

WONEN LIMBURG

BP Aan de Kreppel (fase 2) te Heythuysen

Vooronderzoek conform NEN 5725

WONEN LIMBURG

BP Aan de Kreppel (fase 2) te Heythuysen

Vooronderzoek conform NEN 5725

Bestand : P:\prj100\LEU\076\sector\mil\VOO.wpd
Project : LEU076
Rapport: MIL 12.023
Auteur: ing. R. Meuwissen
Gezien: ing. B. Clerx 
Datum: 1 maart 2012

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek conform NEN 5725	2
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Afbakening onderzoeksgebied	2
2.3	Bodemkundige gegevens	2
2.3.1	Bodemkaart	2
2.3.2	Geologische bodemopbouw	2
2.3.3	Geohydrologie en grondwater	3
2.4	Milieubeschermingsgebieden	3
2.5	Vroeger, huidig en toekomstig gebruik	3
2.6	Bodemkwaliteitskaart	3
2.7	Eerdere onderzoeksresultaten	4
2.8	Veldinspectie	4
2.9	Hypothese(n)	5
3	Conclusie	6
	Literatuurlijst	7

Bijlagen

1	Topografische ligging	B-1
2	Inrichtingsplan	B-2
3	Foto onderzoekslocatie	B-3
4	Samenvatting + tekening bodemonderzoek 2000	B-4

1 Inleiding

In opdracht van Wonen Limburg, gevestigd aan de Begijnhofstraat 37-39 te Roermond, is door Kragten in februari 2012 een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd ter actualisering van de resultaten van eerder uitgevoerd bodemonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan “Aan de Kreppel” te Heythuysen in de gemeente Leudal.

De aanleiding voor het uitvoeren van het actualiserend vooronderzoek is de wijziging van het bestemmingsplan voor woningbouw en infrastructuur. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het bestemmingsplan is in 2000 verkennend onderzocht (rapport Het Milieuburo 00-0348-21 d.d. 29 mei 2000).

Omdat de resultaten van een bodemonderzoek normaliter voor een periode van circa twee jaar als actueel worden beschouwd, is in overleg met de heer R. Wilms van de gemeente Leudal overeengekomen dat een actualiserend vooronderzoek voldoet voor de wijziging van het bestemmingsplan.

Het doel van het vooronderzoek is om na te gaan of de beschikbare onderzoeksresultaten nog steeds als representatief kunnen worden geacht voor de milieukundige kwaliteit van de bodem van het bestemmingsplan.

2 Vooronderzoek conform NEN 5725

2.1 Locatiebeschrijving

Het bestemmingsplan “Aan de Kreppel” is gelegen ten noordwesten van de kern Heythuysen (gemeente Leudal). Het plangebied (fase 2) heeft een totale oppervlakte

van circa 1,3 hectare. Het gebied is in gebruik als akkerland. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

2.2 Afbakening onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie van het onderhavige vooronderzoek betreft alle gronden binnen het bestemmingsplan “Aan de Kreppel” voor fase 2. De onderzoekslocatie grenst in zuidoostelijke richting aan de Noorderbaan. In de overige richtingen wordt het gebied begrensd door bestaande bebouwing binnen het plangebied “Aan de Kreppel”.

2.3 Bodemkundige gegevens

2.3.1 Bodemkaart

Ingedeeld naar de ontstaanswijze wordt de oorspronkelijke grond (tot een diepte van 1,2 m -mv) ter plaatse van het bestemmingsplan gerekend tot de (Hoge Zwarte) Enkeerdgronden. De textuur van deze gronden bestaat overwegend uit lemig, fijn zand.

Bron:

- Bodemkaart van Nederland, blad 58 West Roermond (Stichting Bodemkartering Wageningen 1967).

2.3.2 Geologische bodemopbouw

De onderzoekslocatie te Heythuysen is gelegen in de Roerdalslenk. Dit is een relatief lager gelegen gebied tussen de noordoostelijk gelegen Peelhorst en het zuidwestelijk gelegen Kempisch plateau. De globale opbouw van de Roerdalslenk ter hoogte van Heythuysen tot een diepte van minimaal 10 m -mv is vermeld in tabel 1.

