

Bijlagen

- Akkoord waterparagraaf
- Archeologisch verkennend booronderzoek
- Boorgegevens
- Flora Fauna onderzoek
- VO 't Dorp 68 te Heesch bodemonderzoek
- Berekening t.b.v. het aantal aan te leggen parkeerplaatsen
- Toewijzingssysteem voor de uitgifte van bouwkavels en koopwoningen



Waterschap
Aa en Maas

Pettelaarpark 70
5216 PP, 's-Hertogenbosch
Postbus 5049
5201 GA, 's-Hertogenbosch

T 073 615 66 66
F 073 615 66 00
E watertoets@aaenmaas.nl
W www.aaenmaas.nl

Gemeente Bernheze
T.a.v. de heer F.A. Molenkamp
Postbus 19
5384 ZG Heesch



- 8 MAART 2010

Datum 8 maart 2010
Ons zaaknummer 2010/3038
Ons kenmerk 2010/ 3289
Doorkiesnr. (073) 615 6897 / L. de Theije
Onderwerp Watercontract 't Dorp 68' te Heesch

Geachte heer Molenkamp,

Op 3 maart hebben wij van u de stukken met betrekking tot bouwplan 't Dorp 68' te Heesch ontvangen. Aangezien dit plan aan alle voorwaarden voldoet zoals deze genoemd zijn in artikel 1 a t/m g van de overeenkomst tussen uw gemeente en het waterschap (watercontract), gaan wij akkoord met het van toepassing verklaren van deze overeenkomst op het betreffende plan. Volgens het watercontract voldoet dit plan aan de volgende criteria:

- Er dienen geen andere waterbeheerders bij het plan betrokken te worden; en
- Uit het doorlopen van de checklist uit de handreiking watertoets 2 (uitgegeven door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, december 2003) blijkt dat geen van onderstaande waterhuishoudkundige aspecten ten aanzien van het plan van belang zijn: Veiligheid, Regionale en lokale wateroverlast, Watervoorziening, Volksgezondheid, Bodemdaling, Grondwateroverlast, Oppervlaktekwaliteit, Grondwaterkwaliteit, Verdroging, Natte natuur; en
- Op de plankaart is geen oppervlaktewater aanwezig; en
- Het plan heeft geen wijzigingen van oppervlaktewater die onderhevig aan Keurbepalingen tot gevolg; en
- Het totale oppervlak van het plangebied is maximaal 3.000 m²; en
- De toename van het verhard oppervlak (bouwblok en verkeersdoeleinden) is maximaal 1.000 m²; en
- Van bovenstaande bepalingen kan gemotiveerd afgeweken worden, mits beide partijen de overtuiging hebben dat het watercontract ook in betreffende plan van toepassing kan zijn.

Om te voldoen aan het principe 'hydrologisch neutraal ontwikkelen', adviseren wij om 10,0 m³ hemelwater lokaal te verwerken. Omdat het watercontract van toepassing is op dit plan, gaan wij akkoord met het opnemen van het genoemde aantal m³ in de waterboekhouding van uw gemeente, met vermelding van het deelgebied waarin de realisatie van deze compensatie moet plaatsvinden.

Hoogachtend,
Het dagelijks bestuur,
namens deze,
het hoofd Afdeling Planadvies en Vergunningen,

drs. T.J. Boer

't Dorp 68, Heesch, gemeente Bernheze

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

M. Hanemaaijer

CONCEPT

Colofon

ADC Rapport 2184

't Dorp 68, Heesch, gemeente Bernheze

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Auteurs: M. Hanemaaijer

In opdracht van: Boot organiserend ingenieursbureau

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, april 2010

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
R.M. van der Zee

ISBN 978-94-6064-175-6

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	7
3 Inventariserend Veldonderzoek	10
3.1 Methoden	10
3.2 Interpretatie	11
4 Conclusies	11
5 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Lijst van afbeeldingen	13
Lijst van tabellen	13

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Bernheze
Plaats:	Heesch
Toponiem:	't Dorp 68
Kadastrale gegevens:	Gemeente Bernheze, sectie A, perceelnr. 3601/4480
Kaartblad:	45 O
Coördinaten:	X 164.697 Y 416.357; X 164.704 Y 416.322; X 164.688 Y 416.319; X 164.681 Y 416.354
Bevoegde overheid:	Gemeente Bernheze
Contactpersoon namens de bevoegde overheid:	Dhr. T. Donkers
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	38586
ADC-projectcode:	4110612, 4120210
Periode van uitvoering:	Januari/april 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Boot organiserend ingenieursbureau heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied 't Dorp 68 in Heesch (gemeente Bernheze). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan. In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt en er zal nieuwbouw plaatsvinden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van aardwetenschappelijke gegevens bestaat de verwachte bodemopbouw in het plangebied uit dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel) met daarop een plaggendek. Derhalve kunnen archeologische resten uit alle archeologische perioden vanaf het Laat Paleolithicum worden verwacht. Op basis van de vondsten die in de directe omgeving van het plangebied gedaan zijn, worden vooral resten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en de Middeleeuwen verwacht. Als gevolg van (sub)recente verstoringen zoals ingegraven kabels en leidingen en funderingssleuven kunnen eventuele archeologische resten (deels) zijn verstoord.

In alle boringen is (een restant van) het op basis van het bureauonderzoek verwachte plaggendek aangetroffen. In boring 1 is de top van de C- en mogelijke B-horizont tot een diepte van 135 cm -mv omgewerkt. In boring 2 is er sprake van een zeer scherpe overgang tussen het plaggendek en de hieronder gelegen C-horizont.

Ter plaatse van boring 1 is de bodem tot een diepte van 130 cm -mv omgewerkt, hier worden geen archeologische resten meer verwacht. De zeer scherpe overgang tussen de C-horizont en het bovenliggende pakket in boring 2 is een aanwijzing voor de recente omwerking van de bodem, hier zijn waarschijnlijk geen intacte archeologische resten meer aanwezig. Ter plaatse van de overige boringen kunnen onderin het plaggendek en in de top van de C-horizont archeologische resten voorkomen. Hier zullen echter geen diepgaande bodemverstoringen plaatsvinden.

De toekomstige bebouwing staat gepland ter plaatse van de huidige bebouwing en ter plaatse van boring 1, 2 en 3. Ter plaatse van de huidige bebouwing zijn geen boringen gezet, maar het is waarschijnlijk dat de bodem hier tot in de C-horizont is verstoord. Ter plaatse van boring 1 en 2 is gezien de dikte van het plaggendek de bodem tot in de top van de C-horizont verstoord. Alleen ter plaatse van boring 3 worden mogelijk aanwezige archeologische waarden bedreigd.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied ter plaatse van de toekomstige bebouwing vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Indien ter plaatse van het zuidelijk deel van het plangebied sprake zal zijn van diepgravende bodemverstoringen adviseert ADC ArcheoProjecten een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuf. In verband met de beperkte omvang van het plangebied dient er rekening te worden gehouden met een doorstart naar een archeologische opgraving.



Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	Nieuwe tijd
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.	Middeleeuwen:
Late Middeleeuwen		Late Middeleeuwen
Vroege Middeleeuwen		Vroege Middeleeuwen
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.	Romeinse tijd:
Laat Romeinse tijd		Laat Romeinse tijd
Midden Romeinse tijd		Midden Romeinse tijd
Vroeg Romeinse tijd		Vroeg Romeinse tijd
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.	IJzertijd:
Late IJzertijd		Late IJzertijd
Midden IJzertijd		Midden IJzertijd
Vroege IJzertijd		Vroege IJzertijd
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.	Bronstijd:
Late Bronstijd		Late Bronstijd
Midden Bronstijd		Midden Bronstijd
Vroege Bronstijd		Vroege Bronstijd
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.	Neolithicum (Jonge Steentijd):
Laat Neolithicum		Laat Neolithicum
Midden Neolithicum		Midden Neolithicum
Vroeg Neolithicum		Vroeg Neolithicum
Mesolithicum (Midden Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.	Mesolithicum (Midden Steentijd):
Laat Mesolithicum		Laat Mesolithicum
Midden Mesolithicum		Midden Mesolithicum
Vroeg Mesolithicum		Vroeg Mesolithicum
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	Paleolithicum (Oude Steentijd):
Laat Paleolithicum		Laat Paleolithicum
Midden Paleolithicum		Midden Paleolithicum
Vroeg Paleolithicum		Vroeg Paleolithicum

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Boot organiserend ingenieursbureau heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied 't Dorp 68 in Heesch (gemeente Bernheze). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan. In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt en er zal nieuwbouw plaatsvinden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 06-01-2010 door M. Hanemaaijer (archeoloog/prospecteur). Het booronderzoek is uitgevoerd op 19-04-2010 door M. Hanemaaijer (archeoloog/prospecteur) en J. Emo (veldassistent). Het onderzoek is geaccordeerd door R.M. van der Zee (senior prospecteur).

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld voor het plangebied:

Is er in het plangebied een intacte bodem aanwezig en zo ja, komt deze overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?

- Is er in het plangebied een intacte bodem aanwezig en zo ja, komt deze overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door plaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt aan 't Dorp in Heesch en heeft een oppervlakte van ca. 600 m². Het zuidelijk deel van het plangebied is bebouwd, hier bevindt zich een kapperszaak. De rest van het plangebied is in gebruik



als tuin. Het plangebied wordt begrensd door de weg 't Dorp in het zuiden, bebouwing in het oosten en het westen en tuinen in het noorden. De exacte locatie is weergegeven in afb. 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 250 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de nieuwbouw van een appartementengebouw met op de begane grond twee winkelruimtes gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van ca. 400 m² worden bebouwd. De toekomstige bebouwing zal grotendeels ter plaatse van de huidige bebouwing worden gezet. Ca. 140 m² van de toekomstige bebouwing komt ter plaatse van de huidige tuin. Er zal gebruik worden gemaakt van heipalen. De diepte van de heipalen is nog niet bekend aangezien ten tijden van dit schrijven er nog geen sonderingen zijn uitgevoerd. Tevens zal er in het noorden van het plangebied een aantal parkeerplaatsen worden aangelegd (zie afb. 3).

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.2.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het zuidelijk deel van het plangebied is momenteel bebouwd. Het noordelijk deel van het plangebied is momenteel in gebruik als tuin.

2.2.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-1832	onbebouwd
Topografische kaart uit 1838-1857 ¹	onbebouwd
Bonnekaart uit 1868, 1870 ²	onbebouwd
Bonnekaart uit 1899, 1928, 1943 ³	bebouwd
Topografische kaart uit 1950, 1967, 1978, 1988, 1991 ⁴	bebouwd

De oudste vermelding van Heesch komt uit 1191.⁵ De oude kern van Heesch lag halverwege de 19^e eeuw ca. 500 m ten oosten van het plangebied, nabij de huidige kruising met de provinciale weg N603. Het plangebied is gelegen aan de straatweg van 's Hertogenbosch naar Grave. Deze weg is op de kadastrale minuut uit 1811-1832 aanwezig. Mogelijk gaat het om een oude verbindingroute. Op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal is het plangebied zeker tot 1870 onbebouwd en in gebruik als akkerland. Direct ten oosten van het plangebied is vanaf 1811-1832 bebouwing aanwezig. Op de Bonnekaart uit 1899 is het plangebied bebouwd. Binnen het plangebied bevinden zich twee gebouwen. Ook op de Bonnekaart uit 1924 en 1943 en op topografische kaarten uit 1950 t/m 1991 is het plangebied bebouwd. De huidige bebouwing dateert uit het einde van de 19^e eeuw. Ten noorden van deze bebouwing is een aanbouw aanwezig die dateert uit circa 1960.⁶ Onder huidige bebouwing is geen kelder aanwezig. De mate van verstoring van deze bebouwing is onbekend.

2.2.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ⁷	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden, fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand met een zanddek (Bx6))
Geomorfologie ⁸	niet gekarteerd, waarschijnlijk dekzandrug (3L5)
Bodemkunde ⁹	niet gekarteerd vanwege bebouwing waarschijnlijk de resten van hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (zEz21-VI)

¹ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

² Bureau Militaire Verkenningen 1868, 1870.

³ Bureau Militaire Verkenningen 1899, 1928, 1943.

⁴ Bron: www.watwaswaar.nl.

⁵ Mededeling dhr. H. Pennings, Heemkundekring 'De Elf Rotten' Heesch.

⁶ Mededeling archief gemeente Bernheze.

⁷ De Mulder 2003.

⁸ Geraadpleegd in ARCHIS II.

⁹ Stichting voor Bodemkartering 1976.



Het plangebied ligt vlakbij de Peelrandbreuk, die de grens vormt tussen de Peelhorst in het oosten en de Roerdalslenk in het westen. Als gevolg van tektonische bewegingen is de Peelhorst een hoog gelegen gebied. In de Roerdalslenk zijn de oudere afzettingen als gevolg van tektonische bewegingen diep weggezakt. Als gevolg hiervan bevinden oudere afzettingen zich ten westen van de Peelrandbreuk op een veel grotere diepte dan ten oosten hiervan. Doordat de laagte die hierbij ontstaat continu wordt opgevuld met sediment, is het hoogteverschil aan het maaiveld veel kleiner dan het verschil in diepteligging van de oudere sedimenten.¹⁰

Volgens de regionale geologische overzichtskaart komt in het plangebied de Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden voor. Uit AHN-beelden blijkt echter dat het plangebied net ten westen van de Peelrandbreuk ligt, dus in de Roerdalslenk. Hier zijn de oudere Kreftenheye afzettingen diep weggezakt en vervolgens bedekt met een pakket dekzand dat meer dan 15 m dik kan zijn.¹¹ Het dekzand vormt een zachtglooiend reliëf in de vorm van langgerekte ruggen, geïsoleerde kopjes en vlaktes. Heesch ligt vermoedelijk op een dekzandrug.

Op de bodemkaart ligt het plangebied in een zone die niet is gekarteerd. Op basis van ten noorden van het plangebied gelegen gekarteerde bodemeenheden bevindt zich in het plangebied waarschijnlijk (een restant van) een hoge zwarte enkeerdgrond. Hoge zwarte enkeerdgronden vindt men over het algemeen terug op dekzandruggen rond oude dorpen of nederzettingen. Uit onderzoek in Zuid-Nederland blijkt dat in dit deel van Nederland pas in de 14^e of 15^e eeuw begonnen is met plaggenophoging. Ten behoeve van de landbouw zijn heide- en grasplaggen, vermengd met (potstal-) mest, veen en strooisel, op het akkerland opgebracht. Hierdoor ontstonden plaggendekken, die in Zuid-Nederland meestal een dikte hebben van 75 à 80 cm.¹² De oorspronkelijk aanwezige holt-, haar- of veldpodzolgronden zijn vaak deels bewaard gebleven onder het plaggendek. Er kan nog een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig zijn, die zowel dun en zwak als zeer dik ontwikkeld kan zijn. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont). De oorspronkelijke A-horizont (het voormalige loopoppervlak) en E-horizont zijn vaak vermengd geraakt met het onderste deel van het plaggendek, waardoor alleen de B- en/of BC-horizont nog aangetroffen wordt, afhankelijk van de diepte van de bodembewerking. Vanwege de ligging in bebouwd gebied moet er rekening mee worden gehouden dat als gevolg van bouw- en sloopwerkzaamheden een eventueel aanwezig plaggendek in het plangebied is afgegraven en/of omgewerkt.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	niet gekarteerd, bebouwde kom
Cultuurhistorische waardenkaart provincie	geen gegevens
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen AMK-terreinen
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	diverse aardewerkfragmenten, een slijpsteen en houtskool uit de IJzertijd, diverse aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd, en diverse aardewerkfragmenten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd
vondstmeldingen ARCHISII	geen vondstmeldingen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	bureau, boor en proefsleuvenonderzoek

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 3.

