

**RAPPORT  
betreffende een  
aanvullend verkennend  
bodemonderzoek  
Verhulstplein 13-17  
te Den Haag**

Datum : 18 juli 2016  
Kenmerk : 1606J437/ABI/rap1  
Auteur : Mevrouw drs. A.D. van Biemen-Prinsen

Vrijgave : C. Brouwer bba



.....

Opdrachtgever : Heembouw Ontwikkeling B.V.  
: De heer B. Gouka  
: Postbus 30  
: 2370 AA ROELOFARENDVSVEEN

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.  
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,  
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar  
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,  
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,  
schriftelijke toestemming van de uitgever.



BRL SIKB 2000  
protocollen 2001

**NOORDWIJK (hoofdkantoor)**

's-Gravendijkseweg 37  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86  
info@idds.nl  
www.idds.nl

**VEENENDAAL**

T 0318 - 69 00 22

**BREDA**

T 076 - 548 66 20

**HOOGVEEEN**

T 0528 - 72 22 29

**SEVENUM**

T 077 - 467 05 86

## INHOUDSOPGAVE

<b>1.</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET .....</b>	<b>4</b>
2.1.	ALGEMEEN .....	4
2.3.	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE .....	5
2.5.	CONCLUSIES VOORGAANDE ONDERZOEKEN .....	5
2.6.	ONDERZOEKSOPZET .....	5
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN .....	7
3.2.	RESULTATEN VELDWERK .....	8
<b>4.</b>	<b>CHEMISCH ONDERZOEK .....</b>	<b>9</b>
4.1.	ANALYSESTRATEGIE .....	9
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES .....	9
<b>5.</b>	<b>BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN .....</b>	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIES EN ADVIES .....</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>BETROUWBAARHEID .....</b>	<b>14</b>

## **BIJLAGEN**

1. Kaarten en tekeningen
  - 1.1. overzichtskaart
  - 1.2. situatietekening
2. Boorstaten en legenda
3. Analysecertificaten grond
4. Toetsingsresultaten en -waarden grond
5. Fotoreportage
6. Veldverslag
7. Eerdere onderzoeken en documenten

## 1. INLEIDING

In opdracht van Heembouw ontwikkeling is een aanvullend verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Verhulstplein 13-17 te Den Haag.

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

Op de locatie zijn in het recente verleden meerdere milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd. Een overzicht van de relevante onderzoeken en resultaten is weergegeven in hoofdstuk 2. In bijlage 7 zijn de relevante onderzoeken bijgevoegd.

Bij deze onderzoeken is echter geen informatie omtrent de kwaliteit van de bodem onder de huidige bebouwing verkregen vanwege het aantreffen van een zeer moeizaam te doorboren betonvloer met een dikte tot 0,8 m. In verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) stelt de Omgevingsdienst Haaglanden dat inzicht in de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de huidige bebouwing noodzakelijk voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

### Leeswijzer

De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

## 2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

### 2.1. ALGEMEEN

Het onderhavige onderzoek is een aanvulling op de eerder uitgevoerde onderzoeken, waarbij ook uitgebreid historisch onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Derhalve is niet opnieuw historisch onderzoek uitgevoerd. Hiervoor verwijzen wij naar de onderstaande onderzoeken, welke zijn bijgevoegd in bijlage 7:

- [1] Aanvullend bodemonderzoek Verhulstplein Den Haag, IDDS, kenmerk 1506H328/ABI/rap2, d.d. 26 april 2016.
- [2] Verkennend bodemonderzoek Verhulstplein ong. te Den Haag, Buro S/L, kenmerk 2015056/RAP01, d.d. 12 februari 2016.
- [3] Verkennend bodemonderzoek Verhulstplein 13-17 te Den Haag, Buro S/L, kenmerk 2015054/RAP01, d.d. 12 februari 2016.
- [4] Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Verhulstplein 14-17 te Den Haag, IDDS, kenmerk 1506H328/ABI/rap1, d.d. 15 juli 2015.
- [5] Bodemsanering 06-5013 Verhulstplein te Den Haag gewijzigd saneringsplan, Holland Milieutechniek, R2014 038RP/06-5013, d.d. 9 september 2016.

Recent is het verkennend en aanvullend bodemonderzoek Verhulstplein 14-17 te Den Haag [4] beoordeeld door het bevoegd gezag, in casu Omgevingsdienst Haaglanden.

