

VOORONDERZOEK volgens NEN 5725 'Locatie Heidezoom' 't Harde





Datum: 4 september 2019

Adviesbureau: De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
0575-517298

Rapportnummer: K192911

Opdrachtgever: SAB

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd:	Paraaf
N. Looman		W. Wilbrink	





INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Wat is de afbakening onderzoekslocatie.....	2
2.2	Gegevens onderzoekslocatie.....	2
2.3	Locatie inspectie.....	3
2.4	Informatie gemeente Elburg	3
2.5	Verwachte bodemkwaliteit	4
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.7	Historische informatie.....	5
2.8	Beïnvloeding vanuit de omgeving	6
3	Conclusies	7

Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Rapportage bodemloket

Bijlage 3: Checklist vooronderzoek

Bijlage 4: Overzicht onderzoekslocatie

1 INLEIDING

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 op de locatie 'Heidezoo in 't Harde, gelegen tussen de Veldbiesweg en de Buntgraslaan. Het perceel is kadastraal bekend als:

- gemeente Doornspijk;
- sectie E;
- perceelsnummer 8996 (ged.)

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 1,5 ha. In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 3 voor een overzicht van de onderzoekslocatie (luchtfoto).

De aanleiding tot het vooronderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de locatie. Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Het door De Klinker Milieu gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008). Tussen De Klinker Milieu en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 3.

2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 3 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

2.1 *Wat is de afbakening onderzoekslocatie*

De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Doornspijk, sectie E, nummer 8996 (ged) (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

2.2 *Gegevens onderzoekslocatie*

De onderzoekslocatie betreft een terreindeel aan ten zuidwesten van de bebouwde kom van 't Harde. Het betreft een deel van een wijk in aanbouw.

2.3 Locatie inspectie

Op 3 september 2019 is door de heer N. Looman van De Klinker Milieu een locatie-inspectie uitgevoerd. De locatie is braakliggend en niet verhard. Daarnaast is er een deel ingericht voor keten en opslag van materiaal van de bouwaannemer (foto 4). Ook is er op een deel van de locatie een depot met grond aanwezig (foto 3).

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een ondergrondse tank. Verder zijn er bij de locatie inspectie geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een eventuele verontreiniging.



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



Foto 6

2.4 Informatie gemeente Elburg

Van de gemeente Elburg zijn geen gegevens ontvangen met betrekking tot boven- en/of ondergrondse tanks, bedrijfsactiviteiten, boomgaard en/of kas, toepassen van grond en/of baggerslib en/of branden en calamiteiten.

Volgens de asbestkansenkaart is er op de locatie geen informatie aanwezig over de kans op het voorkomen van asbest. Bij de terreininspectie zijn geen asbestverdachte toepassing op het maaiveld aangetroffen.



Afbeelding 1: Uitsnede asbestkansenkaart

Uit de informatie van de gemeente blijkt verder dat er in februari 2018 een verkennend bodemonderzoek NEN5740 (inclusief asbest in puin) en een indicatief puinonderzoek is uitgevoerd ter plaatse door Mateboer Milieutechniek b.v. (projectnummer 172985/PK). Dit onderzoek had betrekking

op 8 deellocaties binnen het nieuwbouwplan. Dit betroffen de onbebouwde delen. De deellocaties zijn A t/m H genummerd. Deellocatie E en D zijn gelegen binnen de huidige onderzoekslocatie. Op de onderstaande afbeelding zijn de verschillende deellocaties weergegeven.



Afbeelding 2: Deellocaties voorgaand onderzoek

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende voor de betreffende deellocaties:

Deellocatie D:

In de onderzochte grond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan chroom en koper aangetoond. De licht verhoogde gehalten aan chroom en koper in het grondwater betreffen vermoedelijk van nature verhoogde achtergrondwaarden. Dergelijke gehalten worden vaker in de directe omgeving aangetoond.

