

06.1522.00 - Rapport

Totaaloverzicht verkennend bodemonderzoek
Havengebied te Ommen

Aveco de Bondt
bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (+31) (0)548 51 52 00
telefax (+31) (0)548 51 85 65
e-mail info@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Totaaloverzicht verkennend bodemonderzoek Havengebied te Ommen
projectnummer 06.1522.00
kenmerk R-HTI/0010

opdrachtgever Ontwikkelingsmaatschappij De Drieslag Ommen Beheer b.v.
postadres Postbus 100
7730 AC OMMEN
contactpersoon De heer H.M.L. Hilberink

status Definitief
versie 01

aantal pagina's 15 (exclusief voorblad en bijlagen)
datum 05 april 2007

auteur H.B.F. Tijhuis

paraaf
gecontroleerd J.J. Boessenkool

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Drie slagen	2
1.3	Planning	2
1.4	Doelstelling verkennend bodemonderzoek	3
1.5	Verwerving	3
1.6	Leeswijzer	4
2	LOCATIEGEGEVENS	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	6
2.3	Regionale geohydrologische gegevens	9
3	UITVOERING ONDERZOEK	10
3.1	Onderzoekshypothesen en -strategieën	10
3.2	Vorbereiding, veldwerkzaamheden en chemische analyses	10
3.3	Toetsingskader	11
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Bijlagen algemeen

bijlage 1: Topografische ligging plangebied 'Havengebied Ommen'

bijlage 2: Luchtfoto plangebied 'Havengebied Ommen'

bijlage 3: Lijst aangewezen percelen

bijlage 4: Rapport vooronderzoek (tekstdeel)

bijlage 5: Overzicht onderzoekslocaties met onderzoekshypothesen

bijlage 6: Overzicht verdachte onderzoekslocaties (inclusief deellocaties)

bijlage 7: Overzicht status onderzoekslocaties

Tekeningen algemeen

tekening 1: Overzicht plangebied met te onderscheiden percelen / locaties

tekening 2: Overzicht onderzochte locaties binnen plangebied

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij De Drieslag Ommen Beheer b.v. (verder: De Drieslag Beheer) is door ingenieursbedrijf Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van verschillende bedrijfslocaties binnen het industrieterrein 'Het Havengebied' te Ommen.

De aanleiding voor dit onderzoek vormen de voorbereiding om te komen tot een nieuw bestemmingsplan ten behoeve van de herontwikkeling van het industrieterrein 'Het Havengebied' in Ommen, het beoordelen van de ontwikkelingsmogelijkheden en de fasering van het plan. Vanwege het voornemen uit het stedenbouwkundige plan om water terug te laten keren in de voormalige haven, is in dat kader tevens de gedempte haven separaat onderzocht.

1.2 Drie slagen

Al geruime tijd heeft Ommen te weinig ruimte voor nieuwe bedrijven en was er geen enkele mogelijkheid om het bedrijventerrein uit te breiden. Ook waren de accommodaties op het sportcomplex 'De Rotbrink' aan een opknopbeurt toe. Daarbij komt dat het industrieterrein 'Het Havengebied' dichtbij het centrum van Ommen ligt. Daardoor is de verbinding tussen verschillende woonwijken en het centrum lang niet optimaal en is er milieuoverlast en overlast door zwaar verkeer.

Om voornoemde problemen op te lossen is het project 'De Drieslag' gestart. In dit project worden in één grote ruimtelijke opschuifactie de sportvoorzieningen verplaatst, een nieuw bedrijventerrein gerealiseerd en, na uitplaatsing van de bedrijven in het Havengebied, woningbouw gerealiseerd. Het project behelst, zoals de naam al zegt, drie opeenvolgende slagen die gemaakt gaan worden.

De eerste slag is dat een nieuw sportcomplex wordt aangelegd in het parkgebied Ommen-Oost ter vervanging van het verouderde sportpark 'De Rotbrink'. De tweede slag is het verplaatsen van alle bedrijven uit het Havengebied naar de plek van het huidige sportcomplex, alwaar een nieuw bedrijvenpark ('De Rotbrink') wordt gerealiseerd. De derde slag omvat het realiseren van woningbouw op de vrijkomende grond van het verouderde industrieterrein 'Het Havengebied'.

1.3 Planning

Op 11 september 2003 gaf de gemeenteraad van Ommen groen licht voor het project 'De Drieslag'. Het stedenbouwkundig plan voor het Havengebied is op 29 mei 2006 gepresenteerd. De eerste fase van de uitvoering is gestart op 5 september 2006, waarbij een aanvang is gemaakt met de gondwerkzaamheden ten behoeve van voor nieuwe sportpark, dat volgens de planning eind 2007 klaar moet zijn.

Ook zijn de activiteiten opgestart voor de aanleg van het nieuwe bedrijvenpark. De verwachting is dat vanaf 2008 bedrijven zich kunnen vestigen op het bedrijvenpark 'De Rotbrink'. Om wonen in het Havengebied mogelijk te maken, wordt een bestemmingsplan opgesteld. De goedkeuring van het bestemmingsplan wordt in het voorjaar van 2007 verwacht. In 2012 moet het gehele project klaar zijn.

