

RAPPORT
betreffende een
historisch onderzoek
conform NEN 5725
Estec en Noordwijkse
bedrijvenparken
te Noordwijk

Datum : 22 februari 2013
Kenmerk : 1207E580/DBI/rap1
Auteur : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : C. Brouwer bba
(projectleider)

:



Opdrachtgever : Gemeente Noordwijk
: De heer M. van Veen
: Postbus 298
: 2200 AG Noordwijk

© 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
2.4.1 Wet milieubeheer	7
2.4.2 Luchtfoto's en kaarten onderzoekslocatie en omliggende percelen	9
2.4.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie	9
2.4.4 Bodemkwaliteitskaart / Bodeminformatiesysteem	31
3. CONCLUSIES EN ADVIES	32
4. BETROUWBAARHEID	33

BIJLAGEN

- 1 Overzichtskaart / situatietekening
- 2 Fotoreportage

1. INLEIDING

In opdracht van Gemeente Noordwijk is een historisch onderzoek verricht voor de projectlocatie Estec en Noordwijkse bedrijvenparken te Noordwijk. De navolgende bedrijvenparken zijn onderzocht:

- ESTEC-terrein;
- Space Business Park;
- 's-Gravendijck;
- Klei Oost.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplan.

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, kaartbladen 30D – 30 oost – 31 west (Den Haag/Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG, 1979). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

Over het algemeen wordt de slecht tot matig doorlatende deklaag gevormd door matig fijne tot grove slihboudende zanden, veen en kleien van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 10 meter. De verticale hydraulische weerstand (c) van de deklaag wordt geschat op <1.000 dagen.

1^e en 2^e watervoerende pakket

Het eerste en tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende pleistocene afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de tweede scheidende laag. Het eerste en tweede watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 10 meter en bedraagt de dikte van dit pakket circa 40 meter.

Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste en tweede watervoerende pakket, wordt geschat op 1.000 m²/d. De grondwaterstroming in dit watervoerende pakket is oostzuidoostelijk gericht.

Tussen het eerste en tweede watervoerende pakket kan plaatselijk een scheidende laag voorkomen.

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>	
Locatie	ESTEC, 's Gravendijck en Klei-Oost
Plaats	Noordwijk
Gemeente	Noordwijk
Provincie	Zuid-Holland
Oppervlakte in m ²	circa 970.000 m ²
Huidige gebruik	bedrijventerrein
Verharding	divers

Huidig (en toekomstig) gebruik

In december 2012 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige en voormalige gebruik ter plaatse van de bedrijventerreinen Klei-Oost en 's-Gravendijck. In februari 2013 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden ter plaatse van de Estec. De onderzoekslocaties zijn momenteel grotendeels in gebruik als bedrijventerrein. De volledige onderzoekslocatie heeft een bestemming "bedrijventerrein". Op de bedrijventerreinen zijn diverse bedrijven aanwezig. Daarnaast zijn op het bedrijventerrein 's-Gravendijck braakliggende terreinen aanwezig. Alle locaties maken een verzorgde en nette indruk. Op de bedrijventerreinen zijn plaatselijk (bodem)bedreigende activiteiten ingevolge de desbetreffende bedrijfsactiviteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken. Gezien de relatief "jonge" leeftijd van de bedrijventerreinen mag worden uitgegaan dat de juiste bescherm- dan wel beheersmaatregelen worden toegepast om bodemverontreiniging te voorkomen/beperken.

Ter illustratie is in bijlage 3 een beknopte fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

In november 2012 is de gemeente Noordwijk geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Voor het verkrijgen van de historische informatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Raadpleegbare bronnen:

- Gemeentearchief voor historische kaarten, luchtfoto's, oude hinderwetvergunningen, Wet milieubeheer en eerder uitgevoerde onderzoeken;
- Archief IDDS;
- www.watwaswaar.nl (historische kaarten);
- Bodemloket (www.bodemloket.nl).

TABEL 1: Geraadpleegde bronnen

BRON	Wel / niet geraadpleegd	Datum geraadpleegde bron	Wel / geen relevante informatie
Gemeentearchief	wel	November 2012	wel
Archief IDDS	wel	Augustus/september 2012	wel
watwaswaar	wel	November 2012	wel
Bodemloket	wel	December 2012	wel

De belangrijkste informatie is verwerkt in onderhavige rapportage. De genoemde rapportages zijn in te zien in zowel het gemeentearchief, dan wel het archief van IDDS.

Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie kent een voormalig gebruik als weiland en duingebied;
- in het tankarchief van de gemeente Noordwijk zijn gegevens bekend betreffende (voormalige) opslagtanks op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving, welke verderop worden beschreven;
- op de onderzoekslocaties hebben voor zover bekend geen calamiteiten plaatsgevonden;
- voor zover bekend zijn alle bedrijven, indien van toepassing, voorzien van maatregelen, waardoor de kans op een (bodem)verontreiniging geminimaliseerd wordt;
- voor zover bekend zijn er geen saneringslocaties aanwezig op de bedrijventerreinen.

Op de volgende pagina's is per paragraaf de verkregen informatie uit "Wet milieubeheer", "luchtfoto's", en "eerder uitgevoerde onderzoeken" en "bodemkwaliteitskaart" verwerkt.

Per locatie (voor zover bekend) zijn de belangrijkste aspecten benoemd:

2.4.1 Wet milieubeheer

Zwarteweg 49 (vroeger 21)
Herstelwerkplaats.

Zwarteweg 21 (Hinderwet)
Ondergrondse superbenzine en dieseltank (beide 6000l). Afgegeven in 1969.

Zwarteweg 21 (Hinderwet)
Ondergrondse dieseltank (2 x 3000l), tijdelijk afgewerkte olietank (2000l), olietank tbv verwarming (3000l), 2 x olie tapinstallatie (30l per stuk) en onderhoud auto's (afgegeven 1991).

Zwarteweg 21 (Wet Milieubeheer)
Ondergrondse tanks onklaar gemaakt. Th.& A. Hachmang v.o.f., certificaten BM296 en BM297, d.d. 9 september 1996. Afgewerkte olietank (2500l) gesaneerd op 3 september 1996.

Zwarteweg 37 (omgenummerd naar 17)
Las- en montagebedrijf.

's Gravendijkseweg 23, I.T.O.
Vaarwegmarkeringen. Thinner 5l, snijolie 5l, smeerolie 15l, benzine 10l (bovengrondseopslag op vloeistofdichtevloer).

's Gravendijkseweg 61-91, Van Abswoude Beheer bv.
Wasboxen, wasstraat en afleverstation.
1 x 40 m3 tank (25m3 euro, 7,5 m3 super, 7,5 m3 rode diesel. Certificaat 112734, tanknummer 37463. 1 x 40 m3 tank (30 m3 diesel, 10 m3 superplus). Certificaat 112733, tanknummer 37464. Geplaatst op 12 juni 2001. 2 x Lpg tank 20.000l, 1988 geïnstalleerd.

's Gravendijkseweg 55, Dertec
Werkplaats, levensmiddelenindustrie olie, spuitcabine, opslagkast chemie en verf.
Vloeistofdichtevloer aanwezig.

's Gravendijkseweg 43, N.L. van Dord
Opslag en reparatie van auto's.

Hooge Krocht 151, Van Leeuwen Papier en metaalhandel BV.
Opslag bedrijfsautowrakken, opslag vloeibare gevaarlijke afvalstoffen, opslag oliën, opslag rode diesel bovengronds (10.000l), opslag gevaarlijke afvalstoffen, garagewerkzaamheden, opslag accu's, opslag schroot, opslag geknipt zwaar ijzer, opslag puin/puingranulaat, 3000l IBC-tank.

Keyserswey 75, Automobielbedrijf Den Duin Opel B.V. (Motorhuis)
Bultank olie (1350l) in lekbak. Opslag olie boven lekbak viertal olievaten van 60 liter. Wasplaats aangesloten op olie/benzinescheider.

Scheysloot 81, Aannemingsbedrijf Maarten van Rijn B.V.

Toekomstige bodembedreigende activiteiten:

- Acceptatie afvalstoffen;
- Opslag (gemengd) bouw- en sloopafval;
- Puinbreker;
- Opslag bodembedreigende deelstromen (gemengd) bouw- en sloopafval;
- Onderhoud voertuigen;
- Opslag gevaarlijke stoffen in emballage;
- Opslag dieselolie in bovengrondse tank;
- Tanken en wassen auto's;
- Opslag asbesthoudend afval;
- (klein) gevaarlijk afval.

De Hooge Krocht 2, Dijkman

Koel en remvloeistof boven lekbakken. Accu's in vloeistofdichte bak. Twee olietanks (2000l) één afgewerkte en één nieuwe motorolie.

Keyserswey 52, Putman Installatie's en onderhoudsdiensten BV

Bovengrondse 100l smeerolie, 25l carterolie boven lekbakken.

Afval, afgewerkte olie 2 x 50l per jaar.

Keyserswey 50, Autoschade Brouwer

Olie/waterscheider, wasplaats, spuitcabine, opslag afvalstoffen (lekbak).

Keyserswey 49B, ABR autoschadeherstel

Spuiterij, alle bodembedreigende activiteiten boven lekbak.

Keyserswey 38-40, Brouwer's Tour BV

Tankplaats, spuitcabine, werkplaats, wasstraat, ondergrondse 20.000l dieseltank, olie/waterscheider, afgewerkte olieopslag.

Keyserswey 13, R.N.C. Stokman, garagebedrijf

Eerste verdieping olieopslag boven lekbak, 2 x 1000l olietanks (nieuwe en afgewerkte olie), wasplaats (begane grond), olie/waterscheider.

Keyserswey 6-10, Autobedrijf Pouw Peugeot.

Olie/waterscheider, 2200l Shell helix 5 W-40.

Keyserswey 7, Autoschade Van der Niet.

Wasplaats, lakopslag, spuitcabine, olie/slibvangput.

Keyserswey 1, Ford Van Kalmhout, garagebedrijf

Olie/waterscheider, twee bovengrondse opslagtanks (nieuwe en afgewerkte olie) in lekbak, ontvetterbak.

