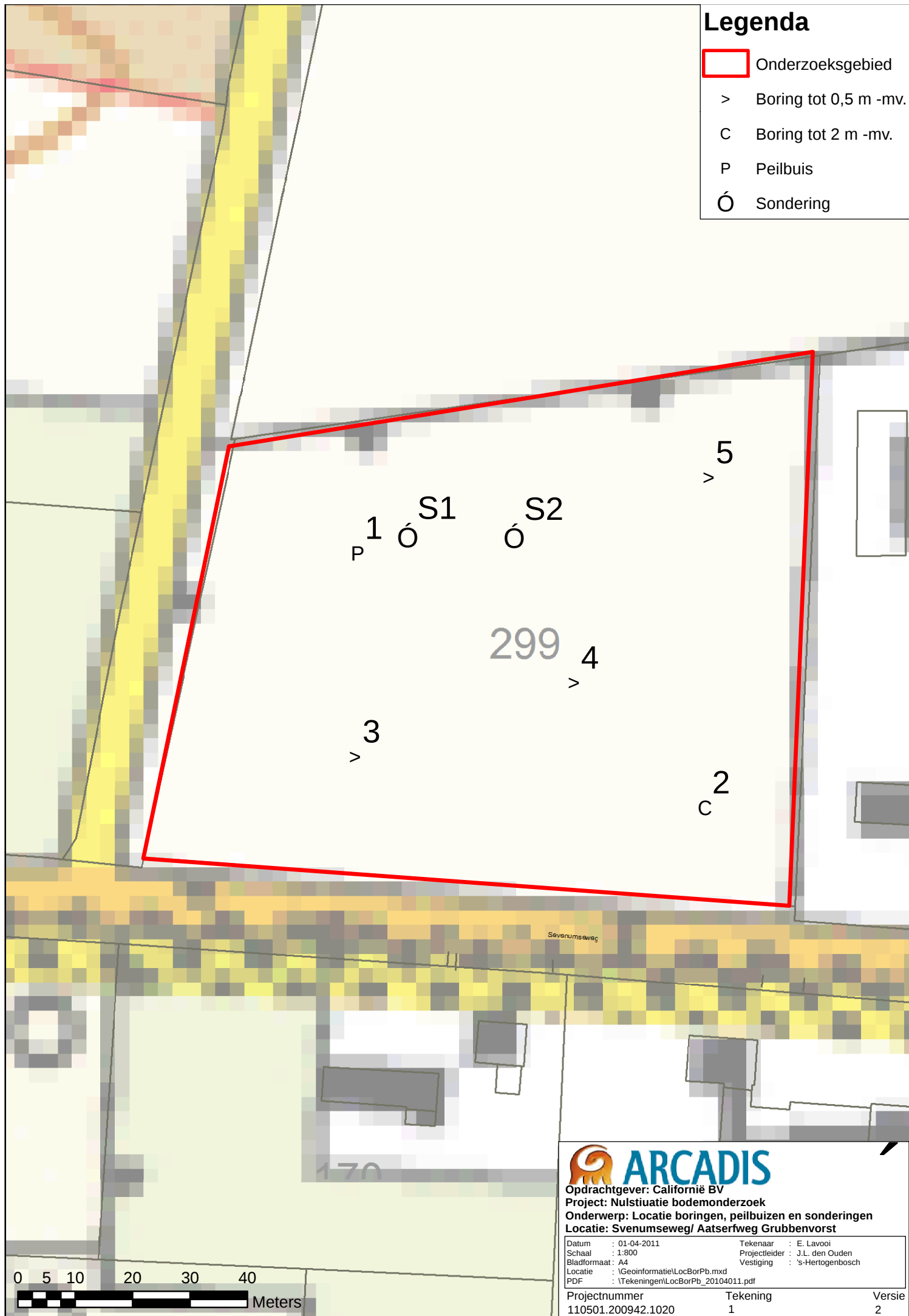
OPMERKING

De interpretatie van de resultaten van de sonderingen maakt geen deel uit van dit nulsituatie bodemonderzoek.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Legenda

- Onderzoeksgebied
- > Boring tot 0,5 m -mv.
- C Boring tot 2 m -mv.
- P Peilbuis
- Ó Sondering



BIJLAGE 10

Samenvatting en situatietekening nulsituatie bodem- onderzoek voor een geothermie boring oktober 2011

HOOFDSTUK

5

Samenvatting en conclusies

UITGEVOERD ONDERZOEK

In opdracht van Californië Wijnen Geothermie BV heeft ARCADIS Nederland BV een nulsituatie milieukundig bodemonderzoek verricht te Grubbenvorst op een perceel (perceel M304) aan de Sevenumseweg, gemeente Horst aan de Maas. Tevens zijn er twee sonderingen uitgevoerd door Fugro Ingenieursbureau B.V.