1.4 Doelstelling verkennend bodemonderzoek

Voordat kan worden begonnen met de realisatie van de herontwikkelingsplannen voor het plangebied, dient een bestemmingsplanprocedure te worden opgestart. Bij het opstellen of wijzigen van een bestemmingsplan, dient te worden bepaald of de milieuhygiënische bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van de bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd.

De doelstelling van het verkennend onderzoek is derhalve het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit van (de verschillende onderzoekslocaties binnen) het plangebied.

Tijdens de eerste fase van het verkennend bodemonderzoek zijn alleen die locaties onderzocht, die op basis van het vooronderzoek als verdacht werden beschouwd en waarvan de eigenaar medewerking verleende aan de uitvoering van het onderzoek. Er is gekozen voor deze fasering, zodat in een zo vroeg mogelijk stadium een duidelijk beeld kon worden verkregen van de locaties, die mogelijk vanuit milieuhygiënische oogpunt een belemmering voor de te doorlopen bestemmingsplanprocedure zouden kunnen vormen.

Indien sprake is van bodemverontreiniging dient een afweging plaats te vinden over de te realiseren functies op danwel nabij de betreffende verontreiniging. Tevens wordt op deze wijze een globale inschatting van de mogelijke kosten voor bodemsanering verkregen, waarmee in de planexploitaties rekening moet worden gehouden.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit dient uiteindelijk zodanig te zijn, dat deze geen belemmering oplevert voor de ter plaatse te realiseren (woon-)bebouwing c.q. functies.

De overige, niet-verdachte locaties worden in een latere onderzoeksfase onderzocht, wellicht samen met de locaties, waarvoor in eerste instantie geen medewerking van de huidige eigenaren werd verkregen.

1.5 Verwerving

Het Havengebied is nog grotendeels eigendom van de verschillende bedrijven. Een aantal panden is inmiddels door de gemeente gekocht. De doelstelling is dat de gevestigde bedrijven worden verplaatst naar het nieuw te ontwikkelen bedrijvenpark. Om deze plannen te kunnen realiseren, dienen de diverse percelen binnen het plangebied door de opdrachtgever te worden aangekocht.

Het verkennend bodemonderzoek is derhalve tevens nodig om bij verwerving van de betreffende percelen inzicht te hebben in de actuele bodemsituatie. In geval van bodemverontreiniging dient tijdig een beeld te worden verkregen in de verontreinigingsomvang, zodat de opdrachtgever van de eventuele saneringskosten een reële kostenraming kan opstellen ten behoeve van de exploitatieberekening. Voor het inzicht in de actuele bodemsituatie en de eventuele verontreinigingsomvang wordt verwezen naar de separate onderzoeksrapporten, die voor elke afzonderlijke onderzochte bedrijfslocatie is of wordt opgesteld.

Voor onderhavig onderzoek zijn de uitgangspunten van toepassing, zoals deze zijn vastgelegd in onze aanbieding met kenmerk O-HTI/826 d.d. 27 november 2006.

Voorafgaand aan de uitvoering van de verkennende bodemonderzoeken zijn alle afzonderlijke locaties (op grond van de eigendomssituatie) door de opdrachtgever voorzien van een uniek locatienummer (nrs. 01 t/m 35). Deze unieke locatienummers zullen voor elke afzonderlijke locatie voor alle relevante onderzoeken en overige aspecten worden gehanteerd. De locatienummers corresponderen met de nummers, die op tekening 2 bij deze rapportage zijn weergegeven.

De onderzoeksrapporten van elke onderzoekslocatie worden door de opdrachtgever per afzonderlijke locatie bewaard c.q. gearchiveerd, zodat per locatie een verzamelmap ontstaat, met daarin alle op die locatie betrekking hebben documenten.

1.6 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van de diverse uitgevoerde bodemonderzoeken. In hoofdstuk 2 is de beschrijving van het gehele plangebied (Havengebied Ommen) opgenomen. Tevens worden in dit hoofdstuk de resultaten van het vooronderzoek in tabelvorm weergegeven. Tot slot is in hoofdstuk 2 de geohydrologische bodemopbouw beschreven.

In hoofdstuk 3 zijn de onderzoekshypothesen en onderzoeksstrategieën opgenomen, zoals deze tot stand zijn gekomen op basis van de resultaten uit het vooronderzoek en is het toetsingskader voor de uitgevoerde bodemonderzoeken weergegeven.

In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksresultaten van alle onderzoekslocaties binnen het Havengebied Ommen samengevat weergegeven. Dit overzicht heeft een voortschrijdend karakter en kan / zal na elke uitgevoerde onderzoeksfase worden geactualiseerd aan de laatste stand van zaken.

Tot slot is in hoofdstuk 5 een samenvattende conclusies opgenomen tot en met de laatste bekende onderzoeksgegevens. Uiteindelijk dient in de laatste versie van dit voortschrijdend rapport de conclusie luiden dat alle onderzoekslocaties voldoende zijn onderzocht en dat geen aanvullend onderzoek meer plaats hoeft te vinden. Ditzelfde geldt voor de gebruikte kleuren op tekening 2. Na elke uitgevoerde onderzoeksfase worden de gehanteerde kleuren per afzonderlijke locatie bijgewerkt. Uiteindelijk dienen alle onderzoekslocatie op tekening 2 'donkergroen' zijn ingekleurd.