Tabel 1: Geologie, lithostratigrafie en geohydrologie

Hoogte (m tov NAP)	Geologische formatie	Lithostratigrafie	Geohydrologische eenheid
+29 tot +26	Nuenen groep	dekzand	
+26 tot 0	Formaties van Veghel	zanden en grinden met klei- inschakelingen	eerste watervoerende pakket

Bron:

- Grondwaterplan Limburg (Rijksgeologische Dienst Heerlen, 1995).

2.3.3 Geohydrologie en grondwater

De geohydrologie van de bodem hangt nauw samen met de bodemopbouw uit relatief goed of slecht waterdoorlatende lagen. In de Roerdalslenk wordt het eerste watervoerende pakket aangetroffen onder het dekzand. In tabel 1 staat tevens vermeld tot welke geohydrologische eenheid de diverse formaties worden gerekend.

De hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 29 m +NAP. De stijghoogte van het eerste watervoerende pakket bedraagt ter plaatse circa 26 m +NAP. Bijgevolg kan op de locatie grondwater worden verwacht vanaf circa 3 m -mv. Afwatering van het gebied vindt plaats door middel van grondwaterstroming in zuidoostelijke richting naar rivier de Maas.

Bronnen:

- Grondwaterplan Limburg (Rijksgeologische Dienst Heerlen, 1995).
- Topografische Atlas (ANWB, 2004).

2.4 Milieubeschermingsgebieden

De onderzoekslocatie te Heythuysen is niet gelegen in een milieubeschermingsgebied.

Bron:

- Omgevingsverordening Limburg (kaart beschermingsgebieden, oktober 2010).

2.5 Vroeger, huidig en toekomstig gebruik

Het gebied van het bestemmingsplan fase 2 is van oudsher tot op heden in gebruik als akkerland. Op de locatie hebben na het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek in 2000 geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden. Het nieuwe gebruik van het bestemmingsplan omvat woningbouw en infrastructuur. In bijlage 2 is een tekening van het inrichtingsplan opgenomen.

Bron:

- Informatie gemeente Leudal.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

De onderzoekslocatie heeft op de gemeenschappelijke bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Beesel, Leudal, Maasgouw en Roermond de bodemfunctieklasse Wonen. Statistisch gezien kunnen in de bovengrond van de bodemkwaliteitszone "Overig woonbebouwing" licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, nikkel, zink, PAK's, PCB's en minerale olie worden aangetroffen.

Op basis van de Bodemkwaliteitskaart kan grondverzet plaatsvinden binnen vergelijkbare kwaliteitszones, zónder dat aanvullend milieukundig onderzoek noodzakelijk is. Voorwaarde hiervoor is echter dat moet worden aangetoond dat de locatie waar de grond vrijkomt onverdacht is.

Bron:

- Bodemkwaliteitskaart Regio Maas & Roer (CSO Adviesbureau d.d. 1 maart 2011).

2.7 Eerdere onderzoeksresultaten

In 2000 is door Het Milieuburo voor het huidige bestemmingsplan (fase 2) een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd (deellocatie D).

In de bovengrond (tot 0,5 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper en/of minerale olie aangetoond. Voor de lichte verontreinigingen zijn tijdens het veldwerk geen aanwijzingen verkregen. In de ondergrond (van 0,5 tot 2,0 m -mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, cadmium, chroom, koper en/of zink aangetoond. Voor de samenvatting van het verkennend bodemonderzoek en de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 5.

Bron:

- Verkennend bodemonderzoek Heythuysen Noord 1 te Heythuysen (Het Milieuburo, rapportnummer 00-0348-21 d.d. 29 mei 2000).

2.8 Veldinspectie

De veldinspectie is uitgevoerd op 15 februari 2012 door een gecertificeerd veldwerker van Kragten (de heer J. Scharnigg). In bijlage 3 is een foto van de situatie tijdens de veldinspectie opgenomen.