De Hooge Krocht 106, Hoogwerkerspecialist Verhuur

Één olie/benzine afscheider voor de tankplaats en één zand/slib afscheider voor de aanwezige wasstraat. Op de eerste bouwlaag bevinden zich 4 dubbelwandige olietanks geplaatst in lekbakken met een inhoud van 2x 1500 liter en 2 x 1200 liter. Op het buitenterrein een dubbelwandige tank van 10 m3 (BRL-K 903).

De Hooge Krocht 109, Kamsteeg Auto Plaza

De aanwezige olietanks 3 x 2400 liter (1 x gebruikte olie 2 x nieuwe olie) zijn Kiwa gekeurd. Olie/benzinescheider en een wasplaats aanwezig.

Estec

Op het Estec-terrein zijn een tweetal tanks aanwezig. Één half verdiepte brandstoftank en bovengrondse tank. Tevens is een chemiekast aanwezig (gebouw HA). Bij de tanks en chemiekast zijn voorzieningen getroffen om de kans op bodemverontreiniging te minimaliseren.

2.4.2 Luchtfoto's en kaarten onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van de gebieden zijn diverse kaarten en luchtfoto's bestudeerd. De kaarten en foto's zijn van 1951 tot en met 2006. Op de kaarten en foto's is te zien dat de bedrijventerreinen zich in de jaren steeds verder uitbreiden. Het bedrijventerrein Klei-Oost is het jongste bedrijventerrein. Ter plaatse van het bedrijventerrein 's-Gravendijck zijn jongstleden nog bedrijven bijgebouwd, welke niet op de kaarten zichtbaar zijn. Het ESTEC-terrein is nagenoeg volledig bebouwd.

2.4.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

ESTEC-TERREIN

Evaluatierapport, Space Business Park

Aanleiding tot het uitvoeren van de saneringsoperatie is de voorgenomen herinrichting van de locatie, alsmede de vastgestelde verontreiniging met asbest, te saneren (rapport kenmerk IDDS: 06067682/RG/rap1, d.d. 5 mei 2006). In de verhardingslaag van het puinpad zelf is plaatselijk wel asbest aangetoond (hoogst gemeten gehalte van 720 mg/kg gewogen asbest). In de onderliggende (ongeroerde) bodemlaag en op het maaiveld is geen asbest aangetroffen.

Door de firma Van Leeuwen uit Valkenburg is een sanering uitgevoerd van het asbesthoudende puinpad op de locatie Space Business Park te Noordwijk (ZH). De eindcontrole op de saneringswerkzaamheden is uitgevoerd door IDDS.

De asbesthoudende grond c.q. het puinpad is middels ontgraving in zijn geheel van de locatie verwijderd. Uit de analyseresultaten van de controlemonsters blijkt dat de verontreiniging met asbest hiermee ook volledig is gesaneerd. De saneringsdoelstelling is derhalve bereikt.

Verkenkend bodemonderzoek, Keplerlaan 1

Door Tjaden zijn in het verleden diverse verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder een opsomming van de onderzoeken en resultaten:

- M 24.084/MK, d.d. 12 mei 1993:
 - o bovengrond licht verontreinigd met PAK, plaatselijk licht verontreinigd met zink en lood;
 - o ondergrond licht verontreinigd met EOX;
 - o grondwater licht verontreinigd met arseen.
- M24.551/PG, d.d. 19 januari 1994:
 - o bovengrond licht verontreinigd met PAK, plaatselijk licht verontreinigd met koper;
 - o ondergrond schoon;
 - o grondwater licht verontreinigd met chroom, tolueen, xylenen, trichlooretheen en tetrachlooretheen.
- M98.134/SG, d.d. 9 juni 1998 (uitbreiding La-gebouw):
 - o bovengrond licht verontreinigd met minerale olie, en PAK;
 - o ondergrond schoon;
 - o grondwater schoon.
- uitbreiding Na-gebouw:
 - o grond plaatselijk licht verontreinigd met PAK, minerale olie;
 - o grondwater schoon;
 - o algemeen, EOX in grond en grondwater.
- M26.363/PG, d.d. 27 januari 1994:
 - o boven- en ondergrond schoon;
 - o grondwater verontreinigd met zink en fenol-index, arseen > criterium arseen.

- M95.302/RDO, d.d. 22 december 1995:
 - o grond licht tot plaatselijk sterk verontreinigd met PAK.
 - o ondergrond schoon.
 - o grondwater licht verontreinigd met chroom en arseen.
 - M00.1165/ML, d.d. 21 augustus 2000 (gebouw Dk):
 - o grond schoon;
 - o grondwater licht verontreinigd met dichloorbenzeen.
- Gebouw Fn:
- o grond schoon;
 - o grondwater sterk arseen.
- M24.303/RD, d.d. 27 augustus 1993:
 - o grond plaatselijk licht verontreinigd met PAK;
 - o grondwater matig verontreinigd met arseen.

Bodemonderzoek, Keplerlaan 1

Door Koenders en Partners is in het verleden een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van gebouw Ka (rapport kenmerk: 90347, d.d. 25 mei 2009). Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met barium en lood en de ondergrond is licht verontreinigd met barium.

Verkennd bodemonderzoek, Keplerlaan 1

Door Terrascan is in het verleden een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: T09.5530, d.d. februari 2009). Uit de resultaten blijkt dat de boven- en ondergrond schoon zijn en het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen, xylenen en tetrachlooretheen (per).

Waterbodemonderzoek, Keplerlaan 1

Door Mol Ingenieursbureau is in het verleden een waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een drietal vijvers (rapport kenmerk: 11000, d.d. 27 februari 2009). Uit de resultaten blijkt het volgende:

- slib vijver 1 klasse a-b, ontvangende bodem dient industrie te zijn;
- slib vijver 2 klasse b, ontvangende bodem dient industrie te zijn;
- slib vijver 3 klasse b, ontvangende bodem dient industrie te zijn.

KLEI-OOST

Milieukundig bodemonderzoek, industrieterrein Klei-Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 02013342/NW/rap1, d.d. 26 februari 2002). Op verzoek is geen uitgebreide rapportage van het onderzoek uitgebracht. Uit de resultaten blijkt het volgende:

In monsters m1 en m2 overschrijden de gemeten concentraties de betreffende streefwaarde niet. In grondmonster m3 overschrijden de concentraties koper, kwik, lood, zink en PAK de betreffende streefwaarden. In grondmonster m4 overschrijdt de concentratie PAK de betreffende streefwaarde.

Milieukundig waterbodemonderzoek, projectgebied Klei Oost

Het onderzoek is door IDDS (rapport kenmerk: 02053586/AJ/rap1, d.d. 29 mei 2002) uitgevoerd ter bepaling van de kwaliteit van het vrijkomende slib in verband met de voorgenomen baggerwerkzaamheden. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- het onderzochte slibmengmonster is licht verontreinigd met minerale olie en is licht verontreinigd met PAK;
- op basis van het gemeten gehalte aan PAK wordt het slib van de onderzochte watergang ingedeeld in kwaliteitsklasse 2.

Het slib uit de onderzochte watergang voldoet aan de gestelde eisen voor klasse 2 specie uit het "Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen" en kan derhalve voorlopig tot 1 januari 2003 tot 20 meter uit de waterkant op het land worden uitgespreid.

Milieukundig waterbodemonderzoek, projectgebied Klei Oost

Het onderzoek is door IDDS (rapport kenmerk: 02053586/AJ/rap2, d.d. 7 juni 2002) uitgevoerd ter bepaling van de kwaliteit van het vrijkomende slib in verband met de voorgenomen baggerwerkzaamheden. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Watergang 2

- het onderzochte slibmengmonster is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen;
- het slib van de onderzochte watergang wordt ingedeeld in kwaliteitsklasse 0;
- het vrijkomende slib is vrij toepasbaar.

Watergang 3

- het onderzochte slibmengmonster is licht verontreinigd met PAK;
- het slib van de onderzochte watergang wordt ingedeeld in kwaliteitsklasse 0;
- het vrijkomende slib is vrij toepasbaar.

Watergang 4

- het onderzochte slibmengmonster is licht verontreinigd met minerale olie en PAK;
- op basis van het gemeten gehalte aan PAK wordt het slib van de onderzochte watergang ingedeeld in kwaliteitsklasse 2.

Watergang 5 en 6

- het onderzochte slibmengmonster is licht verontreinigd met minerale olie;
- op basis van het gemeten gehalte aan minerale olie wordt het slib van de onderzochte watergang ingedeeld in kwaliteitsklasse 1;
- het vrijkomende slib mag verspreid worden op de aangrenzende percelen.

Het slib uit de onderzochte watergang 4 voldoet aan de gestelde eisen voor klasse 2 specie uit het "Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen" en kan derhalve voorlopig tot 1 januari 2003 tot 20 meter uit de waterkant op het land worden uitgespreid.

Milieukundig bodemonderzoek, deel van het toekomstige bedrijventerrein Klei-Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 02124178/AJ/rap1, 28 februari 2003).

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van het terrein. Onderhavig onderzoek beperkt zich tot de locatie van de gedempte sloot. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Dempingmateriaal

- het onderzochte dempingmateriaal is plaatselijk sterk verontreinigd met cadmium, koper, lood en zink en is plaatselijk matig verontreinigd met PAK. Het onderzochte dempingmateriaal is plaatselijk licht verontreinigd met de overige onderzochte stoffen met uitzondering van arseen, chroom en EOX. Deze stoffen zijn niet verhoogd aangetoond. De aangetoonde verhogingen worden gerelateerd aan de aanwezigheid van bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin) in het monstermateriaal. De sterke verontreinigingen (> interventiewaarden) zijn enkel aangetoond in de zandige bodemlagen;
- verwacht wordt dat ter plaatse van de boringen 2 en 5, alwaar een zandige bodem is aangetroffen, sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging aangezien waarschijnlijk het volumecriterium van 25 m³ grond met een gemiddelde concentratie boven de interventiewaarde wordt overschreden. Echter, op basis van de huidige onderzoeksgegevens kan hieromtrent geen definitieve uitspraak worden verricht;
- de bijmengingen met puin zijn aangetoond tot een diepte van circa 0,7 m-mv, hetgeen vermoedelijk de diepte is van de voormalige sloot.

Grond buiten de gedempte sloot

- de onderzochte grond buiten de is licht verontreinigd met de onderzochte stoffen met uitzondering van arseen, chroom, EOX en minerale olie.