2 LOCATIEGEGEVENS

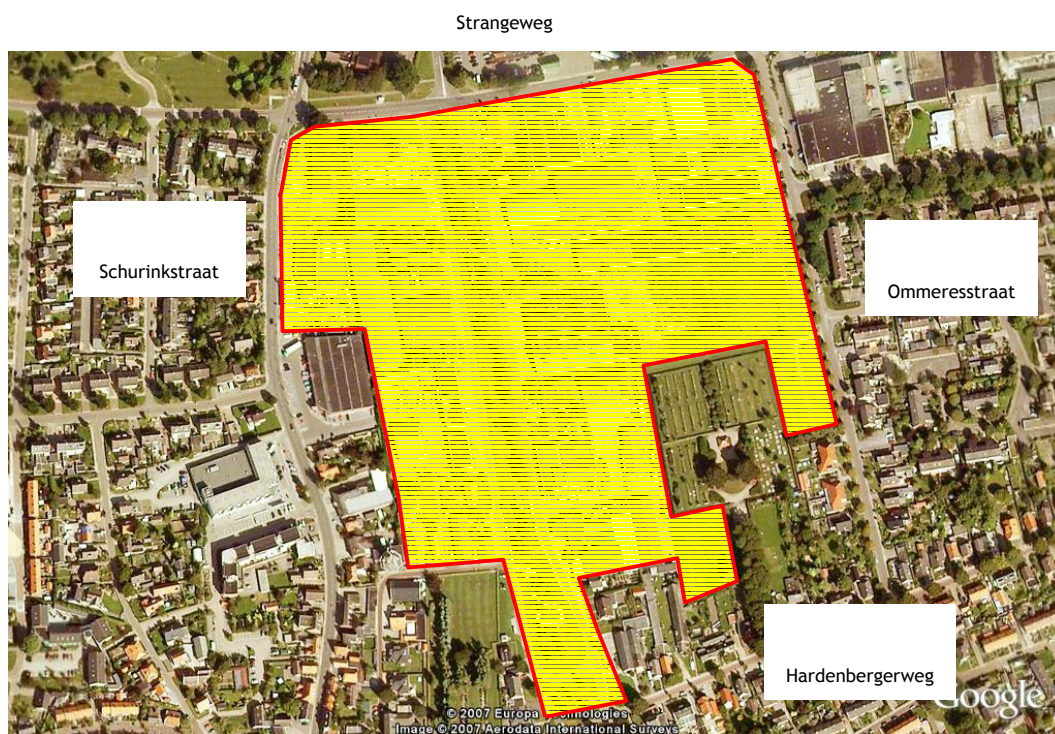
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Het 'plangebied' betreft het industrieterrein 'Het Havengebied' in Ommen en heeft een totale oppervlakte van circa 11 ha. De globale XY-coördinaten van het plangebied, waarvan de topografische ligging is aangegeven in bijlage 1, zijn: X = 225,45 - 225,80 en Y = 504,20 - 504,65.

Het plangebied wordt globaal omsloten door de volgende openbare wegen:

- Strangeweg (noordzijde plangebied);
- Ommesstraat (oostzijde plangebied);
- Hardenbergerweg (zuidzijde plangebied);
- Schurinkstraat (westzijde plangebied).

In figuur 2.1 is ter illustratie een luchtfoto van het plangebied opgenomen.



Figuur 2.1: Luchtfoto plangebied (bron: Google Earth)

Binnen het plangebied is sprake van een gedempte haven (perceel 35), met aan weerszijden de belangrijkste ontsluitingswegen van het betreffende gebied (Haven Oost en Haven West). De oppervlakte van de gedempte haven wordt geschat op 0,7 ha.

Voor een overzicht van het gehele plangebied wordt verwezen naar de luchtfoto in bijlage 2.

2.2 Resultaten vooronderzoek

In opdracht van De Drieslag Ommen Beheer is door Aveco de Bondt een historisch vooronderzoek¹ uitgevoerd met betrekking tot onderhavig plangebied. Ten behoeve van dit vooronderzoek zijn in september 2006 de relevante dossiers uit het milieu- en bouwvergunningenarchief van de gemeente Ommen geraadpleegd. Tevens is bij onderhavige locatie een locatiebezoek afgelegd om de resultaten uit het dossieronderzoek te verifiëren c.q. aan te vullen.

Daarbij is gebruik gemaakt van een lijst, die door de gemeente Ommen beschikbaar is gesteld, met daarop vermeld de aangewezen percelen gelegen in het plangebied. Een kopie van deze lijst is opgenomen in bijlage 3.

