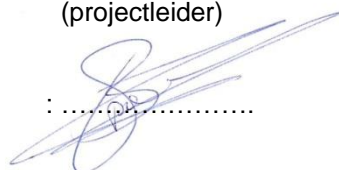


RAPPORT
betreffende een
historisch onderzoek
conform NEN 5725
Rolpaal te Westland

Datum : 31 juli 2015
Kenmerk : 1506H351/DBI/rap1
Auteur : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : C. Brouwer bba
(projectleider)


:

Opdrachtgever : OD205SL
: De heer A. Stam
: Oude Delft 205
: 2611 HD Delft

© 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.

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

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1. ALGEMEEN	4
2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.4. HISTORISCHE INFORMATIE	6
3. CONCLUSIES EN ADVIES	11
4. BETROUWBAARHEID	13

BIJLAGEN

1	Overzichtsk kaart / situatietekening
---	--------------------------------------

1. INLEIDING

In opdracht van OD205SL is een historisch onderzoek verricht voor de projectlocatie Rolpaal te Westland.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het op te stellen bestemmingsplan en de herinrichting van het terrein.

Doel van het onderzoek is op basis van de locatiespecifieke informatie (historie en huidige situatie) vast te stellen in hoeverre een verontreiniging van de bodem verwacht kan worden.

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). Echter niet in alle situaties zal na het uitvoeren van een vooronderzoek een compleet bodemonderzoek nodig zijn. De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725 en omvat in hoofdlijn het verzamelen van informatie over:

- het vroegere gebruik van de locatie en de directe omgeving tot aan het heden, zodat duidelijk is waar potentie bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden en/of thans plaatsvinden;
- het huidige gebruik van de locatie, zodat duidelijk is waar voor bodemverontreiniging kritische locaties bekend zijn. Deze informatie is tevens van belang, indien een analyse wordt uitgevoerd van de risico's die het gevolg zijn van de bodemverontreiniging;
- het toekomstig gebruik van de locatie. Dit is van belang bij bouw- of herinrichtingsplannen, zodat kan worden beoordeeld of de bodem geschikt is voor de geplande bebouwing en het hierbij horende bodemgebruik. In die gevallen dat van de locatie grond zal worden ontgraven en elders worden toegepast binnen de werkingssfeer van het Bouwstoffenbesluit is het van belang om de te ontgraven partij grond ruimtelijk te kunnen definiëren. Het toekomstig gebruik is ook van belang bij nulsituatie-onderzoek, waarvoor geldt dat de aard van de toekomstige potentiële verontreinigingsbron bekend moet zijn. Aan dit aspect zal in een vervolgfase aandacht worden besteed;
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Leeswijzer

Een beschrijving van de geohydrologie, onderzoekslocatie en de historische informatie is weergegeven in hoofdstuk 2.

In hoofdstuk 3 zijn de conclusies van het vooronderzoek verwoord en gekoppeld, waar mogelijk, aan een bruikbaar advies voor de mogelijk te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 zijn de factoren beschreven die de verkregen resultaten mogelijk beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd op basisniveau conform NEN 5725. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2);
- huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3);
- historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Genoemde afstand betreft een arbitraire keuze.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG, 1984). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van circa 20 meter en bestaat deze uit matig fijn zand, klei, veen en matig fijn slibhoudende zanden. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen met een dikte van circa 23 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit matig grove zanden en de stromingsrichting van het grondwater is globaal oostelijk gericht.

Onder het eerste watervoerend pakket wordt op een diepte van 44 meter-NAP een slecht doorlatende laag aangetroffen. Onder deze laag wordt een tweede watervoerend pakket aangetroffen. Naar de stromingsrichting van het freatisch grondwater is geen onderzoek gedaan. Naar verwachting wordt deze beïnvloed door lokale factoren zoals sloten, drainages en (lekke)rioleringen.

Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de 25-jaarbeschermingszone van een waterwingebied.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

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

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Projectlocatie	Rolpaal
Postcode en plaats	2675 AA Honselersdijk
Gemeente	Westland
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Naaldwijk
Kadastrale gegevens	sectie H, nummers 857, 858, 869, 2202, 2203, 2343, 2437, 2438
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 74.425 Y: 447.003
Oppervlakte in m ²	circa 48.500
Huidige gebruik	kassengebied

Huidig gebruik

Op 30 juni 2015 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. Het gebied wordt direct omsloten door de Burgemeester Elsenweg in het westen en glastuinbouw complexen verder naar het oosten en zuiden. Aan de noord-, zuidoost en zuidwest kant is het gebied omsloten door woningen en omringd door tuinen. Centraal in het plangebied is een glastuinbouw complex gesitueerd dat zich uitstrekt tot aan de oostgrens. Aan de westzijde is een watergang gelegen met aangrenzend een grasland.



Het plangebied (rood omljnd) op een luchtfoto in vogelvlucht uit 2010 (bron: Bing Maps)

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 2 juli 2015 is de Omgevingsdienst Haaglanden geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Ter volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 2 van onderhavige rapportage. Voor het verkrijgen van de historische informatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Omgevingsdienst Haaglanden;
- Watwaswaar (www.watwaswaar.nl);
- Bodemloket (www.bodemloket.nl).

Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest;
- de naastgelegen percelen zijn (of waren) in gebruik ten behoeve van kassencomplexen, wonen met tuin en diverse bedrijvigheid;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Kaartmateriaal onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied zijn diverse historische kaarten bestudeerd. In het begin van de 20e eeuw zijn enkele sloten gegraven en zijn enkele blokvormige percelen veranderd in langgerekte percelen grasland. Tevens zijn een tweetal voormalige watergangen te zien. Op de topografische kaart uit 1958 is te zien dat is overgegaan op tuinbouw. Ongeveer de helft van het gebied bestaat uit kassen en de andere helft uit grasland en akkerland. Enkele huizen zijn aanwezig in de zuidoosthoek van het plangebied. In de tweede helft van de 20e eeuw zijn in de zuidoosthoek tegen de Burgemeester Elsenweg twee huizen bijgebouwd, iets noordelijker zijn twee huizen/schuren gesloopt. Een groot perceel langs de Burgemeester Elsenweg is weer in gebruik als grasland. De huidige indeling is vrijwel ongewijzigd ten opzichte van de jaren negentig van de vorige eeuw.

Niet gesprongen explosieven

Gemeente Westland beschikt over een kaart met daarop verdachte gebieden ten aanzien van niet gesprongen explosieven (CE). Op basis van de kaart is de locatie niet in een verdacht gebied gelegen.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving hiervan zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

1. Dijkweg 115, Honselersdijk

Bekende stukken:

- Verkennend en karterend bodemonderzoek, Ramil BV, juli 1994, kenmerk: 054-A002/054-G003;
- Plan van Aanpak sanering, Ramil, juli 1994, kenmerk: 054-J003;
- Evaluatie tank- en grondsanering, april 1996, kenmerk: 14515.D0447/WGT/SPK;
- Evaluatie grondwatersanering, januari 1999, kenmerk 14514.D0447.A0/R003/EDB/RME;
- Verkennend bodemonderzoek, CBB, mei 1999, kenmerk: 2031991;
- Verkennend bodemonderzoek, BMA, september 2005, kenmerk: NEN.20050103;
- Nulsituatie bodemonderzoek, Mol, februari 2011, kenmerk: 12879.

Ten tijde van het verkennend bodemonderzoek in 1994 was de bovengrond van de locatie plaatselijk licht verontreinigd met enkele zware metalen, minerale olie en PAK. In de ondergrond werden geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater is een enkele licht verhoogde concentratie aan lood gemeten.