Deellocatie E:

In de onderzochte grond is maximaal een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. De herkomst van het licht verhoogde gehalte aan zink is niet bekend. Ter plaatse zijn geen antropogene bijmengingen waargenomen die een dergelijke verontreiniging kunnen veroorzaken.

2.5 Verwachte bodemkwaliteit

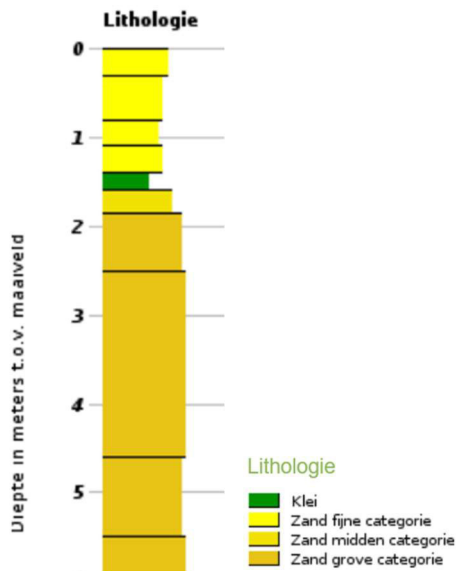
De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in deelgebied Agrarisch buitengebied. Volgens de bodemfunctiekaart is de onderzoekslocatie gelegen in het gebied met de functie 'wonen'. Voor zowel de boven- als de grondgrond geldt voor zowel de ontgravings- als de toepassingskaart klasse landbouw-natuur.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B27A0175 van

het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



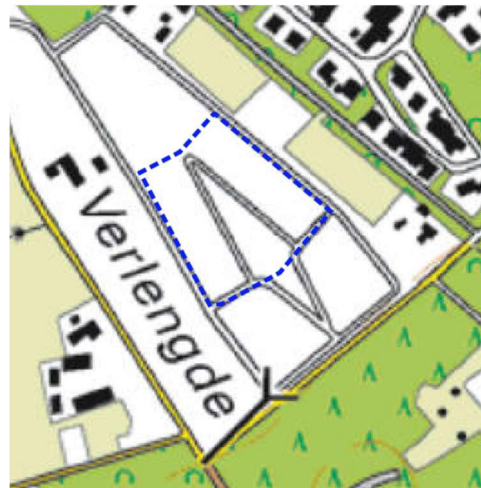
De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk gericht (bron: Atlas Gelderland).

2.7 Historische informatie

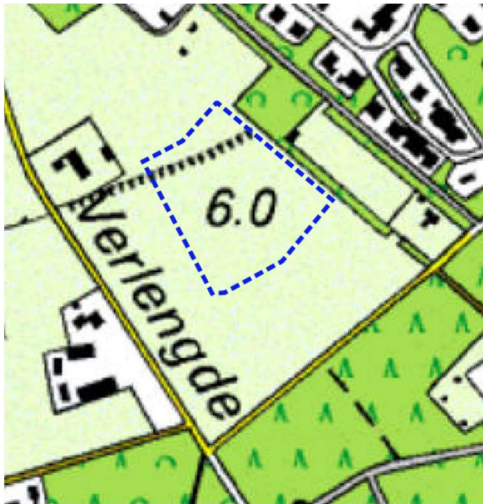
Uit topotijdreis.nl blijkt dat de locatie de afgelopen jaren bouwrijp is gemaakt en dat in de omgeving de eerste woningen zijn gerealiseerd. Voorheen is de locatie altijd in gebruik geweest voor landbouw dan wel natuurdoeleinden.