Binnen 'Het Havengebied' zijn bij aanvang van het onderzoek in totaal 35 percelen of locaties te onderscheiden. Voor een overzicht van de te onderscheiden percelen binnen het plangebied wordt verwezen naar tekening 1². Het betreft in totaal 29 afzonderlijke (bedrijfs-) locaties en zes te onderscheiden openbare percelen, waaronder de gedempte haven. Tijdens het onderzoek kon de volgende onderverdeling worden gehanteerd:

- Van vier (bedrijfs)locaties is voorafgaand aan dit onderzoek de milieuhygiënische bodemkwaliteit reeds voldoende vastgesteld. Het betreft de percelen met de locatienummers 03, 17, 21 en 29; Van één (bedrijfs)locatie (locatienummer 02) is de oppervlakte dermate gering dat onderzoek ter plaatse door de opdrachtgever niet nodig wordt geacht;
- Acht bedrijfslocaties, die op basis van het vooronderzoek als 'verdacht' zijn beschouwd en waarvan de milieuhygiënische bodemkwaliteit tijdens deze fase van het onderzoek door Aveco de Bondt volledig zijn onderzocht (locatienummers 01, 09, 11, 15, 22, 23, 24 en 27);
- Zeven verdachte bedrijfslocaties hebben vooralsnog niet aan deze fase van het verkennend bodemonderzoek deelgenomen (locatienummers 04, 05, 06, 08, 16, 18 en 26);
- Negen (bedrijfs)locaties, die als niet-verdacht worden beschouwd en die door Aveco de Bondt in een later stadium zullen worden onderzocht (locatienummers 07, 10, 12, 13, 14, 19, 20, 25 en 28);
- Eén openbaar, niet-verdacht perceel (locatienummer 35 - Gedempte Haven) is reeds eigendom van de gemeente Ommen en is tijdens dit onderzoek, als zijnde niet-verdacht, onderzocht;
- Tenslotte zijn vijf (openbare) percelen reeds eigendom van de gemeente Ommen (locatienummers 30 t/m 34). Dit betreft eveneens niet-verdachte percelen, die ook in een later stadium zullen worden onderzocht.

Voor meer informatie over de onderzochte locaties wordt verwezen naar de resultaten van het reeds eerder vermelde vooronderzoek (zie voetnoot 1). In bijlage 4 is het tekstgedeelte van de betreffende rapportage opgenomen.

¹ Historisch onderzoek Havengebied te Ommen, Aveco de Bondt, projectnummer 06.1522, kenmerk HTI/777, d.d. 29 september 2006.

² Deze tekening is bij de offerteaanvraag (medio november 2006) door de gemeente Ommen aan Aveco de Bondt verstrekt.

Een overzicht van deze locaties met daarbij de gestelde onderzoekshypothese, waarvan elke afzonderlijke locatie (perceel) door de opdrachtgever is voorzien van een eigen locatie-/ perceelnummer, is opgenomen in bijlage 5.

In tabel 2.1 zijn onder meer de statussen van de verschillende onderzoekslocaties weergegeven. Uit deze tabel zijn de volgende statussen te onderscheiden:

- **vet** / links uitgelijnd: locaties die voorafgaand aan dit onderzoek voldoende zijn onderzocht;
- **vet** / gecentreerd: locaties die tijdens dit onderzoek zijn onderzocht;
- **rechts** uitgelijnd: nog te onderzoeken locaties (zowel verdacht als niet-verdacht).

De statussen van voornoemde onderzoekslocaties zijn tevens op tekening 2 weergegeven.

tabel 2.1: Overzicht status onderzoekslocaties

Perceel	Locatie-adres	Onderzoeks-hypothese	Reeds voldoende onderzocht	Deelname aan onderzoek?	Woon-, bedrijfs- of openbaar perceel
01	Haven Oost 16-17	VEP	NEE	JA	Bedrijfsperceel
02	Haven Oost 23 (trafo)	Zie 03	Zie 03	Zie 03	Zie 03
03	Haven Oost 22 ³	ONV	JA	JA	Bedrijfsperceel
04	Haven Oost 8	VEP	NEE	NEE	Bedrijfsperceel
05	Haven Oost 18	VEP	NEE	NEE	Bedrijfsperceel
06	Haven Oost 11	VEP	NEE	NEE	Bedrijfsperceel
07	Haven Oost 34	ONV	NEE		Woonperceel
08	Haven Oost 36	VEP	NEE	NEE	Bedrijfsperceel
09	Haven West 17-19-21a	VEP	NEE	JA	Bedrijfsperceel
10	Haven West 13-15	ONV	NEE		Woonperceel
11	Schurinkstraat 40	VEP	NEE	JA	Bedrijfsperceel
12	Molenpad 9-11-13	ONV	NEE		Openbaar perceel
13	Strangeweg 12-14	ONV	NEE		Bedrijfsperceel
14	Ommeresstraat 9	ONV	NEE		Bedrijfsperceel
15	Strangeweg ong.	VEP	NEE	JA	Bedrijfsperceel
16	Schurinkstraat 36-38	VEP	NEE		Bedrijfsperceel
17	Haven Oost 19 ⁴	ONV	JA	JA	Bedrijfsperceel
18	Haven Oost 4-5-9a	VEP	NEE	NEE	Bedrijfsperceel
19	Haven Oost 32	ONV	NEE		Woonperceel
20	Ommeresstraat 11	ONV	NEE		Bedrijfsperceel

³ Verkennend bodemonderzoek Haven Oost 22 te Ommen, Aveco de Bondt, projectnummer 06.1457, kenmerk R-HTI/755, d.d. 04 augustus 2006 / Locatie is reeds door Ontwikkelingsmaatschappij De Drieslag Ommen Beheer aangekocht.

⁴ Verkennend bodemonderzoek Haven Oost 19 te Ommen, ECO Reest, opdrachtnummer 050216, d.d. 15 maart 2005. / Locatie is reeds door Ontwikkelingsmaatschappij De Drieslag Ommen Beheer aangekocht.

