

VOORONDERZOEK BODEMKWALITEIT BESTEMMINGSPLAN KLAVER 8 2017

Gemeente Horst aan de Maas

24 APRIL 2017



Contactpersonen

R.J. VAN LIEVERLOO MSC

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Aanpak	4
1.4	Werkzaamheden	4
1.5	Leeswijzer	5
2	ONDERZOEKSBEVINDINGEN	6
2.1	Huidige situatie	6
2.2	Voormalig bodemgebruik	6
2.3	Bodeminformatie	6
2.3.1	Uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.3.2	Bodemkwaliteitskaart	7
2.3.3	Bodemopbouw en geohydrologie	7
3	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8
3.1	Aanleiding en doel	8
3.2	Conclusies en aanbevelingen	8

BIJLAGEN

BIJLAGE A	REGIONALE LIGGING	9
BIJLAGE B	HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN	10
BIJLAGE C	TEKENING MET VERDACHTE DEELLOCATIES	11

1 INLEIDING

In opdracht van Development Company Greenport Venlo heeft Arcadis Nederland B.V. een vooronderzoek verricht op een terrein, gelegen globaal tussen de Romerweg en Olivier van Noortweg te Sevenum.

De kadastrale aanduiding van de onderzochte gedeelten van de betreffende percelen is gemeente Sevenum, sectie U nummers 397 (ged.) en 418 (ged.).

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

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,5 hectare. De gehele onderzoekslocatie is onbebouwd en onverhard.

1.1 Aanleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het uitbreiden van het bestemmingsplan ten behoeve van de herontwikkeling van het gebied Klaver 8. In dit gebied zal nieuwe bedrijvigheid worden gerealiseerd. Ter plaatse van het oorspronkelijke bestemmingsgebied is in 2012/2013 reeds een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Het oorspronkelijke bestemmingsplan, dat tijdens dit vooronderzoek is onderzocht, had een oppervlakte van circa 21,2 hectare. Na een wijziging is een klein gedeelte van het huidige bestemmingsplangebied (circa 1,5 hectare) niet onderzocht met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. In het onderhavige onderzoek is dit alsnog uitgevoerd. De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergegeven op de tekening in Bijlage A.

1.2 Doel

Het doel van het vooronderzoek is te bepalen of het niet onderzochte terreindeel ten behoeve van de uitbreiding van het bestemmingsplangebied al dan niet verdacht is met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

1.3 Aanpak

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009). Het onderzoek bestaat uit het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, het houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Afhankelijk van eventuele aanwijzingen over de aanwezigheid van een bodemverontreiniging wordt een locatie geclassificeerd als 'verdacht' of 'onverdacht'. Op basis van deze classificatie wordt een hypothese geformuleerd, welke vervolgens aan de hand van het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 kan worden getoetst.

1.4 Werkzaamheden

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

- eventuele aanwezige hinderwet- of milieuvergunningen;
- eventuele aanwezige bouwvergunningen;
- uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving;
- archief boven- en ondergrondse tanks;
- informatie betreffende stortplaatsen, ophogingen, slootdempingen;
- historische topografische kaarten van de onderzoekslocatie en directe omgeving.

Het vooronderzoek dat is uitgevoerd conform NEN 5725 wordt daarmee aangemerkt als een 'standaard' vooronderzoek. Een terreininspectie / interview is, in afwijking van de NEN 5725, in dit kader niet uitgevoerd, omdat vanwege het huidige gebruik van de onderzoekslocatie als landbouwgebied dit weinig aanvullende informatie zal opleveren.

Disclaimer

Hoewel het vooronderzoek 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 resultaten.

1.5 Leeswijzer

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

2 ONDERZOEKSBEVINDINGEN

Gebaseerd op het onderzoeksprotocol NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) is een vooronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn o.a. de in het verleden op de locatie uitgevoerde activiteiten en de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïventariseerd.