Bij niet archeologische werkzaamheden zijn in de directe omgeving van het plangebied verschillende archeologische indicatoren uit de IJzertijd, Romeinse tijd en de Middeleeuwen aangetroffen. Deze worden hieronder beschreven.

Ca. 90 m ten zuidwesten van het plangebied is een waterput aangetroffen. In de waterput zijn een zoutgootje, houtskool, een slijpsteen en 148 aardewerkfragmenten uit de IJzertijd aangetroffen.¹³

Ca. 180 m ten noordwesten van het plangebied zijn diverse aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd aangetroffen.¹⁴

Ca. 100 m ten zuidwesten en ca. 100 m ten noordoosten van het plangebied is aardewerk uit de Vroege en de Late Middeleeuwen aangetroffen.¹⁵

Ca. 250 m ten noordwesten van het plangebied zijn diverse aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.¹⁶

¹⁰ Berendsen 2005.

¹¹ De Mulder *et al.* 2003; Berendsen 2005.

¹² Hiddink & Renen 2007.

¹³ ARCHIS waarneming 21.604.

¹⁴ ARCHIS waarneming 39.251.

¹⁵ ARCHIS waarneming 60.231 & 14.287.

¹⁶ ARCHIS waarneming 21.605.



Ook ca. 250 m ten noordwesten van het plangebied, heeft een bureau en booronderzoek en een proefsleuven onderzoek plaatsgevonden.¹⁷ Tijdens het booronderzoek zijn in een begraven A-horizont aardewerkfragmenten uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn sporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen. Op basis van de geringe omvang van de sporen en de het aantreffen van een groot aantal verstoringen is geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk op de locatie.

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Op basis van aardwetenschappelijke gegevens komt in het plangebied waarschijnlijk een plaggendeek op dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden) voor. Derhalve kunnen archeologische resten uit alle archeologische perioden vanaf het Laat Paleolithicum worden verwacht. Als gevolg van (sub)recente verstoringen zoals ingegraven kabels en leidingen en funderingssleuven kunnen eventuele archeologische resten (deels) zijn verstoord. Op basis van de vondsten die in de directe omgeving van het plangebied gedaan zijn, worden vooral resten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en de Middeleeuwen verwacht.

Eventuele archeologische resten uit de periode tot de Middeleeuwen zullen voorkomen onder het plaggendeek en in de top van de C-horizont. Vanaf ongeveer de 14-15e eeuw kwam de plaggenbemesting in zwang, zodat vooral vindplaatsen van vóór de Middeleeuwen nog intact en goed geconserveerd zullen zijn.

De vondstenlaag zal zijn opgenomen onderin het plaggendeek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het plaggendeek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont (onverstoord dekzand). Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Afhankelijk van de ouderdom van het plaggendeek, zullen eventuele archeologische resten uit de periode vanaf de Middeleeuwen en Nieuwe tijd in het plaggendeek of aan het maaiveld voorkomen. Deze zullen bestaan uit funderingresten, waterputten en fragmenten van gebruiksvoorwerpen.

Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

3.1.1 Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Er zijn 5 boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor tot 25 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld circa 115 cm en maximaal 155 cm onder het maaiveld.

¹⁷ Onderzoeksmeldingen 29.988 & 34.768; de Boer 2008.



De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹⁸ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie door middel van passen. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.2 Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Het onderste aangetroffen pakket bestaat uit zwak siltig, matig fijn of matig grof, licht bruin of licht geelbruin zand. In boring 1 ligt de top van het onderste pakket op 130 cm –mv. In boring 2, 3, 4 en 5 ligt de top van pakket op ca. 80 cm –mv.

Hierboven zich een pakket dat bestaat uit zwak siltig, matig tot zwak humeus, matig fijn (donker) grijsbruin zand. In boring 1 bevat de onderste 20 cm van dit pakket gele en bruine vlekken en baksteenfragmenten. In boring 2 is de overgang van het onderste naar het bovenste pakket zeer scherp. In boring 3 is in dit pakket een fragment onverbrand bot aangetroffen. In boring 5 is in dit pakket een sintel en een baksteenfragment aangetroffen.

In boring 1 en 2 bestaat de bovenste 30 cm van het bodemprofiel uit zwak siltig, matig fijn, licht bruin, vlekkelig zand.

Al het aangetroffen sediment is kalkloos.

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

3.2 Interpretatie

Het onderste pakket betreft de C-horizont van het dekzandpakket dat behoort tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Het grijsbruine pakket hierboven betreft waarschijnlijk een (restant van) een plaggendek. Het licht bruine pakket dat in boring 1 en 2 is aangetroffen betreft ophogingszand dat verband houdt met de bestrating ter plaatse van deze boringen.

Het bovenste pakket wordt op basis van humusbijmenging geïnterpreteerd als een plaggendek. Het hierin aangetroffen vondstmateriaal wordt beschouwd als (sub) recent en heeft geen archeologische betekenis aangezien het door middel van ploegen is verspreid in het pakket. In boring 1 ligt de grens tussen het onderste en het bovenste pakket op 130 cm –mv. De gele en bruine vlekken in de onderste 30 cm van het bovenste pakket wijzen op vermenging van de C- en eventuele podzolbodem met het bovenliggende plaggendek. In de overige boringen ligt de grens tussen het onderste en het bovenste pakket op ca. 80 cm –mv. In boring 2 is de grens tussen de twee pakketten zeer scherp.

De bovenste 30 cm in boring 1 en 2 betreft ophoogzand.

4 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

Is er in het plangebied een intacte bodem aanwezig en zo ja, komt deze overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?

In alle boringen is (een restant van) het op basis van het bureauonderzoek verwachte plaggendek aangetroffen. In boring 1 is de top van de C- en mogelijke B-horizont tot een diepte van 135 cm –mv omgewerkt. In boring 2 is er sprake van een zeer scherpe overgang tussen het plaggendek en de hieronder gelegen C-horizont.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

Ter plaatse van boring 1 is de bodem tot een diepte van 130 cm –mv omgewerkt, hier worden geen archeologische resten meer verwacht. De zeer scherpe overgang tussen de C-horizont en het bovenliggende pakket in boring 2 is een aanwijzing voor de recente omwerking van de bodem, hier zijn

¹⁸ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



waarschijnlijk geen intacte archeologische resten meer aanwezig. Ter plaatse van de overige boringen kunnen onderin het plaggendek en in de top van de C-horizont archeologische resten voorkomen. Hier zullen echter geen diepgaande bodemverstoringen plaatsvinden.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

De toekomstige bebouwing staat gepland ter plaatse van de huidige bebouwing en ter plaatse van boring 1, 2 en 3. Ter plaatse van de huidige bebouwing zijn geen boringen gezet, maar het is waarschijnlijk dat de bodem hier tot in de C-horizont is verstoord. Ter plaatse van boring 1 en 2 is gezien de dikte van het plaggendek de bodem tot in de top van de C-horizont verstoord. Alleen ter plaatse van boring 3 worden mogelijk aanwezige archeologische waarden bedreigd.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Niet van toepassing.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Aangezien in twee van de drie boringen die zijn gezet ter plaatse van de toekomstige bebouwing een verstoorde bodem is aangetroffen, en het grootste deel van de toekomstige bebouwing ter plaatse van de huidige bebouwing zal komen, wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd ter plaatse van de toekomstige bebouwing. Indien de plannen wijzigen en ter plaatse van het zuidelijk deel van het plangebied diepgaande bodemverstoringen zullen plaatsvinden zal een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuf moeten plaatsvinden.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied ter plaatse van de toekomstige bebouwing vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Indien ter plaatse van het zuidelijk deel van het plangebied sprake zal zijn van diepgravende bodemverstoringen adviseert ADC ArcheoProjecten een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuf. In verband met de beperkte omvang van het plangebied dient er rekening te worden gehouden met een doorstart naar een archeologische opgraving.



Literatuur

- Archeologisch Basis Register.
ARCHIS II.
Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1868, 1870, 1899, 1928, 1943): *Oss, blad 570, 1:25.000*.
Boer, E., de, 2008: *Bernheze (NB) - Heesch, Kerkweg. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. BILANrapport
Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
Hiddink, H. & H. Renen, 2007: De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg. In: J. van Doesburg, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (red): *Essen in zicht; Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 34).
Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.
Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland, deel 7).
Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
Stichting voor Bodemkartering, 1976: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 45 Oost 's Hertogenbosch*.
Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*, Groningen.
www.watwaswaar.nl.

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Overzicht nieuwe situatie
Afb. 4 Globale locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1899
Afb. 5 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 6 Boorpuntenkaart

Lijst van tabellen

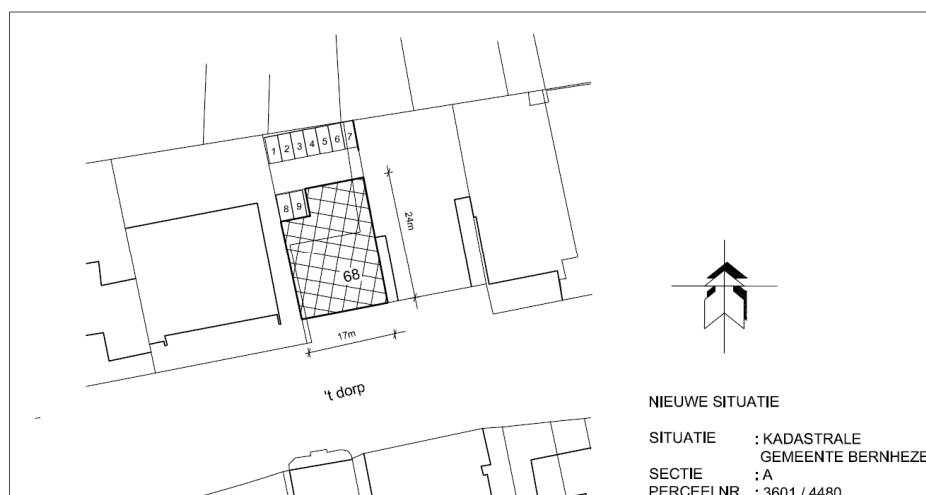
- Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.



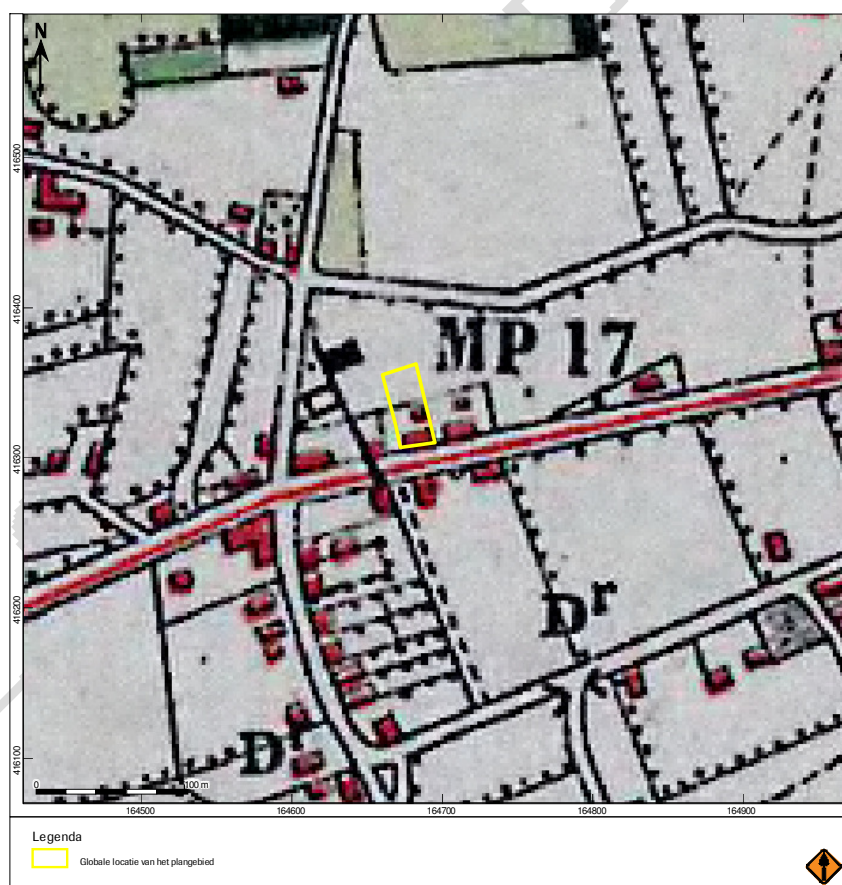
Afb. 1 Locatie van het plangebied



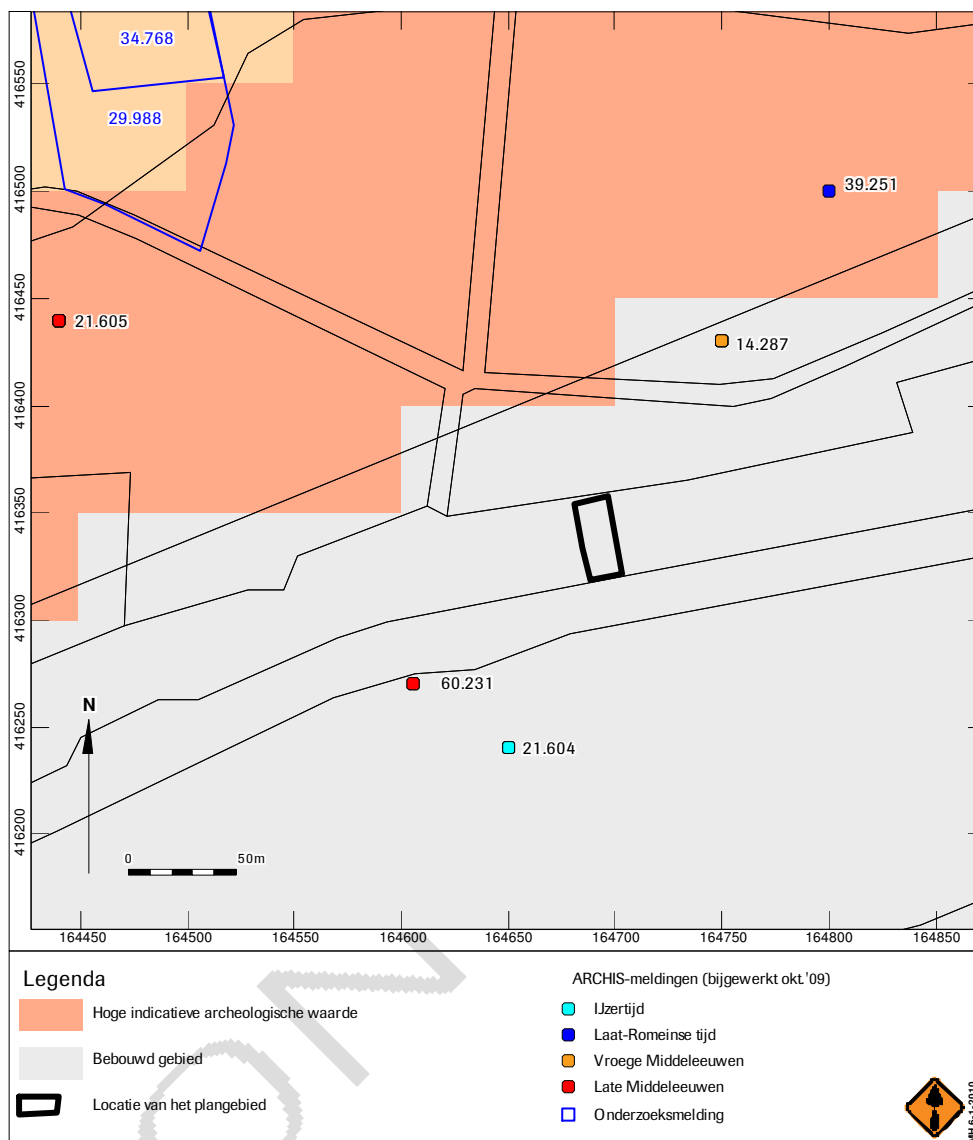
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Overzicht nieuwe situatie