Vervolg tabel 2.1:

Perceel	Locatie-adres	Onderzoeks-hypothese	Reeds voldoende onderzocht	Deelname aan onderzoek?	Woon-, bedrijfs- of openbaar perceel
21	Ommeresstraat 7 ⁵	ONV	JA	JA	Bedrijfsperceel
22	Strangeweg 6+8	VEP	NEE	JA	Bedrijfsperceel
23	Haven Oost 24	VEP	NEE	JA	Bedrijfsperceel
24	Haven Oost 25-30a	ONB	NEE	JA	Bedrijfsperceel
25	Haven West 23-25	ONV	NEE		Bedrijfsperceel
26	Haven Oost 20-21	ONV	NEE		Bedrijfsperceel
27	Haven West 9	VEP	NEE	JA	Bedrijfsperceel
28	Ommeresstraat ong.	ONV	NEE		Braakliggend
29	Haven West 15a-16 ⁶	ONV	JA	JA	Bedrijfsperceel
30	Perceel 6411	ONV	NEE		Openbaar perceel
31	Haven West	ONV	NEE		Openbaar perceel
32	Haven Oost - zijweg	ONV	NEE		Openbaar perceel
33	Haven Oost	ONV	NEE		Openbaar perceel
34	Perceel 8184	ONV	NEE		Openbaar perceel
35	Gedempte Haven	ONV	NEE	JA	Openbaar perceel
35x	TOTAAL AANTAL = 35	13x VEP 1x ONB 20x ONV 1x trafo (nr. 23)	5x JA 30x NEE	14x JA 14x volgt nog 7x NEE	25x bedrijfspercelen 3x woonpercelen 6x openbare perc. 1x Braakliggend

De ‘verdachte’ locaties binnen het plangebied, zijn op basis van het vooronderzoek met name vanwege de (vroegere) aanwezigheid van onder andere ondergrondse opslagtanks voor brandstoffen, spuitcabines en wasplaatsen als ‘verdacht’ beschouwd.

⁵ Verkennend bodem- en asbestonderzoek Ommeresstraat 7 te Ommen, Aveco de Bondt, projectnummer 06.1016, kenmerk R-PTW/350, d.d. 23 mei 2006 / Locatie is reeds door Ontwikkelingsmij. De Drieslag Ommen Beheer aangekocht.

⁶ Verkennend bodemonderzoek (nulsituatie) Haven West 15a en 16 (Gemeentewerken) te Ommen, ECO Reest, opdracht nummer 030719, d.d. 1 augustus 2003. / De opdrachtgever beschouwt dit onderzoek als voldoende actueel.

2.3 Regionale geohydrologische gegevens

De regionale geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 21 oost, 22 west, 22 oost, 23 west (Overijsselse Vecht), DGV/TNO 1978. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Ommen. Het maaiveld bevindt zich op NAP +6,5 m. De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Bodemopbouw

De locatie ligt net ten zuiden van de begrenzing van de Eemklei. De Eemklei komt derhalve niet voor ter plaatse van de locatie. Wel komt de klei van de Formatie van Drente voor, die de scheidende laag vormt tussen het eerste en tweede watervoerend pakket.

In het zuidelijk deel van Ommen ontbreekt lokaal de Formatie van Drente en vormen het eerste en tweede watervoerend pakket één aaneengesloten geheel. De doorlatendheid van het eerste watervoerend pakket, de Formatie van Twente en Kreftenheije, wordt geschat op circa 500 m²/dag.

Het tweede watervoerend pakket bestaat uit afzettingen van het Formatie van Scheemda. Deze Formatie wordt aan de onderzijde begrensd door mariene sedimenten uit het onder Pliocen en Mioceen, behorend tot de Formaties van Oosterhout en Breda.

De geohydrologische opbouw is schematisch weergegeven in tabel 2.2.

tabel 2.2: Geohydrologische opbouw

Formatie	Bodemlaag	Diepteligging (in m-mv)	KD in m ² /d	Samenstelling
Formatie van Twente / Kreftenheije	1 ^e watervoerend pakket	0-21	500	Matig fijn tot grof zand
Formatie van Drente	Slecht doorlatend pakket	21 - 50		Klei
Formatie van Scheemda	2 ^e watervoerend pakket	50-150	Nb	Zeer fijn tot matig grof zand
Oosterhout en Breda	Slecht doorlatende basis	150>		Zeer fijn, siltig en kleig zand

Grondwaterstroming

Het freatisch grondwater stroomt in westelijke richting met een verhang van circa 0,35 m/km. Het grondwaterpeil ligt op circa 3 m-mv. De grens tussen zoet en zout grondwater bevindt zich op circa 100 m-NAP.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 Onderzoekshypothesen en -strategieën

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek is per afzonderlijke bedrijfslocatie een onderzoeksstrategie opgesteld, die ontleend is aan de NEN 5740. De opgestelde onderzoeksstrategieën zijn gebaseerd op het door Aveco de Bondt conform de NVN 5725 uitgevoerde vooronderzoek. Daarnaast is voor de overige, niet-verdachte delen van de acht onderzochte (verdachte) bedrijfslocaties de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

Door de opdrachtgever is verzocht de omvang van de aanwezige verontreinigingen reeds tijdens of direct aansluitend op het verkennend onderzoek in kaart te brengen. Tevens zijn, indien van toepassing, de aanvullende werkzaamheden en analyses in deze overzichtstabel verwerkt.