ONDERZOEKSRESULTATEN

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In het grondwater blijkt sprake van verhoogde concentraties aan enkele zware metalen. Naar verwachting betreffen dit van nature voorkomende achtergrondgehalten.
- In de grond worden geen concentraties boven de achtergrondwaarden aangetroffen;
- Geen van de geanalyseerde parameters in de grond en het grondwater overschrijdt na herbemonstering de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde. Dit betekent dat er vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van saneringsmaatregelen.
- Bij werkzaamheden onder het grondwaterniveau en/of bij onttrekking van grondwater dient rekening gehouden te worden met plaatselijk licht tot sterk verhoogde concentraties aan enkele zware metalen in het grondwater.

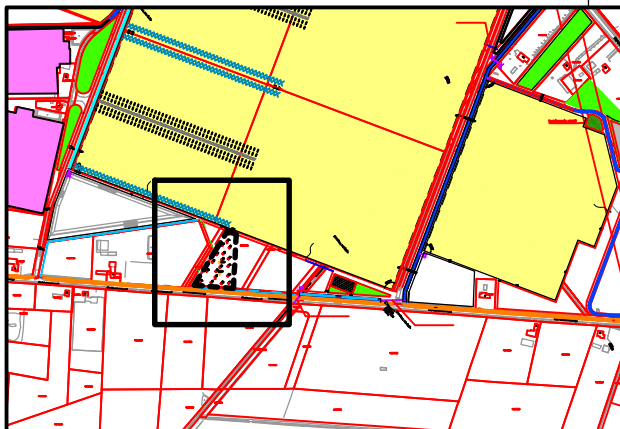
CONCLUSIE

De in het grondwater aangetoonde verhoogde concentraties vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik van de locatie voor een boortoren. Met het verrichte onderzoek is de nulsituatie voldoende vastgelegd.

OPMERKING

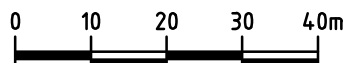
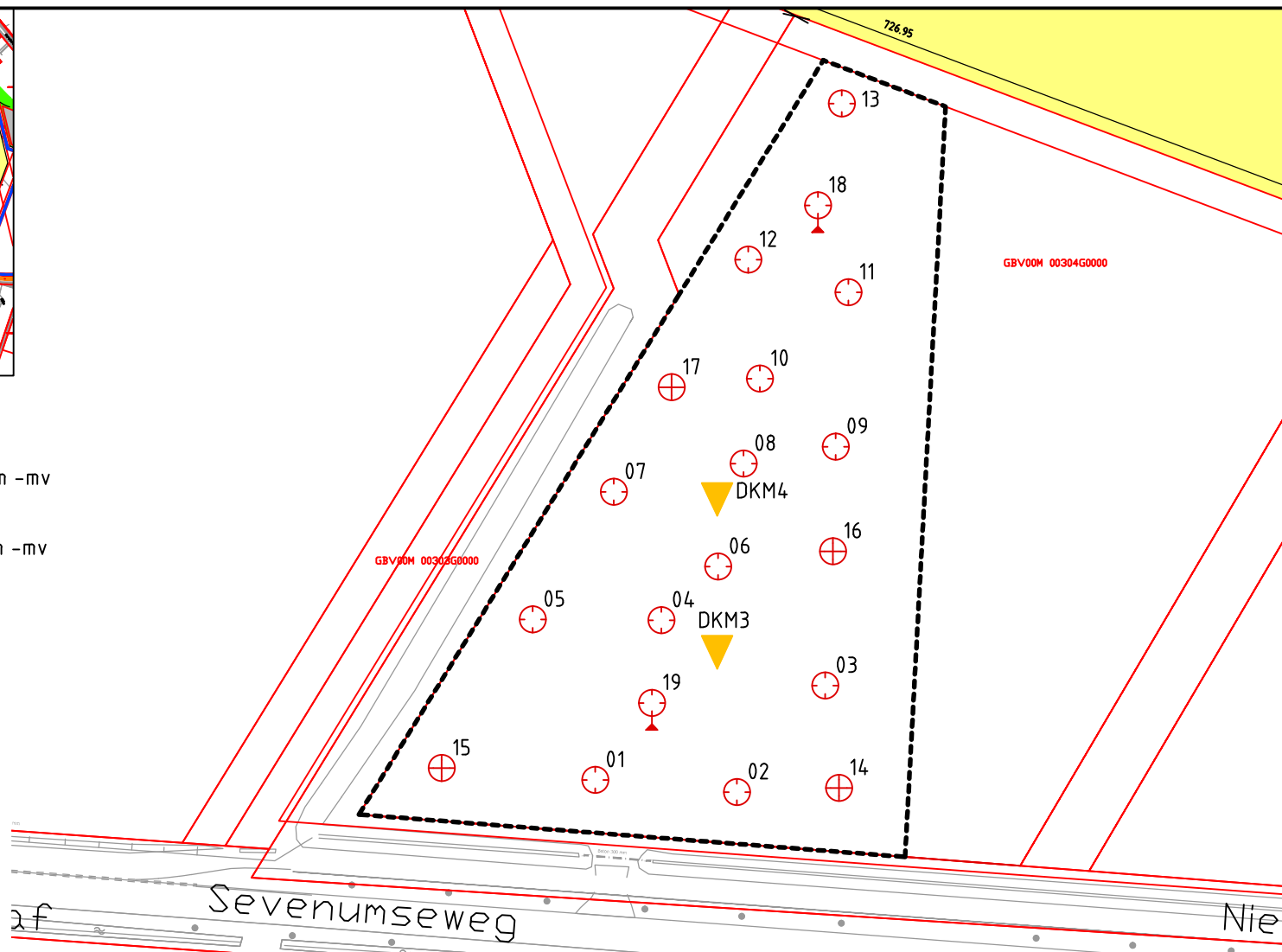
De interpretatie van de resultaten van de sonderingen maakt geen deel uit van dit nulsituatie bodemonderzoek.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.