Afb. 4 Globale locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1899



Afb. 5 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

ADC ArcheoProjecten Rapport 2184

t Dorp 68, Heesch, gemeente Bernheze

nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen antropogene bijmengingen	organische bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
01	0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos			spoor zwarte vlekken; ophoogzand	
	30	60	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos				
	60	110	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos		A-horizont	plaggendek ; spoor gele vlekken	
	110	130	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos	spoor baksteen		weinig gele vlekken, bruine vlekken, verploegde B-horizont	
	130	155	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		C-horizont	slecht gesorteerd	
02	0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos			spoor gele vlekken	
	30	40	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos				
	40	80	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	spoor onverbrand bot	A-horizont		
	80	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		C-horizont	zeer abrupte overgang slecht gesorteerd licht bruine vlekken	
	100	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		C-horizont	slecht gesorteerd	
03	0	30	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos				
	30	90	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-; bruin; donker-;	kalkloos		A-horizont	natter dan laag erboven dus iets donkerder ; spoor plantenresten	
	90	120	zand	zwak siltig	matig fijnmatig grof	licht-; bruin-; geel;	kalkloos		C-horizont	slecht gesorteerd	
04	0	30	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos				
	30	70	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos		A-horizont	plaggendek	
	70	110	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel-; bruin;	kalkloos		C-horizont	top 10 cm verrommeld	
05	0	80	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	spoor sintels; spoor baksteen	A-horizont	weinig zwarte vlekken; vlekkerig	
	80	110	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel-; bruin;	kalkloos		C-	top vlekkerig	

nummer	bovengrens (cm)	onder mv)	ondergrens (cm)	onder mv)	grondsoort	bijmenging		zandmediaan		kleur		kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bodemhorizonten	overig	horizont	Lithostratigrafie
--------	-----------------	-----------	-----------------	-----------	------------	------------	--	-------------	--	-------	--	-------------	----------------	-----------------------------	-------------------------------	--------	----------	-------------------



Flora- en faunaonderzoek

't Dorp/Heesch

Titel	Flora- en faunaonderzoek 't Dorp/Heesch
Uitvoering	Bureau Slag
Opdrachtgever	Buro Boot
Datum	15 januari 2010
Status	conceptversie

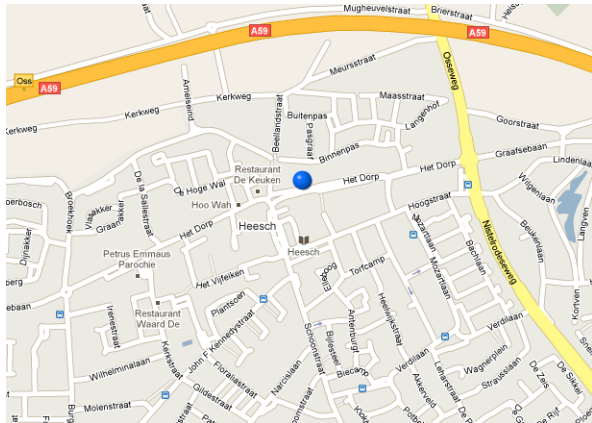
INHOUD

- 1 INLEIDING
 - 1.1 Aanleiding en doel
 - 1.2 Opzet onderzoek
 - 1.3 Plangebied en ingreep
- 2 WETTELIJK KADER
 - 2.1 Inleiding
 - 2.2 Flora- en faunawet
 - 2.3 Natuurbeschermingswet
 - 2.4 Ecologische hoofdstructuur
 - 2.5 Rode lijsten
- 3 RESULTATEN
 - 3.1 Gebiedsbeleid
 - 3.2 Natuurloket
 - 3.3 Veldonderzoek flora
 - 3.4 Veldonderzoek fauna
- 4 CONCLUSIES

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Aan 't Dorp 68 te Heesch bevindt zich een winkelpand dat in gebruik is als kapsalon. Het voornemen bestaat om het gebouw te slopen en te vervangen door nieuwbouw. Onder meer bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met beschermde soorten en gebieden. Wet- en regelgeving omtrent deze soorten en gebieden is vastgelegd in de Flora- en faunawet (Ff-wet), Natuurbeschermingswet (NB-wet) en het Streekplan.



Figuur 1: Globale ligging plangebied

Het onderhavige rapport beschrijft de resultaten van een zogenaamde *quick scan* van beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied. De rapportage kan dienst doen als onderbouwing bij bestemmingsplanwijzigingen en ontheffings- of vergunningaanvragen in het kader van de Ff-wet respectievelijk NB-wet.

Een *quick scan* betreft een beoordeling van de aanwezige natuurwaarden in en rond het plangebied. Bronnenonderzoek, een terreinbezoek en ecologische kennis vormen de basis van de beoordeling. De *quick scan* is een momentopname en geen standaardveldinventarisatie waarbij meerdere veldrondes in een seizoen worden uitgevoerd. Een *quick scan* geeft daardoor een beperkter beeld dan een standaard veldinventarisatie. Omdat het onderzoek een momentopname betreft kan geen rekening worden gehouden met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderd terreingebruik en -beheer na afloop van het onderzoek.

1.2 Opzet onderzoek

Bij de beoordeling van het plangebied is een bronnenonderzoek verricht naar het voorkomen van beschermde soorten en de ligging van beschermde gebieden in de regio. Daarvoor is gebruik gemaakt van verspreidingsatlassen en de website van het Natuurloket waarop een (niet soortspecifiek) overzicht wordt gegeven van actuele verspreidingsgegevens. Voor de ligging van beschermde gebieden is gebruikgemaakt van overheidswebsites.

Daarnaast is op 13 januari 2009 het plangebied bezocht. Daarbij is gelet op de daadwerkelijke aanwezigheid van beschermde soorten en indirecte aanwezigheid in de vorm van sporen (verblijfplaatsen, wissels, pootafdrukken en dergelijke). Verder is het terrein beoordeeld op de geschiktheid voor beschermde soorten (habitatbeoordeling). Het onderzoek is uitgevoerd in het winterseizoen. Om deze reden is de reikwijdte van het onderzoek beperkt.

1.3 Plangebied en ingreep

Het plangebied wordt gevormd door het erf van een winkelpand in de winkelstraat 't Dorp. Het kleine gebouw stamt uit de eerste helft van de vorige eeuw. Het beschikt over een lage aanbouw van recentere datum. De eerste etage vormt één geheel met de zolder. Wel zijn kamers met plafond aangebracht, zodat de bovenruimte als halfopen is te beschouwen. De kap is voorzien van dakpannen met daaronder dakbeschot. Aan de achterzijde ligt een open, ommuurde tuin met gazon en enige opgaande sierbeplanting. Aan de achterzijde van het gebouw staan drie bijgebouwen. Twee kleine, houten schuurtjes met een golfplaten dak en een stenen garage met een plat dak. Het plangebied maakt onderdeel uit van een stedelijk gebied dat grotendeels wordt ingenomen door verharding en bebouwing. Groen is schaars. Open water ontbreekt in en in de omgeving van het plangebied.

Het voornemen bestaat om de huidige bebouwing te slopen. Hiervoor in de plaats is een appartementencomplex gepland. Het bouwoppervlak van de toekomstige bebouwing is groter dan dat van de huidige bebouwing. In het onderzoek is er vanuit gegaan dat alle huidige bebouwing en begroeiing verdwijnt.



Figuur 2: huidige situatie plangebied (geel).



Figuur 3: Toekomstige situatie plangebied (geel).

2 WETTELIJK KADER

2.1 Inleiding

In Nederland is de wetgeving omtrent de bescherming van natuurwaarden gesplitst in soortbescherming en gebiedsbescherming. De bescherming is geregeld in respectievelijk de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet. In deze twee wetten zijn de nationale natuurwetgeving en internationale richtlijnen en verdragen verankerd, zoals Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, Wetlands-Convention, Conventie van Bern, Cites en Verdrag van Ramsar.

2.2 Flora- en faunawet

De bescherming van dier- en plantensoorten in Nederland is geregeld via de Flora- en faunawet. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen kan op grond van artikel 75 worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Een ontheffingsaanvraag wordt beoordeeld door de Dienst Regelingen van het Ministerie van LNV.

Verbodsbepalingen

Art. 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, onwortelen of op andere wijze van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.

Art 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.

Art 10: Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.

Art 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.

Art 12: Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.

De beschermde soorten zijn ondergebracht in drie tabellen die elk een ander beschermingsregime kennen.

In tabel 1 zijn de algemene beschermde soorten ondergebracht. In geval van ruimtelijke ingrepen, en bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van tabel 1 een vrijstelling van de verbodsbepalingen.

In tabel 2 zijn de minder algemene beschermde soorten ondergebracht. In geval van ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van tabel 1 een vrijstelling van de verbodsbepalingen, mits men werkt op basis van een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. In overige gevallen is een ontheffing noodzakelijk, waarbij een lichte toetsing wordt toegepast.

In tabel 3 zijn de strikt beschermde soorten ondergebracht, waaronder bijlage 4-soorten van de Habitatrichtlijn. In geval van bestendig gebruik en beheer geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen (uitgezonderd art. 10), mits men werkt op basis van een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is in alle gevallen is een ontheffing noodzakelijk, waarbij een zware toetsing wordt toegepast.

Bij lichte toetsing wordt één criterium gehanteerd:

- 1) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij zware toetsing worden drie criteria gehanteerd:

- 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang,
- 2) er is geen alternatief,
- 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen (Art. 2). Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht voor dieren betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, met zo min mogelijk lijden gepaard gaat.

Per 26 augustus 2009 is de beoordeling van ontheffingen en het gebruik van gedragscodes gewijzigd als gevolg van uitspraken van de Raad van State. Verder is de lijst uitgebreid van vogels waarvan de nestplaats jaarrond is beschermd. Voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn is het alleen nog mogelijk ontheffing te krijgen op grond van een belang dat is opgenomen in de Habitatrichtlijn. Ontheffing op basis van belang j ' de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling' van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten is niet meer mogelijk. Met betrekking tot de soortgroep vogels kan daarnaast ook geen ontheffing meer worden aangevraagd op basis van belang e 'dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten'

Er is nadruk komen te liggen op het voorkomen van negatieve effecten. Bij ingrepen die negatieve effecten hebben zijn er twee mogelijkheden:

1. Mitigatie

Wanneer door toepassing van mitigerende maatregelen negatieve effecten kunnen worden voorkomen, is een ontheffing niet meer verplicht.

2. Ontheffing

Wanneer mitigatie niet mogelijk is, dient een ontheffing te worden aangevraagd.

ontheffing

Bij de beoordeling dienen de volgende vragen in onderstaande volgorde te worden beantwoord:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast door de werkzaamheden?
- Is er een wettelijk belang? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Is er een andere bevredigende oplossing? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Dienst Regelingen beoordeelt vervolgens of het wettelijk belang zwaarder weegt dan het overtreden van de verbodsbepaling(en).

Tabel 2-soorten

Tabel 2-soorten worden getoetst aan de gunstige staat van instandhouding. Een gedragscode kan ook uitkomst bieden voor Tabel 2-soorten. De gedragscode moet wel van toepassing zijn op uw activiteit. Daarbij moet worden aangetoond dat precies zo wordt gewerkt als de gedragscode aangeeft.

Vogels

Voor vogels is ontheffing alleen mogelijk op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Veiligheid van het luchtverkeer (c)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)

Tabel 3-soorten

Bijlage 1-soorten

Voor Bijlage 1-soorten uit Tabel 3 is ontheffing mogelijk op grond van alle belangen uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. In de praktijk komen bij Bijlage 1-soorten onderstaande vier belangen het meeste voor bij een ontheffing voor een ruimtelijke ingreep.

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)

Bijlage IV-soorten Habitatrichtlijn

Voor Bijlage IV-soorten uit Tabel 3 alleen ontheffing mogelijk op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)

2.3 Natuurbeschermingswet

De NB-wet heeft de bescherming en instandhouding van natuurgebieden met een hoge ecologische waarde in Nederland als doel. Daartoe zijn gebieden aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn (VR-gebieden), Habitatrichtlijn (HR-gebieden) en het Verdrag van Ramsar (Wetlands). Verder vallen ook Beschermde Natuurmonumenten onder de NB-wet. De VR- en HR-gebieden worden samengevat onder de noemer Natura 2000. Voor de Natura 2000-gebieden worden/zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor specifieke vogelsoorten of habitats. Deze kunnen van gebied tot gebied verschillen. De vier genoemde gebieden kunnen overlappen. Activiteiten die een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden zijn verboden. Dat geldt ook voor activiteiten buiten de gebieden die een negatief effect hebben binnen het gebied. Voor activiteiten is een vergunning mogelijk. Een vergunning wordt pas afgegeven wanneer een zogenaamde 'habitattoets' is doorlopen. Hieruit moet blijken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en geen verstoring van soorten optreedt. Een vergunning wordt afgegeven door de betreffende Provincie.

2.4 Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

De begrenzing van de EHS wordt door de provincie vastgesteld en is in verwerkt in provinciale streekplannen. Per eenheid zijn natuurdoeltypen geformuleerd. In of in de nabijheid van EHS-gebieden zijn handelingen verboden die de waarden, kenmerken of functies van het gebied aantasten. Hiervan kan alleen worden afgeweken als er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van groot openbaar belang. In dat geval dienen negatieve effecten wel te worden gecompenseerd.