De gehele locatie is in gebruik als akkerland. Met de veldinspectie zijn geen aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van chemische bodemverontreiniging of asbest.

Bron:

- Veldinspectie Kragten d.d. 15 februari 2012.

2.9 Hypothese(n)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, wordt wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van het bestemmingsplan te Heythuysen, het volgende verwacht:

Vanwege het ongewijzigd gebruik van de locatie als akkerland na 2000, worden in de grond en in het grondwater geen veranderingen verwacht ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. De milieuhygiënische situatie in 2012 is vergelijkbaar met situatie in 2000

Op de onderzoekslocatie heeft voor zover bekend nooit asbesthoudende bebouwing bestaan. De onderzoekslocatie wordt als onverdacht beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van asbest in de grond.

3 Conclusie

Op grond van de gestelde hypothesen worden ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het bestemmingsplan “Aan de Kreppel” (fase 2) te Heythuysen, de volgende conclusie (of aanbevelingen) gedaan.

Op basis van de resultaten van het actualiserend vooronderzoek wordt geen bodemverontreiniging verwacht veroorzaakt na 2000. De conclusie zoals vermeld in het verkennend bodemonderzoek uit 2000, dat de resultaten geen belemmering vormen voor de voorgenomen woningbouw, blijft ongewijzigd.

Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 of NEN 5707 ter actualisering van de eerdere onderzoeksresultaten wordt niet noodzakelijk geacht.

Literatuurlijst

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van onderstaande literatuur:

Normen en richtlijnen:

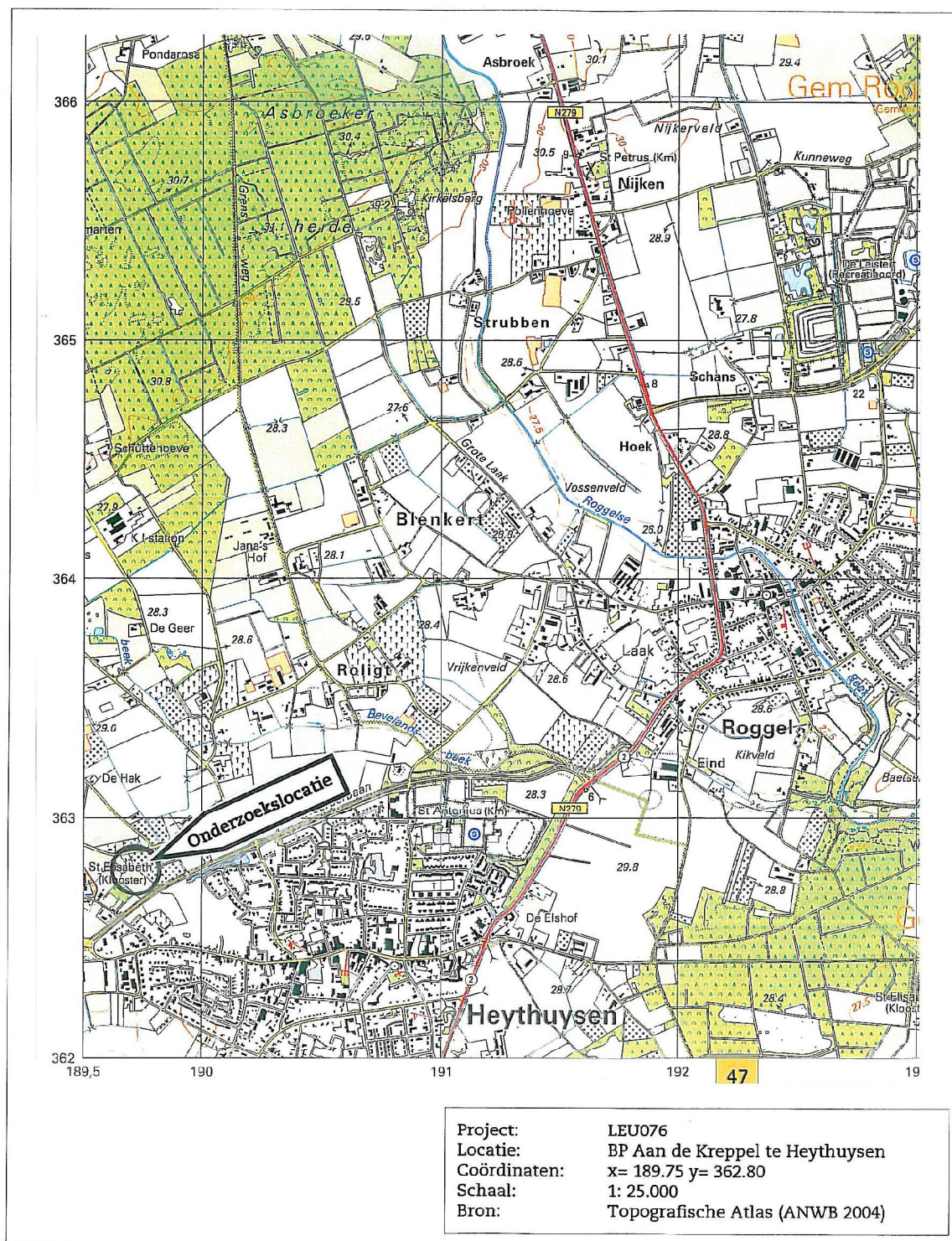
- NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (2009).