Legenda

-  10 Plaats boring met nummer, diepte tot 0,50 m -mv
-  17 Plaats boring met nummer, diepte tot 1,50 m -mv
-  19 Plaats peilbuis met nummer
-  DKMx Plaats sondering met nummer
-  Onderzoekslocatie



Versie : A Datum : 14-10-2011 Getekend : dikkern

Omschrijving : Definitief



Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch

Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Gecontroleerd	: liebregtss	Vrijgegeven	: oudenj
Opdrachtgever	: Californie Wijnen Geothermie B.V.		
Project	: Californië, bodemondz locatie geothermie		
Onderwerp	: Bodemonderzoek locatie geothermie		

Divisie	: Milieu & Ruimte	Fase	: Revisie / As Build	Schaal	: 1:1000
Contractnummer	:	Status	: Definitief	Formaat	: A4
Projectnummer	: 110501.200942.1320	Tek.nr	: 02	Versie	: A

DocId: 075169945: 6

BIJLAGE 11

Samenvatting en situatietekening nulsituatie bodem- onderzoek voor een geothermie boring november 2011

HOOFDSTUK

5

Samenvatting en conclusies

UITGEVOERD ONDERZOEK

In opdracht van Californië Wijnen Geothermie BV heeft ARCADIS Nederland BV een nulsituatie milieukundig bodemonderzoek verricht te Grubbenvorst aan de Sevenumseweg, gemeente Horst aan de Maas (percelen M304, M386, M391, M307). Tevens zijn er twee sonderingen uitgevoerd door Fugro Ingenieursbureau B.V.

ONDERZOEKSRESULTATEN

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In het grondwater blijkt sprake van verhoogde concentraties aan enkele zware metalen. Naar verwachting betreffen dit van nature voorkomende achtergrondgehalten.
- In de grond worden geen concentraties boven de achtergrondwaarden aangetroffen;
- Geen van de geanalyseerde parameters in de grond en het grondwater overschrijdt na herbemonstering de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde. Dit betekent dat er vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van saneringsmaatregelen.
- Bij werkzaamheden onder het grondwaterniveau en/of bij onttrekking van grondwater dient rekening gehouden te worden met plaatselijk licht tot matig verhoogde concentraties aan enkele zware metalen in het grondwater.

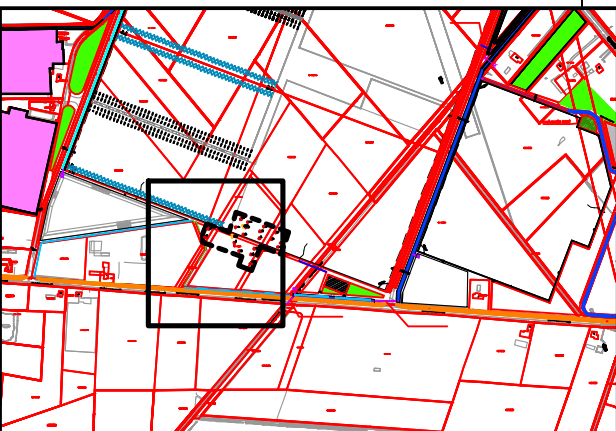
CONCLUSIE

De in het grondwater aangetoonde verhoogde concentraties vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik van de locatie voor een boortoren. Met het verrichte onderzoek is de nulsituatie voldoende vastgelegd.