De Omgevingsdienst Haaglanden oordeelt dat de locatie onvoldoende is onderzocht wegens de navolgende tekortkomingen:

- Ter plaatse van vulpunten en aangetroffen ondergrondse tanks is de grond en het grondwater niet onderzocht.
- De bodem onder de huidige bebouwing is niet onderzocht.

#### Vulpunten en ondergrondse tanks

Naast het door ODH beoordeelde onderzoek van IDDS [4] is door Buro S/L een verkennend onderzoek uitgevoerd [2,3]. Dit onderzoek is niet meegenomen in de beoordeling van de Omgevingsdienst. Uit het onderzoek van IDDS en Buro S/L blijkt dat ter plaatse van de ondergrondse tanks en vul-/ontluchtingspunten in de grond geen minerale olie of olie gerelateerde producten is aangetoond boven de achtergrondwaarde. In het grondwater op de locatie zijn ter plaatse van de ondergrondse tanks hooguit lichte verontreinigingen geconstateerd (peilbuis Mpb2, PB 24 (IDDS) en peilbuis 301 (Buro S/L)).

Op 24 mei 2016 is in verband met de uitgifte van circa 399 m<sup>2</sup> grond rond Verhulstplein 13-17 door de Dienst stedelijke ontwikkeling een bodemkwaliteitsverklaring afgegeven op basis van het verkennend onderzoek van Buro S/L [3] en de beoordeling daarvan door de omgevingsdienst Haaglanden (ODH) met kenmerk ODH-2016-00040662 (d.d. 25 april 2016). Waaruit blijkt dat in de grond en het grondwater rond Verhulstplein 13-17 ten hoogste licht verontreinigd is. Verder onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. In bijlage 7 is de bodemkwaliteitsverklaring en de tekening van de uit te geven grond bijgevoegd.

Op basis van deze bevindingen concluderen wij dat ter plaatse van de vulpunten en de ondergrondse tanks de bodemkwaliteit in voldoende mate is onderzocht. Verder onderzoek naar de kwaliteit van de bodem achten wij niet doelmatig.

#### Grond onder bebouwing

Bij het onderzoek van IDDS [4] zijn een drietal inpandige boringen geplaatst welke alle drie gestaakt zijn omdat de betonvloer met een dikte van minimaal 0,4 – 0,8 m niet te doorboren bleek.

Ons inziens geeft de aangetroffen bodemkwaliteit met uitsluitend enkele lichte verontreinigingen een voldoende representatief beeld van de bodemkwaliteit van de gehele locatie. Er zijn geen aanwijzingen dat onder de bebouwing de bodemkwaliteit significant zal afwijken van de uitpandige bodemkwaliteit.

Voor de afgifte van een omgevingsvergunning wenst de Omgevingsdienst Haaglanden inzicht in de bodemkwaliteit binnen de contouren van de huidige bebouwing.

### 2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

**Tabel 1: Locatiespecifieke gegevens**

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	Verhulstplein 13-17
Postcode en plaats	2517 SC
Gemeente	Den Haag
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	's-Gravenhage
Kadastrale gegevens	sectie N, nummer(s): 7652, 7653
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 78.764      X: 78.764
Oppervlakte in m <sup>2</sup>	1.400
Huidige gebruik	Wonen
Maaiveldtype	Bebouwing

#### Huidig en toekomstig gebruik

Momenteel is op de locatie een appartementencomplex aanwezig. Men is voornemens de huidige bebouwing op de locatie te slopen en nieuwbouw te realiseren.

### 2.5. CONCLUSIES VOORGAANDE ONDERZOEKEN

Uit de voorgaande onderzoeken blijken ten hoogste lichte verontreinigingen van de onderzochte parameters. Ter plaatse van de aandachtspunten op basis van het historisch onderzoek en de ondergrondse tanks, welke bij het verkennend en aanvullend onderzoek [4] van IDDS zijn aangetroffen, is voldoende onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt tevens dat de twee aan de oostzijde grenzende beschikte gevallen de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderhavige locatie niet negatief hebben beïnvloed. Ter plaatse van de huidige bebouwing is onvoldoende inzicht in de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en stelt de ODH in haar beoordeling dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

### 2.6. ONDERZOEKSOPZET

Gebleken is dat inpandig een betonvloer aanwezig is met een dikte van meer dan 0,4 m. Volgens de bouwtekeningen die door de opdrachtgever ter beschikking zijn gesteld zijn plekken te identificeren waar een minder dikke vloer wordt verwacht. Wanneer met 0,7 m de betonvloer nog niet is doorboord zal de boring worden gestaakt en op circa 0,5 m afstand in een raai dwars

op het gebouw een nieuwe poging worden gedaan. Per boorpunt zal met maximaal drie pogingen worden geprobeerd de betonvloer te doorboren.

