

8

1446-62

**VOORONDERZOEK PLANGEBIED
CALIFORNIE**

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

CALIFORNIE BV

GEMEENTE HORST AAN DE MAAS

**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	6.495
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	1.183
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	Autospuitbedrijf
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 toluene 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 top laag 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 toetsingswaarden.

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 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 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

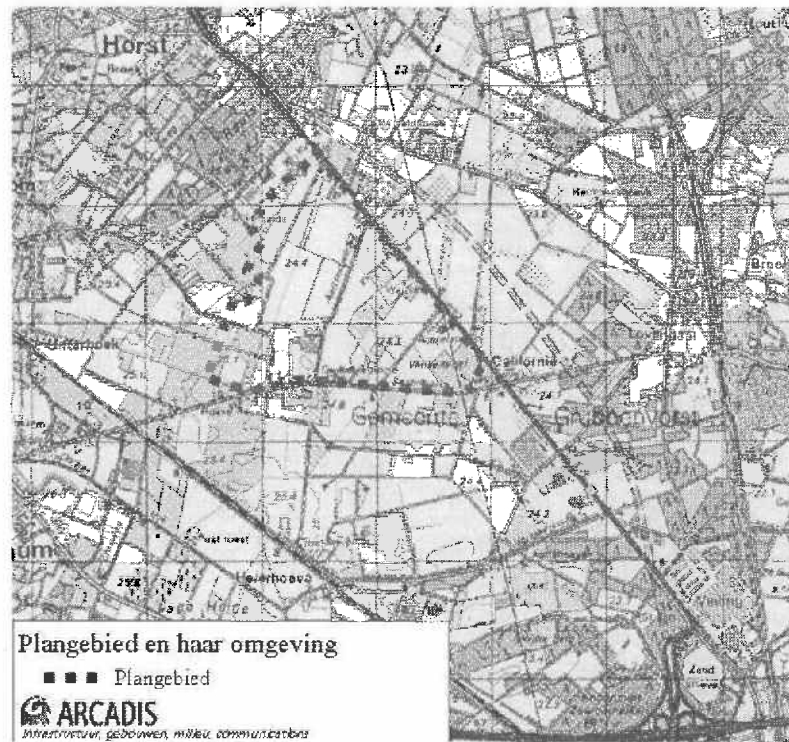
¹⁾ Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m mv. bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m mv. bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