Geraadpleegde bronnen zijn:

- de landelijke website www.topotijdreis.nl;
- het bodeminformatiesysteem van de Provincie Limburg <http://portal.prvlimburg.nl/gisviewer>;
- informatie van de gemeente Horst aan de Maas (contactpersoon: A. Jenniskens-van Rijswick).

Voor informatie over de bodemopbouw en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van:

- de gegevens van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO;
- de gegevens uit het DINO loket (www.dinoloket.nl).

2.1 Huidige situatie

Momenteel is de onderzoekslocatie in agrarisch gebruik. Het meest zuidoostelijk gedeelte is begroeid (bomen/struiken). De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard en, voor zover bekend, vinden er geen bodembedreigende activiteiten plaats.

2.2 Voormalig bodemgebruik

Uit de resultaten van het onderhavige vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie in het verleden, naast het agrarisch gebruik, geen milieubedreigende activiteiten bekend zijn.

Uit oude topografische kaarten (bron: www.topotijdreis.nl) blijkt dat de onderzoekslocatie tot op heden voornamelijk in agrarisch gebruik is geweest. Er is in het verleden geen sprake geweest van enige bebouwing op de onderzoekslocatie. Wel is op de onderzoekslocatie, vermoedelijk ongeveer op de huidige perceelsgrens tussen de percelen 397 en 419, een landweg aanwezig geweest, die mogelijk (half)verhard is geweest. Deze weg is vanaf de jaren '50 van de vorige eeuw tot ongeveer 2010 aanwezig geweest en liep dwars over de onderzoekslocatie heen. Op de topografische kaarten uit de periode 1967-1978 lijkt er verder een vijver of ven aanwezig te zijn geweest ter plaatse van perceel 397. Mogelijk is de waterpartij in de periode hierna gedempt geweest en/of opgevuld met onbekend materiaal of grond. De voormalige vijver/ven en de (voormalige) landweg worden aangemerkt als verdachte deellocaties. In bijlage B zijn de topografische kaarten opgenomen van de periode vanaf begin van de 20^e eeuw tot heden.

Hinderwet/milieuvergunningen

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt verder dat op de onderzoekslocatie, voor zover bekend, in het verleden geen bedrijfsmatige, bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Er zijn geen hinderwet- of milieuvergunningen verleend en meldingen in het kader van de Wet milieubeheer verricht voor bedrijfsactiviteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bouwvergunningen / Tankarchief

Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nooit bebouwd geweest en er zijn dan ook geen bouw- en sloopvergunningen aanwezig. Ook is geen enkele informatie bekend omtrent het voorkomen van eventuele ondergrondse tanks op de onderzoekslocatie.

2.3 Bodeminformatie

2.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn in het verleden, voor zover bekend, niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Ook bij de Provincie Limburg is geen informatie bekend over uitgevoerde - bodemonderzoeken of saneringen. Voor het oorspronkelijke bestemmingsplangebied van Klaver 8, dat direct ten noordoosten van de huidige onderzoekslocatie is gelegen is in 2012/2013 reeds een vooronderzoek uitgevoerd. Hiervoor wordt verwezen naar de rapportage van Arcadis met kenmerk 076734515:0.8, d.d. 18 januari 2013.

In navolging van het uitgevoerde vooronderzoek uit 2012/2013 is de bijbehorende locatie behorende bij Klaver 8 reeds verkennend onderzocht door Arcadis (rapportage 'Verkennend milieukundig bodemonderzoek Klaver 8' met kenmerk 076963707:0.5, d.d. 7 maart 2013). Hieruit bleek dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd was met cadmium en zeer plaatselijk eveneens met lood en zink. In de ondergrond werd alleen zeer plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond. Er waren vanuit de historie of de waarnemingen uit het veld (geen bodemvreemde bijmengingen) geen aanleidingen voor een asbestonderzoek. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met zware metalen en plaatselijk matig verontreinigd met koper en kwik. De grondwaterverontreinigingen, gezien er geen duidelijke bron aan te wijzen is, een diffuus karakter. Gezien er alleen sprake is van licht verhoogde gehalten in de grond en het diffuse karakter van de grondwaterverontreinigingen werd een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk of doelmatig geacht.