WONEN LIMBURG

BP Aan de Kreppel (fase 2) te Heythuysen

Vooronderzoek conform NEN 5725

Bijlage 1 Topografische ligging



Bijlage 2 Inrichtingsplan

- Bron: tekening Kragten 05-0219 (A3 formaat is niet op schaal)

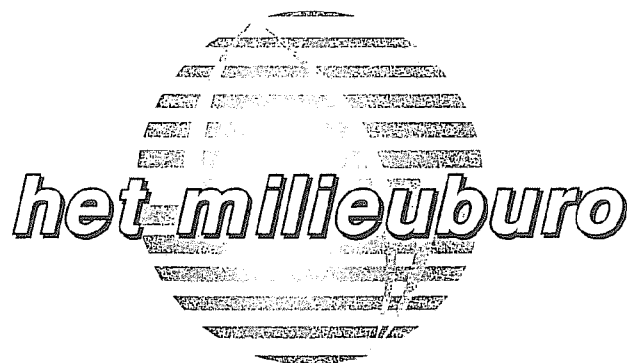
Bijlage 3 Foto onderzoekslocatie



Foto 1: locatie gezien vanuit de Noorderbaan

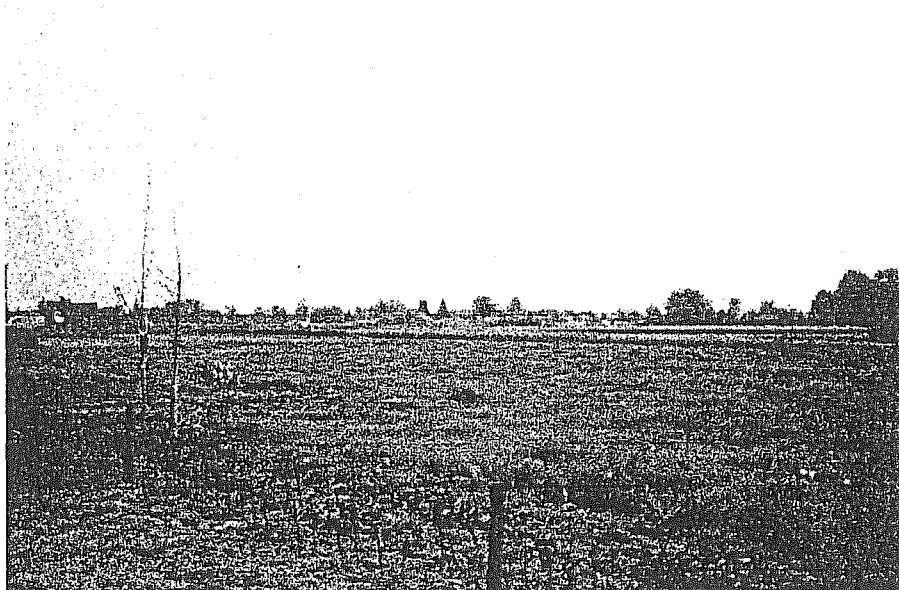
Bijlage 4 Samenvatting + tekening bodemonderzoek 2000

- Bron: Verkennend bodemonderzoek locatie Heythuysen Noord 1 te Heythuysen
Het Milieuburo, rapportnummer 00-0348-21 d.d. 29 mei 2000.