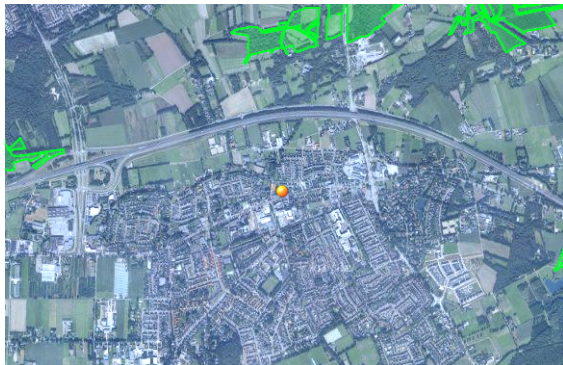
2.5 Rode lijsten

Rode lijsten geven een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of duidelijk achteruit zijn gegaan. Rode lijsten hebben een signaleringfunctie en geen juridische status. Plaatsing op de lijst betekent daarom niet automatisch dat de soort beschermd is. Daarvoor is opname van de soort onder de Flora- en faunawet nodig. De Rode lijsten zijn richtinggevend voor toekomstig beleid. Van overheden en terreinbeherende organisaties wordt verwacht dat zij bij beleid en beheer rekening houden met de Rode lijsten.

3 RESULTATEN

3.1 Gebiedsbeleid

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Heesch. Het ligt niet in of in de omgeving van beschermde gebieden, zijnde Natura 2000, Wetlands, Beschermde Natuurmonument, Nationaal Park, Nationaal Landschap, Ecologische Hoofdstructuur.



Figuur 4: Ligging beschermde gebieden (groen) t.o.v. plangebied (oranje). Bron: Ministerie van LNV.

3.2 Natuurloket

Tijdens het schrijven van het onderhavige rapport waren gegevens van Natuurloket niet beschikbaar in verband met werkzaamheden aan de website.

3.3 Veldonderzoek flora

Vanwege de periode waarin het onderzoek is gedaan en de aanwezigheid van sneeuw, kon slechts een zeer beperkte indruk van de vegetatie in het plangebied worden verkregen. Gelet op het karakter van het plangebied, dat wil zeggen een goed onderhouden siertuin, is de aanwezigheid van beschermde flora van wilde oorsprong uitgesloten. Op de gebouwen werden geen muurplanten of restanten daarvan aangetroffen.

3.4 Veldonderzoek fauna

Zoogdieren

Alle inheemse soorten zoogdieren worden beschermd door de Flora- en faunawet. In het plangebied zijn geen zoogdieren of sporen daarvan aangetroffen. Naar verwachting zijn algemene kleine zoogdieren van tabel 1 te verwachten, zoals Rosse woelmuis en Aardmuis. Het voorkomen van de strikter beschermde (tabel 2 of 3) kleine zoogdieren – Grote bosmuis, Eikelmuis, Hazelmuis, Veldspitsmuis, Hamster, Noordse woelmuis en Waterspitsmuis – is uitgesloten. Van de overige strikter beschermde zoogdieren is feitelijk alleen Steenmarter een potentiële soort. Er werden aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van Steenmarter.

Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen zijn strikt beschermd (tabel 3/bijlage IV HR). Van vleermuizen kunnen verblijfplaatsen aanwezig zijn in gebouwen. Het hoofdgebouw en de garage zijn potentieel geschikt als verblijfplaats. Van het oude deel van het hoofdgebouw is de ruimte tussen dakpannen en dakbeschot een potentiële plaats. Het is niet zeker of het oude deel over een spouw beschikt. De aanbouw en de garage beschikken over een spouw met hooggelegen, open stootvoegen.

Vogels

De broedsels van alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Sommige soorten beschikken over vaste verblijfplaatsen, zoals uilen. Deze plaatsen zijn jaarrond beschermd. Het onderzoek vond buiten het

broedseizoen plaats. De tuin is in principe geschikt voor algemene broedvogels van stedelijke omgeving, zoals Merel, Roodborst en Winterkoning. In gevelbegroeiing aan de westzijde van het gebouw was een oud lijsternest aanwezig. Voor vogels met een vaste nestplaats is het plangebied vanwege de nauwsluitende en rechthoekige platte dakpannen vermoedelijk niet geschikt, hoewel Huismus niet geheel is uit te sluiten.

Amfibieën en reptielen

Alle inheemse soorten amfibieën en reptielen worden beschermd door de Flora- en faunawet. Het plangebied en de omgeving daarvan voldoen niet aan de habitateisen van amfibieën en reptielen. Een negatieve invloed van het plan op deze soorten of hun habitats is uitgesloten.

Vissen

In en in de omgeving van het plangebied komt geen open water voor. Een negatief effect op vissen is uitgesloten.

Dagvlinders

Het plangebied en de directe omgeving daarvan voldoen niet aan de habitateisen van beschermde soorten dagvlinders. Een negatieve invloed van het plan op deze soorten of hun habitats is uitgesloten.

Libellen

Het plangebied voldoet niet aan de eisen die beschermde soorten libellen aan hun habitat stellen. Een negatieve invloed van het plan op deze soorten of hun habitats is uitgesloten.

Overige ongewervelden (kevers, weekdieren en kreeftachtigen)

Het plangebied voldoet aan geen van de habitateisen die de overige beschermde soorten ongewervelden aan hun leefgebied stellen. Een negatieve invloed van het plan op deze soorten of hun habitats is uitgesloten.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het plangebied maakt geen deel uit van een beschermd gebied en ligt ook niet in de directe omgeving hiervan. Negatieve effecten op beschermde gebieden zijn uitgesloten.

Er werden geen bedreigde (Rode Lijst) of beschermde plantensoorten aangetroffen. Het onderzoek is onvolledig. Het voorkomen van bedreigde of beschermde soorten van wilde oorsprong is echter uitgesloten.

Bedreigde fauna werd niet aangetroffen en dit is ook niet te verwachten. Beschermde fauna is (mogelijk) aanwezig uit de soortgroepen vleermuizen en vogels.

Vanwege de onderzoeksperiode heeft het onderzoek slechts een beperkte reikwijdte. Met betrekking tot vleermuizen en broedvogels met een vaste nestplaats is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

Betreffende vogels zonder vaste nestplaats is aanvullend onderzoek niet per definitie noodzakelijk mits negatieve effecten worden voorkomen. Dit is mogelijk door opgaande begroeiing buiten het broedseizoen te rooien. Het broedseizoen loopt tot circa van 1 maart tot 1 augustus. Dit is echter afhankelijk van de soort. Latere broedgevallen zijn mogelijk, bijvoorbeeld van duiven (zie Natuurkalender op www.minlnv.nl). In de periode november – februari is de aanwezigheid van broedvogels het kleinst.

Januari 2010

Verkennd bodemonderzoek
't Dorp 68 te Heesch

Opdrachtgever:
Dhr. M.J.A. van Herpen
(Haarmode-Bijoux van Herpen BV)

Projectnummer: HER.324309
Rapportagedatum: 12-01-2010

Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd onder de "Algemene Voorwaarden Van Oort Bodemonderzoek" die ter inzage liggen op het kantoor aan de Zoggelsestraat 15a te Heesch en de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch.

Van Oort Bodemonderzoek BV is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2000 en de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20257) en beschikt over een kwalibo-erkenning (nr. mem-27581-04212).



2001 - 2002

<u>Inhoudsopgave</u>	<u>blz.</u>
1. Inleiding	3
2. Vooronderzoek	4
2.1 Algemene informatie	4
2.2 Informatiebronnen	4
2.3 Terreingebruik	4
2.4 Voorgaande bodemonderzoeken	5
2.5 Omgeving locatie	5
2.6 Financiële en juridische informatie	6
2.7 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
3. Onderzoeksstrategie	8
4. Veld- en laboratoriumonderzoek	9
5. Resultaten onderzoek	10
5.1 Toetsingskader	10
5.2 Veld- en analyseresultaten	13
5.3 Toetsing hypothese	13
6. Samenvatting en advies	14

Bijlagen

1. Topografische en kadastrale kaart met locatieligging
2. Situatietekening met boorlocaties
3. Informatie vooronderzoek
4. Boorprofielen en boorstaten
5. Analysecertificaten
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

1 Inleiding

In opdracht van de heer M.J.A. van Herpen is door *Van Oort Bodemonderzoek BV* een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie aan 't Dorp 68 te Heesch (gemeente Bernheze).

Aanleiding van het bodemonderzoek is de bouw van een nieuw pand met appartementen en detailhandelruimtes. Het bodemonderzoek maakt deel uit van de bouwaanvraag. Het algemeen doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van de grond en het grondwater en te beoordelen of er sprake is van bodemverontreiniging.

De uitvoering van het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op basis van de Nederlandse norm NEN 5740: "Bodem-Landbodemonderzoek-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek-Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", januari 2009.

Voor onderzoek naar asbest in bodem is de Nederlandse norm NEN 5707 van toepassing. Een asbestonderzoek maakt geen deel uit van het onderzoek. Indien tijdens de terreininspectie en/of de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen op of in de bodem wordt hier melding van gedaan.

Betrouwbaarheid/garanties Bodemonderzoek (NEN 5740)

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door het steekproefgewijs bemonsteren van grond en grondwater. Deze in wet en regelgeving vastgestelde benadering maakt het onmogelijk om garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek. Aan de hand van een bodemonderzoek wordt de aanwezigheid van een aanwezige bodemverontreiniging tot een minimum beperkt.

Van Oort Bodemonderzoek BV accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die opdrachtgever of derden nemen naar aanleiding van het uitgevoerd bodemonderzoek. In dit kader kan ook worden opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is en sterk afhankelijk van de bronnen die de nodige (historische) informatie hebben aangeleverd.

Verklaring inzake onafhankelijkheid (conform BRL SIKB 2000); de onderzoekslocatie is niet in eigendom van *Van Oort Bodemonderzoek BV* of gerelateerde personen.

Hoofdstuk 2 bevat het vooronderzoek. Hierin wordt onder andere beschreven het gebruik van de bodem in het heden en verleden en andere relevante informatie die betrekking heeft op de onderzoekslocatie.

Aan de hand van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet vastgesteld waarna in hoofdstuk 4 het uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek wordt toegelicht.

De resultaten van het onderzoek worden gepresenteerd in hoofdstuk 5 waarna tenslotte in hoofdstuk 6 een samenvatting en advies volgen.

2 Vooronderzoek

Vooraf aan de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd volgens de NEN 5725. Hiertoe dient informatie te worden verzameld over het terreingebruik in het verleden en het huidige en toekomstig gebruik. Verder is een korte beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie gewenst en, voor het geval er sprake is van een aanwezige bodemverontreiniging, de financiële en juridische informatie.

Het verzamelen van de informatie heeft plaatsgevonden op zogenaamd (verminderd) basisniveau. De plaatselijke gemeente, de eigenaar/gebruiker en indien nodig de provincie (bodemloket) of andere instanties zijn geraadpleegd voor informatie. In bijlage 3 is de verkregen informatie in de vorm van vragenlijsten en/of verslagen en/of tekeningen bijgevoegd.

2.1 Algemene informatie

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op de kaart in bijlage 1. Een kadastrale kaart is eveneens bijgevoegd. Hieronder staan de relevante gegevens van de locatie;

- eigenaar : Haarmode-Bijoux van Herpen BV
- gebruiker : zie eigenaar
- kadastrale aanduiding : Gemeente Heesch, Sectie A, nummer 3601 en 4480
- oppervlakte locatie : 615 m²
- RD-coördinaten : X= 164.688, Y= 416.326

2.2 Informatiebronnen

De (historische) informatie met betrekking tot het terreingebruik is afkomstig van de volgende bronnen:

Gebruiker

De informatie over het gebruik van de locatie in het verleden en heden is voornamelijk verkregen van de eigenaar/gebruiker. In bijlage 3 is een vragenlijst bijgevoegd die ingevuld is door de eigenaar/gebruiker.

Bodemloket provincie

Het bodemloket van de provincie brengt de bodemkwaliteit van de locatie en de omgeving in kaart. Het laat zien waar vroeger (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden en waar bodemonderzoeken of bodemsaneringen zijn uitgevoerd.

Gemeente Bernheze (Bouwen en Wonen)

Bij de gemeente is van de locatie de historische (bodem)informatie opgevraagd. Deze informatie is per email ontvangen d.d. 21-12-2009 (Afdeling Publiekszaken; J. van Gaal).

2.3 Terreingebruik

Historisch gebruik

Het bestaand pand is ongeveer 75 jaar oud. Het terreingebruik daarvoor is niet exact bekend. Ten oosten van de locatie stond vroeger een melkfabriek. Gegevens hierover ontbreken. Het pand is altijd in gebruik geweest voor wonen met detailhandel.

Volgens informatie van de gemeente en de eigenaar zijn er in het verleden geen ondergrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig geweest.

Op de locatie hebben ook nimmer bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden. Volgens informatie van de eigenaar zijn er in het verleden geen calamiteiten geweest en er zijn geen (afval)materialen gedumpt of gestort in de bodem. De locatie is verder niet geregistreerd (geweest) in het kader van de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer.

De betreffende onderzoekslocatie is niet geregistreerd bij het provinciaal bodemloket als zijnde verdacht of verontreinigd.

De gemeente heeft aangegeven van de locatie geen (bodem)gegevens te hebben. Van de historie is evenmin niets bekend.

Huidig gebruik

Tijdens de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In bijlage 2 is een tekening van de huidige situatie toegevoegd.

Het pand is in gebruik als kapsalon en sieradenwinkel en voorzien van een betonvloer. Het terreindeel vóór het pand, de oprit en de achterplaats zijn voorzien van een klinkerverharding. Op het achterste deel van het perceel bevindt zich een garage en is er sprake van tuin (gazon).

Geconcludeerd kan worden dat er op of nabij de onderzoekslocatie geen bodembelastende activiteiten plaatsvinden. Er zijn geen bodembedreigende verontreinigingsbronnen waargenomen.

Toekomstig gebruik

De bestemming van de locatie (wonen en detailhandel) zal niet wijzigen.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Voor zover bekend zijn er op de locatie in het verleden geen bodemonderzoeken of bodemsaneringen uitgevoerd.

2.5 Omgeving onderzoekslocatie

De locatie ligt in/nabij het centrum van Heesch in een omgeving van winkels en woningen. De aangrenzende percelen zijn eveneens in gebruik voor wonen en detailhandel. Noordelijk grenst de locatie aan de achtertuinen van woningen aan de Binnenpas.

In verband met het noordelijk gelegen uitbreidingsplan Meurs en Maas is in januari 1995 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door de dienst VROM van het streekgewest Brabant-Noordoost (projectnr. 3106B94/231/3). Het onderzoek was uitgevoerd conform de NVN 5740 (strategie niet-verdacht).

In de bovengrond zijn destijds plaatselijk licht verontreinigingen met PAK en EOX waargenomen. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater bleek licht tot sterk verontreinigd met zink en cadmium. Laatst genoemde verontreinigingen passen in het regionaal beeld en hebben niet geleid tot een nader bodemonderzoek.

In verband met de bouw van garageboxen is ter plaatse van de westelijk gelegen locatie aan 't Dorp nummer 78 in september 1994 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Geologic, rapportnr. 268-2171). Destijds zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Van de directe omgeving staan verder de volgende locaties vermeld op de provinciale inventarisatielijst bodem;

- 't Dorp 60 (ID-code NB172101700); met als status "voldoende onderzocht". Vanaf 1994 is de locatie in gebruik geweest door een doe-het-zelf winkel. Verdere gegevens zijn niet bekend.
- 't Dorp 78 (ID-code NB172101858); met als status "voldoende onderzocht". Het betreft naar alle waarschijnlijkheid het onderzoek dat uitgevoerd is voor de bouw van de garageboxen.