In bijlage 6 is een overzicht van de 13 verdachte bedrijfslocaties opgenomen inclusief de deellocaties en bijbehorende onderzoeksstrategieën. Doordat zeven eigenaren aangaven niet mee te willen doen aan deze fase van het onderzoek, zijn in deze verkennende fase slechts acht 'verdachte' (bedrijfs-) locaties onderzocht.

Vanwege het voornemen uit het stedenbouwkundige plan om water terug te laten keren in de voormalige haven, is tijdens dit onderzoek tevens de milieuhygiënische kwaliteit van het toegepaste dempingmateriaal in de gedempte haven (locatienr. 35) onderzocht.

De overige 9 (bedrijfs-) locaties zijn op basis van de resultaten van het vooronderzoek als onverdacht beschouwd en zullen in een later stadium worden onderzocht. Het overige deel van het plangebied bestaat uit 5 openbare percelen, die reeds eigendom zijn van de gemeente Ommen en die, gezien het vroegere en huidige gebruik van deze percelen, eveneens als onverdacht worden beschouwd en in een later stadium zullen worden onderzocht.

In bijlage 7 zijn de diverse locaties opgenomen, waarbij in verschillende kleuren de hiervoor beschreven 'status' is aangegeven.

3.2 Voorbereiding, veldwerkzaamheden en chemische analyses

Ten behoeve van de inventarisatie van de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan de veldwerkzaamheden binnen het industrieterrein 'Het Havengebied' door Aveco de Bondt een graafmelding bij het KLIC gedaan.

De veldwerkzaamheden ter plaatse van de verschillende bedrijfslocaties en de gedempte haven zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en onderliggende protocollen. De chemische analyses zijn in een door STER-lab gecertificeerd laboratorium uitgevoerd.

3.3 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocaties binnen het Havengebied wordt bepaald door de overschrijding van de streefwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodem- en grondwaterkwaliteit worden de streef(S)- en interventie(I)waarden bodemsanering gehanteerd (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant nr. 39, d.d. 24 februari 2000).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. Hierbij wordt de streefwaarde als "natuurlijke" achtergrondwaarde gezien.

De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn. Als tussenwaarde voor nader onderzoek wordt het gemiddelde van de (gecorrigeerde) streef- en interventiewaarde gehanteerd; de Tussenwaarde (T).

De gecorrigeerde streef- en interventiewaarden voor de vaste bodem ter plaatse van de afzonderlijke onderzoekslocaties zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

In de separate onderzoeksrapporten wordt de mate van verontreiniging verder als volgt aangeduid:

Aanduiding	Aangetoond gehalte / concentratie
-	Niet verhoogd, kleiner dan of gelijk aan streefwaarde of detectielimiet.
*	Licht verhoogd, groter dan streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
**	Matig verhoogd, groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
***	Sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond en/of minimaal 100 m³ grondwater, hoger is dan de betreffende interventiewaarde.

In de diverse overschrijdingstabellen in de separate rapporten van de afzonderlijke locaties zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek op bovenstaande wijze getoetst.

ONDERZOEKSRISULTATEN

In tabel 4.1 is per onderzochte bedrijfslocatie aangegeven of de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit aanleiding vormt tot het verrichten van nader onderzoek of dat sprake is van een saneringsnoodzaak volgens de Wet bodembescherming (Wbb).

tabel 4.1: Onderzoeksresultaten per bedrijfslocatie (grijs gearceerd = onderzocht)

Perceel	Locatie-adres	Resultaten		Nader onderzoek nodig?	Sanerings-noodzaak Wbb ?
		grond (S < T < I)	water (S < T < I)		
01	Haven Oost 16-17	>I	<T	JA	??
02	Haven Oost 23	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
03	Haven Oost 22	>I	<T	JA	??
04	Haven Oost 8				
05	Haven Oost 18				
06	Haven Oost 11				
07	Haven Oost 34				
08	Haven Oost 36				
09	Haven West 17-19-21a	<T	<T	NEE	NEE
10	Haven West 13-15				
11	Schurinkstraat 40	<T	<T		
12	Molenpad 9-11-13				
13	Strangeweg 12-14				
14	Ommeresstraat 9				
15	Strangeweg ong.	<T	<I	NEE	
16	Schurinkstraat 36-38				
17	Haven Oost 19	<T	<T	NEE	NEE
18	Haven Oost 4-5-9a				
19	Haven Oost 32				
20	Ommeresstraat 11				
21	Ommeresstraat 7	<S	<S	NEE	NEE
22	Strangeweg 6+8	<T	<S		
23	Haven Oost 24	<T	<T	NEE	NEE
24	Haven Oost 25-30a	<S	<S	NEE	NEE
25	Haven West 23-25				
26	Haven Oost 20-21				
27	Haven West 9	<T	<T	NEE	NEE
28	Ommeresstraat ong.				
29	Haven West 15a-16	<T	<T	NEE	NEE
30	Perceel 6411				
31	Haven West				
32	Haven Oost - zijweg				
33	Haven Oost				
34	Perceel 8184				
35	Gedempte Haven	<T	n.v.t.	NEE	NEE

Uit tabel 4.1 kan worden afgeleid dat tot nu toe in totaal 14 van de 35 locaties zijn onderzocht. Het betreft de (grijs gearceerde) locaties met de locatienummers 01, 02, 03, 09, 11, 15, 17, 21 t/m 24, 27, 29 en 35. Deze nummers corresponderen met de nummers op de tekeningen 1 en 2.