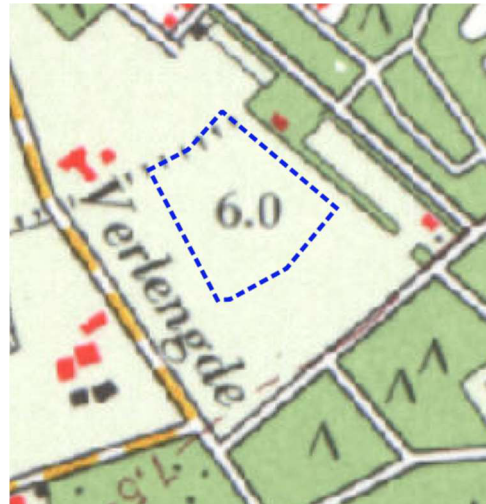
2018



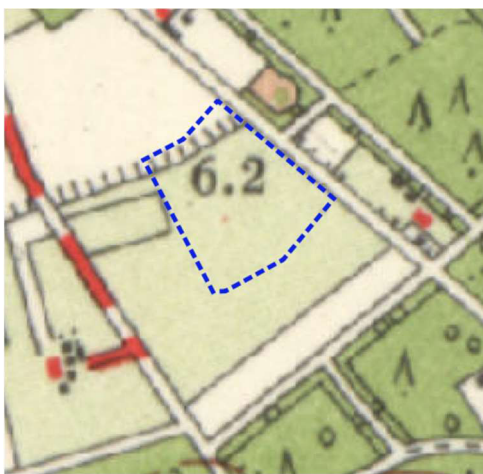
2010



1999



1980



1962



1931

2.8 *Beïnvloeding vanuit de omgeving*

Op de website bodemloket.nl staan verschillende onderzoeken welke op of in de omgeving van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. In het in paragraaf 2.4 genoemde bodemonderzoek staat een samenvatting van deze onderzoeken weergegeven. De uitdraai van de website bodemloket.nl is weergegeven in bijlage 2, alsmede een beschrijving van de uitgevoerde onderzoeken afkomstig uit het voorgaande bodemonderzoek.



Afbeelding 2: Uitsnede bodemloket

3 CONCLUSIES

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 op de locatie 'Heidezoo in 't Harde, gelegen tussen de Veldbiesweg en de Buntgraslaan.