Op het perceel was een bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de bodem aanwezig. Deze verontreiniging is door sanering van grond en grondwater vrijwel volledig verwijderd.

Bij het verkennend bodemonderzoek uit 1999, in het kader van de AMvB Tuinbouw met bedekte teelten, zijn in de bovengrond voor meerdere zware metalen licht verhoogde gehalten gemeten. Tevens overschreed de EOX de detectiegrens. In het grondwater werd een licht verhoogde concentratie aan nikkel gemeten.

Bij het verkennend bodemonderzoek uit 2005 zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten gemeten voor meerdere zware metalen, PAK en minerale olie. Tevens zijn meerdere verhoogde gehalten voor de EOX gemeten. De ondergrond is niet verontreinigd. In het grondwater zijn licht tot matig verhoogde gehalten gemeten voor chroom, nikkel en arseen.

Bij het nulsituatie bodemonderzoek uit 2011 is ter plaatse van een drietal verdachte deellocaties alleen het grondwater analytisch onderzocht. Hierbij zijn licht verhoogde concentraties arseen, molybdeen, xylenen en naftaleen gemeten.

2. Burgemeester Elsenweg 9, Honselersdijk

Bekende stukken:

- Verkennend bodemonderzoek, BMA Milieu BV, april 1997, kenmerk: NVN.97049;
- Historisch onderzoek, WLTO Advies, juni 1997, kenmerk: 402532;
- Bodemonderzoek, BLGG Oosterbeek, september 1999, kenmerk: 402532.

In het verkennend bodemonderzoek uit 1997 werden op een gedeelte van het perceel licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PAK en minerale olie gemeten in bovengrond. De ondergrond bleek niet verontreinigd. In het grondwater werden licht verhoogde concentraties aan chroom en aromaten gemeten.

Bij het historisch onderzoek en het navolgende bodemonderzoek, in het kader van de AMvB Tuinbouw met bedekte teelten, is onderzoek verricht op een tweetal verdachte deellocaties op het perceel. Ter plaatse van een tweetal voormalige olietanks (combinatie deellocaties) werden zintuiglijk geen verontreinigingen met brandstof waargenomen. Het mengmonster van de bovengrond en het grondwatermonster waren licht verontreinigd met olie.

Ter plaatse van de (destijds) huidige olietank werd in de bovengrond bij boring B1 een licht oliefilm waargenomen. Het grondmonster van deze laag was sterk verontreinigd met minerale olie. In het grondwater ter plaatse zijn licht verhoogde concentraties naftaleen en xylenen gemeten.

Er heeft geen verder onderzoek naar deze verontreiniging plaatsgevonden.

3. Burgemeester Elsenweg achter 7-9, Honselersdijk

Bekende stukken:

- Historisch onderzoek, WLTO Advies, juni 1999, kenmerk: 405922;
- Bodemonderzoek, BLGG Oosterbeek, september 1999, kenmerk: 405922
- Verkennend en aanvullend bodemonderzoek, Van der Helm, november 2006, kenmerk: KNH60671;
- Plan van aanpak sanering, Van der Helm, oktober 2007, kenmerk: KNH70956;
- Evaluatierapport, Van der Helm, mei 2008, kenmerk: KNH80236.eva.

Bij het historisch onderzoek en het navolgende bodemonderzoek, in het kader van de AMvB Tuinbouw met bedekte teelten, is onderzoek verricht op een verdachte deellocatie op het perceel. Ter plaatse van de noodstroomgenerator is in de bovengrond een licht verontreiniging met minerale olie gemeten. Het grondwatermonster was licht verontreinigd met xylenen.

In het onderzoek van Van der Helm zijn een aantal sterk verhoogde gehalten aan zink gemeten in een puin- en kolengruishoudende bodemlaag rondom het ketelhuis/bedrijfsruimte. Er is echter geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voorts zijn ter plaatse van de verdachte deellocaties en overige delen van het terrein in de grond enkel overschrijdingen van de streefwaarden gemeten.