Voor het vaststellen of op de onderzoekslocatie daadwerkelijk asbest in dan wel op de bodem aanwezig is, is de onderzoeksopzet afgeleid van de ontwerp NEN 5707 (mei 2001), Bodem - inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem.

Visuele inspectie

- op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn visueel geen restanten asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Asbestbepaling

- in het onderzochte grondmengmonster is na kwantificatie met behulp van een lichtmicroscop geen asbest aangetroffen.

Milieukundig bodemonderzoek, deel van het toekomstige bedrijventerrein Klei-Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 02124179/AJ/rap1, 28 februari 2003).

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van het terrein. Onderhavig onderzoek beperkt zich tot het perceel de Klei 4. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- de onderzochte grond is plaatselijk sterk verontreinigd met zink en matig verontreinigd met lood. De onderzochte grond is plaatselijk licht verontreinigd met de overige onderzochte stoffen met uitzondering van arseen, chroom en EOX. Deze stoffen zijn niet verhoogd aangetoond. De aangetoonde verhogingen kunnen gerelateerd worden aan de aanwezigheid van bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin) in het monstermateriaal;
- de bijmengingen met puin zijn aangetoond tot een diepte van circa 0,8 m-mv hetgeen vermoedelijk de ondergrens van de aangetoonde verontreinigingen in de grond betreft;
- de omvang (verspreidingspatroon) en ernst van de bodemverontreiniging is in het kader van de doelstelling van het onderzoek niet vastgesteld. De huidige onderzoeksgegevens zijn te summier om hieromtrent een definitieve uitspraak over te geven.

Voor het vaststellen of op de onderzoekslocatie daadwerkelijk asbest in dan wel op de bodem aanwezig is, is de onderzoeksopzet afgeleid van de ontwerp NEN 5707 (mei 2001), Bodem - inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem.

Visuele inspectie

- op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn visueel geen restanten asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Asbestbepaling

- in het onderzochte grondmengmonster AS01 is na kwantificatie met behulp van een lichtmicroscopioop geen asbest aangetroffen.

Asfalt en funderingsonderzoek, deel van het toekomstige bedrijventerrein Klei-Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 02124180/AJ/rap1, 28 januari 2003). Doel van onderhavig onderzoek is tweeledig, te weten:

- vaststellen of sprake is van teerhoudend asfalt;
- vaststellen of de eventueel aanwezige funderingslaag asbest bevat.

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

Asfalt

De concentraties PAK in de drie asfaltkernen is kleiner dan 25 mg/kg.d.s. Deze concentraties zijn lager dan de norm van 75 mg/kg.d.s. Er is geen sprake van teerhoudend asfalt. Beperkingen ten aanzien van de afzetmogelijkheden van het vrijkomende asfalt worden niet verwacht.

Funderingsmateriaal (puin)

In het onderzochte mengmonster, afkomstig van de boringen 3A, 5A en 6A is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

Milieukundig waterbodemonderzoek, deel van het toekomstige bedrijventerrein Klei-Oost

Het onderzoek is door IDDS (rapport kenmerk: 02124181/AJ/rap1, 8 januari 2003) uitgevoerd ter bepaling van de kwaliteit van het vrijkomende slib in verband met de voorgenomen baggerwerkzaamheden. Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Watergang 1

- het onderzochte slibmengmonster is licht verontreinigd met cadmium, kwik en minerale olie;
- de gemeten concentratie EOX is lager dan de detectiegrens;
- op basis van de verkregen resultaten wordt het slib van de onderzochte watergang ingedeeld in klasse 0;
- de gemeten concentraties voldoen op basis van de vigerende vrijstellingsregeling aan de eisen voor toepassing als schone grond.

Milieukundig bodemonderzoek, deel van het toekomstige bedrijventerrein Klei-Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 02124182/AJ/rap1, 28 februari 2003). Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van het terrein. Onderhavig onderzoek beperkt zich tot het perceel de Klei 4. Aan de hand van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Visuele inspectie asbest

- op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn visueel geen asbesthoudend materialen aangetroffen.

Asbestbepaling laboratorium

- in het onderzochte grondmengmonster is na kwantificatie met behulp van een lichtmicroscop hechtgebonden asbest aangetroffen met een concentratie boven de interventiewaarde (140 mg/kg).
- de omvang van de asbesthoudende grond is in het kader van de doelstelling van het onderzoek niet bepaald.

Chemisch analytisch onderzoek

- de onderzochte grond is plaatselijk matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie. Verhoogde concentraties met de overige zware metalen en EOX zijn niet aangetoond. De aangetoonde verhogingen worden gerelateerd aan de aanwezigheid van bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin).

Aanvullend bodemonderzoek en saneringsplan, Klei-Oost (Deellocatie 1)

Door IDDS is een saneringsplan (rapport kenmerk: 03034395/MB/def/rap1a, d.d. juli 2003) opgesteld voor de sanering van de verontreinigde bodem ter plaatse van het kadastrale perceel sectie I, nr. 485. Aanleiding tot het uitvoeren van de sanering is zowel de ernst van de vastgestelde verontreinigingen in de bodem, alsmede de gewenste herinrichting van het betreffende perceel.

Ter plaatse van de toekomstige terreindelen waar geen bebouwing of verhardingen worden gerealiseerd dient de verontreinigde grond (zand) binnen de contouren van de in het verleden gedempte watergang in zijn totaliteit te worden verwijderd. In een dergelijk geval dienen de desbetreffende streefwaarden voor koper, lood en zink zowel in horizontale als in verticale richting als terugsaneerwaarde te worden aangehouden. Een uitzondering hierop wordt gemaakt ten aanzien van de wanden van de ontgraving waarbij de in de bodem achterblijvende verontreinigde grond in de toekomstige situatie van bebouwing of een verhardingslaag wordt voorzien, tenzij om andere dan om milieuhygiënische overwegingen er voor wordt gekozen over te gaan tot een volledige verwijdering van de verontreinigde grond.

Aanvullend bodemonderzoek en deelsaneringsplan, Klei 4 (Deellocatie 2)

Door IDDS is een beperkt nader onderzoek uitgevoerd en een saneringsplan (rapport kenmerk: 03034395/MB/def/rap2b, d.d. oktober 2003) opgesteld voor de sanering van de verontreinigde bodem ter plaatse van het kadastrale perceel sectie I, nr. 484. Aanleiding tot het uitvoeren van de sanering is zowel de ernst van de vastgestelde verontreinigingen in de bodem, alsmede de gewenste herinrichting van het betreffende perceel.

Ter plaatse van de toekomstige terreindelen waar geen bebouwing of verhardingen worden gerealiseerd dient de verontreinigde grond (zand) binnen de interventiewaardecontour in zijn totaliteit te worden verwijderd. In een dergelijk geval dienen de gemiddelden van de desbetreffende streef- en interventiewaarde voor lood en zink zowel in horizontale als in verticale richting als terugsaneerwaarde te worden aangehouden. Een uitzondering hierop wordt gemaakt ten aanzien van de wanden van de ontgraving waarbij de in de bodem achterblijvende verontreinigde grond in de toekomstige situatie van bebouwing of een verhardingslaag wordt voorzien, tenzij om andere dan om milieuhygiënische overwegingen er voor wordt gekozen over te gaan tot een volledige verwijdering van de verontreinigde grond.

In het materiaal hetgeen in het verleden ter demping van de voormalige watergang is aangewend, is asbest aangetroffen in een concentratie van 140 mg/kg.d.s. Ter plaatse van die delen van de gedempte watergang waar geen bebouwing of verhardingen worden gerealiseerd dient het indertijd aangewend dempingmateriaal in zijn totaliteit te worden verwijderd. Als terugsaneerwaarde wordt hierbij een concentratie asbest als terugsaneerwaarde aangehouden van 10 mg/kg.d.s. Een uitzondering hierop wordt gemaakt ten aanzien van de wanden en bodem van de voormalige watergang die in de toekomstige situatie van bebouwing of een verhardingslaag wordt voorzien, tenzij om andere dan om milieuhygiënische overwegingen er voor wordt gekozen alsnog over te gaan tot een volledige verwijdering van de verontreinigde grond.

Keuring partij grond, Klei Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 03094887/WG/rap1, d.d. 9 oktober 2003). De grond zal worden ontgraven in verband met de voorgenomen nieuwbouw op het betreffende perceel. Aan de hand van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Deelpartij 1

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor deelpartij 1 worden geconcludeerd dat de gemeten concentratie minerale olie hoger is dan de samenstellingswaarden voor schone grond. De overige gemeten concentraties zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek en gelet op de ministeriële vrijstellingsregeling (MVR) wordt de onderzochte grond (deelpartij 1) aangemerkt als zijnde schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar.

Deelpartij 2

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de partij grond (deelpartij 2) worden geconcludeerd, dat de gemeten concentraties van de onderzochte stoffen lager zijn dan de samenstellingswaarden voor schone grond.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de onderzochte grond (partij 2) ingedeeld als zijnde schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar.

Evaluatieverslag van de deelsanering, De Klei 4

Op 1 juni 2004 heeft een deelsanering van de verontreinigde bovengrond plaatsgevonden op het perceel De Klei 4 (rapport kenmerk IDDS: 04055531/JK/rap1, d.d. juli 2004). Aanleiding tot het uitvoeren van de deelsanering is zowel de ernst van de verontreinigingen als de voorgenomen overdracht van het perceel.

De verontreinigde bovenlaag is ontgraven tot aan de perceelsgrenzen dan wel zintuiglijk geen puin meer aan de bovenlaag werd waargenomen. In verticale richting zijn de ontgravingen doorgezet tot de zintuiglijk niet met puin verontreinigde kleilaag op een diepte van circa 0,5 m-mv.

Uit zowel de zintuiglijke waarnemingen gedurende de ontgraving alsmede de analyseresultaten van de controlemonsters is gebleken dat de bereikbare terreindelen in afdoende mate zijn gesaneerd. Ter plaatse van de putwand W1 is een restverontreiniging achtergebleven. Deze restverontreiniging is afgeschermd met een wegebouwdoek en zal medio 2005 gesaneerd worden.

Evaluatierapport betreffende een bodemsanering, Klei 4 (deellocatie II)

De sanering heeft plaatsgevonden in de periode van 26 oktober tot 17 november van het kalenderjaar 2005 (rapport kenmerk IDDS: 05046427/BK/rap2, 16 maart 2006). De sanering van met lood en zink verontreinigde grond en met asbest verontreinigde grond heeft in onderscheiden fasen plaatsgevonden. Aanleiding tot het uitvoeren van de saneringswerkzaamheden is de ernst van de bodemverontreiniging ingevolge de Wet bodembescherming, alsmede de voorgenomen herinrichting van de percelen.

