

Vooronderzoek bodem

Ontsluitingsweg Heeswijk Dinther Zuid

Gemeente Bernheze

16 april 2012
Definitief rapport
9X0176



ROYAL HASKONING
Enhancing Society



HASKONING NEDERLAND B.V.
RUIMTE & MOBILITEIT

George Hintzenweg 85
Postbus 8520
3009 AM Rotterdam
+31 10 443 36 66 Telefoon
Fax
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel	Vooronderzoek bodem Ontsluitingsweg Heeswijk Dinther Zuid
Verkorte documenttitel	Vooronderzoek bodem
Status	Definitief rapport
Datum	16 april 2012
Projectnaam	Bestemmingsplan Ontsluitingsweg Heeswijk Dinther Zuid
Projectnummer	9X0176
Opdrachtgever	Gemeente Bernheze
Referentie	9X0176/R/901452/Rott

Auteur(s)	Dorien Derks
Collegiale toets	Diane Timens
Datum/paraaf	
Vrijgegeven door	Diane Mereboer
Datum/paraaf	



INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	1
2 LOCATIEBESCHRIJVING	2
2.1 De onderzoekslocatie	2
2.2 Bodemopbouw en hydrologie	3
2.3 Ontstaansgeschiedenis	3
2.4 Huidig en toekomstig gebruik	5
3 BODEMKWALITEIT	6
3.1 Bodemkwaliteitskaart	6
3.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken	6
4 CONCLUSIE EN VERVOLGONDERZOEK	8
4.1 Conclusie	8
4.2 Opzet vervolgonderzoek	8



1 INLEIDING

Aanleiding voor dit historisch bodemonderzoek vormt de aanleg van een verbindingsweg tussen Heeswijk-Dinther en de N279, waarmee het Dintherse deel van Heeswijk-Dinther wordt verbonden met de N279.

Ten behoeve van de aanleg van deze verbindingroute zullen werkzaamheden in de bodem plaatsvinden. Vanuit de Wet bodembescherming (voorkomen van illegale sanering van mogelijke bodemverontreiniging) en de Arbo-wetgeving (bescherming van arbeidskrachten aan blootstelling met mogelijk schadelijke stoffen) is het noodzakelijk kennis te hebben van de bodemkwaliteit ter plaatse van de geplande werkzaamheden.

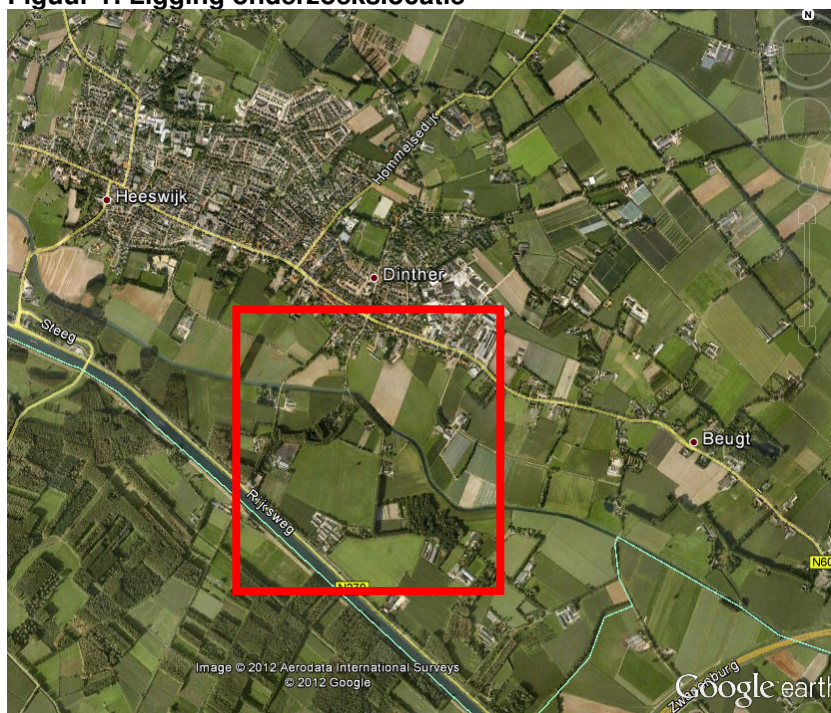
Deze rapportage gaat in op de locatiemarkers van het te onderzoeken gebied. Aan de orde komen onder andere de ontstaansgeschiedenis, het huidige en het toekomstige gebruik van de locatie. Hierna wordt ingezoomd op de lokale bodemkwaliteit. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van reeds beschikbare informatie ten aanzien van deze kwaliteit. Ter afsluiting worden op basis van de locatiebeschrijving en de informatie over de bodemkwaliteit conclusies getrokken ten aanzien van de risico's op bodemverontreiniging. Gevolgd door een voorstel voor fysiek bodemonderzoek.