Verder blijkt dat ter plaatse van twee locaties (nrs. 01 en 03) sterke verontreinigingen in de grond met minerale olie (overschrijding interventiewaarde) zijn aangetroffen.

Voor locatie 01 kan worden overwogen om wel nader onderzoek te verrichten, om te kunnen bepalen of daadwerkelijk meer (of minder) dan 25 m³ bodemvolume binnen de totale grondverontreiniging sterk verontreinigd is met minerale olie (vaststellen spoedeisendheid).

Voor locatie 03 wordt nader onderzoek naar de omvang van de minerale olie verontreiniging in de grond niet noodzakelijk geacht, omdat in het betreffende onderzoeksrapport aangenomen is dat de verontreinigingsomvang beduidend lager is 25 m³. Wel dient bij deze locatie rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van asbeststukjes op het maaiveld (zie betreffende onderzoeksrapport). Tijdens het eerder verrichte verkennend bodemonderzoek zijn op het maaiveld enkele stukjes asbest aangetroffen. Door het aanwezige onkruid / de aanwezige begroeiing kon de omvang ervan tijdens het eerder verricht bodemonderzoek niet duidelijk worden vastgesteld.

Op één locatie (nr. 15) is in het grondwater een matige verontreiniging met minerale olie (overschrijding tussengrenswaarde) aangetroffen. Op basis van de resultaten uit het verkennend en aanvullend bodemonderzoek is aangenomen dat het een grondwaterverontreiniging met beperkte omvang betreft. Nader onderzoek ter plaatse van deze locatie wordt niet noodzakelijk geacht, omdat de verontreinigingsomvang reeds voldoende in beeld is gebracht.

Ter plaatse van acht locaties (nrs. 09, 11, 17, 22, 23, 27, 29 en 35) zijn in de grond en/of grondwater lichte verontreinigingen (overschrijding streefwaarden) aangetroffen. Het betreft lichte verontreinigingen met metalen, PAK, minerale olie, BTEXN en/of VOCL.

Op de locaties nrs. 21 en 24 is zowel in de grond als het grondwater geen verontreiniging aangetoond.

Op basis van de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit ter plaatse van de onderzochte locaties wordt verwacht dat deze geen belemmering vormt voor de bestemmingsplanwijziging. Hierbij wordt opgemerkt dat de aangetroffen verontreinigingen ter plaatse van de diverse onderzochte locaties, voorafgaand aan de voorgenomen woningbouw, voor zover dit vanuit milieuhygiënisch oogpunt noodzakelijk is, moeten worden verwijderd.

Dit kan ons inziens in het kader van het bouwrijp maken van de betreffende percelen gescheiden, waarbij deze locaties geschikt worden gemaakt ten behoeve van woonbebouwing. Met name de locaties met de nummers 01 (Haven Oost 16-17) en 03 (Haven Oost 22) verdienen hierbij bijzondere aandacht, vanwege het gegeven dat de aanwezige grondverontreinigingen met minerale olie de interventiewaarde overschrijden. Tevens dient op locatie 03 rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van asbethodende materialen op et maaiveld.

In de rapporten van de afzonderlijke locatie zijn per locatie de analyseresultaten van het grond- en grondwateronderzoek weergegeven. De gehalten zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) streef- en interventiewaarden. De gemeten concentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij De Drieslag Ommen Beheer b.v. is door ingenieursbedrijf Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van diverse (verdachte) bedrijfslocaties van het industrieterrein 'Het Havengebied' te Ommen.

In het kader van voorliggend onderzoek is bij aanvang van de uitvoering van dit onderzoek de volgende onderverdeling gehanteerd:

- Van vier locaties (locatienummers 03, 17, 21 en 29) is volgens de opdrachtgever voorafgaand aan dit onderzoek de milieuhygiënische bodemkwaliteit reeds voldoende vastgesteld. Van één locatie (nummer 02) is de oppervlakte dermate gering, dat verkennend bodemonderzoek ter plaatse door de opdrachtgever niet nodig wordt geacht;
- Van acht bedrijfslocaties (locatienummers 01, 09, 11, 15, 22, 23, 24 en 27), die op basis van het vooronderzoek als 'verdacht' zijn beschouwd, is de milieuhygiënische bodemkwaliteit tijdens deze fase van het onderzoek door Aveco de Bondt onderzocht;
- Eén openbare, niet-verdachte locatie (locatienummer 35 - Gedempte Haven) is reeds eigendom van de gemeente Ommen. Deze locatie is vanwege het voornemen om in de toekomst weer water in de Haven te laten, tijdens dit onderzoek als zijnde niet-verdachte locatie, onderzocht;
- Zeven verdachte bedrijfslocaties hebben vooralsnog niet aan deze fase van het verkennend bodemonderzoek deelgenomen (locatienummers 04, 05, 06, 08, 16, 18 en 26). Deze locaties zullen in een later stadium worden onderzocht;
- Negen locaties (locatienummers 07, 10, 12, 13, 14, 19, 20, 25 en 28), die op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd, zullen in een later stadium worden onderzocht;
- Tenslotte zijn vijf (openbare) percelen (locatienummers 30 t/m 34) reeds eigendom van de gemeente Ommen. Dit betreft eveneens niet-verdachte locaties, die ook in een later stadium zullen worden onderzocht.