Verontreiniging met lood en zink

In de periode tussen 26 oktober en 8 november 2005 heeft sanering van de met lood en zink verontreinigde grond plaatsgevonden. In totaal is een hoeveelheid van 3903,8 ton verontreinigde grond ontgraven en onder afvalstroomnummer afgevoerd naar een daartoe erkend eindverwerker.

Uitgaande van de verkregen analyseresultaten van de genomen controlemonsters uit de ontgravingsput wordt geconcludeerd dat de mobiele verontreinigingen in afdoende mate zijn verwijderd. De saneringsdoelstelling is hiermee behaald, waardoor de locatie ons inziens geschikt is voor het beoogde gebruik (bedrijventerrein). Nader te nemen sanerende maatregelen worden ons inziens niet nodig geacht.

Verontreiniging met asbest

Op 2, 7 en 17 november 2005 heeft sanering van het met asbest verontreinigde dempingsmateriaal van de voormalige watergang plaatsgevonden. In totaal is een hoeveelheid van 203,56 ton verontreinigd dempingsmateriaal ontgraven en onder afvalstroomnummer afgevoerd naar een daartoe erkend eindverwerker.

Uitgaande van de verkregen analyseresultaten van de genomen controlemonsters uit de ontgravingsput wordt geconcludeerd dat de verontreiniging in afdoende mate is verwijderd. De saneringsdoelstelling is hiermee behaald, waardoor de locatie ons inziens geschikt is voor het beoogde gebruik (bedrijventerrein). Nader te nemen sanerende maatregelen worden ons inziens niet nodig geacht.

Keuring partij grond, Klei Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 05117047/RG/rap1, d.d. 2 december 2005). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herinrichting van de locatie (lees: saneringswerkzaamheden). Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de onderzochte partij grond het volgende worden geconcludeerd:

Deelpartij 1 (circa 320 m³ / circa 510 ton)

Gelet op de resultaten van het uitgevoerde onderzoek kan voor de desbetreffende partij worden geconcludeerd, dat deze op basis van de concentraties koper en lood (welke de samenstellingswaarde voor bouwstoffen uit het Bouwstoffenbesluit overschrijdt) niet in aanmerking komt voor hergebruik in het kader van het Bouwstoffenbesluit. De betreffende deelpartij is derhalve niet toepasbaar. Geadviseerd wordt de partij grond af te voeren naar een daartoe erkende verwerkingslocatie, dan wel een stortlocatie.

Deelpartij 2 (circa 250 m³ / circa 400 ton)

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan worden geconcludeerd, dat de gemeten concentraties cadmium, koper, lood, zink, PAK (10 VROM) en minerale olie de betreffende samenstellingswaarden voor schone grond overschrijden. De overige gemeten concentraties zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de onderzochte grond (deelpartij 2) aangemerkt als zijnde categorie 1 op basis van de samenstellingswaarde. De definitieve categorie indeling (categorie-1 of categorie-2 grond) dient te worden bepaald middels een uitloogonderzoek.

Evaluatierapport betreffende een bodemsanering, Klei 4 (deellocatie I)

De saneringsoperatie betreft deellocatie I, welke een gedempte watergang betreft. De sanering heeft plaatsgevonden in de maand februari van het kalenderjaar 2006 (rapport kenmerk IDDS: 05117047/BK/rap2, d.d. 27 juli 2006). Aanleiding tot het uitvoeren van de saneringswerkzaamheden is de ernst van de bodemverontreiniging ingevolge de Wet bodembescherming, alsmede de voorgenomen herinrichting van het terrein.

Medio februari 2006 heeft ter plaatse van de herinrichtingslocatie Klei-Oost te Noordwijk op deellocatie I de sanering van de met zware metalen (koper, lood en zink) verontreinigde grond plaatsgevonden. In totaal is 1.021 ton verontreinigde grond ontgraven en onder afvalstroomnummer afgevoerd naar een daartoe erkend eindverwerker.

Uitgaande van de verkregen analyseresultaten van de genomen controlemonsters uit de ontgravingsput wordt geconcludeerd dat de immobiele verontreinigingen in afdoende mate zijn verwijderd. Nader te nemen sanerende maatregelen worden ons inziens niet nodig geacht. Opgemerkt wordt dat uitsluitend het bevoegd gezag, zijnde de Provincie Zuid-Holland, een eindoordeel hieromtrent kan geven.

De verontreinigde grond is volledig verwijderd. Aan de doelstelling tot het realiseren van een milieuhygiënisch aanvaardbare situatie is daarom geheel voldaan.

Keuring partij grond, Klei Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 06027331/PD/rap1, d.d. 3 maart 2006). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanleg van een riooltracé, waarbij een partij grond zal vrijkomen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de onderzochte partijen grond het volgende worden geconcludeerd:

Partij 1 (circa 1.000 m³ / circa 1.600 ton), Partij 2 (circa 1.000 m³ / circa 1.600 ton)

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de partijen grond (partij 1 en 2) worden geconcludeerd, dat de partijen grond worden ingedeeld als schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar. Dit houdt in dat voor de partijen grond geen minimale toepassingshoeveelheid en -hoogte bestaat. Tevens geldt voor de grond geen meldings- en verwijderingsplicht (na beëindiging van het werk). Wel dienen onderhavige onderzoeksgegevens tot 5 jaar na toepassing te worden bewaard, zodat deze desgewenst kunnen worden getoond aan het bevoegd gezag.

Nulsituatiebodemonderzoek, De Hooge Krocht (ongenummerd)

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 06108174/JZ/rap1, d.d. 8 november 2006). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de verplichting vanuit de milieuvergunning om een nulsituatie van de chemische kwaliteit van de bodem vast te leggen. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Zintuiglijk onderzoek

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Daarnaast is zintuiglijk geen verontreiniging met olieproduct in de bodem waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Deellocatie 1: asbestcontainer, oudijzer container en chemisch afval bak

- de bovengrond is niet verontreinigd met asbest, zware metalen, minerale olie, EOX en PAK;
- het grondwater is niet verontreinigd met zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Deellocatie 2: bedrijfshal

- de boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd met zware metalen, minerale olie, EOX en PAK;
- het grondwater is niet verontreinigd met zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Deellocatie 3: werkplaats

- de bovengrond is niet verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater is niet verontreinigd met vluchtige aromaten en minerale olie.

Middels onderhavig milieukundig bodemonderzoek is de nulsituatie van de chemische kwaliteit van de bodem vastgelegd. De resultaten van onderhavig onderzoek kunnen in de toekomst als referentiekader worden gehanteerd.

Verkennd bodemonderzoek, De Hooge Krocht (ong.)

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 1006C190/DBI/rap1, d.d. 9 juli 2010). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) aankoop van het terrein en met de (geplande) aanvraag van een bouwvergunning. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is (plaatselijk) licht verontreinigd met lood, PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en PCB's.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is (plaatselijk) licht verontreinigd met lood, zink, nikkel en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Nulsituatiebodemonderzoek, Hooge Krocht 2

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 1206E438/PDI/rap1, d.d. 23 augustus 2012). Aanleiding tot het verrichten van een nulsituatie bodemonderzoek is de verplichting hiertoe conform de vigerende vergunning in het kader van de Wet milieubeheer dan wel conform de in het Activiteitenbesluit gestelde eisen. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- in de bovengrond overschrijden de gehalten PAK, EOX en minerale de betreffende achtergrondwaarden. In het grondwater overschrijden de concentraties barium, molybdeen en nikkel de betreffende streefwaarden. In de geanalyseerde grondmengmonsters MM02 en MM03 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden;
- ter plaatse van boring 06 is de grond en het grondwater sterk verontreinigd met minerale olie. Op basis van de chromatogram kan sprake zijn van (afgewerkte) motorolie.

Ten aanzien van de algemene bodemkwaliteit is de nulsituatie in afdoende mate vastgelegd.

Verkennd bodemonderzoek Klei-Oost

Door Geofox-lexmond bv is in het verleden een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 20043414/ASEV, d.d. november 2004). Uit de resultaten blijkt dat plaatselijk in de bovengrond lichte verontreinigingen met EOX en PAK aanwezig zijn en het grondwater arseen licht tot matig wordt aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek De Hooge Krocht

Door Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v. is in het verleden een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 8278.06, d.d. 8 februari 2007). In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

'S-GRAVENDIJK

Verkennd milieukundig bodemonderzoek, Zwarteweg, achter huisnummer 17

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 98091414/MD, d.d. 21 oktober 1998) in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- de onderzochte bovengrond is incidenteel licht verontreinigd met kwik, PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen. Het gehalte EOX overschrijdt de betreffende detectielimiet.

Ondergrond

- de onderzochte ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen en minerale olie. Incidenteel overschrijdt het gehalte EOX de betreffende detectielimiet.

Grondwater

- het onderzochte grondwater ter plaatse van de voormalige tanklocatie is licht verontreinigd met xylenen en is niet verontreinigd met minerale olie en de overige onderzochte vluchtige aromaten en naftaleen;
- het onderzochte grondwater is licht verontreinigd met chroom, arseen en cadmium en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. De fenol-index alsmede het gehalte EOX overschrijden respectievelijk de betreffende streefwaarde voor fenol en de detectiegrens.
- de zowel in de bovengrond, ondergrond en het grondwater aangetoonde concentraties EOX zijn dermate gering dat deze, ons inziens, niet gerelateerd worden aan de aanwezigheid van individuele organochloorverbindingen.

Verkennd milieukundig bodemonderzoek, 's-Gravendijkseweg 2

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 98091432/MD, d.d. 23 oktober 1998) in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- de onderzochte bovengrond is licht verontreinigd met PAK, licht tot matig verontreinigd met zink en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en minerale olie. Het gehalte EOX is kleiner dan de detectielimiet.

Ondergrond

- de onderzochte ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PAK en minerale olie. Het gehalte EOX is kleiner dan de detectielimiet.

Grondwater

- het onderzochte grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie. De fenol-index is kleiner dan de detectielimiet. Het gehalte EOX overschrijdt in lichte mate de betreffende detectielimiet. Een verontreiniging met individuele organohalogenenverbindingen wordt echter niet verwacht.