OPMERKING

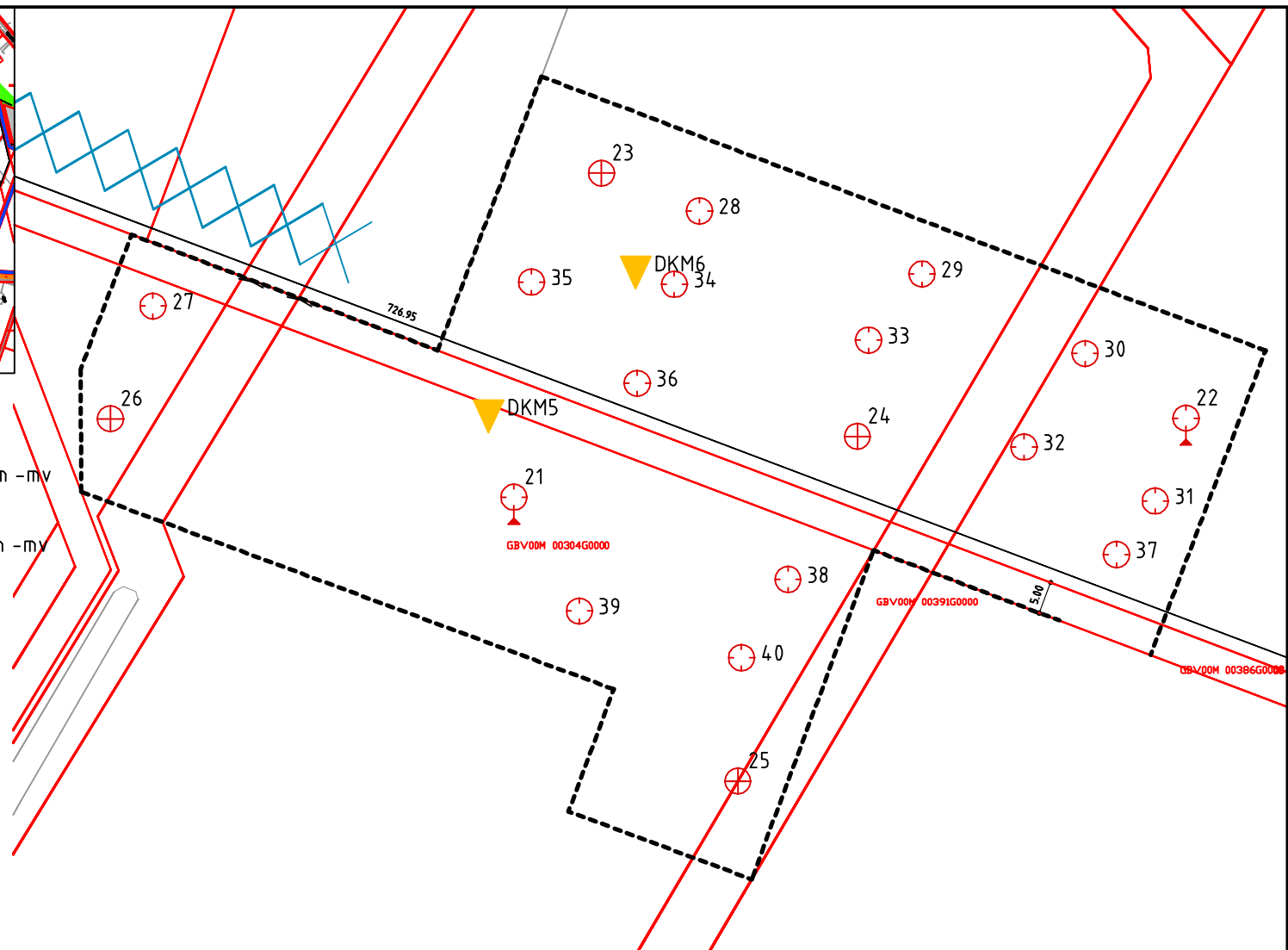
De interpretatie van de resultaten van de sonderingen maakt geen deel uit van dit nulsituatie bodemonderzoek.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.



Legenda

-  10 Plaats boring met nummer, diepte tot 0,50 m -mv
-  17 Plaats boring met nummer, diepte tot 1,50 m -mv
-  19 Plaats peilbuis met nummer
-  DKMx Plaats sondering met nummer
-  ----- Onderzoekslocatie



Versie : A Datum : 7-11-2011 Getekend : brande

Omschrijving : Definitief

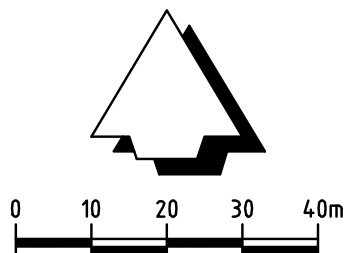


Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch

Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Gecontroleerd	: lavooie	Vrijgegeven	: oudenj
Opdrachtgever	: Californie Wijnen Geothermie B.V.		
Project	: Californië, bodemondz locatie geothermie		
Onderwerp	: Bodemonderzoek locatie geothermie		

Divisie	: Milieu & Ruimte	Fase	: Revisie / As Build	Schaal	: 1:1000
Contractnummer	:	Status	: Definitief	Formaat	: A4
Projectnummer	: 110501.200942.1320	Tek.nr	: 03	Versie	: A



Colofon

ACTUALISEREND VOORONDERZOEK CALIFORNIË TE GRUBBENVORST

OPDRACHTGEVER:

Californië BV

STATUS:

Concept

AUTEUR:

R.J. van Lieverloo MSc.