Aanvullend op het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek zal worden getracht vier inpandige boringen te plaatsen tot 4,0 m-mv. De keldervloer bevindt zich circa 2-2,5 m lager dan het maaiveld buiten (zie de bijgevoegde doorsnede). De boringen zullen derhalve tot 2,0 m-keldervloer worden doorgezet, zodat deze eenzelfde einddiepte hebben als de uitpandig geplaatste boringen.

Het opgeboorde bodemmateriaal zal worden bemonsterd per 0,5 of per te onderscheiden bodemlaag. Van de boven- en de ondergrond worden drie (meng)monster samengesteld en geanalyseerd op een NEN-pakket voor grond.

De onderzoeksopzet afgestemd met de heer J. Asin van de ODH en dient te worden gezien als aanvulling op de verkennend en aanvullend onderzoek van IDDS [4].

### 3. VELDONDERZOEK

#### 3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 8 juli 2016 uitgevoerd. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

Tabel 2: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

<b>Onderzoeksaspect</b>	<b>Aantal x diepte [m-mv]</b>	<b>Boornummers</b>
bodemkwaliteit binnen contour bebouwing	2 x 2,24 2 x 2,50	A, B C, D

#### Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001. Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

#### Organoleptisch onderzoek

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

#### Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

### 3.2. RESULTATEN VELDWERK

#### Lithologisch onderzoek

Ter plaatse van Verhulstplein 13-15 is een betonvloer van 0,25 m doorboord. Ter plaatse van Verhulstplein 16-17 bedroeg de doorboorde dikte van het beton 0,5 m. De bodem onder de bebouwing bestaat globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 2,5 m beneden de keldervloer uit matig fijn zand. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

#### Organoleptisch onderzoek

Aan het bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen waaraan een bodemverontreiniging gerelateerd kan worden.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.



#### 4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

##### 4.1. ANALYSESTRATEGIE

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf 0,5 m beneden de betonvloer aangemerkt.

De grondmonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

**Tabel 3: Monstersselectie**

monsternummer	Traject (m -mv)	monstertrajecten (m -mv)	Analysepakket
MMBG1	0,24 - 0,74	A (0,24 - 0,74) B (0,24 - 0,74)	NEN-grond
MMBG2	0,50 - 1,00	C (0,50 - 1,00) D (0,50 - 1,00)	NEN-grond
MMOG	1,24 - 2,20	A (1,24 - 1,74) B (1,50 - 2,00) C (1,70 - 2,20) D (1,50 - 2,00)	NEN-grond

NEN-grond      barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som- PCB, som- PAK, minerale olie, lutum en organische stof  
 PAK              polycyclische aromatische koolwaterstoffen  
 PCB              polychloorbifenylen

##### 4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering (27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhaving uitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

<i>niet verontreinigd</i>	concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);
<i>licht verontreinigd</i>	concentratie groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (index < 0 ≤ 0,5);
<i>matig verontreinigd</i>	concentratie groter dan tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (index > 0,5 ≤ 1);
<i>sterk verontreinigd index</i>	concentratie groter dan de interventiewaarde (index > 1) ((gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (Interventiewaarde – achtergrondwaarde))

Een overzicht van de monsters met verontreinigingen is opgenomen in de tabel 8. Het volledige overzicht van getoetste resultaten voor grond en grondwater is opgenomen in bijlage 4.

**Tabel 4: Wbb overschrijdingstabel grond**

<i>monsternummer</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>&gt; AW (+index)</i>	<i>&gt; T (+index)</i>	<i>&gt; I (+index)</i>
MMBG1	0,24 - 0,74	Kobalt [Co] (0,18)	-	-
MMBG2	0,50 - 1,00	-	-	-
MMOG	1,24 - 2,20	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde  
 > T : > Tussenwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Omdat bij de geplande werkzaamheden mogelijk grond zal vrijkomen zijn indicatief de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaald. De hergebruiksmogelijkheden van grond worden beoordeeld aan de hand van het Besluit bodemkwaliteit (Ministerie van VROM, V&W en LNV, 1 juli 2008) en de bijhorende Ministeriële regeling bodemkwaliteit (Ministerie van VROM, V&W en LNV, 1 juli 2008). De resultaten van deze toetsing zijn weergegeven in de onderstaande tabel 10. De toetsing heeft uitsluitend plaatsgevonden aan het generieke beleid. Mogelijk gelden voor de locatie gebiedspecifieke eisen met betrekking tot hergebruik van grond.