Ondergrondse tank

- zintuiglijk is aan de onderzochte bodem geen verontreiniging met olieproducten waargenomen. Het onderzochte grondwater is niet verontreinigd met minerale olie, vluchtige aromaten en naftaleen.

Resultaat aanvullende werkzaamheden 's-Gravendijkseweg 2

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 98111479/MD, d.d. 19 november 1998). De aanvullende werkzaamheden hebben plaatsgevonden naar aanleiding van de resultaten van het in oktober 1998 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op de onderzoekslocatie (98091432/MD). Op basis van de resultaten van de separate analyses kan worden vastgesteld dat in één grondmonster het gehalte zink de betreffende interventiewaarde overschrijdt. In de overige grondmonsters overschrijdt het gehalte zink de betreffende streefwaarde.

Uit de resultaten blijkt dat zink heterogeen verspreid voorkomt over de onderzoekslocatie. Een duidelijke herkomst van de verontreiniging is niet bekend. Zoals in het verkennend bodemonderzoek is opgenomen is het bekend dat voor de omgeving van de onderzoekslocatie vergelijkbare gehalten zink zijn aangetoond.

Keuring partij grond, Keysersweg

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 00102457/PS, d.d. 30 oktober 2000). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het bouwrijp maken van het perceel. Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Partij A1, A2 en B1

- de concentraties PAK en minerale olie overschrijden de samenstellingswaarden voor schone grond;
- uitgaande van een drempelwaarde van 100 mg/kg voor minerale olie kan de bovengenoemde overschrijding buiten beschouwing worden gelaten;
- de concentraties van de overige onderzochte stoffen voldoen aan de samenstellingswaarde voor schone grond;
- de grond kan op basis van het provinciale beleid en de vigerende vrijstellingsregeling (MVR) als schone grond worden hergebruikt.

Partij B2

- de concentraties PAK en minerale olie overschrijden de samenstellingswaarden voor schone grond;
- de concentratie PAK bedraagt meer dan 2 x de samenstellingswaarde voor schone grond;
- uitgaande van een drempelwaarde van 100 mg/kg voor minerale olie kan de bovengenoemde overschrijding buiten beschouwing worden gelaten;
- de concentraties van de overige onderzochte stoffen voldoen aan de samenstellingswaarde voor schone grond;
- de kwaliteit van de grond voldoet aan de norm voor categorie 1 bouwstof (ongeïsoleerd toepasbaar in daarvoor bestemde civieltechnische werken).

Nader milieukundig bodemonderzoek, Zwarteweg naast huisnummer 35 (voorheen nr 17^a)

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 01083021/AJ/rap1, d.d. 1 oktober 2001) in verband met de aangetroffen zintuiglijke verontreiniging met minerale olie tijdens graafwerkzaamheden.

Op de onderzoekslocatie was van 1967 tot 1987 een afleverstation voor motorbrandstoffen gesitueerd (voorheen Zwarteweg 17a). Na het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten blijkt dat de bodem verontreinigd is met minerale olie, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN). Vanaf 1988 tot 1997 zijn er diverse saneringen uitgevoerd om de verontreinigingen in de bodem te verwijderen. In 1997 is geconcludeerd dat in de grond op het perceel geen verontreinigingen meer aanwezig zijn, met uitzondering van een strookje grond tegen de Zwarteweg. Deze grond is licht verontreinigd met minerale olie en matig verontreinigd met aromaten. Om verspreiding naar het gesaneerde terreindeel te voorkomen is een folieschermbaan aangebracht. In het onderzochte grondwater overschrijdt enkel de concentratie toluen de streefwaarde in lichte mate.

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

Grond

- de onderzochte putbodem is niet verontreinigd met minerale olie;
- in de ontgraven en in het tijdelijke depot opgeslagen grond overschrijdt de concentratie minerale olie de terugsaneerwaarden alsmede de huidige streefwaarde in lichte mate;
- aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn aan weerszijde van de bouwput zintuiglijke verontreinigingen waargenomen die duiden op een verontreiniging met minerale olie producten;
- in de onderzochte grond aan de oost- en westzijde van de bouwput overschrijdt de concentraties minerale olie, in de zintuiglijk verontreinigde grond, de terugsaneerwaarden. Plaatselijk overschrijden eveneens de concentraties ethylbenzeen, xylenen en naftaleen de terugsaneerwaarden.

Grondwater

- in het onderzochte effluent overschrijden de concentraties minerale olie, benzeen en xylenen de vastgestelde terugsaneerwaarden;
- het onderzochte grondwater is sterk verontreinigd met minerale olie met een concentratie boven de interventiewaarde en de destijds gestelde terugsaneerwaarden.

Evaluatieverslag bodemsanering, Zwarteweg naast nr. 35

Op 5 en 6 november 2001 heeft een sanering plaatsgevonden van de met minerale olie verontreinigde grond op het perceel Zwarteweg naast nr. 35 (rapport kenmerk IDDS: 01103143/PS/eva1, d.d. 16 november 2001).

De saneringslocatie is gelegen op een terrein waar voorheen een tankstation van Texaco was gevestigd. Vanaf 1988 tot 1997 zijn er diverse saneringen uitgevoerd om de verontreinigingen met minerale olie, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN) in de bodem te verwijderen. In 1997 is geconcludeerd dat in de grond op het perceel geen verontreinigingen meer aanwezig zijn, met uitzondering van een strookje grond tegen de Zwarteweg.

Tijdens bouwwerkzaamheden op de locatie is een restverontreiniging aangetroffen ter plaatse van het gesaneerde voormalige tankbed. De verontreinigings situatie die toen is aangetroffen is beschreven in het rapport " Nader onderzoek Zwarte weg naast nummer 35 te Noordwijk, opgesteld door IDDS B.V. rapportnummer 01083021/AJ/rap1, d.d. 1 oktober 2001.

In week 45 van 2001 heeft een sanering van de met minerale olie verontreinigde grond ter hoogte van de percelen Zwarteweg naast nr. 35 te Noordwijk plaatsgevonden.

In totaal is een hoeveelheid van circa 35 m³ zintuiglijk schone grond en circa 35 m³ zintuiglijk met minerale olie verontreinigde grond ontgraven langs de buitenzijden van de aanwezige bouwput (buiten de damwand). Beide grondstromen zijn opgeslagen in een tijdelijk depot. De eindbestemming van de grond is nog niet bekend aangezien het onderzoek naar de kwaliteit van de grond nog niet is afgerond en derhalve nog geen eindbestemming is gevonden. Ook kwaliteitsgegevens van het grondwater zijn nog niet bekend.

Tijdens de sanering is alle nog aanwezige zintuiglijk verontreinigde grond ter plaatse van de saneringslocaties ontgraven. Uit de controlemonsters van de sanering blijkt dat in een enkel monster de gestelde terugsaneerwaarde (streefwaarde) wordt overschreden. Echter voor betreffend monster wordt voldaan aan de gestelde saneringsdoelstelling omdat zintuiglijk geen afwijkingen zijn waargenomen en de gemeten concentratie lager is dan de gestelde bandbreedte.

De concentraties minerale olie in de overige controlemonsters van de grond voldoen aan de streefwaarden.

Voor het eventueel nazuiveren van het grondwater is een onttrekkingsysteem aangebracht (drains). Afhankelijk van de resultaten van de controlemonsters van het grondwater zal worden bepaald of de onttrekking in werking dient te worden gesteld.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de resultaten van de ter controle van de sanering verrichte chemische analyses van de grond kan worden geconcludeerd dat afdoende sanerende maatregelen getroffen ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond.

Controle grondwaterkwaliteit sanering minerale olie/BTEXN Zwarteweg naast nummer 35

Op 5 en 6 november 2001 heeft een sanering plaatsgevonden van de met minerale olie verontreinigde grond op het perceel Zwarteweg naast nr. 35 (rapport kenmerk IDDS: 01103143/PS/eva1, d.d. 16 november 2001). Voornoemd rapport had betrekking op de resultaten van de grondsanering en de controlemonsters van bodem en putwanden van de ontgravingen. Resultaten van controlemonsters van het grondwater waren toen nog niet bekend.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de concentraties in beide peilbuizen ruim beneden de terugsaneerwaarden liggen. De concentraties in het grondwater zijn tevens lager dan de streefwaarde. De concentraties voldoen daarmee aan de doelstelling die vooraf aan de sanering is gesteld. Het in werking stellen van het onttrekkingsstelsel achten wij derhalve niet noodzakelijk.

Keuring partij grond, Keyzersweg

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 02013312/LP/rap1, d.d. 26 februari 2002). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader de voorgenomen nieuwbouw van een pand en de herinrichting van het terrein. Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- de concentraties van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- de concentraties voldoen aan de concentratie-niveau's voor toepassing als schone grond.

Omdat is afgeweken van de voorgeschreven onderzoeksmethoden uit het Bouwstoffenbesluit kan de grond formeel niet als 'schone grond' worden gedefinieerd. Hiertoe dient het onderzoek te zijn uitgevoerd volgens de AP04.

Verkennd bodemonderzoek, 's-Gravendijkseweg (ong)

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 04105911/AJ/rap1, 17 november 2004). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel en de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning voor de realisatie van een nieuwe bedrijfshal.

Doel van het onderzoek is tweeledig, te weten:

- het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem;
- het vaststellen van de chemische kwaliteit van het aanwezige gronddepot.

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

Algemene bodemkwaliteit

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin) waargenomen;
- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en EOX.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen;
- in het opgeboorde bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- de ondergrond is niet verontreinigd met zware metalen, EOX, PAK en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met arseen en nikkel en niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl, chloorbenzenen en minerale olie.

Gelet op de onderzoeksresultaten (overschrijdingen betreffende streefwaarden) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de aangetoonde concentraties zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ons inziens en conform het gestelde in de Wet bodembescherming niet noodzakelijk worden geacht.

Beperkingen inzake het verlenen van een bouwvergunning dan wel het voorgenomen gebruik worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

Depot

Depot keuring

- in de grond overschrijden de concentraties PAK en minerale olie de desbetreffende samenstellingswaarden voor schone grond (bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit);
- de concentraties zware metalen en EOX zijn lager dan de desbetreffende samenstellingswaarden voor schone grond.