GECONTROLEERD DOOR:

I.G.H. Kengen-Moonen

VRIJGEGEVEN DOOR:

R.J. van Lieverloo

9 februari 2012

076261892:0.1

ARCADIS NEDERLAND BV
Stationsplein 18d
Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Tel 043 3523 300
Fax 043 3639 981
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens
uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke
toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document
worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door
middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

Bijlage 5

Relevante delen bodemonderzoek
Aelmans 2016

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Nieuw Erf ong. te Horst
(Tuinbouwgebied Californië b.v.)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Nieuw Erf ong. te Horst
(Tuinbouwgebied Californië b.v.)

Rapportnummer: E167263.003/HWO

Datum: 18 augustus 2016

Naam opdrachtgever: Californië BV, mevrouw R. Morskate

Adres opdrachtgever: Postbus 6140, 5960 AC te HORST

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: de heer H.J.J.G.M. Wolfs

Monsternamen door: Hans Wolfs, Guido Hamers, Jens Kusters

Datum monsternamen: 28 juli en 4 augustus 2016

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers
Ir. K.E.J.M. Leers
J.M.C. Kusters
A.T.J. Smits
J.W.M.L. Hoogma
F.H.W.M. Pakbier
C.S.M. Samson

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ir. K.E.J.M. Leers
G.A.P. Hamers
J.M.C. Kusters

KvK 14048216
BTW 8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Op onze dienstverlening zijn de algemene
voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van
toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek.....	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	5
2.3	Onderzoeksstrategie	5
3	Opzet veldonderzoek	8
3.1	Veldwerkzaamheden.....	8
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	8
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	12
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	12
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	15
5	Conclusies en aanbevelingen	18

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 8 Samenvatting "Actualiseren vooronderzoek Californië te Grubbenvorst"

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van mevrouw R. Morskate, namens Californië BV, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Nieuw Erf ong. te Horst (plan Californië).

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Horst aan de Maas, sectie T, kavelnummers 1.314, 1.504 en 1.534.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde oprichting van een oesterzwammenkwekerij ter plaatse van onderhavig perceel.

Teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater te bepalen is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terreingedeelte betreft momenteel een perceel landbouwgrond dat middels een onverharde veldweg in twee deelgebieden wordt verdeeld.

De oppervlakte van het te onderzoeken plangebied bedraagt circa 5,5 hectare.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatsen van het tuinbouw annex kassengebied “Californië”, dat zich bevindt ten zuidoosten van Horst en ten noordwesten van Grubbenvorst.

De westzijde van het te onderzoeken plangebied wordt begrensd door de Langevenseloop. De noord- en oostzijde van de onderzoekslocatie worden begrensd door landbouwpercelen. Op enige afstand ten noorden van het te onderzoeken perceel bevinden zich enkele panden/boerderijen gelegen aan de Venloseweg (nrs. 112 en 114) en de Horsterweg. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt eveneens begrensd door een waterloop/houtsingel. Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de weg “Nieuw Erf”.

De omgeving kan worden beschreven als een agrarisch buiten-/annex kassengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van het in 2012 door ARCADIS opgesteld Actualiseren vooronderzoek Californië te Grubbenvorst (projectnr. 076261892:01, d.d. februari 2012). In bijlage 8 is een samenvatting van dit onderzoek opgenomen.

Het te onderzoeken terrein is voorzover bekend c.q. te achterhalen valt altijd in gebruik geweest als landbouwgrond. Vanaf de Venloseweg in zuidelijk richting bevindt zich een semi-verharde veldweg binnen de onderzoekslocatie. Deze weg verdeelt de onderzoekslocatie in een tweetal terreindelen.

Uit de historische informatie blijkt, dat het gehele plangebied Californië (totale oppervlakte circa 290 hectare) in 2005 is onderworpen aan een tweetal verkennend bodemonderzoeken. Hierbij zijn de locaties verdeeld in blokken. Onderhavig perceel was destijds ingedeeld in Blok 5.

Uit de analyseresultaten van de eerder verrichtte bodemonderzoeken is gebleken dat zowel in de boven- als ondergrond plaatselijk overschrijdingen van de streefwaarden werden aangetroffen. Voornoemde verontreinigingen vormden vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen voor het beoogde gebruik van onderhavig plangebied.

In het grondwater zijn wel diverse verontreinigingen tot boven de interventiewaarden aangetroffen met diverse zware metalen en plaatselijk zelfs een minerale olie verontreiniging. Laatst genoemde verontreiniging met minerale olie werd bij een heranalyse niet meer aangetroffen.

2.1.4 Asbest

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem. Met name de semi-verharde veldweg dient formeel als “verdacht” met betrekking tot asbest bestempeld te worden.

Uit de historische informatie blijkt echter, dat deze puinpaden in 2005 zijn onderworpen aan een asbestonderzoek. Hierbij zijn lichte asbestconcentraties aangetroffen, welke beneden de restconcentratienorm lagen.