Het grondwater op de locatie is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met arseen en matig verontreinigd met nikkel.

Voor de sanering van de sterk met zink verontreinigde grond is door Van der Helm een Plan van Aanpak opgesteld, hetgeen is goedgekeurd door Gemeente Westland. De sanering is in maart 2008 uitgevoerd. De grond is ontgraven tot een gemiddelde diepte van 0,5 m-mv. In een enkele putwand is de terugsaneerwaarde, zijnde de achtergrondwaarde, voor zink overschreden. Daar de BGW1 niet werd overschreden zijn, met toestemming van het bevoegd gezag, de ontgravingen gestaakt.

4. Burgemeester Elsenweg achter 5, Honselersdijk

Bekende stukken:

- Verkennend bodemonderzoek, CBB, oktober 1999, kenmerk: 5353621;
- Verkennend en eindsituatiebodemonderzoek, Mol, januari 2008, kenmerk: 08757.

Bij het bodemonderzoek, in het kader van de AMvB Tuinbouw met bedekte teelten, is onderzoek verricht op een verdachte deellocatie op het perceel. Ter plaatse van de opslag/aanmaak van meststoffen en bestrijdingsmiddelen en de voormalige bovengrondse olietank zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan chroom, zink en minerale olie gemeten. Het gehalte aan kwik overschreed de tussenwaarde. EOX is in een gehalte boven de detectiegrens aangetoond.

Het grondwatermonster was licht verontreinigd met arseen en toluen.

Ten behoeve van de overdracht van het perceel en de beëindiging van de werkzaamheden is bodemonderzoek verricht.

Bij de verdachte deellocaties is opnieuw een matig verhoogd gehalte aan kwik in de bovengrond gemeten. Bij uitsplitsing werden een matig en sterk verhoogd gehalte aan kwik gemeten. Er heeft geen nader bodemonderzoek naar de omvang hiervan plaatsgevonden. In het midden van het perceel zijn een tweetal matig verhoogde gehalten aan zink in de bovengrond gemeten. Deze verontreiniging is voldoende afgeperkt en er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voorts zijn in zowel de boven- als ondergrond en het grondwater voor meerdere componenten licht verhoogde gehalten gemeten (cis 1,2-dichlooretheen).

5. Burgemeester Elsenweg/Boslaan, Honselersdijk

Bekende stukken:

- Partijkeuring grond, BMA, september 2002, kenmerk: BB.20020156.

Bij de in-situ partijkeuring is de partij grond ingedeeld als categorie 1 grond. Er is enkel een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.

6. Nieuweweg 19 en achter 15/17, Honselersdijk

Bekende stukken:

- Verkennend bodemonderzoek, CBB, april 1999, kenmerk: 5054748.

Bij het bodemonderzoek, in het kader van de AMvB Tuinbouw met bedekte teelten, is onderzoek verricht op meerdere verdachte deellocaties op het perceel.

7. Burgemeester Elsenweg 13, Honselersdijk

Bekende stukken:

- Verkennend bodemonderzoek, BMA Milieu BV, oktober 2002, kenmerk: 20020191.

Ter plaatse van de bovengrondse olietank zijn analytisch in de grond en grondwater geen verontreinigingen met brandstoffen aangetoond. De bovengrond van het onderzochte terrein is licht verontreinigd met meerder zware metalen en PAK. Voorts zijn verhoogde waarden voor de EOX gemeten. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en het grondwater is licht verontreinigd met arseen.

Bouwlocatie

Ter plaatse van de bouwlocatie was de bovengrond licht verontreinigd met zink en PAK. EOX is, in zowel de boven- als ondergrond, boven de detectiegrens aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met zink en sterk verontreinigd met nikkel.