Verkennd bodemonderzoek

locatie: Heythuysen Noord 1 te Heythuysen



Rapportnummer: 00-0348-21
29 mei 2000

Opdrachtgever:
College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Heythuysen
Dorpstraat 1
6093 EA Heythuysen

het milieuburo

Projectgegevens

Projectnaam : Heythuysen, Heythuysen Noord 1
Projectnummer : 00-0348-21
Adres onderzoekslocatie : Heythuysen Noord 1
Plaats : Heythuysen
Gemeente : Heythuysen
Kaartblad (top. kaart 1:10.000) : blad 58 A zuid Nederweert en 58 B zuid Neer
Coördinaten : X: 189.550 tot X: 190.530 en
Y: 362.650 en Y: 363.230
Kadastrale aanduiding : gemeente Heythuysen, sectie N,
nummers 164 [ged.], 165, 232, 234, 237, 238,
246, 470, 575, 576, 577, 650, 651, 756 [ged.],
1021, 1022 en 1023
Oppervlakte : circa 15,5 hectare

Opdrachtgever

Naam : College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Heythuysen
Contactpersoon : de heer J. van Horne
Adres : Dorpstraat 1
Postcode : 6093 EA
Woonplaats : Heythuysen
Telefoonnummer : 0475-499393
Faxnummer : 0475-496128

Adviesbureau

Naam : Het Milieuburo
Adres : Voltaweg 8
Postcode : 5993 SE
Woonplaats : Maasbree
Telefoonnummer : 077-4652808
Faxnummer : 077-4653418

Het Milieuburo

Maasbree, 29 mei 2000



mevrouw ing. A.M.J. van Berkel



de heer ir. J.A.C.M. Peeters



Samenvatting

In opdracht van het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Heythuysen, is door Het Milieuburo, afdeling Bodem, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op enkele (gedeelten van) percelen gelegen aan de Randweg te Heythuysen.

Kadastraal bekend gemeente Heythuysen, sectie N, nummers 164 [ged.], 165, 232, 234, 237, 238, 246, 470, 575, 576, 577, 650, 651, 756 [ged.], 1021, 1022 en 1023.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform het gestelde in de NEN 5740. Voorafgaand aan het feitelijk onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd volgens het gestelde in de NVN 5725. De resultaten van het vooronderzoek zijn integraal opgenomen in de voorliggende rapportage.

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het onderzoek zijn uitgevoerd in mei 2000.

De aanleiding van het onderzoek vormt de realisatie van de voorgenomen woningbouw op de onderzoekslocatie waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is en in verband daarmee het inzichtelijk maken van de huidige, milieukundige toestand van de bodem ter plekke.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de bodem verontreinigingen bevat die schadelijk zijn voor de volksgezondheid en / of voor het milieu in het algemeen en zodoende een belemmering of beperking kunnen vormen bij de realisatie van de voorgenomen nieuwbouw.

Grond

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn er, met uitzondering van zwak puinhoudende grond en / of stukjes tempex bij boring 6 (traject 0-50 cm-mv) en boring 56 (traject 0-40 cm-mv), zintuiglijk geen verontreinigingen in het opgeboorde materiaal waargenomen.

De mengmonsters MM6, MM14 en MM15 van de bovengrond (deellocaties B en D) zijn licht verontreinigd met respectievelijk minerale olie, cadmium en koper. Voor het overige zijn geen verontreinigingen in de bovengrond (grondmengmonsters MM1, MM2, MM5 t/m MM7, MM10, MM11, MM14 en MM15) aangetoond.