2.1.5 Terreininspectie

Op 28 juli 2016 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf “Vroeger en huidig gebruik”. Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek werd er mais op het te onderzoeken perceel geteeld. Daarnaast is in het veld de semi-verharde veldweg (puinpad) duidelijk te traceren.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. Vanwege de begroeiing met mais en gras/onkruiden ter plaatse van de semi-verharde veldweg, dient de inspectie-efficiëntie op 30% te worden geschat.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

Hieronder is de bodemopbouw van het gebied Californië omschreven aan de hand van de Bodemkaart van Nederland, kaartblad 52 Oost Venlo, Stiboka.

Het plangebied bestaat voornamelijk uit veldpodzolgronden bestaande uit lemig fijn zand en voor een klein deel in het zuidwesten van het gebied Californië uit een hoge zwarte enkeerdgronden,

Ten noordwesten van het plangebied ligt een gebied met duinvaaggronden bestaande uit fijn zand. Deze vaaggronde zijn ontstaan door diverse zandverstuivingen.

Op ongeveer 2 tot 3 kilometer ten westen van het plangebied bevindt zich de Tegelenbreuk welke een hydrologisch begrenzing vormt. Het grondwatersysteem wordt volgens de Grondwaterkaart van Nederland, deel 52 Oost, Venlo gevormd door een deklaag van ongeveer 12 meter dik, bestaande uit matig fijn zand. Daaronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket (o.a. formatie van Veghel, Kreftenheye en Twente) bestaande uit grof zand en grind. Een scheidende laag wordt gevormd door de zogenaamde "Venlo klei". Het tweede watervoerende pakket bestaat (Zanden van Venlo) bestaat uit matig tot grof zand. De slecht doorlatende basis wordt uiteindelijk gevormd door de Formatie van Breda.

De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordoostelijke richting.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd voor asbest.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 / A1 (tabel 3.1 en 4.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zullen diverse boringen worden doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te kunnen worden afgewerkt.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Nieuw Erf e.o.

<i>Oppervlakte te onderzoeken plangebied</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
Oppervlakte circa 5,5 hectare	23	0,0 - 0,5	4	NEN-5740 pakket grond
	4	0,0 - 2,0	3	NEN-5740 pakket grond
	7	Peilbuis	7	NEN-5740 pakket grondwater
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden				

Tabel 2.3.2: Veldweg / puinpad.

<i>Lengte pad</i>	<i>Aantal boringen / inspectiegaten¹⁾</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses²⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 200 meter	6	0,0 - 1,0	1	NEN-5740 pakket grond
	6	0,3 *0,3 *0,5	1	NEN-5707 asbest in grond

2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen ter plaatse van de veldweg/puinpad een 6-tal asbestinspectiegaten worden gegraven. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Vanwege het “onverdacht” karkater van de landbouwgrond zullen hier vooraleerst geen inspectiegaten worden gegraven. De uitkomende grond zal wel visueel beoordeeld worden op de aanwezigheid van verdachte materialen.

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Nieuw Erf ong. te Horst
<i>Projectcode</i>	E167263
<i>Huidig gebruik</i>	landbouwgrond
<i>Gebruik omgeving</i>	tuinbouwgebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 5,5 hectare
<i>Hoogteligging</i>	circa 21 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 19 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2002: "Het nemen van grondwatermonsters" en protocol 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740);
- "Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen" (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 28 juli 2016 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

De boringen 1 t/m 12 en 19 t/m 42 zijn systematisch verdeeld over het perceel landbouwgrond. Van deze 36 boringen zijn negen boringen (nrs. 2, 8, 20, 26, 30, 32, 34, 38 en 41) doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. De overige boringen zijn doorgezet tot een diepte van 0,5 m-mv.

Visueel zijn bij het plaatsen van deze boringen geen bodemvreemde materialen annex verontreinigingen aangetroffen.

De boringen 13 t/m 18 zijn verricht in de veldweg/puinpad. Deze zes boringen zijn alle zes doorgezet tot een diepte van 1,0 m-mv. Daarnaast zijn de boringen 13 en 16 doorgeplaatst tot 2,0 m-mv. De toplaag tot een maximale diepte van 0,5 m-mv, betreft een mengsel van zand met puin en zeer grove baksteenresten.

Uit de verkregen grondmonsters zijn in totaal negen grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

- ⊗ : mengmonsternummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1 t/m 7, 9, 10, 12	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	19 t/m 27	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	28 t/m 36	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	37 t/m 42	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	2, 8, 13	0,5 - 2,0 #	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin/geel/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	20, 26, 30	0,5 - 2,0 #	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin/geel/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	32, 34, 38, 41,	0,5 - 2,0 #	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin/geel/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 8 (X08)	13 t/m 18	0,0 - 0,5 #	zand, zwak siltig, matig tot sterk puin-/ baksteen- houdend, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 9 (X09)	13 t/m 18	0,35 - 1,0 #	zand, matig siltig, bruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn zeven separate boringen geplaatst tot een diepte van circa 3,0 á 3,45 m-mv. Alle zeven de boringen zijn afgewerkt met een peilbuis.

De grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 4 augustus 2016.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

<i>Peilbuis</i>	<i>Filtertraject (m-mv)</i>	<i>Diepte grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>Zuurgraad (pH-waarde)</i>	<i>Geleiding Ec (μ/m)</i>	<i>Troebelheid (NTU)</i>
Peilbuis 1	2,0 - 3,0	1,2	6,24	0,83	39,4
Peilbuis 2	1,8 - 2,8	0,8	5,15	1,81	32,1
Peilbuis 3	2,2 - 3,2	1,4	6,44	0,77	89,1
Peilbuis 4	1,8 - 2,8	1,1	6,36	0,67	112
Peilbuis 5	2,0 - 3,0	1,15	5,13	1,15	87,3
Peilbuis 6	1,7 - 2,7	1,01	5,00	0,51	17,9
Peilbuis 7	2,45 - 3,45	1,6	4,77	0,71	30,7

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 6-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 / 0,8 m-mv gegraven met behulp van een spade ter plaatse van de veldweg/puinpad. De hierbij vrijkomende grond is ter plaatse visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Tijdens de visuele beoordeling van de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn matige tot uiterst sterke bijmengingen met puinresten aangetroffen. Teneinde de visuele bevindingen te bevestigen is één analyse ingezet van deze bodemlaag op het NEN-5707 pakket asbest in grond.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer H. Wolfs.

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De grondwatermonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.

Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat)' definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd);

Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 “Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten”. Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 “Resultaten veldwerkzaamheden”.

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt
≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin/grijs	1 t/m 7, 9, 10, 12 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin/grijs	19 t/m 27 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin/grijs	28 t/m 36 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
4	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin	37 t/m 42 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
5	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin / geel/beige	2, 8, 13 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
6	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin / geel/beige	20, 26, 30 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
7	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin / geel/beige	32, 34, 38, 41 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
8	zand, zwak siltig, matig tot sterk puin-/baksteen-houdend, donkerbruin/grijs	13 t/m 18 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
9	zand, matig siltig, bruin/grijs/beige	13 t/m 18 (0,35 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van **peilbuis 1** blijkt, dat de concentraties cadmium (0,67 µg/l), en zink (110 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

Uit de analyseresultaten van **peilbuis 2** blijkt, dat de concentraties barium (190 µg/l), cadmium (0,77 µg/l) en zink (82 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

Uit de analyseresultaten van **peilbuis 3** blijkt, dat de concentraties barium (110 µg/l), koper (16 µg/l) en nikkel (18 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden

Uit de analyseresultaten van **peilbuis 4** blijkt, dat de concentratie barium (130 µg/l) de betreffende streefwaarde overschrijdt

Uit de analyseresultaten van **peilbuis 5** blijkt, dat de concentraties barium (240 µg/l) en cadmium (0,75 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

Uit de analyseresultaten van **peilbuis 6** blijkt, dat de concentraties cadmium (1,6 µg/l) en koper (31 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden. Daarnaast overschrijdt de concentratie nikkel (100 µg/l) de betreffende interventiewaarde.

Uit de analyseresultaten van **peilbuis 7** blijkt, dat de concentraties cadmium (1,2 µg/l) en koper (41 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden. Daarnaast overschrijdt de concentratie nikkel (95 µg/l) de betreffende interventiewaarde.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 6-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5/1,0 m-mv gegraven. In het veld is één grondmengmonster samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen (baksteen-/puinbijmengingen) welke in het laboratorium geanalyseerd is conform NEN-5707. Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	Boringen & bodemlaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
Monster 1	13 t/m 18 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Ter plaatse van een perceel landbouwgrond gelegen aan de weg Nieuw Erf, binnen het tuinbouw- en kassengebied "Californië b.v." is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door Aelmans ECO b.v.

In totaal zijn een 42-tal boringen systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. De uitkomende grond is analytisch onderzocht in een negental grondmengmonsters. Tevens zijn een 7-tal peilbuizen geplaatst waarvan het grondwater is onderzocht.

Landbouwgrond

Bovengrond

De bovengrond tot een diepte van circa 0,5 m-mv, is analytisch onderzocht in een 4-tal grondmengmonsters (nrs. 1 t/m 4). Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavige bovengrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv, is analytisch onderzocht in een 3-tal grondmengmonsters (5, 6 en 7). Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavige ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Veldweg/puinverharding

De toplaag (bovengrond) tot maximaal 0,5 m-mv, van de alhier geplaatst boringen is analytisch onderzocht in grondmengmonster 8. Ondanks de aangetroffen matige tot sterke bijmengingen met puin- en baksteenresten overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavige bodemlaag als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

De visuele schone onderlaag vanaf 0,35 tot 1,0 m-mv, is analytisch onderzocht in grondmengmonster 9. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavig ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat enkele concentraties zware metalen (barium, cadmium, koper en/of zink) de betreffende streefwaarden overschrijden, doch niet de tussenwaarden of interventiewaarden. Uit de analyseresultaten van de peilbuizen 6 en 7 blijkt, dat de concentraties nikkel de betreffende interventiewaarde overschrijdt. Voor het overige worden geen overschrijdingen in het grondwater aangetroffen.