Geconcludeerd kan worden dat er in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen (grootschalige) gevallen van verontreinigingen bekend zijn die van invloed kunnen zijn (geweest) op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In het algemeen is in de regio bekend dat verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater voor kunnen komen. De verhoogde concentraties worden zonder duidelijk aanwijsbare redenen aangetroffen, fluctueren sterk en kunnen veelal als lokaal (natuurlijke) verhoogde achtergrondwaarden worden beschouwd. Vanwege de matig tot slechte kwaliteit ontraadt de gemeente Bernheze per definitie het gebruik van het grondwater.

2.6 Financiële en juridische informatie

De financiële en juridische informatie is van belang vanwege de eventuele verhaalbaarheid van de kosten op de veroorzaker van een bodemverontreiniging en de juridische positie van de (nieuwe) eigenaar. De Wet Bodembescherming vormt de basis voor de regelgeving om verontreiniging van de bodem te voorkomen, beperken, onderzoeken en saneren.

Er is een saneringsnoodzaak wanneer sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervan is sprake wanneer de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van minimaal 25 m3 grond of 100 m3 grondwater de interventiewaarde overschrijdt. Onderscheid wordt gemaakt tussen de ernst en spoedeisendheid van saneren. De spoedeisendheid is afhankelijk van de actuele risico's voor mens en ecosysteem en van verspreidingsrisico's.

De Wet bodembescherming is van kracht sinds 1987. Verontreinigingen die ná 1 januari 1987 zijn ontstaan vallen onder de zorgplicht. Ongeacht de ernst en spoedeisendheid kan op grond van de zorgplicht door het bevoegd gezag verzocht worden maatregelen te nemen om de bodemverontreiniging te verwijderen. Bij calamiteiten dient op grond van de zorgplicht accuut gehandeld te worden om de schade zoveel mogelijk te beperken.

Veroorzakers van bodemverontreiniging en zogenaamde 'schuldige eigenaars' kunnen door de overheid aansprakelijk worden gesteld. 'Onschuldige eigenaars' zijn eigenaars die kunnen aantonen dat zij bij de aankoop van hun terrein:

- noch een relatie of duurzame rechtsbetrekking hadden met de veroorzaker(s);
- noch (in)directe betrokkenheid hadden bij de veroorzaking van de verontreiniging;
- noch op de hoogte waren of redelijkerwijs konden zijn van de verontreiniging.

Hieronder staat de verzamelde relevante informatie van de onderzoekslocatie.

- De locatie staat sinds 2004 op naam van Haarmode-Bijoux van Herpen BV.
- De voormalige eigenaar is de heer W.L. van Herpen. Bij de overdracht van de grond is geen bodemonderzoek uitgevoerd.
- Er is geen sprake geweest van een calamiteit of overtreding van voorschriften (Wet Milieubeheer) met bodemverontreiniging als gevolg.
- In het verleden is geen bodemonderzoek of bodemsanering uitgevoerd.
- Er is geen geval van bodemverontreiniging bekend.

2.7 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland ('s-Hertogenbosch, 45 west, 45 oost) en het waterhuishoudingsplan en grondwaterbeschermingsplan van de provincie.

In de onderstaande tabel is de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie schematisch weergegeven. Tektonisch gezien ligt de locatie in de Peelhorst, net ten oosten van de Peelrandbreuk.

Schematische bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologie
0-10	Deklaag	Nuenengroep en Holoceen	Fijne en grove zanden (plaatselijk veen- en leemlagen)
10-50	1 ^e watervoerende pakket	Formaties van Veghel en Kreftenheye	Fijne en grove grindrijke zanden

De globale stromingsrichting van het freatisch grondwater is ter plaatse noordwest gericht. De grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie is vooraf aan het onderzoek ingeschat op 1,5 tot 2,0 m-mv.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied van een waterpompstation. Verder mag aangenomen worden er op korte afstand geen industriële grondwateronttrekkingen aanwezig zijn met een invloedssfeer reikend tot aan de onderzoekslocatie.

3 Onderzoeksstrategie

De Nederlandse norm NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel niet-verdachte als verdachte locaties. In het eerste geval is het doel van het onderzoek het toetsen van de hypothese dat geen bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is en in het tweede geval dat een specifieke vorm van bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is.

De uitgangshypothese is vastgesteld op basis van het vooronderzoek. Vanwege het ontbreken van een mogelijke oorzaak van bodemverontreiniging is de uitgangshypothese; **onverdacht**.

Het verkennend onderzoek voor niet-verdachte locaties moet worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming met een vast pakket te analyseren stoffen.

De grootte van het oppervlak van de onderzoekslocatie is gerelateerd aan het aantal en de diepte van de boringen. Dit geldt evenzo voor het aantal te nemen grond- en grondwatermonsters.

In paragraaf 5.1 van de NEN 5740 staat de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie beschreven (ONV). In de onderstaande tabel zijn het aantal uit te voeren boringen en analyses aangegeven waar het onderzoek tenminste aan moet voldoen.

Oppervlakte (m ²)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
	Boring tot 0,5 m	en boring tot grondwater ¹⁾	en boring met peilbuis ²⁾	Grond		Grondwater
				Bovengrond	Ondergrond	
< 1000	4	1	1	1	1	1
¹⁾ Indien de grondwaterstand zich ondieper dan 1,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterstand zich ondieper dan 2,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m. ²⁾ Indien de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2 m. Indien de diepte van de grondwaterstand niet bekend is geldt een boordiepte van 5,0 m.						

4 Veld- en laboratoriumonderzoek

Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000, VKB-protocol 2001 en 2002 en de van toepassing zijnde NEN-normen (NPR 5741 en NEN 5742 t/m NEN 5745 en NEN 5766). De mengmonsters zijn niet in het veld maar in het laboratorium samengesteld.

Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M.W.T. van Oort. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 28 december 2009 en 6 januari 2010. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen uitgevoerd:

- 6 boringen tot 0,5 á 0,6 m-mv (B1 t/m B6), waarvan;
- 3 boringen doorgezet tot 1,8 á 2,0 m-mv (B1, B5 en B6), waarvan;
- 1 boring doorgezet tot 3,4 m-mv en voorzien van een peilbuis (PB1).

In bijlage 2 zijn op een situatietekening de boorlocaties aangegeven. De boringen zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie. Eén boring is in pandig geplaatst. De peilbuis is stroomafwaarts van de stromingsrichting van het freatisch grondwater geplaatst. De bovenkant van het filter is aangebracht op een diepte van 0,5 tot 1,0 meter beneden de aangetroffen grondwaterspiegel.

Bodemopbouw

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen en ter classificatie van de bodemopbouw (conform NEN 5104). De boorprofielen en boorstaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Grondwater

De peilbuis minstens zeven dagen na plaatsing bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Ten behoeve van een analyse op zware metalen is het grondwatermonster in het veld gefiltreerd met een wegwerpfiler (0,45 µm). De gemeten zuurgraad (pH=6,3) en de elektrische geleidbaarheid (EC=360) geven geen indicatie voor een afwijkende situatie.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de VKB-protocollen 2001 en 2002.

Laboratoriumonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen die van invloed zijn geweest op de monstersselectie en monstersamenstelling.

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn geselecteerd en onderzocht in het laboratorium:

- Bovengrond ; 1.1+2.1+3.1+4.1+5.1+6.1 (monsterdiepte 0-60 cm)
- Ondergrond ; 1.3+1.4+5.3+5.4+6.2+6.3 (monsterdiepte 60-190 cm)
- Grondwater ; PB1 (filterdiepte 240-340 cm, grondwaterstand 152 cm)

De analyses hebben allen plaatsgevonden op het zogenaamd standaardpakket:

Grond	; droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK's en minerale olie.
Grondwater	; zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulab van Alcontrol BV gevestigd te Hoogvliet. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens AS3000.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5 Resultaten onderzoek

5.1 Toetsingskader

Als beoordelingskader van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de richtlijnen en normwaarden van het Ministerie van VROM zoals beschreven in de Leidraad Bodembescherming (mei 2006), de Regeling bodemkwaliteit (december 2007), de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (juni 2008) en de Circulaire bodemsanering 2009 (april 2009).

In het kader van de Wet Bodembescherming zijn van toepassing de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater). Voor grond gelden daarnaast de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. Hieronder is kort de betekenis van de genoemde richtwaarden beschreven.

- **Achtergrondwaarde (Aw) en streefwaarde (Sw)**

De achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater) zijn verbonden aan de risicogrenzen voor mens en ecosysteem. Ze geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Indien de aangetroffen concentraties de achtergrond- of streefwaarden niet overschrijden wordt de bodem beschouwd als niet verontreinigd.

- **Interventiewaarde (Iw)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven ernstige of dreigende ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens en ecosysteem. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een saneringsnoodzaak (zie ook paragraaf 2.6). Bij overschrijdingen van de interventiewaarde wordt de bodem beschouwd als sterk verontreinigd.

Om vast te kunnen stellen wanneer aanvullend onderzoek noodzakelijk of wenselijk is, wordt gebruik gemaakt van een zogenaamde tussenwaarde.

- **Tussenwaarde (Tw)**

De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er in principe een noodzaak tot aanvullend onderzoek en wordt de bodem beschouwd als matig verontreinigd. Ligger de gemeten concentraties boven de achtergrond- of streefwaarde maar beneden de tussenwaarde dan wordt de bodem beschouwd als licht verontreinigd.

Sinds 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit van kracht. Het Besluit vervangt onder andere het Bouwstoffenbesluit en de vrijstellingsregeling grondverzet en regelt onder welke voorwaarden grond en baggerspecie mogen worden toegepast. Het bevoegd gezag (gemeenten en waterschappen) kan in afwijking van het generieke (landelijk) kader een gebiedsspecifiek (lokaal) kader vast stellen. Hierbij wordt onder gebruik gemaakt van een bodemkwaliteitskaart waarin per kwaliteits- of functiezone de normwaarden (met name achtergrondwaarde) zijn aangepast. De gemeente Bernheze maakt (nog) geen gebruik van een gebiedsspecifiek kader. De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan het generiek beleid.

In de tabellen op de volgende pagina's zijn de analyseresultaten van de monsters getoetst aan de richtwaarden. Voor grond is hierbij rekening gehouden met de omgerekende achtergrond-, streef- en interventiewaarde. Aan de hand van het lutum- en organisch stofgehalte dienen deze namelijk te worden aangepast van een standaard bodemtype (10% humus, 25% lutum) naar het bodemtype ter plaatse van de onderzoekslocatie (zie ook bijlage 6).

Tabel 5.1: Analyseresultaten grondmonsters.

Project	HER.324309 Heesch			
Monstercode	Bovengrond	Ondergrond		
Boring(en)	1 t/m 6	1, 5 en 6		
Diepte (cm-mv)	0-60	60-190		
Droge stof (% op ds)	89,5	87,1		
Org. stofgehalte (% op ds)	2,8	2,0 (1)		
Lutumgehalte (% op ds)	2,2	2,0 (1)		
Parameters:	Gem. conc. (mg/kg ds)			
Zware metalen:				
Barium	50	< 20		
Cadmium	< 0,35	< 0,35		
Kobalt	< 3	< 3		
Koper	< 10	< 10		
Kwik	< 0,10	< 0,10		
Lood	34 *	< 13		
Molybdeen	< 1,5	< 1,5		
Nikkel	< 5	< 5		
Zink	61 *	< 20		
Vluchtige Aromaten:				
Benzeen	-	-		
Tolueen	-	-		
Ethylbenzeen	-	-		
Xylenen	-	-		
Styreen	-	-		
PAK-totaal (10 VROM)	0,63	< d		
PCB's (som)	< d	< d		
Minerale olie	< 20	< 20		

Opmerkingen:

- (1) : Lutum en/of organisch stofgehalte zijn ingeschat
 < d : De gemeten concentratie(s) ligt beneden de detectielimiet (d)
 * : Overschrijding van de achtergrondwaarde (Aw)
 ** : Overschrijding van de tussenwaarde (Aw+lw/2)
 *** : Overschrijding van de interventiewaarde (lw)

Tabel 5.2: Analyseresultaten grondwatermonster(s).

Project	HER.324309 Heesch			
Monstercode	Grondwater			
Peilbuis	PB1			
Filterstelling (cm-mv)	240-340			
Grondwaterstand (cm-mv)	152			
Geleidbaarheid (uS/cm)	360			
Zuurgraad (pH)	6,3			
Temperatuur (gr C)	9,9			
Parameters:	Gem. conc. (ug/l)			
Zware metalen:				
Barium	55 *			
Cadmium	< 0,8			
Kobalt	< 5			
Koper	< 15			
Kwik	< 0,05			
Lood	< 15			
Molybdeen	< 3,6			
Nikkel	< 15			
Zink	< 60			
Vluchtige Aromaten:				
Benzeen	< 0,2			
Tolueen	< 0,3			
Ethylbenzeen	< 0,3			
Xylenen	< d			
Styreen	< 0,3			
Naftaleen	0,06 *			
Gehalogeneerde koolwaterstoffen	< d			
Minerale olie	< 100			

Opmerkingen:

- < d : De gemeten concentratie(s) ligt beneden de detectielimiet (d)
 (*) : Eén van de gechloreerde koolwaterstoffen of chloorbenzenen is verhoogd waargenomen
 * : Overschrijding van de streefwaarde (Sw)
 ** : Overschrijding van de tussenwaarde (Sw+lw/2)
 *** : Overschrijding van de interventiewaarde (lw)

5.2 Veld- en analyseresultaten

Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen verontreinigingen waargenomen. Direct beneden de betonvloer van het pand zijn in lichte mate betonresten aangetroffen. De bodem is opgebouwd uit zand. De humushoudende bovenlaag rond het pand bevindt zich tot een diepte van 0,8 á 0,9 m-mv.

Chemisch analytisch zijn de volgende conclusies te trekken:

Grond

- In het grond(meng)monster van de bovengrond is ten opzichte van de achtergrondwaarde een verhoogde concentratie lood en zink gemeten.
- In het grond(meng)monster van de ondergrond zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde concentraties gemeten.

Grondwater

- In het grondwater is ten opzichte van de streefwaarde een verhoogd gehalte barium en naftaleen aangetoond.

5.3 Toetsing hypothese

Op basis van de analytische waarnemingen dient de uitgangshypothese, met betrekking tot het niet voorkomen van verontreinigingen in de bodem, te worden verworpen. Er is echter geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de bovengrond en het grondwater zijn aan de hand van het vooronderzoek en de veldwerkzaamheden niet te verklaren. De gemeten concentraties liggen net boven de achtergrond- en streefwaarde en ruim beneden de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek.

6 Samenvatting en advies

Op de locatie aan 't Dorp 68 te Heesch is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bouwvergunning.

Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of er milieutechnische bezwaren zijn voor de bouw van een nieuw pand met appartementen en detailhandelruimtes. In het algemeen betekent dit het vaststellen of de bodem verontreinigingen bevat en zo ja, wat hiervan de aard en concentraties zijn.

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5740.

De onderzoeksstrategie is afgestemd op het vooronderzoek (historie). Uitgegaan is van een onverdachte deellocatie.