Op basis van de indicatieve keuring kan ons inziens voor de onderzochte grond worden geconcludeerd dat deze, indien tijdens een officieel bouwstoffenonderzoek (conform AP-04) vergelijkbare concentraties worden gemeten, in aanmerking komt voor toepassing als zijnde categorie-1 (conform AP-04).

Milieukundig bodemonderzoek, 's Gravendijkseweg/Zwarteweg

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 05066616/BN/rap1, 30 juni 2005). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel en de voorgenomen herinrichting van de percelen. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

A) waterbodemonderzoek

Daar er geen waterbodemonderzoek is aangetroffen bestaat er ook geen noodzaak om de betreffende slootjes te baggeren.

Aangegeven is dat men voornemens is betreffende slootjes te dempen. Daar de slootbodemonderzoek door het ontbreken van een sliblaag kan worden aangemerkt als "bodemonderzoek" zijn analyseresultaten, teneinde een indicatie te verkrijgen van de chemische kwaliteit van de bodem, getoetst aan de Wet bodembescherming.

Op basis van deze toetsing blijkt de bodemonderzoek van sloot 1 licht verontreinigd te zijn met minerale olie en de bodemonderzoek van sloot 2 blijkt licht verontreinigd te zijn met PAK. Het betreft geen noemenswaardige verhogingen. Voor de overige parameters zijn geen verhoogde waarden gemeten.

B) arseen en nikkel verontreiniging grondwater

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 22 is niet verontreinigd met arseen. De grondwatermonsters uit de peilbuizen 25 en 61 zijn respectievelijk matig verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met arseen.

C) verkennend bodemonderzoek volkstuinencomplex

Bovengrond

- in de bovengrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- de bovengrond is niet verontreinigd met zware metalen, PAK, EOX en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- de ondergrond is licht verontreinigd met PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen en EOX.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl, chloorbenzenen en minerale olie.

Gelet op de onderzoeksresultaten (overschrijdingen betreffende streefwaarden) dient de hypothese onverdacht voor de betreffende deellocatie (volkstuinencomplex) formeel te worden verworpen. Echter, de aangetoonde concentraties zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ons inziens en conform het gestelde in de Wet bodembescherming niet noodzakelijk worden geacht. Beperkingen inzake de voortzetting van het huidige bodemgebruik alsmede het verlenen van een bouwvergunning worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

D) asbestonderzoek puinpad

Visuele inspectie (maaiveld)

- op het maaiveld van de onderzoekslocatie visueel geen asbesthoudend materiaal waargenomen.

Verhardingslaag puinpad

- in het onderzochte grondmengmonster AS102 is asbest aangetoond (720 mg/kg gewogen);
- in het onderzochte grondmengmonster AS101+AS103 is geen asbest aangetoond.

Onderliggende bodemlaag

- in het onderzochte grondmengmonster is geen asbest aangetoond.

Gelet op de onderzoeksresultaten dient de hypothese verdachte locatie voor het onderzochte puinpad ten aanzien van asbest te worden gehandhaafd. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de verhardingslaag van het puinpad plaatselijk met asbest is verontreinigd en dat de onderliggende zandlaag niet met asbest is verontreinigd.

Keuring partij grond, 's Gravendijkseweg/Zwarteweg

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 05066616/BN/rap3, d.d. 30 juni 2005). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht en herinrichting van de locatie. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de onderzochte partij grond het volgende worden geconcludeerd:

Partij MM1 (circa 960 ton), depot 1 (circa 320 ton), depot 2,3 (circa 690 ton) en depot 4 (circa 690 ton):

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de bovengenoemde partijen grond worden geconcludeerd, dat de gemeten concentraties van de onderzochte stoffen lager zijn dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de onderzochte grond (partij 1) ingedeeld als zijnde schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar.

Dit houdt in dat voor de partij grond geen minimale toepassingshoeveelheid en -hoogte bestaat. Tevens geldt voor de grond geen meldings- en verwijderingsplicht (na beëindiging van het werk). Wel dienen onderhavige onderzoeksgegevens tot 5 jaar na toepassing te worden bewaard, zodat deze desgewenst kunnen worden getoond aan het bevoegd gezag.

Depot 2.1 (circa 2000 ton) en depot 2.2 (circa 2000 ton):

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de bovengenoemde partijen grond worden geconcludeerd, dat de gemeten concentratie PAK de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit overschrijdt. Echter, gezien de relatief geringe overschrijdingen van de toetsingswaarden kan worden geconcludeerd dat de verhoogd gemeten concentraties vallen binnen de grenzen zoals gesteld in de Ministeriële Vrijstellingsregeling (MVR). Op basis van de thans vigerende MVR wordt de partij grond ingedeeld als schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar. Dit houdt in dat voor de partij grond geen minimale toepassingshoeveelheid en -hoogte bestaat. Tevens geldt voor de grond geen meldings- en verwijderingsplicht (na beëindiging van het werk). Wel dienen onderhavige onderzoeksgegevens tot 5 jaar na toepassing te worden bewaard, zodat deze desgewenst kunnen worden getoond aan het bevoegd gezag.

Depot 3 (circa 994 ton):

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de partij grond (partij 1) worden geconcludeerd, dat de gemeten concentratie minerale olie de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit overschrijdt. Echter, gezien de relatief geringe overschrijdingen van de toetsingswaarden kan worden geconcludeerd dat de verhoogd gemeten concentraties vallen binnen de grenzen zoals gesteld in de Ministeriële Vrijstellingsregeling (MVR). Op basis van de thans vigerende MVR wordt de partij grond ingedeeld als schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar. Dit houdt in dat voor de partij grond geen minimale toepassingshoeveelheid en -hoogte bestaat. Tevens geldt voor de grond geen meldings- en verwijderingsplicht (na beëindiging van het werk). Wel dienen onderhavige onderzoeksgegevens tot 5 jaar na toepassing te worden bewaard, zodat deze desgewenst kunnen worden getoond aan het bevoegd gezag.

Keuring partij grond, De Hooge Krocht (ongenummerd)

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 05096896/RG/rap1, d.d. 6 oktober 2005). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herinrichting van de locatie (uitbreiding bestaande kelder). Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de onderzochte deelpartijen grond het volgende worden geconcludeerd:

Deelpartij 1 (circa 1.225 m³ / circa 1.960 ton)

Op basis van de onderzoeksresultaten kan voor de grond (deelpartij 1) worden geconcludeerd, dat de concentraties van de onderzochte stoffen lager zijn dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de onderzochte grond (deelpartij 1) ingedeeld als zijnde schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar.

Deelpartij 2 (circa 1.225 m³ / circa 1.960 ton)

Op basis van de onderzoeksresultaten kan voor grond (deelpartij 2) worden geconcludeerd, dat de concentraties van de onderzochte stoffen lager zijn dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de onderzochte grond (deelpartij 2) ingedeeld als zijnde schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar.

Evaluatierapport, 's Gravendijkseweg

De sanering is uitgevoerd naar aanleiding van het aantreffen van een bodemverontreiniging, welke is ontstaan als gevolg van een illegale dumping van twee jerrycans met brandstof (rapport kenmerk IDDS: 06128408/BK/rap1, d.d. 9 januari 2007).

Ter vaststelling van de verontreinigingsomvang en de betreffende oliesoort, is een mengmonster samengesteld van de verontreinigde grond (MM1). Hieruit blijkt de grond over een oppervlakte van circa 4 m², tot een diepte van circa 0,3 meter te zijn verontreinigd met minerale olie tot boven de tussenwaarde. Uit vergelijking van het oliechromatogram met een voorbeeldchromatogram blijkt het de oliesoort huisbrandolie, diesel of gasolie te betreffen.

Uit de resultaten van de chemische analyses wordt geconcludeerd dat de verontreiniging met minerale olie na afronding van de sanering tot beneden de streefwaarde voor minerale olie is verwijderd. Het saneringsdoel is hiermee bereikt.

Keuring partij grond, 's-Gravendijkseweg 50

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 08029754/PDI/rap1, d.d. 6 maart 2008). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met beoogde herinrichting, realisatie kantoorruimte en parkeer gelegenheid, op de onderzoekslocatie waarbij een partij grond zal vrijkomen. Op basis van de toetsing van de resultaten van de uitgevoerde chemische analyses kan het volgende worden gesteld:

Partij 1 depot (0,0 – 1,5) / (circa 940 m³ / 1.504 ton)

- het gehalte PAK overschrijdt de desbetreffende samenstellingswaarde voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit (bijlage 1 van het Bsb). Echter, de gemeten gehalten vallen binnen de marges zoals gesteld in de Ministeriële Vrijstellingsregeling (MVR);
- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van de overige onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond (op basis van de Ministeriële Vrijstellingsregeling) in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 2 depot (0,0 – 1,5) / (circa 1.207 m³ / 1.930 ton)

- het gehalte PAK overschrijdt de desbetreffende samenstellingswaarde voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit (bijlage 1 van het Bsb);
- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van de overige onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde categorie-1 grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 3 insitu (0,0 – 1,25 m-mv) / (circa 1.246 m³ / 1.995 ton)

- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 4 insitu (1,25 – 2,5 m-mv) / (circa 1.246 m³ / 1.995 ton)

- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 5 insitu (0,0 – 1,25 m-mv) / (circa 1.243 m³ / 1.990 ton)

- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 6 insitu (1,25 – 2,5 m-mv) / (circa 1.243 m³ / 1.990 ton)

- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 7 insitu (0,0 – 1,25 m-mv) / (circa 1.153 m³ / 1.846 ton)

- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 8 insitu (1,25 – 2,5 m-mv) / (circa 1.153 m³ / 1.846 ton)

- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Milieukundig bodemonderzoek, Keyzersweg 50

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 0908B263/PDI/rap1, d.d. 21 augustus 2009). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het vaststellen van de nulsituatie ten aanzien van de bodemkwaliteit. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Grond

- in de boven- en ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- behoudens boring 09 (M04) ter plaatse van de spuitcabine (overschrijding achtergrondwaarden voor PAK en minerale olie), zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden;
- de aangetoonde lichte verontreiniging met minerale olie is vooralsnog van onbekende oorzaak. De aangetoonde lichte verontreiniging met PAK is naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan de verwachting zoals gesteld in de bodemkwaliteitskaart van gemeente Noordwijk.