Nieuweweg 19

Bij het voormalig ketelhuis, de voormalige bovengrondse tank en de opslag/aanmaak van meststoffen zijn in de bovengrond geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater was sterk verontreinigd met nikkel.

Nabij de voormalige bedrijfsruimte was de bovengrond licht verontreinigd met kwik, zink en PAK. In de bovengrond en het grondwater zijn gehalten EOX boven de detectiegrens aangetoond.

Nieuweweg tussen 15 en 17

Ter plaatse van de opslag en aanmaak van meststoffen was de bovengrond licht verontreinigd met zink. Het grondwater was licht verontreinigd met arseen en sterk verontreinigd met nikkel.

Nabij de opslag en aanmaak van meststoffen is een verhoogde EOX in de bovengrond gemeten.

8. Boslaan t.o. nr. 15, Honselersdijk

Bekende stukken:

- Evaluatie sanering, Mol, augustus 2002, kenmerk: 03333D.

De ter plaatse aangetroffen matige verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater is in juli 2002 gesaneerd. Bij sanering is een licht restverontreiniging met olie achtergebleven.

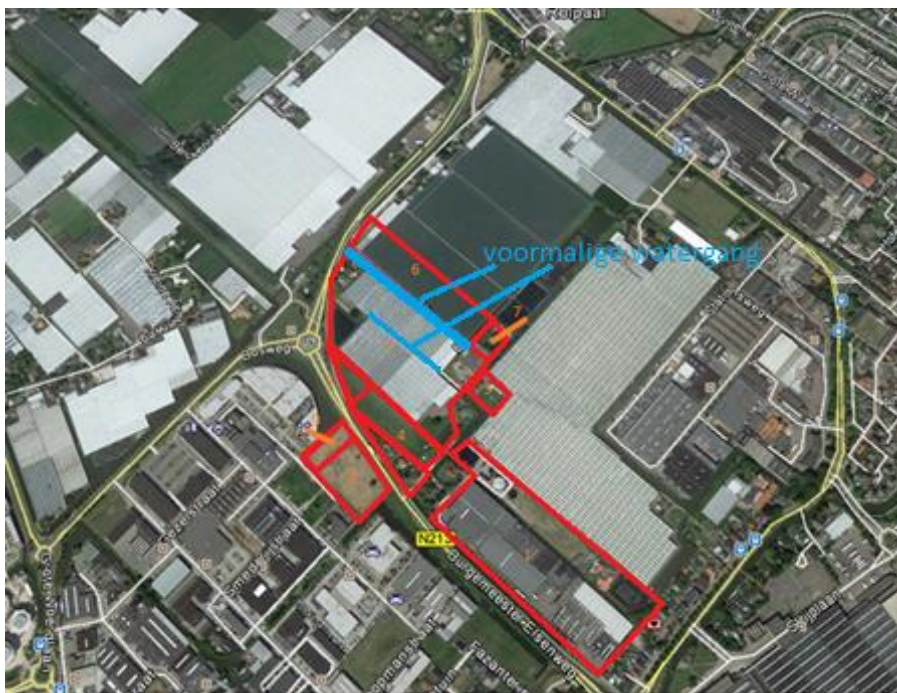
9. Boslaan 15, Honselersdijk

Bekende stukken:

- Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek, Mol, juni 2010, kenmerk: 12414.

In de bovengrond zijn voor meerdere zware metalen, individuele OCB en minerale olie licht verhoogde gehalten gemeten. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met barium en naftaleen.

De bagger (slib) in de watergang mag worden verspreid in zoetwater klasse A of worden toegepast op landbodern, indien de ontvangende bodern klasse industrie betreft.



Overzicht met voorgaande onderzoeken

Bodemkwaliteitskaart

Gemeente Westland beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in zone Kassen <1945. Uit de gegevens van de bodemkwaliteitskaart blijkt dat verhoogde achtergrondgehalten voor de parameters bestrijdingsmiddelen (OCB's) verwacht kunnen worden. Conform de bodemfunctieklassekaart ligt het gebied in Overig (kassengebied). De kwaliteit van de bovengrond betreft Wonen en van de ondergrond betreft de kwaliteit achtergrondwaarden.