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de VKB-protocollen 2001 en 2002. De analyses zijn uitgevoerd door het milieulab van Alcontrol BV (AS3000 geaccrediteerd).

Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen verontreinigingen of andere bijzonderheden waargenomen. In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten kort samengevat.

Tabel 6.1: Analyseresultaten

• <i>Bovengrond</i> :	> Aw; lood en zink
• <i>Ondergrond</i> :	< Aw
• <i>Grondwater</i> :	> Sw; barium en naftaleen

Aw= Achtergrondwaarde, Sw= Streefwaarde, Tw= Tussenwaarde, lw= Interventiewaarde

De bovengrond en het grondwater zijn licht verontreinigd. Voor een verklaring van de gemeten verhoogde concentraties en het toetsen van de hypothese(n) wordt verwezen naar paragraaf 5.3 op de vorige pagina.

Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens behoeft de bodemkwaliteit naar ons inziens geen belemmering te vormen voor de geplande nieuwbouw. Er is geen aanleiding tot een aanvullend bodemonderzoek.

Vanwege de aangetroffen lichte verontreinigingen met lood en zink dient bij eventueel grondverzet rekening te worden gehouden met mogelijke gebruiksbependingen voor hergebruik van de vrijkomende bovengrond op een andere locatie.

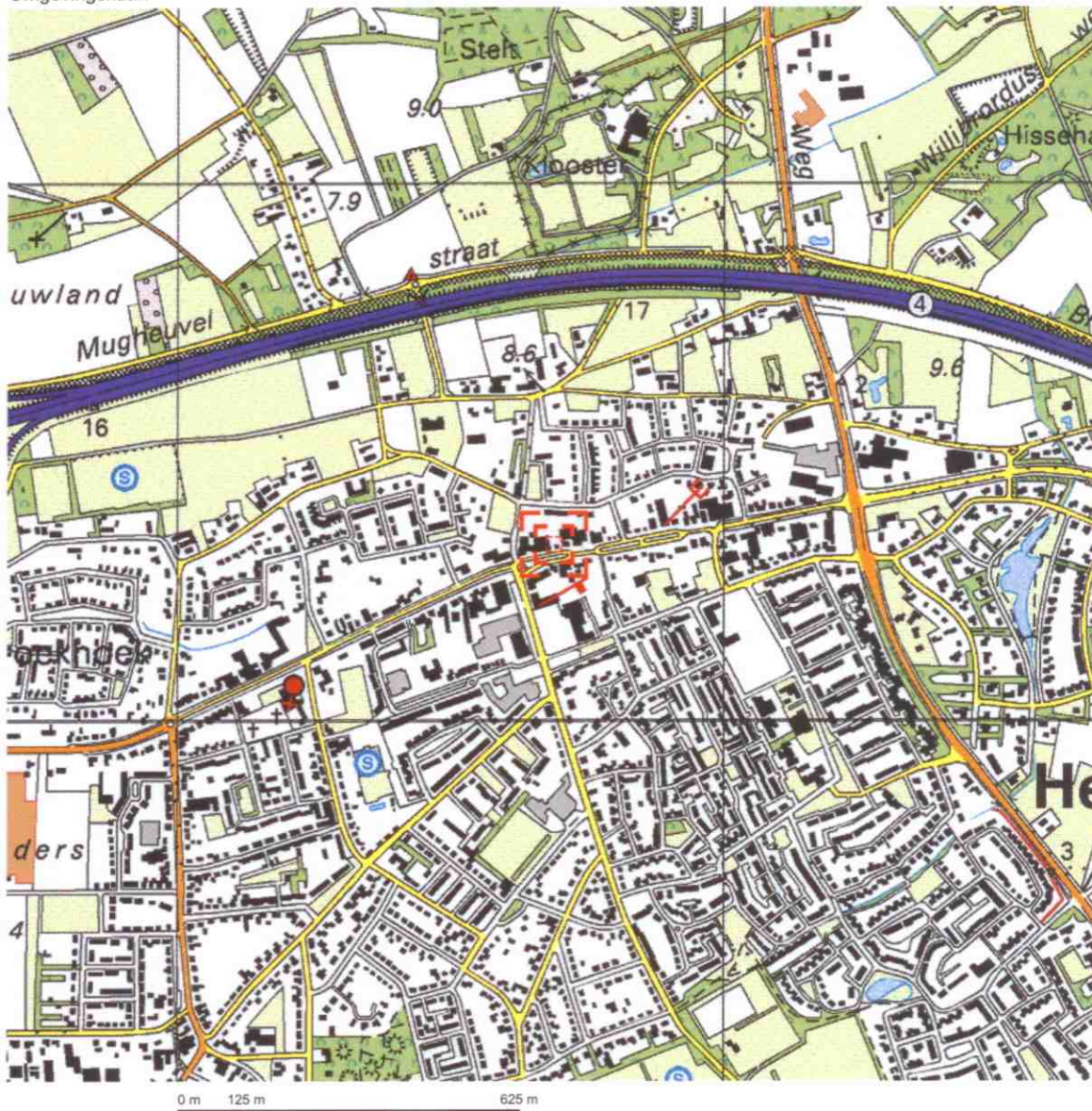
Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek voor te leggen aan de gemeente Bernheze.

BIJLAGEN

1. Topografische en kadastrale kaart met locatieligging
2. Situatiekening met boorlocaties
3. Informatie vooronderzoek
4. Boorprofielen en boorstaten
5. Analysecertificaten
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

BIJLAGE 1

Topografische en kadastrale kaart met locatieligging



Deze kaart is noordgericht.

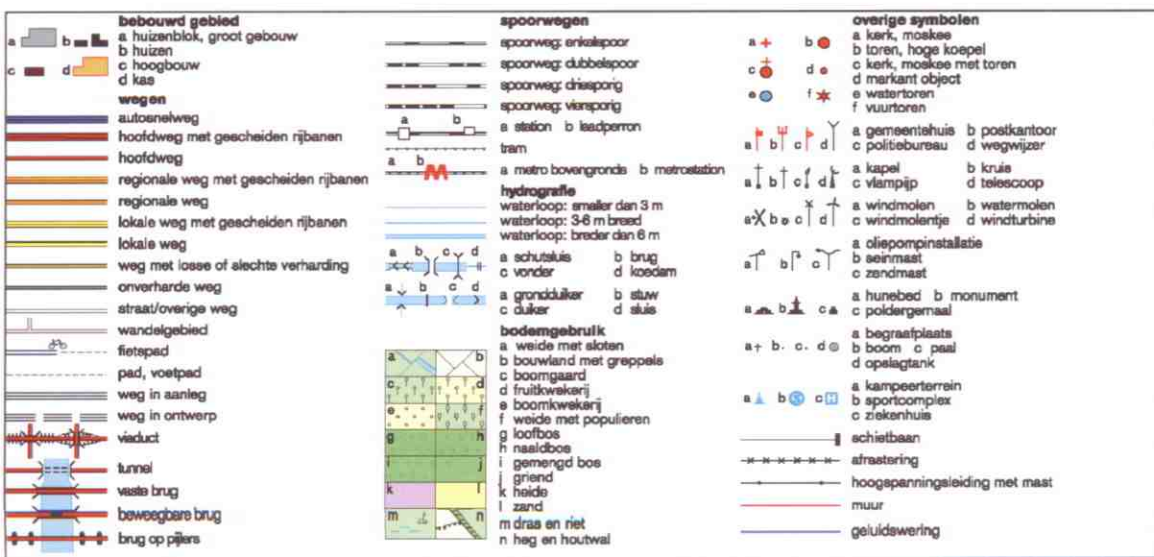
Schaal 1: 12500

Deze kaart is noordgericht.

Hier bevindt zich Kadastraal object HEESCH A 3601

't Dorp 68, 5384 MC HEESCH

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

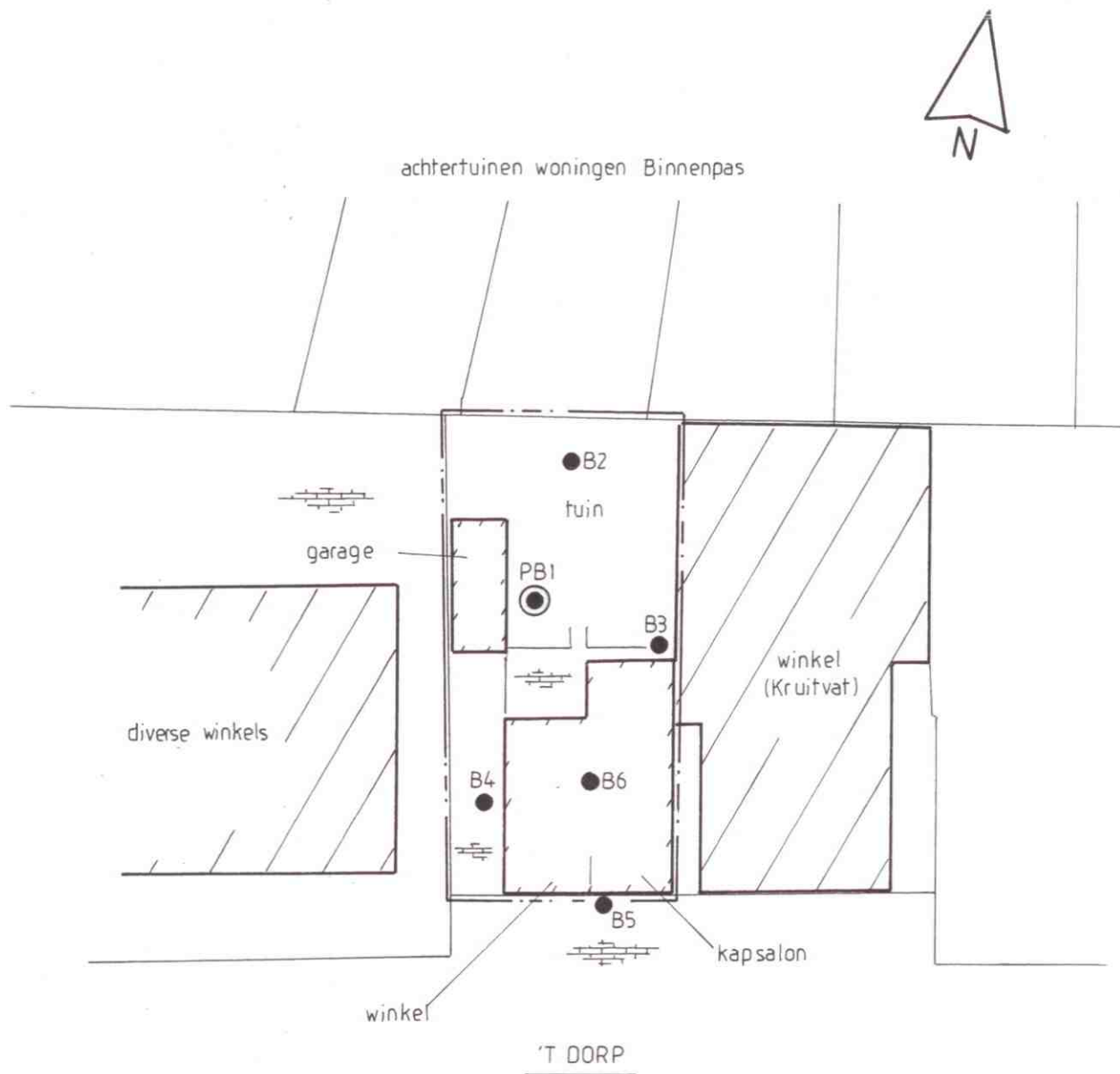




Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	HEESCH A 3601	
25	Huisnummer			
	Kadastrale grens			
	Voorlopige grens			
	Bebouwing			
	Overige topografie			
Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 11 december 2009 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.				

BIJLAGE 2

Situatietekening met boorlocaties



- GRONDBORING
- ⊙ PEILBUIS
- ONDERZOEKSLOCATIE

BIJLAGE 3

Informatie vooronderzoek

NVN 5725: VRAGENLIJST EIGENAAR (gebruiker)

De onderstaande vragen betreffende het historisch, huidig en toekomstig gebruik van het perceel dienen volledig en naar waarheid te worden ingevuld.

A Algemene gegevens

1. Wie is de eigenaar van het perceel?

Naam: M.J.A. van Herpen

Adres: t Doerp 60

2. Wie is de gebruiker van het perceel? (invullen indien dit een andere is dan de eigenaar)

Naam:

Adres:

3. Wat is het adres van de locatie, de oppervlakte van het perceel en de kadastrale aanduiding?

Adres: t Doerp 60

Oppervlakte: (bij bouwen; bouwoppervlak:)

Kadaster: Gemeente, Sectie A, Nummer(s) 3601 en 4000

B Historisch gebruik

4. Wanneer is het perceel aangekocht (jaartal) en voor zover bekend, wie was voorheen de eigenaar?

Jaar: Voormalige eigenaar: W. van Herpen

5. Zijn er in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd op het perceel?
(Zo ja, wat voor onderzoek, wanneer is het uitgevoerd en wat waren de resultaten/conclusies)

☒ nee

☐ ja:

6. Waar is de locatie in het verleden voor in gebruik geweest? (meerdere antwoorden zijn mogelijk)

☐ agrarisch

☐ wonen

☐ industrie

☒ overig, namelijk: De Detailhandel

Is de bodem in het verleden verontreinigd geweest? Heeft er in het verleden een sanering plaatsgevonden? (Indien bodemsanering heeft plaatsgevonden; omschrijf oorzaak, tijdstip van sanering, eindresultaat)

☒ nee

☐ ja, geen bodemsanering plaatsgevonden

☐ ja, bodemsanering plaatsgevonden;

7. Hebben er in het verleden bodembelastende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden op het perceel?

(Zo ja, omschrijf deze)

☒ nee

☐ ja;.....

8. Is er in het verleden sprake geweest van een ondergrondse olietank?

(Zo ja, in welke periode, wat was de inhoud van de tank, zijn er gegevens van de tanksanering (KIWA), geef evt. plaats aan op een overzichtstekening)

☒ nee

☐ ja;.....

9. Hebben er in het verleden calamiteiten voorgedaan (zoals brand) waardoor de bodem mogelijkserwijs is verontreinigd (Zo ja, omschrijf deze)

☒ nee

☐ ja;.....

10. Hebben er in het verleden op het perceel stookactiviteiten plaatsgevonden? (Zo ja, geef deze plaats(en) aan op een overzichtstekening)

☒ nee

☐ ja;.....

11. Is het perceel in het verleden opgehoogd?

(Zo ja, waarmee en is er een kwaliteitsverklaring of certificaat van bekend)

☒ nee

☐ ja;.....

12. Zijn er zover bekend in het verleden in de bodem (afval)materialen gedumpt/gestort?

(Zo ja, om welke materialen gaat het, geef evt. plaats aan op een overzichtstekening)

☒ nee

☐ ja;

C Huidig gebruik

13. Waar is de locatie voor in gebruik?

☐ agrarisch

☐ wonen

☐ industrie

☒ overig, namelijk: *detail handel*

14. In welke omgeving ligt de locatie?

☐ buitengebied

☒ woonwijk

☐ industriegebied

☐ overig, namelijk;.....