2 LOCATIEBESCHRIJVING

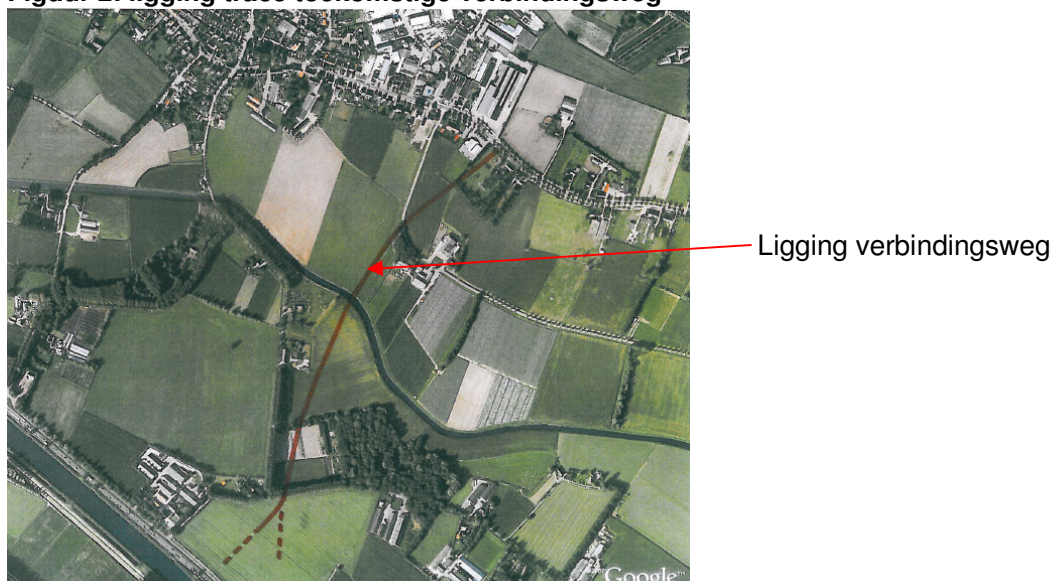
2.1 De onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van de dorpskern van Heeswijk-Dinther in de gemeente Bernheze. Figuur 1 bevat een overzichtsofbeeld met de geografische ligging van het onderzoeksgebied. Het rode kader geeft globaal de begrenzing aan van de detailopname in figuur 2.

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie



Figuur 2: ligging tracé toekomstige verbindingsweg



2.2 Bodemopbouw en hydrologie

De onderzoekslocatie is gelegen in centraal Brabant en maakt geologisch onderdeel uit van de Centrale Slenk. De slecht doorlatende deklaag heeft een dikte van ca. 20 tot 25 m en wordt gevormd door de Nuenengroep. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket, uit de formatie van Veghel/Sterksel. Dit pakket reikt tot een diepte van ca. 55 à 65 m – NAP. Onder het eerste watervoerende pakket bevinden zich nog twee watervoerende pakketten gescheiden door slecht doorlatende scheidende lagen. De geologische basis (Formatie van Oosterhout) bevindt zich op een diepte van ca. 240 m – NAP.

Tabel 1: Geologische en lithologische opbouw onderzoekslocatie.

Diepte [meter onder maaiveld]	Geologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologie
0 – 20 à 25	Deklaag	Nuenengroep en holocene afzettingen	Fijne en grove zanden doorsneden door leem- een veenlagen
25 – 55 à 65	1 ^e watervoerend pakket	Formaties van Veghel/Sterksel en Kreftenheye	Fijne en grove, grindrijke zanden. Onderaf dichten van taaie klei.
65 – 100 à 105	Scheidende laag	Formaties van Kedichem en Tegelen	Fijne slib- en kleihoudende zanden en kleilagen
105 – 240	2 ^e watervoerend pakket	Formaties van Tegelen	Fijne en grove zanden
240	Geologische basis	Formatie van Oosterhout	Middel grof tot grof zand met bovenin kleilagen.