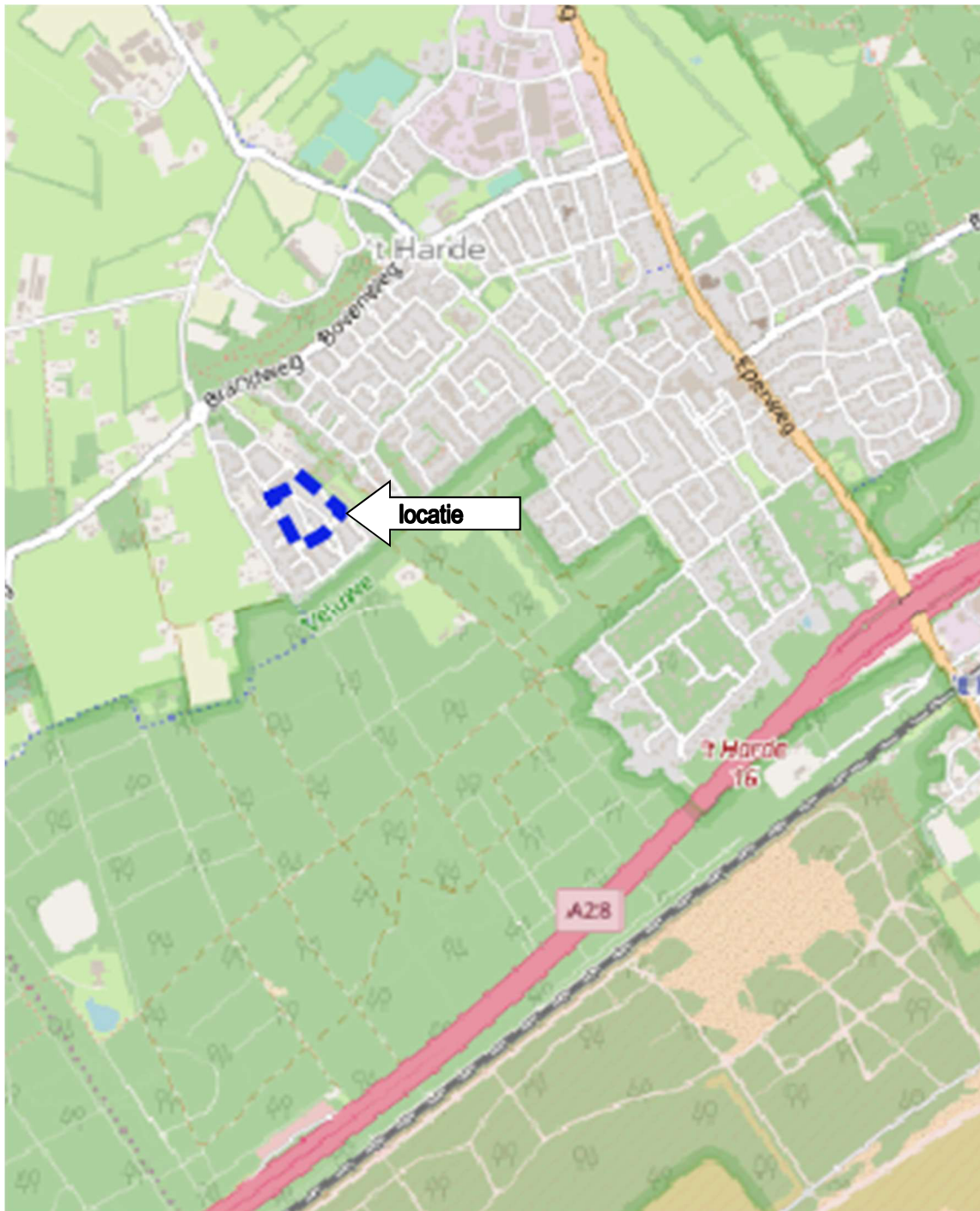
Uit het vooronderzoek kan het volgende geconcludeerd worden:

- Er hebben geen verdachte activiteiten plaatsgevonden.
- De grond en het grondwater bevat enkele lichte verontreinigingen. Deze vormen echter ons inziens geen belemmering voor de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen bouwactiviteiten.
- Op de locatie is een depot grond aanwezig. Hiervan zijn geen kwaliteits- of herkomst gegevens bekend.

Op basis van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat de bodem op de locatie dusdanig verontreinigd is dat er belemmeringen zijn voor het voorgenomen gebruik.

Voor het depot grond dat op de locatie aanwezig is, geldt dat bij afvoer of toepassing van deze grond dient te worden voldaan aan de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE





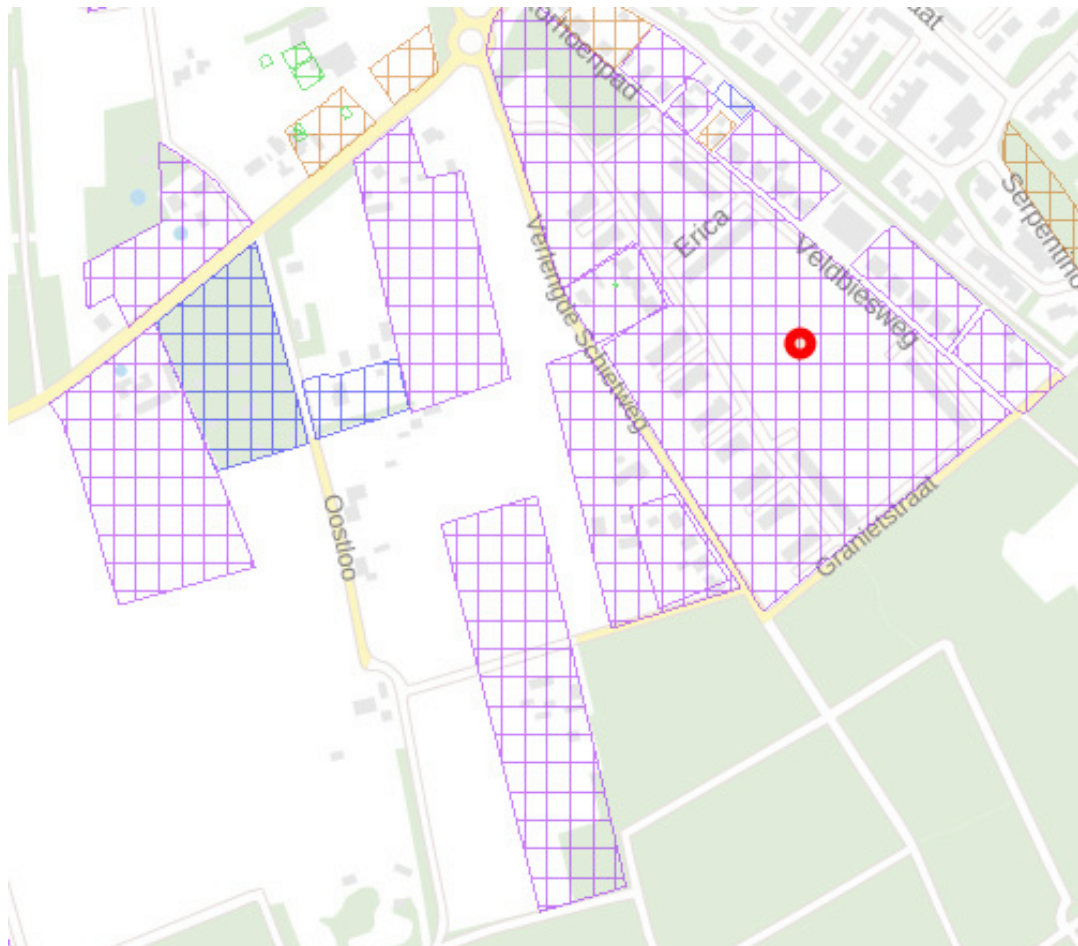
BIJLAGE 2: UITDRAAI BODEMLOKET



Rapport Bodemloket

GE023001145
Heidezoom

Datum: 03-09-2019



Legenda


Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatiennaam:	Heidezoom
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023001145
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023000318
Adres:	't Harde
Gegevensbeheerder:	Elburg

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Mateboer Milieutechniek B.V.	172985/PK	2018-02-02
Verkennd onderzoek NEN 5740	Mateboer Milieutechniek B.V.	172985/PK	2018-02-02
Verkennd onderzoek NEN 5740	Mateboer Milieutechniek B.V.	172985/PK	2018-02-02
Verkennd onderzoek NEN 5740	Mateboer Milieutechniek B.V.	172985/PK	2018-02-02
Verkennd onderzoek NEN 5740	Mateboer Milieutechniek B.V.	132985/PK	2018-02-02
Verkennd onderzoek NEN 5740	Mateboer Milieutechniek B.V.	172985/PK	2018-02-02
Verkennd onderzoek NEN 5740	Mateboer Milieutechniek B.V.	172985/PK	2018-02-02

Verkennd onderzoek NEN 5740	Mateboer Milieutechniek B.V.	172985/PK	2018-02-02
Partijkeuring grond	Moerdijk Bodemsanering B.V.	N130405-22	2013-04-15
Partijkeuring grond	Moerdijk Bodemsanering B.V.	N130405-23	2013-04-15
Verkennd onderzoek NEN 5740	DHV	ON-D20081434	2008-08-01
Verkennd onderzoek NEN 5740		Onbekend	2006-02-20
Verkennd onderzoek NEN 5740		Onbekend	2006-02-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	Tauw	R3605221.HO1\CHU	1997-09-11

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Elburg

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Wel zijn gegevens bekend over locaties gelegen binnen een straal van 25 meter rondom onderhavige onderzoekslocaties (deellocatie A t/m H). Ter plaatse van het perceel Verlengde Schietweg 9 is een grote kans op de aanwezigheid van asbest. Ten noordoosten van de Korhoenpad en Veldbiesweg is een kleine kans op de aanwezigheid van asbest. Ten zuidwesten van de Verlengde Schietweg is eveneens een grote kans op de aanwezigheid van asbest.