**TABEL 5: Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit**

<i>monsternummer</i>	<i>onder-/bovengrond</i>	<i>traject [m -mv]</i>	<i>generiek</i>
MMBG1	bovengrond	0,24 - 0,74	industrie
MMBG2	bovengrond	0,50 - 1,00	altijd toepasbaar
MMOG	ondergrond	1,24 - 2,20	altijd toepasbaar

Uit de resultaten van de indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit kan worden afgeleid dat, wanneer bij een partijkeuring conform het besluit bodemkwaliteit vergelijkbare resultaten worden gemeten, de bovengrond onder de bebouwing van nummer 13-15 voldoet aan kwaliteitsklasse 'Industrie'. Wanneer bij de werkzaamheden grond vrijkomt kan dit uitsluitend worden hergebruikt op locaties waar kwaliteit industrie is toegestaan. De overige bovengrond en de ondergrond binnen de contouren van de bebouwing kan worden ingedeeld in de categorie: 'altijd toepasbaar'.

## 5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

De grond binnen de contouren van de huidige bebouwing is overwegend opgebouwd uit zand. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

In de bovengrond onder nummer 13-15 (MMBG1) overschrijdt het gehalte kobalt de desbetreffende achtergrondwaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

### Bespreking/discussie

De aangetoonde overschrijding van de achtergrondwaarde voor kobalt binnen de contouren van de bebouwing van nummer 13-15 geeft, ingevolge de Wet bodembescherming, geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging.

De aangetoonde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling.

## 6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Heembouw ontwikkeling is een aanvullend verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Verhulstplein 14-17 te Den Haag.

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

Op de locatie zijn in het recente verleden meerdere milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd. Een overzicht van de relevante onderzoeken en resultaten is weergegeven in hoofdstuk 2. In bijlage 7 zijn de relevante onderzoeken bijgevoegd.

Bij deze onderzoeken is echter geen informatie omtrent de kwaliteit van de bodem onder de huidige bebouwing verkregen vanwege het aantreffen van een zeer moeizaam te doorboren betonvloer met een dikte tot 0,8 m. In verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) stelt de Omgevingsdienst Haaglanden dat inzicht in de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de huidige bebouwing noodzakelijk voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

### Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- in de grond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen;
- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond ter plaatse van nummer 13-15 is licht verontreinigd met kobalt en is niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- de bovengrond ter plaatse van nummer 16-17 en de ondergrond onder de gehele locatie is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

De resultaten zijn in lijn met de resultaten van de uitpandig uitgevoerde onderzoeken. De gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

### Aanbevelingen

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Omgevingsdienst Haaglanden, ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan

de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat vrijkomende bovengrond binnen de contour van nummer 13-15 niet zonder beperkingen kan worden hergebruikt (niet vrij toepasbaar). Maar uitsluitend kan worden toegepast op locatie waar klasse 'Industrie' is toegestaan. Wanneer deze grond van moet worden afgevoerd kan dit aanzienlijke kosten met zich meebrengen. Het verdient dan ook aanbeveling deze grond indien mogelijk op de locatie te hergebruiken. De overige grond binnen de contouren van de huidige bebouwing kan naar verwachting wel worden hergebruikt en is overal toepasbaar. Een partijkeuring kan noodzakelijk zijn om de definitieve hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen.

IDDS bv  
Noordwijk (ZH)