Grondwater

- in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 wordt de tussenwaarde voor barium overschreden. Omdat deze verontreiniging hoogstwaarschijnlijk toegeschreven kan worden aan natuurlijke oorzaken, achten wij het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar de verspreiding van deze stof in de bodem niet doelmatig.
- het grondwater is overwegend licht verontreinigd met barium, molybdeen, nikkel en zink en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie;
- de aangetoonde lichte verontreiniging met barium is vermoedelijk eveneens te relateren aan natuurlijke herkomst. De herkomst aangetoonde lichte verontreinigingen met molybdeen, nikkel en zink is op basis van de voor ons beschikbare gegevens onbekend.

Verkennd bodemonderzoek, Keyzersweg 91

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 1003B904/DBI/rap1, d.d. 31 maart 2010). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) transactie van het terrein. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Grond

- in de grond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood, PAK en minerale olie, plaatselijk matig verontreinigd met zink en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en PCB's.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en xylenen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Verkennd bodemonderzoek, Keyzerswey naast nummer 63

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 1011C475/GGE/rap1, d.d. 30 november 2010). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning ten aanzien van de voorgenomen nieuwbouw. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;

Grondwater

- het grondwater is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Verkennd bodemonderzoek, Huygensstraat (ong)

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 1207E526/RKO/rap1, d.d. 20 september 2012). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen transactie van het terrein. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is plaatselijk zeer licht verontreinigd met kwik en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met barium en nikkel en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Verkennd bodemonderzoek, Agrarisch gebied Zwarteweg en Heerenweg

Door Geofox BV is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 76090/LB/hj, d.d. 22 december 1995). Uit de resultaten blijkt dat tot 1,0 m-mv plaatselijk lichte verontreinigingen met PAK, zink, nikkel en lood aanwezig zijn. Over het algemeen wordt de parameter EOX licht verhoogd aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen en vluchtige aromatische koolwaterstoffen en zeer plaatselijk sterk verontreinigd met cadmium. Zeer plaatselijk is een matige verontreiniging met PAK in de grond aanwezig.

Tevens is door 76091/LB nog een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: Geofox BV, d.d. 20 oktober 1997). Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogd de parameter EOX wordt aangetoond. De ondergrond is schoon. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met vluchtige aromaten, 1,2-dichloorethaan en chloroform en sterk verontreinigd met 1,2-dichloorpropan. Bij herbemonstering is de parameter 1,2-dichloorpropan niet meer aangetoond.

Evaluatieverslag, Zwarteweg

Grondslag Milieukundig Adviesbureau BV heeft een evaluatieverslag opgesteld van een uitgevoerde sanering op de locatie (rapport kenmerk: 3221, d.d. 26 november 1997). Uit het verslag blijkt dat totaal 887,86 ton verontreinigde grond is afgevoerd en dat 16.954 m³ grondwater is geloosd.

Indicatief onderzoek, nabij bij De Krom

Door Grondmij is een indicatief onderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: nv3077.BWT/MvS, d.d. maart 1992). Uit de resultaten blijkt dat de grond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK en het grondwater plaatselijk licht verontreinigd is met ethylbenzeen en xyleen.

Verkennd bodemonderzoek, 's Gravendijkseweg (sectie H, 682)

Door Ibozo is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 679/rp1, d.d. 2 mei 1995). Uit de resultaten blijkt dat de grond schoon is en het grondwater licht verontreinigd is met zink, arseen en toluen.

Verkennd bodemonderzoek, Herenweg 124

Door CBB is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 1093341, d.d. 22 oktober 1996). Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met lood en het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

Sanering ondergrondse HBO tank, Zwarteweg 21

Door Th. En A. Hachmang v.o.f. is een tanksanering uitgevoerd op 9 september 1996. Ter plaatse van het vulpunt en afleverpunt is een verontreiniging waargenomen. Tijdens een onderzoek door Ibozo is de verontreiniging niet aangetroffen (rapport kenmerk: AD960012, 11 maart 1996).

Verkennd waterbodemonderzoek, 's Gravendijk

Door Ibozo is een verkennd waterbodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: AD960085/rp2, d.d. april 1996). Uit de resultaten blijkt dat de brede sloten (> 1 meter) een klasse 2 slib bevatten. De smalle sloten (< 1 meter) bevatten een klasse 4 slib.

Indicatief milieukundig bodemonderzoek, 's Gravendijkseweg nabij 47

Door de Fugro is een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 1104-0066-000, d.d. 13 september 2004). Uit de resultaten blijkt dat in de grond en het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek, Zwarteweg 21

Door Ibozo is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 297/rp1, d.d. september 1994). Uit de resultaten blijkt dat de grond schoon is en het grondwater is licht verontreinigd met zink en lood.

Bodemonderzoek, 's Gravendijkseweg

Door Blgg is een bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 76336, d.d. 27 juni 1997). Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK, de ondergrond is schoon en het grondwater is licht verontreinigd met fenol-index.

Verkennd bodemonderzoek, Zwarteweg/'s Gravendijkseweg

Door IJb milieu is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 65828, d.d. 25 januari 2005). Uit de resultaten blijkt het volgende:

- het bemonsterde slib is een klasse 2;
- het aanwezige puin is asbesthoudend;
- het puin kan lichte verontreinigingen met zink en PAK veroorzaakt hebben in de bodem;
- tijdens een voorgaand onderzoek is in het grondwater de concentratie nikkel matig verhoogd aangetoond. Tijdens onderhavig onderzoek wordt de concentratie nikkel hooguit licht teruggevonden.

2.4.4 Bodemkwaliteitskaart / Bodeminformatiesysteem

De gemeente Noordwijk beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De bedrijventerreinen 's-Gravendijk en De Klei zijn volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in zone 10: Bedrijventerreinen. De overige terreindelen zijn volgens de bodemkwaliteitskaart ongezond.

Zone 10: bedrijventerreinen:

Deze zone bestaat uit industrie- en bedrijventerreinen gebouwd na 1960. De gebieden zijn niet opgehoogd of opgehoogd met onverdacht zand. Gezien de recente ontwikkeling van de gebieden is niet te verwachten dat de gebieden sterk verontreinigd zijn. De analyseresultaten duiden niet op verschillen in bodemkwaliteit binnen verschillende delen van de zone.

De zone is geclassificeerd als gebiedstype 1.2. uit de dambordmethode blijkt dat de kans op ongewenst grondverzet groter dan 10% is. Volgens Spitten 2 is binnen deze zone geen vrij grondverzet mogelijk.

Bebouwingsgeschiedenis

Een deel van ESTEC en Klei-Oost zijn bebouwd tussen 1960 en 1980. De overige terreindelen zijn na 1980 bebouwd.

Voormalig en huidig landgebruik

Het ESTEC-terrein is in gebruik als industrie. Klei-Oost en 's-Gravendijk zijn in het gebruik als bedrijven. Het overige terreindeel is in het gebruik als weiland.

3. CONCLUSIES EN ADVIES

Conclusies vooronderzoek

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). Op de bedrijventerreinen zijn diverse bedrijven gevestigd waar activiteiten plaatsvinden, welke een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken. Echter, voor zover bekend hebben alle bedrijven maatregelen genomen, waardoor de kans op het veroorzaken van een (bodem)verontreiniging geminimaliseerd wordt. Betreffende bedrijven worden regelmatig controleert door milieuambtenaren.

Op de bedrijventerreinen hebben voor zover bekend geen calamiteiten plaatsgevonden, welke een (bodem)verontreiniging hebben veroorzaakt.

Er zijn geen verontreinigingen aanwezig voor zover bekend, welke saneringsplichtig zijn.

Advies

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

Indien een activiteit bij een bedrijf gestopt wordt, welke bodembedreigend is, wordt geadviseerd om een onderzoek te laten uitvoeren om te bepalen of er al dan niet een verontreiniging is veroorzaakt door de betreffende activiteit.

Daarnaast wordt geadviseerd om een milieukundig bodemonderzoek te laten uitvoeren indien een leegstaand, dan wel braakliggend terrein/perceel wordt (her)ontwikkeld.

IDDS Milieu
Noordwijk (ZH)

4. BETROUWBAARHEID

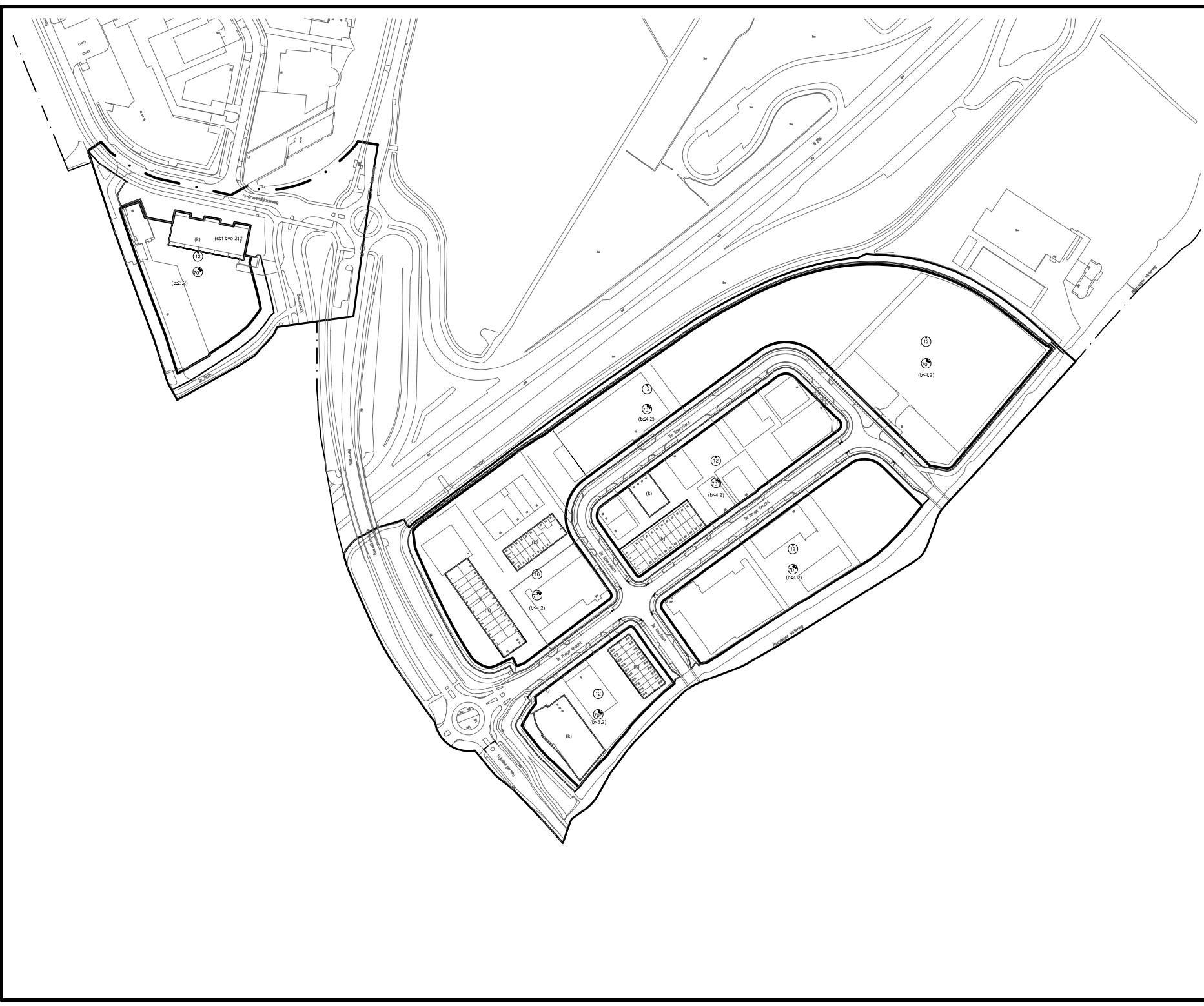
Het onderhavige vooronderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Echter, het vooronderzoek is gebaseerd op de beschikbare historische informatie.