Op basis van de luchtfoto's (2008-2013) blijkt dat in 2008 de onderzoekslocatie vrijwel volledig in gebruik was als landbouwgrond (grasland). In 2009 is er gestart met het bouwrijp maken van onder meer onderhavige onderzoekslocatie. Er heeft ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie grondroering plaatsgevonden. In de periode van 2009-2013 is gestart met de woningbouw en het aanleggen van de infrastructuur.

De bestaande rapporten worden hieronder, indien van toepassing, samengevat (zie beschikbare bodeminformatie). De rapporten zijn afkomstig van de gemeente Elburg en de archieven van Mateboer.

Beschikbare bodeminformatie ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie

Verkennd bodemonderzoek Bovenweg/Verlengde Schietweg te Doornspijk, kenmerk: Tauw, R3605221.H01\CHU, d.d. 11 september 1997

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennd bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van het terrein en het toekomstige gebruik van woningbouw. Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocaties (A t/m H). Voor het bodemonderzoek is de locatie opgedeeld in 9 vakken. Ter plaatse van de vlakken 1 t/m 8 zijn in de onderzochte grond geen antropogene bijmengingen (waaronder asbestverdacht materiaal) waargenomen. Ter plaatse van vlak 9 zijn in de wegfundering van de Verlengde Schietweg bijmengingen met puin en asfalt waargenomen.

Ter plaatse van de vakken 1 t/m 7 zijn in zowel de boven- en ondergrond (traject: 0,0 – 2,0 m – mv.) geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. Ter plaatse van vak 8 en 9 is in de bovengrond (traject: 0,0 – 0,5 m –mv.) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In de ondergrond (traject: 0,0 – 2,0 m –mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

Ter plaatse van de wegfundering van de voormalige Verlengde Schietweg (direct gelegen (ten westen) aan onderhavige onderzoekslocatie C en H) is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Eveneens zijn licht verhoogde gehalten aan koper, zink en minerale olie aangetoond. De verhoogde gehalten aan zware metalen zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmenging met puin in de wegfundering van de Verlengde Schietweg. Het sterk verhoogde gehalte aan PAK en het licht verhoogde gehalte aan minerale olie zijn vermoedelijk te relateren aan de asfaltverharding. In de bovengrond is een groot aantal vakken een verhoogd gehalte aan EOX aangetoond (varieert van 0,0 – 0,7 mg/kg ds.).

In het grondwater zijn over de gehele onderzoekslocatie maximaal licht verhoogde gehalten aan cadmium, chroom, koper, lood, nikkel, zink, xylenen en fenolen aangetoond.

Historisch onderzoek en verkennend bodemonderzoek Heidezoom in 't Harde, kenmerk: DHV, X1279-01-000, d.d. februari 2006

De aanleiding tot het onderzoek betreft de voorgenomen ontwikkeling van woningbouw binnen het plangebied Heidezoom in 't Harde. Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van onderhavige onderzoekslocaties (A t/m H). Op basis van het historisch onderzoek blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie als onverdachte locatie kan worden onderzocht. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn geen antropogene bijmengingen (waaronder asbestverdacht materiaal) waargenomen. In de onderzochte boven- en ondergrond (traject: 0,0 – 2,0 m –mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In het grondwater (GWS: 1,9 m –mv.) zijn licht verhoogde gehalten aan chroom, cadmium, zink, koper en nikkel aangetoond.