Het freatische grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich in tijden van hoge grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm onder het maaiveld. In tijden van droogte kan de grondwaterstand dalen tot een diepte van meer dan 120 cm onder het maaiveld.

De stromingsrichting van het freatische is globaal zuid-zuidwest gericht. Aangenomen kan worden dat het freatische grondwater op ondiepe diepte richting de Aa en de Zuid-Willemsvaart stroomt.

2.3 Ontstaansgeschiedenis

De geschiedenis van het gebied ten zuiden van Heeswijk-Dinther gaat terug tot in ieder geval de tiende eeuw na Christus. In de vroege middeleeuwen vonden de eerste ontginningen van het gebied plaats. De vruchtbare bosgronden nabij de Aa werden omgezet in landbouwgrond.

Vanaf de 19^e eeuw is kaartmateriaal beschikbaar waar Heeswijk en Dinther op genoemd worden. Op de kaart in Figuur 3 is zichtbaar dat de grond ter plaatse van de toekomstige verbindingsweg in gebruik is als landbouw- en bosgrond.

In diezelfde 19^e eeuw is de Zuid-Willemsvaart gegraven. In 1821 werd onder Koning Willem I besloten dit kanaal aan te leggen. In 1825 was het gedeelte Den Bosch – Helmond gereed.

Figuur 3: Kaart van omgeving Heeswijk-Dinther; 1803 (Bron: Brabantinkaart.nl)



Op de Topografische Militaire Kaart van 1916 (Figuur 4) is zichtbaar dat het gedeelte van het onderzoeksgebied ten noorden van Aa voornamelijk in gebruik was als landbouwgrond. Ten zuiden van de Aa werden de landbouwgronden afgewisseld met bosgronden.

Figuur 4: Topografische militaire kaart 1916 (bron: Watwaswaar.nl)



Figuur 5: Topografische kaart 1967 (bron: Watwaswaar.nl)



Uit Figuur 5 blijkt dat in de loop van de 20^e eeuw de ontbossing van het onderzoeksgebied verder toenam. Verder heeft de Aa steeds minder kenmerken van een meanderende beek. De loop van de Aa is in de 20^e eeuw steeds meer gekanaliseerd.

2.4 Huidig en toekomstig gebruik

Het onderzoeksgebied is tegenwoordig nog steeds in gebruik als landbouwgebied. Om te bepalen of ter plaatse van het toekomstige wegtracé bodembedreigende activiteiten worden uitgevoerd is de kaart met de milieuvergunningen op de website van de provincie Noord-Brabant ingezien. Op basis van de gegevens in deze kaart wordt geconcludeerd dat ter plaatse van het aan te leggen wegtracé geen milieuvergunningen zijn afgegeven.

In de toekomst zal het gebied worden doorsneden door de verbindingsweg tussen Heeswijk-Dinther zuid en de N279 (zie Figuur 2 voor de ligging van het tracé).

3 BODEMKWALITEIT

De bodemkwaliteit is afgeleid uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost Brabant en uit bodemonderzoeken die in het verleden in het onderzoeksgebied zijn uitgevoerd.

3.1 Bodemkwaliteitskaart

In december 2011 is de bodemkwaliteitskaart voor de regio Noordoost Brabant door de gemeenteraad van de gemeente Heeswijk-Dinther goedgekeurd. De kaart is opgesteld volgens de regelgeving in het Besluit bodemkwaliteit. Het onderzoeksgebied valt binnen het beheergebied van deze bodemkwaliteitskaart.

Het onderzoeksgebied is voor zowel de boven- als de ondergrond ingedeeld in het homogene deelgebied 'Buitengebied'. Grond die vrijkomt in het onderzoeksgebied wordt op basis van de gegevens in de bodemkwaliteitskaart ingedeeld in de categorie 'Natuur en landbouw'. Grond die wordt toegepast in het onderzoeksgebied moet voldoen aan de kwaliteit AW2000. Grond afkomstig uit de bodemkwaliteitszone 'Buitengebied' is vrij toepasbaar in deze zone.