## 7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

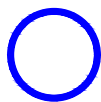
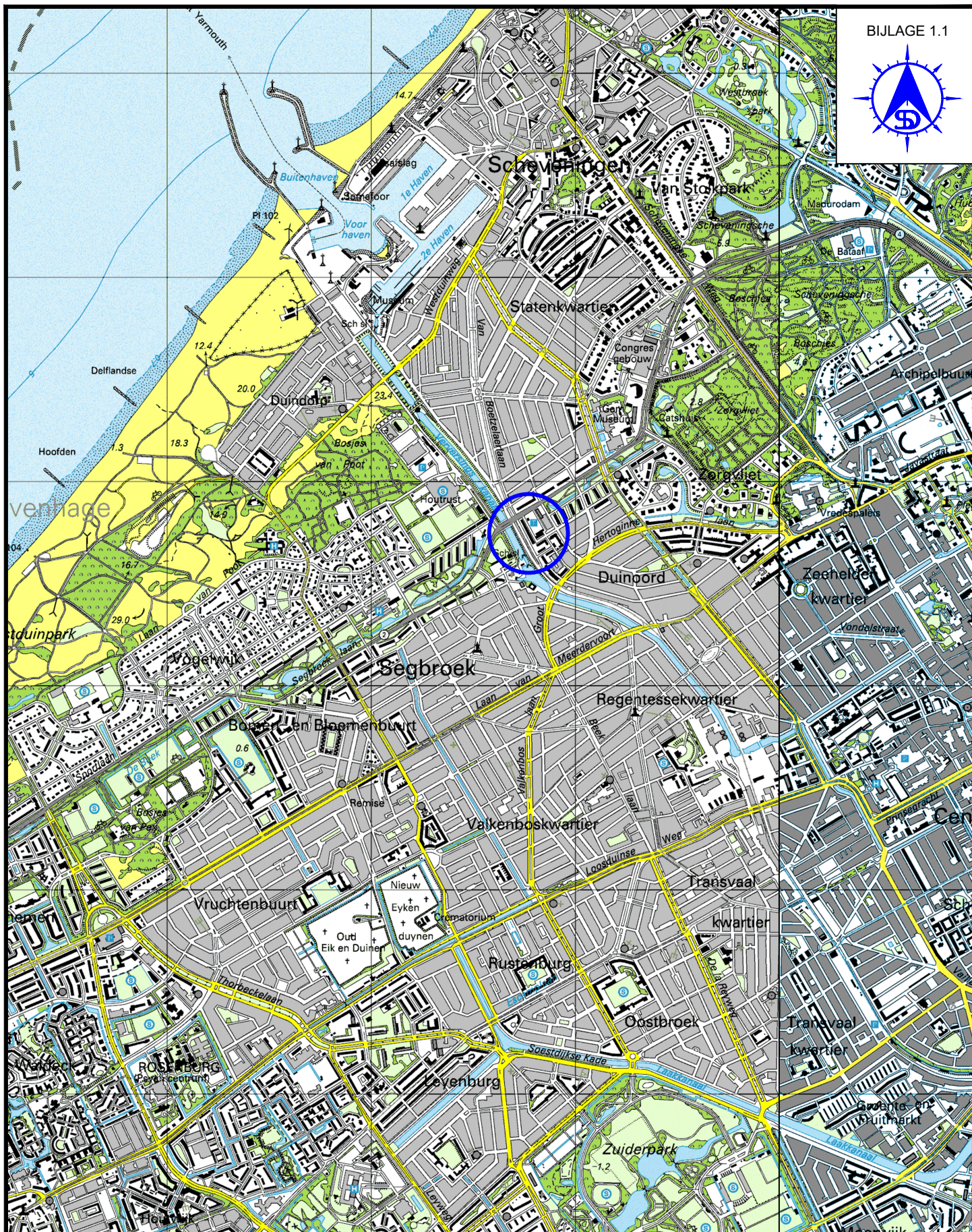
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