Voorname concentraties zijn van dien aard, dat dergelijke verontreinigingen veelvuldig worden aangetroffen in het ondiepe grondwater ter plaatse van Noord-Brabant en gedeelten van Limburg. Voor de sterk verhoogde concentraties nikkel in het grondwater van de peilbuizen 6 en 7 is geen specifieke bron of oorzaak aan te wijzen. Tijdens eerdere (bodem) onderzoeken ter plaatse van het plangebied zijn vergelijkbare verontreinigingen aangetroffen.

Voorname verontreinigingen kunnen veelal als gebiedseigen bestempeld worden en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de beoogde bouwplannen en het hiermee gepaard gaande toekomstig gebruik.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk en analytisch bodemonderzoek kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Voorname argumentatie geldt echter niet voor het grondwater, echter de alhier aangetroffen verontreinigingen (zelfs de tot boven de interventiewaarden aangetroffen concentraties nikkel) worden veelvuldig aangetroffen binnen dit gebied en kunnen derhalve als gebiedseigen beschouwd worden.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de verhoogde concentraties in het grondwater deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor het voorgenomen gebruik ten behoeve van de oprichting van een oesterzwammenkwekerij.

Voor wat betreft de aangetroffen bijmengingen met puin- en baksteenresten ter plaatse van de veldweg / puinpad is het wellicht vanuit civieltechnisch oogpunt zinvol om dit materiaal te ontgraven en te ontdoen middels zeven van de puinbijmengingen.

Voorliggend bodemonderzoek kan tevens dienst doen als nulsituatie onderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 18 augustus 2016

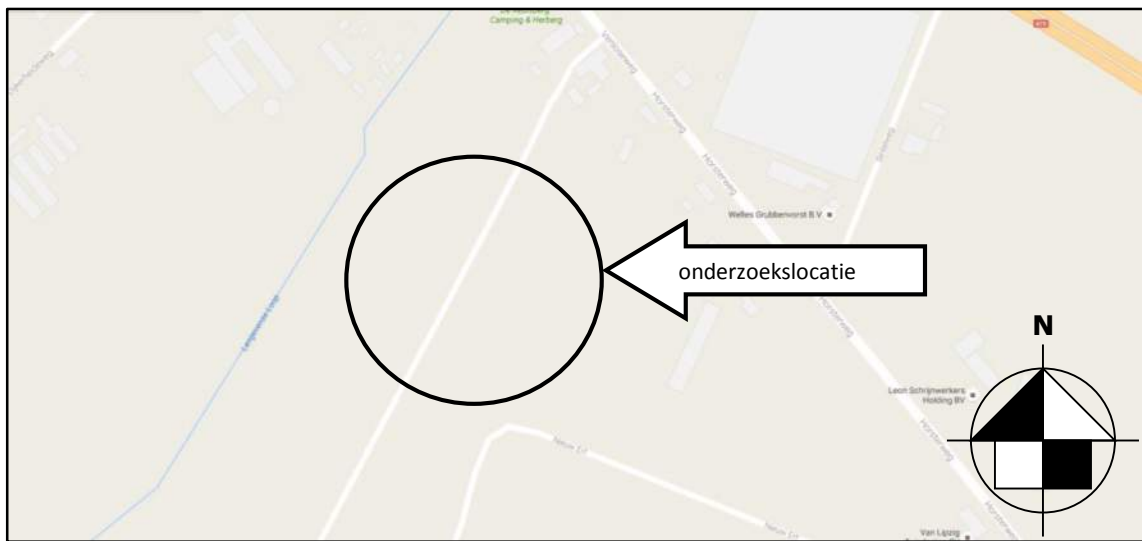
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers", with a long horizontal stroke extending to the right.

De heer G.A.P. Hamers

Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoeklocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv
- 2. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- 18. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. proefgat asbest
- 13. boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv incl. proefgat asbest
- bebouwing
- peilbuis

Kerkstraat 4

6367 JE Voerendaal

T. 045-575 32 55

F. 045-575 15 09

E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2

5095 BE Baexem

T. 0475-45 92 60

F. 0475-45 92 82

I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	Californie N.V.				
Onderwerp	Onderzoeklocatie met ligging boorpunten en asbestinspectiegaten				
Locatie	Nieuw Erf ong. te Horst				
Projectnummer	E167263				
Datum	18-08-2016	A:	-	B:	-
Getekend	GHA	Schaal	1:2000	Formaat	A3