De kwaliteit van de waterbodem van de Aa is niet opgenomen in de bodemkwaliteitskaart.

3.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatste van het aan te leggen wegtracé is een beperkt aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. In Figuur 6 staan het toekomstig wegtracé en de locaties van bekende bodemonderzoeken aangegeven.

Voor de locaties 1 en 2 is via Bodemloket.nl aanvullende informatie over de bodemkwaliteit opgevraagd.

Locatie 1: Boterweg 1, Heeswijk-Dinther

Op deze locatie is in 1997 door Econsultancy BV een bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het Besluit ondergrondse opslagtanks (BOOT). In dit onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor bodemverontreiniging als gevolg van de aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank.

Locatie 2: Laverdonk 3, Heeswijk-Dinther

In 2007 is door Inpijn-Blokpoel een bodemonderzoek op deze locatie uitgevoerd. Op basis van de informatie in het Globis-systeem van de Provincie Noord-Brabant moet worden geconcludeerd dat er een aanvullend verkennend onderzoek noodzakelijk is om de bodemkwaliteit op deze locatie vast te stellen. Er zijn geen gegevens vermeld over de aard van de mogelijke verontreiniging.

Figuur 6: overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken (bron: Bodemloket.nl; d.d. 9 maart 2012)



Ten behoeve van de herinrichting van het beekdal van de Aa zijn in 2012 twee (water)bodemonderzoeken opgeleverd.

Waterbodemonderzoek ter plaatse van rivier de Aa tussen de Kildonkseweg en Avensteinstraat te Heeswijk-Dinther¹

Ten behoeve van de herinrichting wordt over een lengte van circa 1.900 meter de Aa gedempt. Het in dit onderzoek onderzochte gedeelte van de Aa is gelegen te Heeswijk-Dinther tussen de Kildonkseweg en de Avensteinstraat.

Onderzochte waterbodemmonsters worden ingedeeld in de kwaliteitsklassen A en B. Dit betekent dat de waterbodem mag worden toegepast op het land als bodemkwaliteitsklasse industrie. Verspreiding van de waterbodem over de direct aangrenzende percelen is niet voor alle deeltrajecten toegestaan.

Uit de analyseresultaten blijkt dat er verhoogde concentraties zware metalen, PAK, minerale olie en PCB worden aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek tussen de Kildonkseweg en Avensteinstraat te Heeswijk-Dinther²

In dit onderzoek zijn twee deelgebieden ten behoeve van de voorgenomen herinrichting onderzocht. Alleen deelgebied B is voor de aanleg van de verbindingsweg interessant. Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoer van de veldwerkzaamheden geen bijzonderheden die duiden op een mogelijke verontreiniging in de bodem waargenomen.

Chemische analyses van de bodemonsters tonen aan dat de bodem plaatselijk licht verontreinigd is met cobalt, cadmium, kwik, barium, lood, zink en PCB. Geen van deze verontreinigingen geven aanleiding tot nader onderzoek.

¹ Verkennd waterbodemonderzoek ter plaatse van rivier de Aa tussen de Kildonkseweg en Avensteinstraat te Heeswijk-Dinther - MILON bv – 17 januari 2012 – referentie: 20111999

² Verkennd bodemonderzoek tussen de Kildonkseweg en Avensteinstraat te Heeswijk-Dinther - MILON bv – 20 januari 2012 – referentie: 20111999



In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium aangetoond. Ook deze concentraties geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een vervolg onderzoek.

4 CONCLUSIE EN VERVOLGONDERZOEK

4.1 Conclusie

Op grond van bekende informatie over het gebruik van de locatie in het verleden en het heden en de bodemkwaliteit kan worden geconcludeerd dat er geen reden is om aan te nemen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging.

4.2 Opzet vervolgonderzoek

Doel van het verkennende onderzoek is na te gaan of er sprake is van een geval van bodemverontreiniging. Uit het vooronderzoek komen geen verdachte deellocaties voor het voorkomen van bodemverontreiniging naar voren.

Het gebied, met uitzondering, van het reeds onderzochte gedeelte dient onderzocht te worden conform de NEN 5740, strategie onverdacht.

=0=0=0=