NEN Standaard basispakket NEN5740

L, OS Lutum- en Organische Stofgehalte

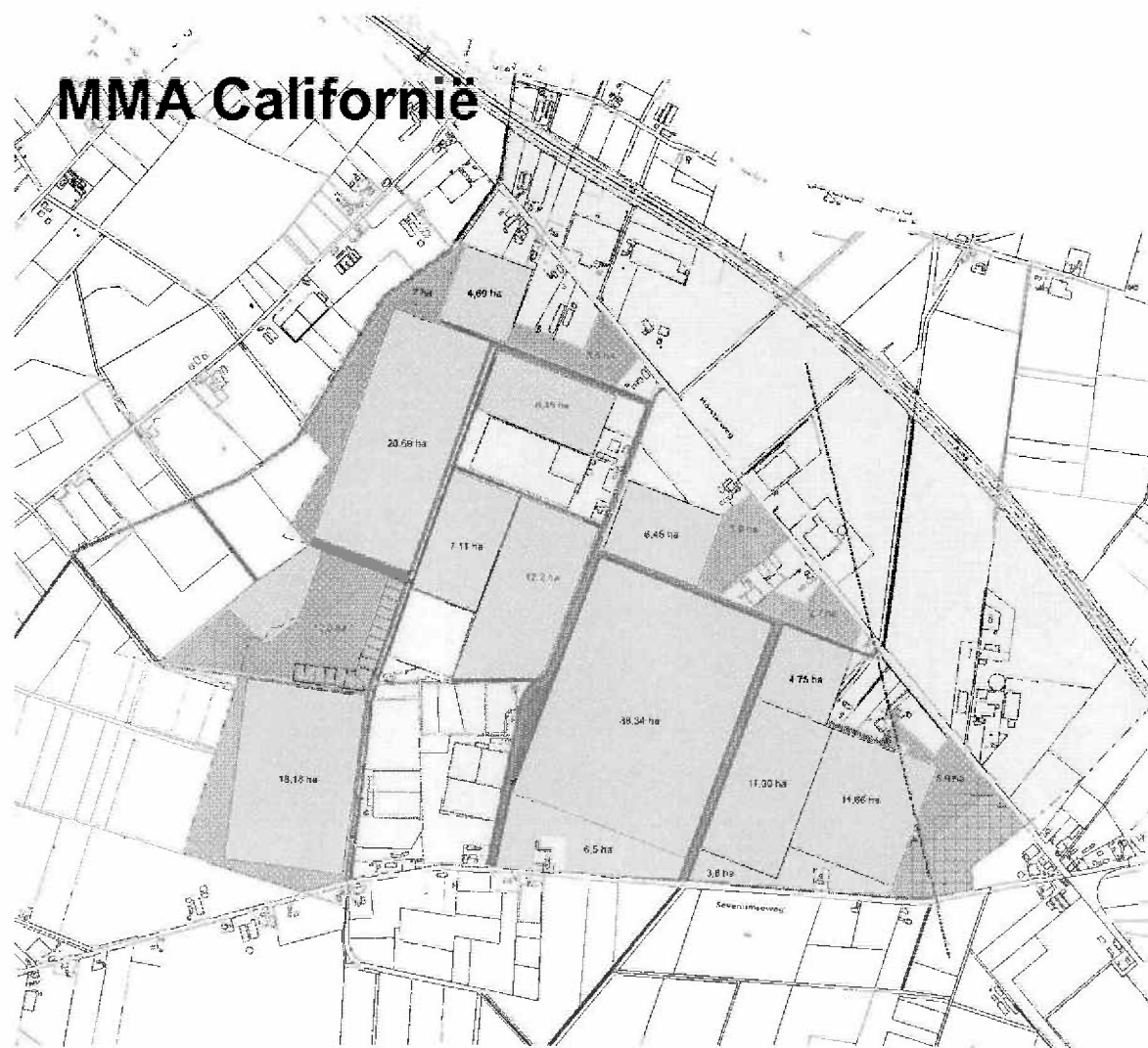
Om te bepalen of de locatie geschikt is voor de beoogde bestemming voldoet voorgaand onderzoeksvoorstel. Indien echter bij de realisering van de plannen (veel) grond vrijkomt zal eerst een onderzoek conform AP04 moeten plaatsvinden. Op basis van de resultaten van het AP04-onderzoek kan worden bepaald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

BIJLAGE 1 Regionale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 2 Situatietekening plangebied

MMA Californië



LEGENDA

-  Uitgebaarden
glasbouw
-  Uitgebaarde
onderverwarming
-  Aanwezige bebouwing
-  Hoofdenkoning
-  Natuurgebied
-  Ecologische verbodingszone
-  Infiltratiezone
-  Revalidatiezone
-  Beekstelsel
-  Landschappelijke inpassing
-  Hoogspanning
-  Fietspad
-  Plangrens

april 2004
x110.402.200



ARCADIS
Bouwkunde, Landschap, Milieu, Water en Ruimte

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
	-	Melding Besluit Akkerbouwbedrijven Milieubeheer	29 september 1998	De Mulder Boomkwekers VOF
Sevenumseweg 6	-	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 Joristweg 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

		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 Handelsonderneming
	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 Handelsonderneming
	-	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 Art. 8.1 van de WM voor een potgrondbedrijf	21 juni 2001 2 augustus 2004	Combiveen VOF Litjens Handelsonderneming Holland Potgrond Limburg VOF
Horsterweg 49/51	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 heme'-/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
Vanloseweg 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
Vanloseweg 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 s'lo'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 meststilo	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	
Grubbenvorsterweg ong.	Sevenum, Sectie H, nr. 3688	Voor het oprichten van een inrichting (rundveehouderij) waar mest en meststoffen worden bewaard	17 oktober 1973	P. Nabben
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
	-	Meiding 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

VRIJEGEGEVEN 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 veelevoudigd en/of openbaar
worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale
reproductie of anderszins.