3. CONCLUSIES EN ADVIES

Onderstaand is een beknopt overzicht gegeven van de voor de locatie relevante (historische) gegevens.

Uit de verzamelde historische gegevens kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, wel aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging (grond en grondwater):

- over het algemeen zijn op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie lichte verontreinigingen aangetoond in de grond en in het grondwater;
- ter plaatse van de Burgemeester Elsenweg 9 is een sterk gehalte aan minerale olie aangetoond;
- ter plaatse van de Burgemeester Elsenweg achter 5 zijn matige tot sterke gehalte aan kwik aangetoond;
- gezien het gebruik van de locatie (kassen) is de bovengrond van de locatie verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB's);
- voormalige watergangen op locatie.

In schema:

TABEL 2: Verdachte locaties

<i>Verdachte locaties</i>	<i>Kritische stoffen</i>	<i>Kritische bodemlaag / waterkolom</i>
minerale olieverontreiniging	minerale olie	0 – 2,0 freatisch grondwater
kwikverontreiniging	kwik	0 – 1,0
bestrijdingsmiddelen	OCB's	0 – 0,5
voormalige watergangen	zware metalen en PAK	0 – 2,0

Ten behoeve van de nieuwbouw adviseren wij om de gehele locatie, behoudens de verdachte deellocaties, te onderzoeken conform de NEN 5740.

Advies

Op basis van de onderhavige onderzoeksresultaten blijkt dat diverse aandachtspunten aanwezig zijn op de onderzoekslocatie. Hiertoe wordt de volgende onderzoeksstrategie voorgesteld:

TABEL 3: Onderzoeksstrategie

<i>Locatie / Onderzoeksaspect / Strategie</i>	<i>Aantal boringen x diepte [m-mv]</i>	<i>Chemische analyses</i>		
		<i>bovengrond</i>	<i>ondergrond</i>	<i>grondwater</i>
algemene kwaliteit strategie: ONV circa 48.500 m ²	42 x 0,5 12 x 2,0 6 x 2,0 met peilbuis	7 x NEN-pakket + OCB's	6 x NEN-pakket	6 x NEN-pakket
minerale olieverontreiniging strategie: eigen	2 x 2,0 3 x 2,0 met peilbuis	-	4 x minerale olie	3 x minerale olie
kwikverontreiniging strategie: eigen	5 x 1,0	5 x kwik	5 x kwik	-
bestrijdingsmiddelen	zie algemene bodemkwaliteit	-	-	-
voormalige watergangen strategie: eigen	per watergang 2 x raai van 5 boringen tot 2,0, waarvan per raai 1 boring tot 2,0 met peilbuis	-	per raai 2 x NEN-pakket totaal 8 x NEN-pakket	per raai 1 x NEN-pakket totaal 4 x NEN-pakket

Geadviseerd wordt onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, aangezien voornoemde instantie haar eindoordeel geeft omtrent de onderzoeksresultaten en geformuleerde conclusies.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige vooronderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Echter, het vooronderzoek is gebaseerd op de beschikbare historische informatie.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het vooronderzoek. Toch blijft het mogelijk dat bepaalde informatie niet kan worden achterhaald. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hier mogelijkwerwijs uit voortvloeit.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het vooronderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (van meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. In dit kader is met name het gekozen onderzoeksgebied voor het vooronderzoek van belang.

BIJLAGE 1
OVERZICHTSKAART / SITUATIEKENING



Werk: Gebiedsontwikkeling Elsenbosch
Onderdeel: Oppervlakteverdeling
Datum: 25-03-2015
Status: Definitief
Schaal: 1:1000
Formaat: A3
Tek. nr.: 2015.938.006.D.01