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 mogelijkwerijs 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 geografische besluitvormingsgebied en de onderzoekslocatie voor het vooronderzoek van belang.

BIJLAGE 1
OVERZICHTSKAART / SITUATIEKENING



Plangebied

Plangebiedsgrens

Plankaandsgrens

Bestemmingen

Bedrijventerrein - 1

Bedrijventerrein - 2

Bedrijventerrein - 3

Bedrijventerrein - 4

Groen

Natuur

Sport

Tuin

Verkeer

Verkeer - Reservatie

Water

Wonen

Dubbelbestemmingen

WRA-1 Waarde - Archeologie - 1

WRA-2 Waarde - Archeologie - 2

WRA-3 Waarde - Archeologie - 3

Gebiedsaanduidingen

wro-zone - wijkinggebied 1

wro-zone - wijkinggebied 2

Functieaanduidingen

(bs2) bedrijf tot en met categorie 2

(bs3.1) bedrijf tot en met categorie 3.1

(bs3.2) bedrijf tot en met categorie 3.2

(bs4.2) bedrijf tot en met categorie 4.2

(bw) bedrijfswoning

(dh) detailhandel

(k) kantoor

(bs4-vo-1) specifieke vorm van bedrijventerrein - kantoor met groter bvo - 1

(bs4-vo-2) specifieke vorm van bedrijventerrein - kantoor met groter bvo - 2

(bs4-vo-3) specifieke vorm van bedrijventerrein - kantoor met groter bvo - 3

(bs4-vo) specifieke vorm van bedrijventerrein - water

(vm) verkooppunt motorbrandstoffen zonder lag

Bouwdak

bouwdak

Bouwaanduidingen

(am) antennemast

(ba-bn) specifieke bouwaanduiding - bouwpalen

Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsdak

maximale bouwhoogte (m)

maximale bebouwingspercentage (%)

maximale groot-en bouwhoogte (m)

Figuren

geveel

Verklaringen

topografische gegevens en bestaande ondergrond

1

2

3

0 10 20

Planinformatie

datum

12-12-2012

titel

Bestemmingsplan Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken

opgesteld door

Stuvia

getoetst door

Stuvia

getoetst op

11-11-2012

getoetst door

Stuvia

getoetst op

11-11-2012

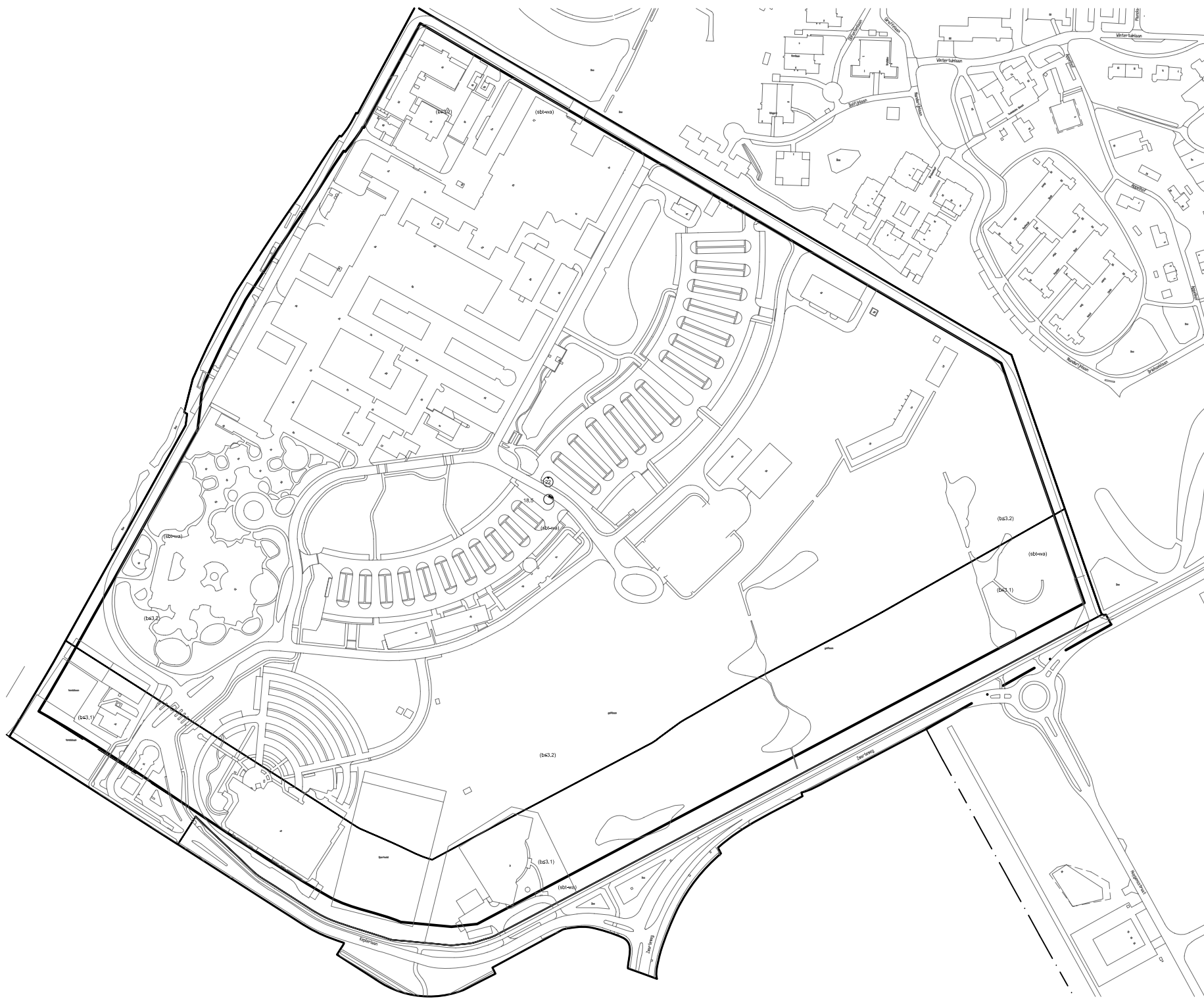
getoetst door

Stuvia

getoetst op

11-11-2012

Bestemmingsplan Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken



- Plangebied**

 -  Plangebiedsgrens
 -  Plankaartedsgrens

Bestemmingen

 -  Bedrijfsenterrein - 1
 -  Bedrijfsenterrein - 2
 -  Bedrijfsenterrein - 3
 -  Bedrijfsenterrein - 4
 -  Groen
 -  Natuur
 -  Sport
 -  Tuin
 -  Verkeer
 -  Verkeer - Reservatie
 -  Water
 -  Wonen

Dubbelbestemmingen

 -  Waarde - Archeologie - 1
 -  Waarde - Archeologie - 2
 -  Waarde - Archeologie - 3

Gebiedsaanduidingen

 -  wro-zone - wijkinggebied 1
 -  wro-zone - wijkinggebied 2

Funcieaanduidingen

 -  bedrijf tot en met categorie 2
 -  bedrijf tot en met categorie 3.1
 -  bedrijf tot en met categorie 3.2
 -  bedrijf tot en met categorie 4.2
 -  bedrijfswoning
 -  detailhandel
 -  kantoor
 -  specifieke vorm van bedrijf/enterrein - kantoor met groter bw - 1
 -  specifieke vorm van bedrijf/enterrein - kantoor met groter bw - 2
 -  specifieke vorm van bedrijf/enterrein - kantoor met groter bw - 3
 -  specifieke vorm van bedrijf/enterrein - water
 -  verkooppunt motorbrandstoffen zonder lpg

Bouwkijk

 -  bouwkijk

Bouwaanduidingen

 -  antennemast
 -  specifieke bouwaanduiding - bouwperceken

Maatvoeringsaanduidingen

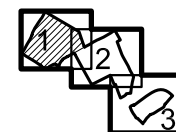
 -  maatvoeringsduik

Figuren

 -  maximale bouwhoogte (m)
 -  maximum bebouwingspercentage (%)
 -  maximale groot- en bouwhoogte (m)

Verklaringen

 -  topografische gegevens en bestaande ondergrond



Planinformatie

DESK	Verzamel	Verzamel	Gedrukt door
3 august 2012	Concept		Van Rensen & P Kantoor voor de Nieuw-Zeelandse Rechtspraak
16 augustus 2012	Voorbereiden		
	Ontwerp		
	Verspreiden		
	Ontbrengen		
		Schaal	1:1000
		Papierformaat	A3

Bestemmingsplan Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken

BIJLAGE 2
FOTOREPORTAGE



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



Estec



Estec



Estec



Estec



Estec