2.3.2 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Horst aan de Maas beschikt over een bodemfunctieklassenkaart. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone 'Overig (landbouw/natuur)'. Binnen dit deelgebied worden in zowel de boven- als ondergrond geen diffuse bodemverontreinigingen verwacht met regionaal verhoogde achtergrondwaarden. Dit houdt verder in dat de vastgestelde terugsaneerwaarde voor het gebied gelijk is aan de achtergrondwaarde (AW 2000).

2.3.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van de bovengenoemde gegevens, is weergegeven in Tabel 1. Ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt het maaiveld op een hoogte van ongeveer 26,5 m+NAP. (bron: www.ahn.nl).

Het grondwatersysteem ligt op de rand van de Peelhorst. De basis van het geohydrologisch systeem binnen het plangebied vormt een slecht doorlatend pakket, de Formatie van Breda. Het eerste watervoerende pakket bevindt zich grotendeels op 4 á 5 tot 10 á 11 meter beneden maaiveld onder een matig doorlatende deklaag. Het tweede watervoerende pakket bevindt zich op zo'n 12 á 14 meter beneden maaiveld en wordt gescheiden van het eerste watervoerend pakket door een slecht doorlatende laag van 2 tot 2,5 meter dik. De matig doorlatende deklaag behoort tot de Formatie van Boxtel. Het eerste watervoerende pakket behoort tot de Formatie van Beegden. Het tweede watervoerende pakket behoort tot de Kiezeloëlietformatie. De informatie is samengevat in tabel 4.

Tabel 1 Schematisering bodemopbouw

Diepte (t.o.v. NAP)	Geologische formaties	Geohydrologische betekenis en samenstelling
22 tot 26 m+NAP	Boxtel	Matig doorlatende deklaag, bestaande uit grof tot fijn zand
15 tot 22 m+NAP	Beegden	1 ^e watervoerend pakket, bestaande uit grof zand en grind
15 m-NAP tot 15 m+NAP	Kiezeloëliet	2 ^e watervoerende pakket
225 m-NAP tot 15 m-NAP	Breda	Slecht doorlatend pakket (geologische basis)

Het plangebied ligt in de buurt van de Tegelenbreuk. Deze loopt door Trade Port West van noordwest naar zuidoost. Deze breuk ligt op minimaal 300 meter afstand van het plangebied. Deze breuk heeft mogelijk een opstuwend effect op de grondwaterstanden van het plangebied. Voor zover dit het geval de breuk effect heeft is dit bij het bepalen van de grondwaterstanden (middels het IBRAHYM model) meegenomen.

Grondwaterstand en -stroming

De grondwaterstand fluctueert onder invloed van seizoen afhankelijke factoren. Uit gegevens van de waterparagraaf blijkt dat de gemiddelde grondwaterstand zich op een diepte van circa 24 à 25 m+NAP bevindt, wat ongeveer neerkomt op circa 1,5 m -mv. Het grondwater in de beide watervoerende pakketten stroomt richting de Maas (eerste watervoerende pakket in noord-noordwestelijke en tweede watervoerende pakket in noordwestelijke richting) en lokaal in het freatische pakket richting beken.

De locatie ligt niet in een grondwater- of bodembeschermingsgebied.

3 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

3.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Development Company Greenport Venlo heeft Arcadis Nederland B.V. een vooronderzoek conform de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009) verricht op een terrein, gelegen globaal tussen de Romerweg en Olivier van Noortweg te Sevenum, kadastraal bekend als gemeente Sevenum, sectie U nummers 397 (ged.) en 418 (ged.). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,5 hectare en is onbebouwd en (momenteel) onverhard.