Verkennend bodemonderzoek 4 locaties plangebied Heidezoom, kenmerk: DHV, ON-D20081434, d.d. augustus 2008

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het onderzoeksgebied. Er is ter plaatse van vier separate locaties onderzoek verricht. De locaties 1, 2 en 3 zijn gelegen ten noordoosten van onderhavige onderzoekslocatie B en D. Deellocatie 4 is gelegen ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie H.

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek ter plaatse van de deellocaties 1 t/m 4 zijn geen antropogene bijmengingen (waaronder asbestverdacht materiaal) waargenomen.

Ter plaatse van deellocatie 1 is in mengmonster MM11 van de bovengrond (traject: 0,0 – 0,5 m –mv.) een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetoond. In de mengmonsters MM12 en MM13 van de boven- en ondergrond (traject: 0,0 – 1,0 m –mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, koper en zink aangetoond.

Ter plaatse van deellocatie 2 is in de mengmonsters MM21 en MM22 van de bovengrond (traject: 0,0 – 0,5 m –mv.) een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In het mengmonster MM23 van de boven- en ondergrond (traject: 0,25 – 1,0 m –mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, koper en zink aangetoond.

Ter plaatse van deellocatie 3 is in mengmonster MM31 van de bovengrond (traject: 0,0 – 0,5 m –mv.) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In de mengmonsters MM32 en MM33 van de boven- en ondergrond (traject: 0,0 – 0,9 m –mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium en zink aangetoond.

Ter plaatse van deellocatie 4 is in mengmonster MM41 van de bovengrond (traject: 0,0 – 0,5 m –mv.) een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetoond. In mengmonster MM42 van de bovengrond (traject: 0,0 – 0,5 m –mv.) en mengmonster MM43 van de ondergrond (traject: 0,5 – 1,0 m –mv.) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, zink en vinylchloride aangetoond.

Beschikbare bodeminformatie aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter rondom onderhavige onderzoekslocatie

Verkenkend bodemonderzoek Brandweg 3 te 't Harde, kenmerk: Van der Poel Consult b.v., 1.9811.278, d.d. november 1998

De aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek betreft de voorgenomen nieuwbouw van een woning. De locatie is gelegen op een afstand van circa 20 meter ten noordoosten deellootatie B uit onderhavig onderzoek. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn geen antropogene bijmengingen (waaronder asbestverdacht materiaal) waargenomen. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, chroom, koper, nikkel, en zink aangetoond.

Milieutechnisch verkennend bodemonderzoek Verlengde Schietweg 9 te 't Harde, kenmerk: MOS Grondmechanica BV., R675407-RY1, d.d. 5 november 2007

De aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek betreft de voorgenomen aankoop van het perceel. Deze locatie bevindt zich ten noordwesten van deellootatie H en ten zuidoosten van deellootatie C uit onderhavig onderzoek. De locatie was tot 1980 in gebruik geweest als melkveehouderij. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn geen antropogene bijmengingen (waaronder asbestverdacht materiaal) waargenomen. In de onderzochte boven- en ondergrond (traject: 0,0 – 1,65 m –mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In het grondwater (GWS: 2,03 m –mv.) is een matig verhoogd gehalte aan nikkel en zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, chroom en zink aangetoond. Geadviseerd wordt het grondwater, gezien het matig verhoogde gehalte aan nikkel, te herbemonsteren.

Herbemonstering grondwater Verlengde Schietweg 9 te 't Harde, kenmerk: MOS Grondmechanica BV., B6030510-RY1, d.d. 3 juni 2010

De aanleiding tot de herbemonstering van het grondwater betrof het matig verhoogde gehalte aan nikkel in het grondwater tijdens het voorgaande verkennend bodemonderzoek (zie bovenstaande samenvatting). Tijdens de herbemonstering is in het grondwater een sterk verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. Aanbevolen wordt een nader onderzoek naar nikkel in het grondwater uit te voeren.