In de ondergrond (grondmengmonsters MM3, MM4, MM8, MM9, MM12, MM13, MM16 en MM17) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Voor de lichte verontreinigingen met cadmium, koper en minerale olie in de bovengrond zijn ten tijde van het verkennend bodemonderzoek geen duidelijk mogelijke bronnen of oorzaken aan het licht gekomen. Echter gelet op de slechts lichte overschrijdingen van de streefwaarden, hoeven de aangetoonde gehalten, ons inziens, geen directe belemmeringen of beperkingen te vormen voor de voorgenomen woningbouw. Een uiteindelijke beslissing in deze ligt echter bij het bevoegd gezag.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is er zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen.

In diverse geanalyseerde grondwatermonsters zijn verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond. Het betreft in het merendeel van de gevallen licht verhoogde concentraties aan arseen, cadmium, chroom, koper, nikkel en zink. De concentraties aan nikkel in peilbuis PB4 (deellocatie A) en arseen in peilbuis PB6 (deellocatie B) overschrijden de interventiewaarden, terwijl de concentraties aan chroom in peilbuis PB2 (deellocatie A), nikkel in peilbuis PB11 (deellocatie C) en peilbuis PB17 (deellocatie D) de criteria voor nader onderzoek overschrijden. Voor een overzicht van de verhoogde concentraties aan zware metalen wordt verwezen naar tabel 6.1 in paragraaf 6.4.

Naast de zware metalen is in peilbuis PB11 (deellocatie C) naftaleen in een verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. Voor het overige zijn er geen van de in onderzoek genomen parameters in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

De pH van het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert van zeer laag tot hoog.

In de bovenliggende bodem van het onderzoeksterrein worden de in het grondwater aangetoonde zware metalen, met uitzondering van cadmium en koper, niet in verhoogde gehalten aangetroffen. Echter, deze verhoogde gehalten worden alleen aangetroffen in de bovengrond en niet in de ondergrond. Aangezien de zware metalen niet in verhoogde gehalten in de ondergrond zijn aangetroffen zou de oorzaak van de verhoogde concentraties in het grondwater dan ook veeleer gezocht moeten worden in regionale omstandigheden.

Gelet op het regionale verspreidingskarakter van de aangetroffen verontreinigingen in het grondwater bestaat er geen aanleiding tot het instellen van een nader grondwateronderzoek.

Algemeen

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie als 'onverdacht' kan worden beschouwd, wordt op basis van de lichte verontreinigingen in de bovengrond en lichte tot sterke verontreinigingen in het grondwater niet geheel bevestigd. Echter gelet op de aard en mate van verontreinigingen, is er geen reden voor een aanvullend of nader onderzoek en bestaan er, volgens Het Milieuburo, geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van woningen op de onderzoekslocatie. Een uiteindelijke beslissing in deze ligt echter bij het bevoegd gezag. Indien er tijdens de nieuwbouw van woningen grond vrijkomt en het voornemen bestaat deze elders te hergebruiken, valt de grond onder de werking van het 'Bouwstoffenbesluit'.

Wel dient er rekening te worden gehouden met enkele gebruiksbeperkingen ten aanzien van het gebruik van het (freatisch) grondwater. De aanwezigheid van zware metalen in verhoogde concentraties in het (freatisch) grondwater maakt dit minder geschikt om het op te pompen en te gebruiken voor het besproeien van consumptiegewassen of voor het drinken van vee dan wel voor menselijke consumptie. Het is dan ook aan te bevelen het (freatisch) grondwater niet zelf op te pompen en voor een van de genoemde of daarop gelijkende doelen te gebruiken.



Situatietekening met boorpunten Project 00-0348-21 Heythuysen, Heythuysen Noord 1 Het Milieuburo Schaal: 1 : 2500	Grondwaterstroming
	Noord
	Peilbuis t.b.v. grondwateronderzoek en profileringsboring t.b.v. grondmonsters (0-2 m-mv)
	★ Profileringsboring t.b.v. grondmonsters (0-2 m-mv) ↑ Profileringsboring t.b.v. grondmonsters (0-0.5 m-mv)