Het doel van het vooronderzoek is te bepalen of de locatie al dan niet verdacht is met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging door het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, het houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek.

3.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het vooronderzoek zijn twee verdachte deellocaties op te maken, zoals ze zijn aangegeven in bijlage B:

- De (voormalige) landweg die globaal op de huidige perceelsgrens van de twee percelen 397 en 419 was gelegen. Indien de landweg (half)verhard is geweest, kan er sprake van een mogelijke bodemverontreiniging als het gevolg van bijmengingen in de bodem en/of uitspoeling vanuit het funderingsmateriaal. Daarnaast is er een kans dat er puin of ander asbestverdacht materiaal is gebruikt als (half)verharding voor de voormalige weg. Het is onbekend of de weg (half)verhard is geweest en of het verhardingsmateriaal nog aanwezig is op de locatie of teruggevonden kan worden in het veld.
- De voormalige of gedempte vijver/ven ter plaatse van het zuidelijk gedeelte van het perceel 397. Hiervan is het onbekend of de vijver na 1978 gedempt is. Een feit is dat de waterpartij sindsdien niet meer op de topografische kaarten weergegeven wordt. Mogelijk is de vijver gedempt met grond van onbekende kwaliteit of herkomst en/of stortmateriaal.

De resultaten van het vooronderzoek geven geen aanleiding om het overige deel van de onderzoekslocatie als 'verdacht' met betrekking tot het voorkomen van verontreinigingen aan te merken. De diffuse bodemkwaliteit van de boven- en ondergrond van het buitengebied wordt op basis van de bodemkwaliteitskaart als 'schoon' gekwalificeerd. Verder is bekend dat over de gehele locatie zware metalen in licht tot sterk verhoogde concentraties in het grondwater voorkomen. Het voorkomen van deze diffuse verontreinigen is een bekend verschijnsel voor noord- en midden Limburg (zie paragraaf 6.6 van het Beleidskader Bodem, provincie Limburg, 2016) en het gaat dan ook om een gebiedseigen verontreiniging.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek naar het onderzoeksgebied bestaat er geen aanleiding te vermoeden, dat de diffuse bodemkwaliteit binnen het onderzoeksgebied afwijkt van de hierboven beschreven diffuse bodemkwaliteit in het buitengebied van de gemeente Horst aan de Maas.

Aangenomen kan worden dat de diffuse bodemkwaliteit binnen het onderzoeksgebied daarmee geschikt is voor de beoogde nieuwe functie en de daarbij behorende bodemkwaliteitsdoelstellingen.

Mogelijke uitzondering hierop zijn de twee genoemde verdachte deellocaties (voormalige landweg en vijver/ven), waar mogelijk funderingsmateriaal / ophoog- of dempingsmateriaal in de bodem aanwezig zou kunnen zijn. De genoemde locaties zijn dan ook verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging en het wordt dan ook noodzakelijk geacht om deze tijdens een verkennend bodemonderzoek te onderzoeken conform de strategie voor verdachte deellocaties uit de NEN 5740. Daarbij is de mogelijke aanwezigheid van puin ter plaatse van de voormalige landweg reden om de deellocatie aan te merken als verdacht voor het voorkomen van asbest in de grond. Geadviseerd wordt dan ook om, eventueel gelijktijdig met een verkennend bodemonderzoek, een verkennend asbestonderzoek uit te voeren conform NEN 5707 en/of NEN 5897 (indien van toepassing). Het overige terrein wordt aangemerkt als onverdacht terrein voor het voorkomen van bodemverontreiniging en kan worden onderzocht conform de strategie 'onverdachte locatie' uit de NEN 5740.

BIJLAGE A REGIONALE LIGGING

BIJLAGE B HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN

BIJLAGE C TEKENING MET VERDACHTE DEELLOCATIES

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: C05057.000109.0200

Onze referentie: 079388760 A.1