**BIJLAGE 1**

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIEKENING





LOCATIE-AANDUIDING

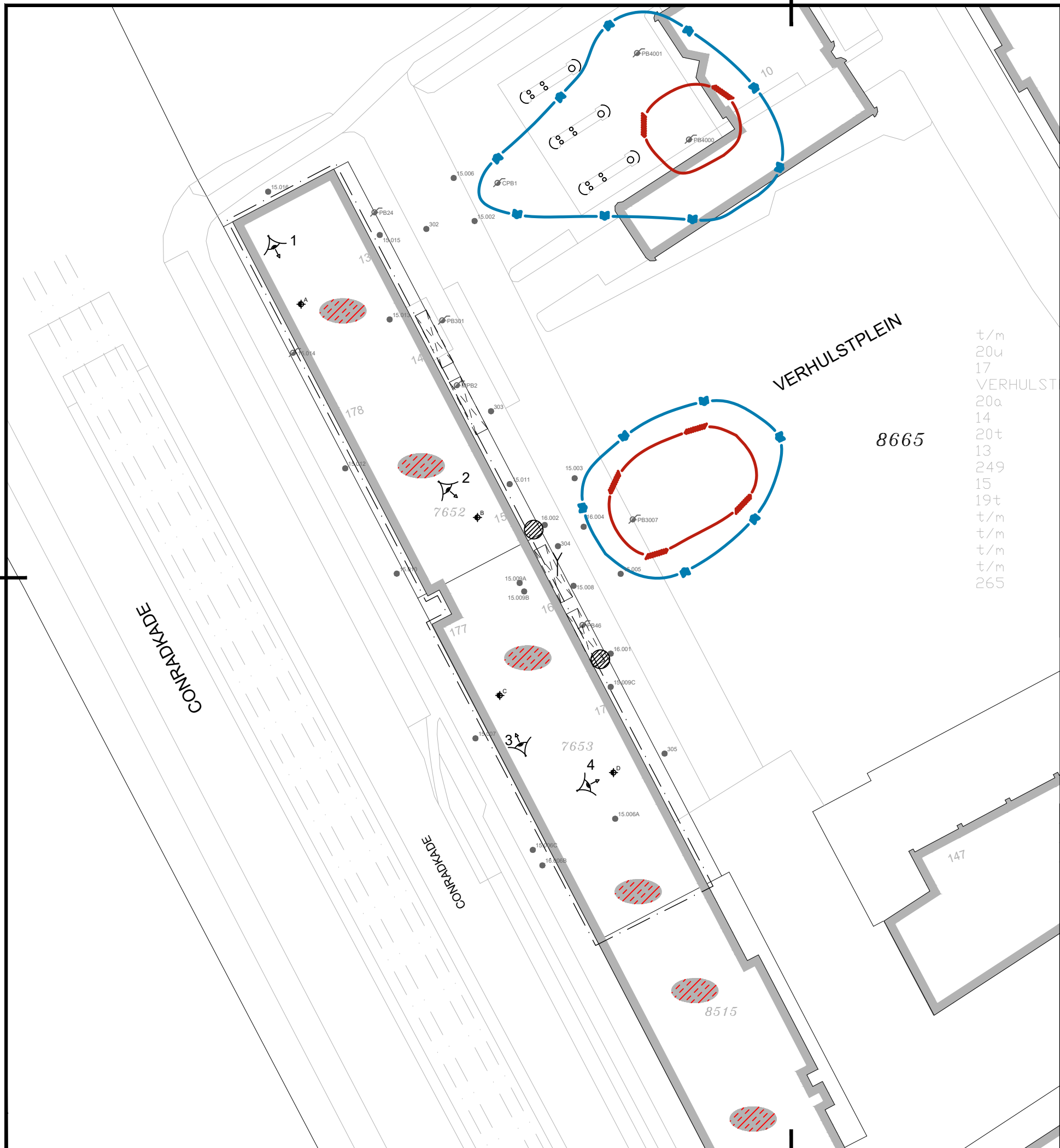


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)  
's-gravendijckseweg 37  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
TEL: 071 - 402 85 86  
FAX: 071 - 4035524  
EMAIL: INFO@DDDS.NL  
www.idds.nl  
milieu

SCHAAL:  
1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE





### Legenda

- Bestaande boring
- Nieuwe boring
- Bestaande boring met peilbuis
- Fotolocatie
- ontluchtingspunt
- vulpunt
- Beton
- I-countour grond
- I-countour water
- Ondergrondse olietank
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- kadastrale nummers
- huisnummer

0 2 4 6 8m

Maatvoering in meters tenzij anders aangegeven  
Hoogte in meters t.o.v. NAP tenzij anders aangegeven

3				
2				
Versie nr.	Datum	Gef.	Con.	Wijziging

**IDDS**  
 NOORDWIJK (Hoofdkantoor)  
 1-gravendijcksseweg 37  
 Postbus 128  
 2200 AC Noordwijk  
 T: 071 - 402 85 86  
 F: 071 - 402 52 24  
 E: INFO@IDDS.NL  
 W: www.idds.nl

**Opdrachtgever**  
 Heembouw Ontwikkeling B.V.

**Project**  
 Verhulstplein 17 te Den Haag 1606J436

**Onderdeel**  
 Aanvullend Bodemonderzoek

**Akkoord**

Getekend: JMA  
 Kwaliteitscontrole: ABI  
 Vrijgegeven: ABI  
 Formaat: A3  
 Schaal: 1:500  
 Status: Definitief  
 Datum: 18-07-2016

**Omschrijving**  
 Bijlage 1.2: Sitiatietekening

Tekeningnummer	Versie nr.	Blad nr.
J437-I-BO-01	1.2	1/1