15. Omschrijf het gebruik van de aangrenzende percelen.

Ten noorden: *Detail handel*

Ten westen: *Detail handel*

Ten zuiden: *Detail handel*

Ten oosten: *Detail handel*

16. Vinden er op het perceel bodembelastende bedrijfsactiviteiten plaats?

(Zo ja, omschrijf deze)

☒ nee

☐ ja;.....

17. Is de locatie geregistreerd in het kader van de Wet Milieubeheer (Hinderwet)?

(Zo ja, sinds wanneer (datum van afgifte vergunning(en), omschrijf de bedrijfsactiviteiten waarvoor de vergunning is verleend)

☒ nee

☐ ja;.....

18. Worden er op het perceel (brand)stoffen op of in de bodem opgeslagen? Zo ja, welke stoffen?

(bij tanks voor zover bekend inhoud, diepteligging en plaats aangeven op een overzichtstekening)

☒ nee

☐ ja, er is sprake van een bovengrondse olietank;.....

☐ ja; er is sprake van een ondergrondse olietank;.....

☐ ja; er vindt opslag plaats van;.....

19. Zijn de volgende obstakels aanwezig in de bodem.

- | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------|
| • Puin | ☒ nee | ☐ ja |
| • Asbest | ☒ nee | ☐ ja |
| • Overige afvalmaterialen (huisvuil, plastic e.d.) | ☒ nee | ☐ ja |
| • Mestkelders | ☒ nee | ☐ ja |
| • Hoofdleidingen/kabels | ☒ nee | ☐ ja |

20. Is het perceel (deels) verhard? Zo ja waarmee?

☒ nee

☐ ja, met; beton - asfalt - klinkers/tegels - asbestvrije puin - asbesthoudende puin - sintels
- steenslag - grind - anders, namelijk (omcirkelen wat van toepassing is)

D Toekomstig gebruik

21. Wat is het toekomstig gebruik van het perceel?

☐ agrarisch

☐ wonen

☐ industrie

☒ overig,

namelijk; *Detailhandel*.....

22. Vinden er in de toekomst grondwerkzaamheden plaats?

☐ nee

☒ niet bekend

☐ ja, ten behoeve van een voorgenomen bouw

☐ ja, ten behoeve van een herinrichting, namelijk;

23. Wordt de vrijgekomen grond ter plaatse hergebruikt?

☐ nee

☒ niet bekend

☐ ja

24. Wordt er in de toekomst grondwater opgepompt?

- ☒ nee
☐ niet bekend
☐ ja, ten behoeve van het tijdelijk verlagen van de grondwaterstand (bronnering)
☐ ja, ten behoeve van het gebruik als drinkwater voor vee
☐ ja, als sproeiwater
☐ ja, voor industrieel gebruik

Zijn er aansluitend op de gestelde vragen nog bijzonderheden te melden die relevant kunnen zijn voor het uit te voeren bodemonderzoek?

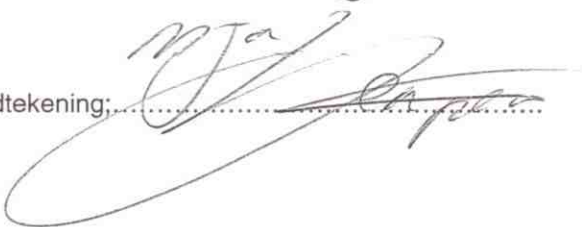
- ☒ nee
☐ ja, namelijk;
-
-

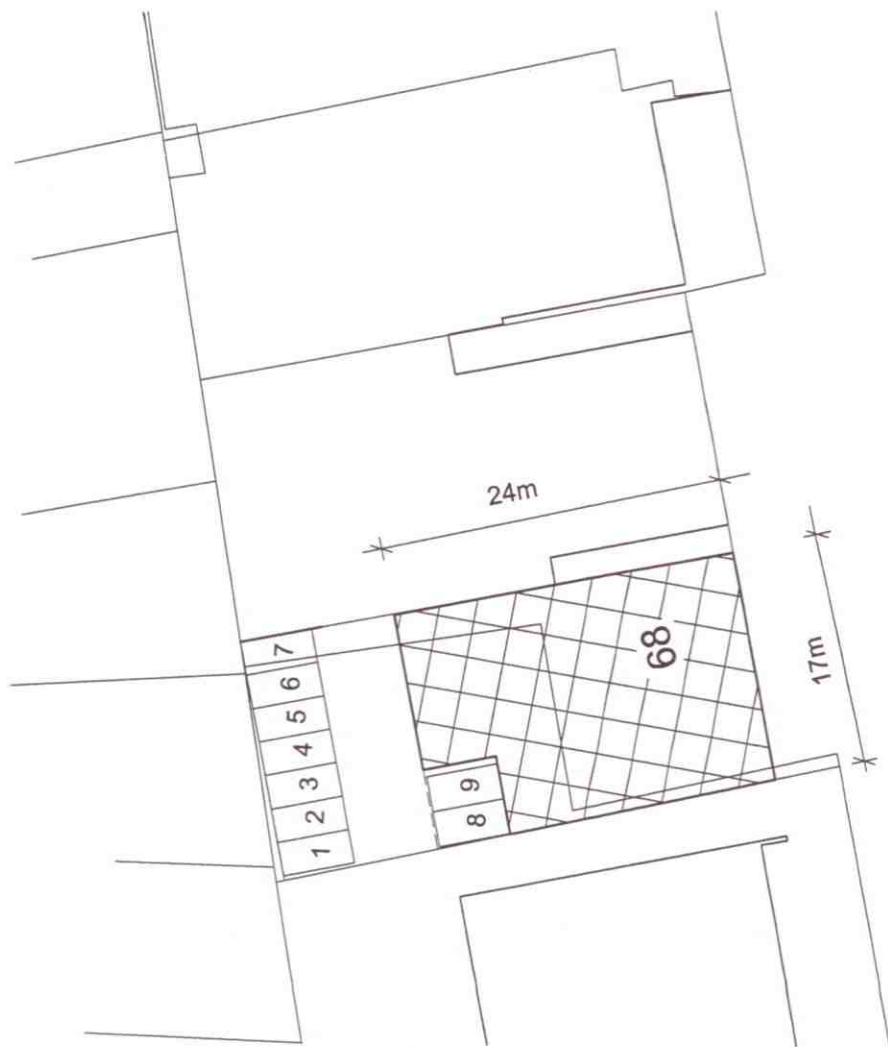
Aldus naar waarheid en beste vermogen ingevuld door,

Naam; M. J. A. van Herpen

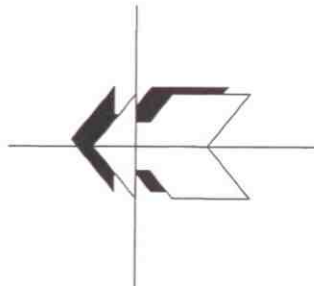
Plaats; Heesch

Datum; 14-12-09

Handtekening; 



't dorp

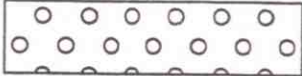
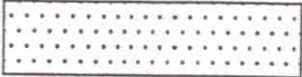
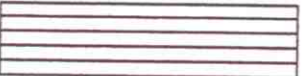
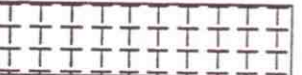
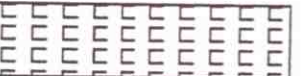


NIEUWE SITUATIE

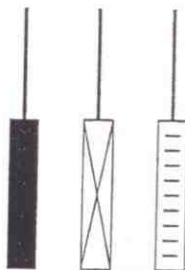
SITUATIE	: KADASTRALE
	GEMEENTE BERNHEZE
SECTIE	: A
PERCEELNR	: 3601 / 4480
SCHAAL	: 1:1000

BIJLAGE 4

Boorprofielen en boorstaten

	Grind
	Zand
	Leem
	Klei
	Veen
	Diversen
	Puin
	Slib
	Klinkers/tegels
	Beton
	Asfalt

Peilbuis:



Bemonsterd:



Grondwaterstand:

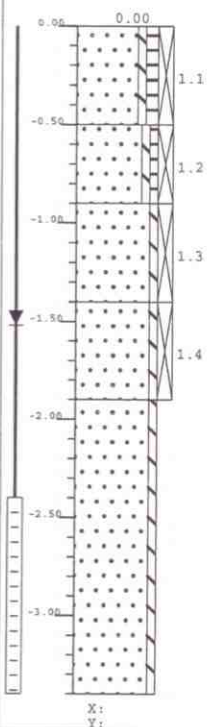


meters
t.o.v. NAP

PB1

BIJZONDERHEDEN

GEUR

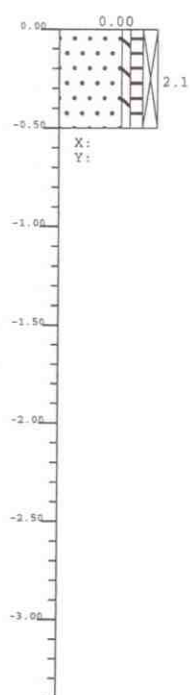


meters
t.o.v. NAP

B2

BIJZONDERHEDEN

GEUR

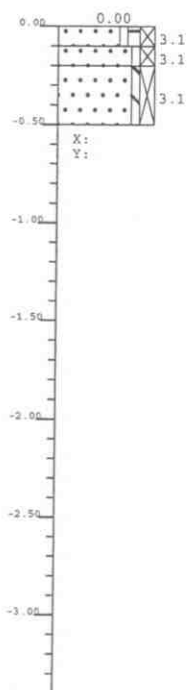


meters
t.o.v. NAP

B3

BIJZONDERHEDEN

GEUR



meters
t.o.v. NAP

B4

BIJZONDERHEDEN

GEUR



van Oort

VELDWERK/V3.0



Opdrachtgever: M.J.A. van Herpen

Project: HER.324309

Locatie: Heesch

Titel:

Boorprofiel

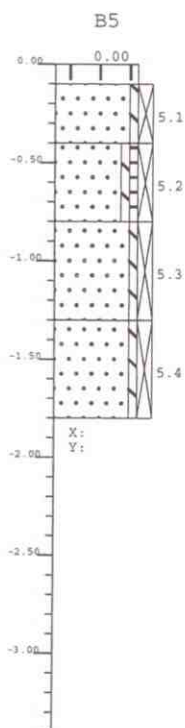
Projectnummer: HER.324309

Bijlage:4

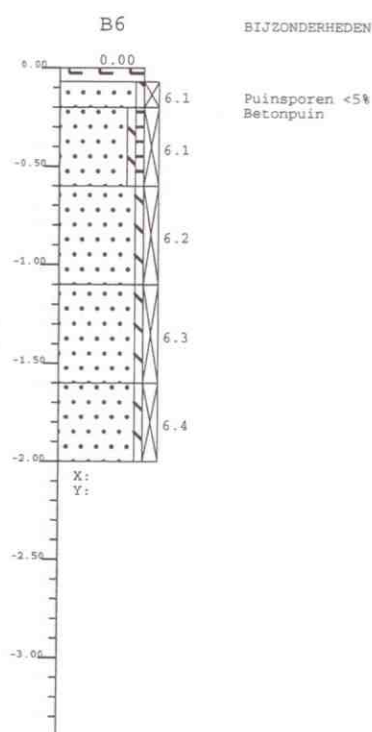
Blad: 1

Van: 2

meters
t.o.v. NAP



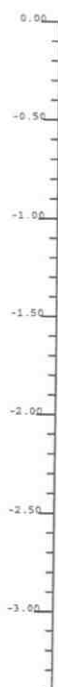
meters
t.o.v. NAP



meters
t.o.v. NAP



meters
t.o.v. NAP



van Oort

VELDWERK/V3.0



Opdrachtgever: M.J.A. van Herpen

Project: HER.324309

Locatie: Heesch

Titel:

Boorprofiel

Projectnummer: HER.324309

Bijlage: 4

Blad: 2

Van: 2

Opdrachtgever : M.J.A. van Herpen
 Projectnummer : HER.324309
 Locatie : Heesch

nr	Traject cm-mv	Potkode	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
PB1	0- 50	1.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	donkerbruin/zwart	
	50- 90	1.2	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin	
	90- 140	1.3	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	
	140- 190	1.4	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	
	190- 340		ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	
B2	0- 50	2.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	donkerbruin/zwart	
B3	0- 10	3.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	donkerbruin/zwart	
	10- 20	3.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	
	20- 50	3.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig	donkerbruin/zwart	
B4	0- 10		Klinkerverharding		
	10- 20	4.1	ZAND, matig grof, zwak siltig	geel	
	20- 60	4.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin	
B5	0- 10		Klinkerverharding		
	10- 40	5.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	
	40- 80	5.2	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin	
	80- 130	5.3	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	
	130- 180	5.4	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	
B6	0- 7		Betonvloer		
	7- 20	6.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel/bruin	Puinsporen <5% Betonpuin
	20- 60	6.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin	
	60- 110	6.2	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	
	110- 160	6.3	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	
	160- 200	6.4	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	

BIJLAGE 5

Analysecertificaten



Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Zoggelsestraat 15a

5384 LL HEESCH

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Heesch
Uw projectnummer : HER.324309
ALcontrol rapportnummer : 11519804, versie nummer: 1

Rotterdam, 11-01-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project HER.324309. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analysrapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Heesch
Projectnummer HER.324309
Rapportnummer 11519804 - 1

Orderdatum 06-01-2010
Startdatum 07-01-2010
Rapportagedatum 11-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	89.5	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	
--------------------------------	---------	---	-----	--

KORRELROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	
---------------	---------	---	-----	--

METALEN

barium	mg/kgds	S	50	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	34	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	61	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.63 ¹⁾	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	Bovengrond: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.1+6.1
-----	----------------	-------------------------------------

002	Grond (AS3000)	Ondergrond: 1.3+1.4+5.3+5.4+6.2+6.3
-----	----------------	-------------------------------------

Paraaf :





V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Heesch
Projectnummer HER.324309
Rapportnummer 11519804 - 1

Orderdatum 06-01-2010
Startdatum 07-01-2010
Rapportagedatum 11-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Bovengrond: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.1+6.1
002	Grond (AS3000)	Ondergrond: 1.3+1.4+5.3+5.4+6.2+6.3

Paraaf:



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Heesch
Projectnummer HER.324309
Rapportnummer 11519804 - 1

Orderdatum 06-01-2010
Startdatum 07-01-2010
Rapportagedatum 11-01-2010

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Heesch
Projectnummer HER.324309
Rapportnummer 11519804 - 1

Orderdatum 06-01-2010
Startdatum 07-01-2010
Rapportagedatum 11-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	003
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	55
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	0.06

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

003	Grondwater (AS3000)	Grondwater: PB1
-----	------------------------	-----------------

Paraaf :



V. Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Heesch
Projectnummer HER.324309
Rapportnummer 11519804 - 1

Orderdatum 06-01-2010
Startdatum 07-01-2010
Rapportagedatum 11-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	003
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Grondwater (AS3000)	Grondwater: PB1



V. Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Heesch
Projectnummer HER.324309
Rapportnummer 11519804 - 1

Orderdatum 06-01-2010
Startdatum 07-01-2010
Rapportagedatum 11-01-2010

Monster beschrijvingen

003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Heesch
Projectnummer HER.324309
Rapportnummer 11519804 - 1

Orderdatum 06-01-2010
Startdatum 07-01-2010
Rapportagedatum 11-01-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Heesch
Projectnummer HER.324309
Rapportnummer 11519804 - 1

Orderdatum 06-01-2010
Startdatum 07-01-2010
Rapportagedatum 11-01-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2416734	07-01-2010	06-01-2010	ALC201
001	Y2416739	07-01-2010	06-01-2010	ALC201
001	Y2417146	07-01-2010	06-01-2010	ALC201
001	Y2417230	07-01-2010	06-01-2010	ALC201
001	Y2417236	07-01-2010	06-01-2010	ALC201
001	Y2417239	07-01-2010	06-01-2010	ALC201
002	Y2416733	07-01-2010	06-01-2010	ALC201
002	Y2416735	07-01-2010	06-01-2010	ALC201
002	Y2416741	07-01-2010	06-01-2010	ALC201
002	Y2417143	07-01-2010	06-01-2010	ALC201
002	Y2417220	07-01-2010	06-01-2010	ALC201
002	Y2417225	07-01-2010	06-01-2010	ALC201
003	B0911681	07-01-2010	06-01-2010	ALC204
003	G5945438	07-01-2010	06-01-2010	ALC236
003	G5945439	07-01-2010	06-01-2010	ALC236

BIJLAGE 6

Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Tabel 1: Toetsingswaarden voor grond, gecorrigeerd naar lutum- en organisch stofgehalte, en voor grondwater (parameters standaardpakket).