Op basis van de resultaten uit de tot nu toe verrichte bodemonderzoeken ter plaatse van 14 van de 35 locaties binnen het Havengebied 'De Drieslag' kan het volgende worden geconcludeerd:

- Ter plaatse van twee bedrijfslocaties (nr. 01 - Haven Oost 16-17 en nr. 03 - Haven Oost 22) zijn in de grond sterke verontreinigingen met minerale olieproducten aangetroffen. Op basis van de onderzoeksresultaten is aangenomen dat voor beide locaties geen sprake is van gevallen van ernstige bodemverontreiniging;
- Ter plaatse van één verdachte bedrijfslocatie (nr. 15 - Strangeweg ong.) is in het freatisch grondwater een matige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Nader onderzoek ter plaatse van deze locatie wordt niet noodzakelijk geacht;
- Ter plaatse van de 'verdachte' locatie nr. 29 (Haven West 15a-16), die reeds in een eerder stadium door derden was onderzocht, en de zes 'verdachte' locaties 09, 11, 22, 23, 24 en 27, die tijdens deze fase van het onderzoek door Aveco de Bondt zijn onderzocht, zijn in de grond of grondwater lichte verontreinigingen met verschillende parameters uit het NEN-5740-analysepakket aangetroffen. Nader onderzoek ter plaatse wordt gezien de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden niet noodzakelijk geacht;

- Ter plaatse van de ‘verdachte’ locatie nr. 21 (Ommeresstraat 7), die reeds in een eerder stadium door derden was onderzocht, en de verdachte locatie nr. 24 (Haven Oost 25-30a), die tijdens deze fase van het onderzoek door Aveco de Bondt is onderzocht, zijn in de grond en grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Resumé

Gegeven de in voornoemde rapporten beschreven onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat binnen het plangebied, met uitzondering van de locaties 01 en 03, geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu zijn. Ter plaatse van de overige onderzochte locaties wordt voor geen van de gemeten stoffen de interventiewaarde overschreden.

De grond van de 14 onderzochte locaties binnen het Havengebied ‘De Drieslag’ te Ommen, wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige grondgebruik en vormt geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, mits de sterke verontreinigingen met minerale olie ter plaatse van de locaties 01 en 03, voorafgaand aan de voorgenomen woningbouw in het kader van het bouwrijp maken van het plangebied worden verwijderd.

Nadat de aanwezige verontreinigingen voldoende zijn verwijderd, kan ook voor deze twee locaties worden geconcludeerd, dat de bodemkwaliteit ter plaatse geen belemmeringen met zich meebrengen voor het toekomstige gebruik van deze locaties ten behoeve van woningbouw.

Aanbevelingen

Voor locatie 01 (Haven Oost 16-17) kan worden overwogen om nader onderzoek te verrichten, om te kunnen bepalen of daadwerkelijk meer (of minder) dan 25 m³ bodemvolume binnen de totale grondverontreiniging sterk verontreinigd is met minerale olie (vaststellen spoedeisendheid).

Voor locatie 03 (Haven Oost 22) dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van stukjes asbesthoudend materiaal op het maaiveld verspreid over deze locatie. Geadviseerd is nader onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Met betrekking tot de locaties 01 en 03 wordt geconcludeerd, dat de ter plaatse aangetroffen sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond, op milieuverantwoorde wijze moeten worden verwijderd. Daartoe dient per afzonderlijke locatie een plan van aanpak (ontgravingsplan) te worden opgesteld, dat ter goedkeuring aan het bevoegd gezag (i.c. de gemeente) moet worden voorgelegd.

Geadviseerd wordt vrijkomende grond binnen de locatie her te gebruiken. Indien tijdens de bouwactiviteiten grond vrijkomt en deze grond niet op het terrein zelf kan worden verwerkt, dan kan deze grond in aanmerking komen voor hergebruik als bodem of in een grondwerk. Hergebruik van grond buiten de terreingrenzen kan extra kosten met zich mee brengen. De gemeente waar de grond wordt toegepast is in deze het bevoegd gezag. Een acceptant / verwerker van deze grond kan aanvullende onderzoeksgegevens verlangen (onderzoek conform protocollen Bouwstoffenbesluit).

bijlagen

bijlage 1:
Topografische ligging plangebied

bijlage 2:
Luchtfoto plangebied

bijlage 3:
Overzicht aangewezen percelen binnen plangebied

bijlage 4:
Rapport vooronderzoek (tekstdeel)

bijlage 5:
Overzicht onderzoekslocaties met onderzoekshypothesen

bijlage 6:
Overzicht verdachte onderzoekslocaties (inclusief deellocaties)

bijlage 7:
Overzicht status onderzoekslocaties

tekening 1:
Overzicht plangebied met te onderscheiden percelen / locaties

tekening 2:
Overzicht onderzochte locaties binnen plangebied