Nader bodemonderzoek asbest Verlengde Schietweg 9 in 't Harde, kenmerk: Mateboer Milieutechniek B.V., 142113/PK, d.d. 14 juli 2014

De aanleiding tot het uitvoeren van het nader bodemonderzoek asbest betrof de op locatie aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de grond tijdens sloopwerkzaamheden. De locatie van het nader onderzoek is aangrenzend gelegen ten zuiden van deellootatie C en ten noorden van deellootatie H uit onderhavig onderzoek.

De asbestinspectiesleuven SL6, SL7 en SL23 zijn het dichtst nabij onderhavige onderzoekslocatie deellootatie C geplaatst. Asbestinspectiesleuf SL21 is het dichtst nabij onderhavige onderzoekslocatie H geplaatst. Ter plaatse van de bovenstaande onderzochte sleuven is in zowel de boven- en ondergrond (traject: 0,0 – 1,0 m –mv.) zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

Tijdens het nader bodemonderzoek asbest zijn ter plaatse van inspectiesleuf 12 en materiaalverzamelmonster MV5 op het perceel gehalten boven de restconcentratienorm/ interventiewaarde aangetoond. De omvang van de sterke verontreiniging met asbest in grond ter plaatse van inspectiesleuf SL12 (0,0 – 0,5 m –mv.) wordt geschat op ca. 75 kubieke meters grond (oppervlakte: ca. 150 m²). Hierbij is de laag van 0,0 - 0,3 m –mv. eveneens

meegenomen. De omvang van de sterke verontreiniging met asbest in grond ter plaatse van materiaalverzamelmonster MV5 (0,0 – 0,02 m –mv.) wordt geschat op ca. 0,1 kubieke meters grond (oppervlakte: ca. 5 m²). Beide verontreinigingen zijn vervolgens gesaneerd (zie onderstaande samenvatting).

BUS Saneringsevaluatie Verlengde Schietweg 9 in 't Harde, kenmerk: Mateboer Milieutechniek B.V., d.d. 10 december 2014

De sterk verontreinigde grond met asbest is volgens de BUS-melding ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker. Uit de analyseresultaten van de controlemonsters van zowel de putwanden- en putbodem blijkt dat er geen verhogingen aan asbest zijn aangetoond. Bij alle controlemonsters zijn de gehalten kleiner dan de detectielimiet aangetoond.

Verkennend bodemonderzoek Verlengde Schietweg 9 't Harde, kenmerk: Grondvitaal BV, 1522022, d.d. 7 april 2015

De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel en de aanvraag van een omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd op het perceel dat is gelegen ten zuiden van deellocatie C en aangrenzend ten noorden van deellocatie H uit onderhavig onderzoek. In de onderzochte bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met puin waargenomen. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Tijdens de terreininspectie is asbestverdacht materiaal aangetroffen op een deel van het terrein. Tijdens de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen in de bodem aangetroffen. Het is echter niet uit te sluiten of zich asbest in de bodem bevindt. Derhalve wordt aanbevolen een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem uit te voeren.

Verkennend bodemonderzoek asbest Verlengde Schietweg 9 't Harde, Grondvitaal BV, kenmerk: 1522022A, d.d. 14 april 2015

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek asbest betroffen de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek. Tijdens de terreininspectie is asbestverdacht materiaal aangetroffen op een deel van het terrein. Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn op het maaiveld 21 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen en voor analyse meegenomen naar het laboratorium. In de uitgevoerde inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van de uitgevoerde analyses blijkt dat de asbestverdachte materialen op het maaiveld daadwerkelijk asbest betrof. In de onderzochte grond is analytisch geen asbest aangetoond.



BIJLAGE 3: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect								
O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.

BIJLAGE 4: OVERZICHT ONDERZOEKSLOCATIE