Project		HER.324309				
Monstercode		Bovengrond				
Droge stof	(% op ds):	89,5				Aw = Achtergrondwaarde
Organische stof	(% op ds):	2,8				Sw = Streefwaarde
Lutumgehalte	(% op ds):	2,2				Tw = Tussenwaarde ($Aw/Sw + 1/2$)
						Iw = Interventiewaarde
Stof	Grond in mg/kg d.s.			Grondwater (ondiep) in µg/l		
	Aw	Tw	Iw	Sw	Tw	Iw
Zware metalen:						
Barium	50,3	146,8	243,4	50	337,5	625
Cadmium	0,36	4,11	7,85	0,4	3,2	6
Kobalt	4,4	29,8	55,2	20	60	100
Koper	20,0	57,5	95,0	15	45	75
Kwik	0,11	1,46	2,81	0,05	0,175	0,3
Lood	32,4	187,6	342,9	15	45	75
Molybdeen	1,5	95,8	190,0	5	152,5	300
Nikkel	12,2	23,5	34,9	15	45	75
Zink	60,8	186,7	312,7	65	432,5	800
Vluchtige aromaten:						
Benzeen	0,2	0,254	0,308	0,2	15,1	30
Tolueen	0,2	4,58	8,96	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,2	15,5	30,8	4	77	150
Xylenen	0,45	2,605	4,76	0,2	35,1	70
Styreen	0,25	12,165	24,08	6	153	300
Polycycl. Arom. Koolwaterst.:						
PAK's (Som 10)	1,5	20,75	40	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	0,01	35,005	70
Antraceen	-	-	-	0,0007	2,50035	5
Fenantreen	-	-	-	0,003	2,5015	5
Fluorantheen	-	-	-	0,003	0,5015	1
Benzo(a)antraceen	-	-	-	0,0001	0,25005	0,5
Chryseen	-	-	-	0,003	0,1015	0,2
Benzo(a)pyreen	-	-	-	0,0005	0,02525	0,05
Benzo(ghi)peryleen	-	-	-	0,0003	0,02515	0,05
Benzo(k)fluorantheen	-	-	-	0,0004	0,0252	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	-	0,0004	0,0252	0,05
Gechloreerde Koolwaterstoffen:						
1,1-dichloorethaan	0,056	2,128	4,2	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	0,056	0,924	1,792	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	0,084	0,084	0,084	0,01	5,005	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,084	0,182	0,28	0,01	10,005	20
Dichloormethaan	0,028	0,56	1,092	0,01	500,005	1000
Dichloorpropanen (som)	0,224	0,392	0,56	0,8	40,4	80
Tetrachlooretheen (per)	0,042	1,253	2,464	0,01	20,005	40
Tetrachloormethaan	0,084	0,14	0,196	0,01	5,005	10
1,1,1-trichloorethaan	0,07	2,135	4,2	0,01	150,005	300
1,1,2-trichloorethaan	0,084	1,442	2,8	0,01	65,005	130
Trichlooretheen (tri)	0,07	0,385	0,7	24	262	500
Trichloormethaan (chloroform)	0,07	0,819	1,568	6	203	400
Monochlooretheen (vinylchloride)	0,028	0,028	0,028	0,01	2,505	5
PCB's (som)	0,0056	0,1428	0,28	0,01	-	0,01
Minerale Olie:	53,2	726,6	1400	50	325	600

Tabel 2: Toetsingswaarden voor grond, gecorrigeerd naar lutum- en organisch stofgehalte, en voor grondwater (parameters standaardpakket).

Project		HER.324309				
Monstercode		Ondergrond				
Droge stof	(% op ds):	87,1				
Organische stof	(% op ds):	2,0				
Lutumgehalte	(% op ds):	2,0				
			Aw = Achtergrondwaarde Sw = Streefwaarde Tw = Tusserwaarde (Aw/Sw + 1/2) Iw = Interventiewaarde			
Stof	Grond in mg/kg d.s.			Grondwater (ondiep) in µg/l		
	Aw	Tw	Iw	Sw	Tw	Iw
Zware metalen:						
Barium	49,0	143,2	237,4	50	337,5	625
Cadmium	0,35	3,95	7,55	0,4	3,2	6
Kobalt	4,3	29,2	54,0	20	60	100
Koper	19,3	55,6	91,8	15	45	75
Kwik	0,10	1,44	2,78	0,05	0,175	0,3
Lood	31,8	184,2	336,7	15	45	75
Molybdeen	1,5	95,8	190,0	5	152,5	300
Nikkel	12,0	23,1	34,3	15	45	75
Zink	59,0	181,2	303,4	65	432,5	800
Vluchtige aromaten:						
Benzeen	0,2	0,21	0,22	0,2	15,1	30
Tolueen	0,2	3,3	6,4	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,2	11,1	22	4	77	150
Xylenen	0,45	1,925	3,4	0,2	35,1	70
Styreen	0,25	8,725	17,2	6	153	300
Polycycl. Arom. Koolwaterst.:						
PAK's (Som 10)	1,5	20,75	40	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	0,01	35,005	70
Antraceen	-	-	-	0,0007	2,50035	5
Fenantreen	-	-	-	0,003	2,5015	5
Fluorantheen	-	-	-	0,003	0,5015	1
Benzo(a)antraceen	-	-	-	0,0001	0,25005	0,5
Chryseen	-	-	-	0,003	0,1015	0,2
Benzo(a)pyreen	-	-	-	0,0005	0,02525	0,05
Benzo(ghi)peryleen	-	-	-	0,0003	0,02515	0,05
Benzo(k)fluorantheen	-	-	-	0,0004	0,0252	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	-	0,0004	0,0252	0,05
Gechloreerde Koolwaterstoffen:						
1,1-dichloorethaan	0,04	1,52	3	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	0,04	0,66	1,28	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	0,06	0,06	0,06	0,01	5,005	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,06	0,13	0,2	0,01	10,005	20
Dichloormethaan	0,02	0,4	0,78	0,01	500,005	1000
Dichloorpropanen (som)	0,16	0,28	0,4	0,8	40,4	80
Tetrachlooretheen (per)	0,03	0,895	1,76	0,01	20,005	40
Tetrachloormethaan	0,06	0,1	0,14	0,01	5,005	10
1,1,1-trichloorethaan	0,05	1,525	3	0,01	150,005	300
1,1,2-trichloorethaan	0,06	1,03	2	0,01	65,005	130
Trichlooretheen (tri)	0,05	0,275	0,5	24	262	500
Trichloormethaan (chloroform)	0,05	0,585	1,12	6	203	400
Monochlooretheen (vinylchloride)	0,02	0,02	0,02	0,01	2,505	5
PCB's (som)	0,004	0,102	0,2	0,01	-	0,01
Minerale Olie:	38	519	1000	50	325	600

Project: Herontwikkeling van Herpen 't Dorp 68 te Heesch
 Datum: 19-2-2010
 Onderwerp: Gewijzigde situatie bruto vloeroppervlak detailhandel tbv parkeerplaatsen
 volgens NEN 2580 Oppervlakten en inhouden van gebouwen

DETAILHANDEL BESTAANDE SITUATIE

volgens bijlage tekening
 datum: 24-12-2009
 kenmerk: B014/P1

		lengte		breedte		
bvo m2	kapsalon/sieradenwinkel	17,4	x	6,0	=	104,4 m2
		9,0	x	5,2	=	46,8 m2
		7,5	x	8,4	=	63,0 m2
	totaal kapsalon/sieradenwinkel					214,2 m2
bvo m2	berging/opslag	10,1	x	4,5	=	45,5 m2
		2,0	x	2,6	=	5,2 m2
		2,9	x	3,0	=	8,7 m2
	totaal berging/opslag					59,4 m2
	totaal bruto vloeroppervlak detailhandel					273,6 m2

NIEUWE SITUATIE

volgens bijlage tekening
 datum: 19-2-2010
 kenmerk: B014 van Herpen_Herontwikkeling_VO bg_190210

bvo m2	detailhandelruimte 1	=	108,8 m2
bvo m2	detailhandelruimte 2	=	188,9 m2
	totaal bruto vloeroppervlak detailhandel		297,7 m2

PARKEERPLAATSSEN

Parkeernorm 'Parkeerbeleidsplan Bernheze 2008'				centrum	eenheid
winkels en detailhandel - Non-foodwinkels	=			4,0	100m2 bvo
toename bruto vloeroppervlak detailhandel				24,2 m2	
Aantal parkeerplaatsen tbv detailhandel		$\frac{24,2}{100 \times 4}$	=	1,0	parkeerplaats
Aantal parkeerplaatsen tbv detailhandel			≈	1	parkeerplaats
Parkeernorm 'Parkeerbeleidsplan Bernheze 2008'					
wonen	=			1,8	per wooneenheid
toename aantal wooneenheden				4,0 wooneenheden	
Aantal parkeerplaatsen tbv wonen	1,8 x	4,0	=	7,2	parkeerplaatsen
Aantal parkeerplaatsen tbv wonen			≈	7	parkeerplaatsen

Totaal aantal parkeerplaatsen **8 parkeerplaatsen**

TOEWIJZINGSSYSTEEM VOOR DE UITGIFTE VAN BOUWKAVELS EN KOOPWONINGEN IN DE GEMEENTE BERNHEZE 2009

Iedere belangstellende kan zich inschrijven om in aanmerking te komen voor een bouwkaavel of koopwoning. Op basis van dit systeem wordt de toewijzing bepaald.

Per inschrijving is een bedrag van € 25,00 verschuldigd.

Artikel 1

Afhankelijk van het uit te geven plan kunnen de hieronder genoemde categorieën voorkomen:

- 1. Jongerenwoningen**
- 2. Seniorenwoningen**
- 3. Overige woningen**
- 4. Bouwkavels**

Categorie 1: Jongerenwoningen

Een jongere is eenieder die op de laatste dag van de inschrijving:

1. minimaal 18 en maximaal 30 jaar oud is en
2. geen eigenaar is van een woning en dit gedurende de voorafgaande periode van vijf jaar ook niet is geweest.

Door middel van een loting zal de volgorde van toewijzing worden bepaald. Iedereen die zich voor de jongerenwoningen inschrijft zal meedoen aan de loting.

Pas na loting zal bekeken worden wie er daadwerkelijk in aanmerking komt voor een jongerenwoning. Mocht na de loting blijken dat een aanvrager niet aan beide of één voorwaarde heeft voldaan dan zal de aanvrager alsnog van de lijst verwijderd worden zonder restitutie van het inschrijfgeld.

De laatste dag van de inschrijftermijn is bepalend of men aan deze voorwaarden voldoet. Dus als de inschrijvingstermijn op 1 augustus zou sluiten dan moet men op die dag minimaal 18 jaar en maximaal 30 jaar oud zijn.

Categorie 2: Seniorenwoningen

- Eenieder kan zich inschrijven voor de door gemeente Bernheze uit te geven seniorenwoningen.
- Toewijzing zal plaatsvinden op basis van geboortedatum. Dit houdt in dat de oudste aanvrager zijn of haar eerste voorkeur toegewezen zal krijgen.
- Bij gelijke leeftijd en gelijke voorkeuren is het noodzakelijk dat er tussen deze kandidaten geloot gaat worden.

Categorie 3: Overige woningen

(niet zijnde een seniorenwoning of jongerenwoning)

- Eenieder vanaf 18 jaar kan zich hiervoor inschrijven.
- Door middel van loting zal de volgorde van toewijzing plaatsvinden.

Categorie 4: Bouwkavels

- Eenieder vanaf 18 jaar kan zich hiervoor inschrijven.
- Door middel van loting zal de volgorde van toewijzing plaatsvinden.

Artikel 2

1. De inschrijving wordt pas in behandeling genomen als de aanvrager het inschrijfgeld van € 25,00 heeft betaald en een kopie van een geldig legitimatiebewijs heeft bijgesloten;
2. Een aanvrager mag voor iedere categorie maar één inschrijfformulier inleveren. Mocht blijken dat een aanvrager meerdere keren heeft ingeschreven in dezelfde categorie dan zullen alle inschrijfformulieren worden verwijderd en zal er geen restitutie van het inschrijfgeld plaatsvinden;
3. De aanvrager is zelf verantwoordelijk voor het al dan niet juist invullen van het inschrijfformulier en het toevoegen van de gevraagde bijlage;
4. Na sluiting van de inschrijftermijn worden, noch telefonisch, noch schriftelijk, wijzigingen en/of aanpassingen meer geaccepteerd;
5. Toewijzing vindt plaats op basis van de door de aanvrager ingevulde voorkeuren. Een aanvrager wordt niet benaderd voor de woningen en/of kavels die niet ingevuld zijn;
6. Als de aanvrager een woning en/of kavel toegewezen krijgt en deze vervolgens weigert maakt de aanvrager geen kans meer op de overige woningen en/of kavels ook al heeft de aanvrager deze ingevuld;
7. Alle in omloop zijnde extra punten op basis van vorige toewijzingsregelingen zijn komen te vervallen en kunnen dus niet meer ingezet worden;
8. In voorkomende uitzonderlijke gevallen is het college van burgemeester en wethouders bevoegd ten gunste van de aanvrager af te wijken van de procedure.

Artikel 3

Het toewijzingssysteem voor de uitgifte van bouwkavels en koopwoningen in de gemeente Bernheze 2008 wordt ingetrokken.

Artikel 4

Deze regeling treedt in werking op 1 januari 2009.

Artikel 5

Deze regeling wordt aangehaald als: Toewijzingssysteem voor de uitgifte van bouwkavels en koopwoningen in de gemeente Bernheze 2009.

Vastgesteld door burgemeester en wethouders van Bernheze op 4 november 2008

Burgemeester en wethouders van Bernheze,
de secretaris,

de burgemeester,

A.J.G. Bex MLD

A.A.M.M. Heijmans