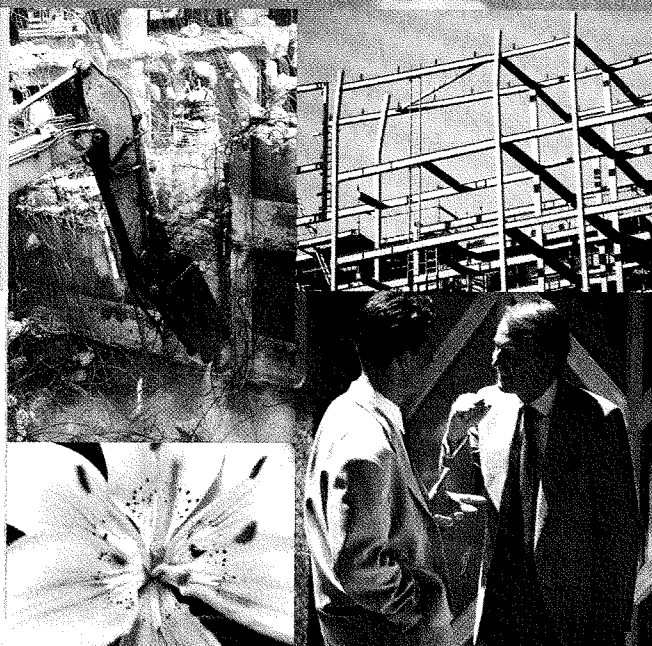
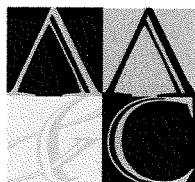


Rapportage historisch onderzoek
Parklaan 2 te Hillegom

Soort onderzoek:
Historisch onderzoek



milieu ■ arbo ■ veiligheid ■ advies



AA&C Nederland b.v.
milieu-arbo-veiligheid-advies



**Rapportage historisch onderzoek
Parklaan 2 te Hillegom**

Soort onderzoek:

Historisch onderzoek

Opdrachtgever

Naam : Stichting HOZO
Contactpersoon : mevrouw A.J.C. Ricke-Molleman
Correspondentieadres : Garbialaan 3
Postcode en woonplaats : 2182 LA HILLEGOM

Bezoekadres : Garbialaan 3

Telefoon : 0252-576500

Telefax : 0252-576534

AA & C Nederland B.V.

Contactpersoon : de heer L.J. Ton
Telefoon : 0348 - 46 08 37
Telefax : 0348 - 46 04 15
Bezoekadres : Goudsestraatweg 2
Postcode/plaats : 3421 GJ OUDEWATER

Akkoord Chr. da Graça :

J. O. 

Op al onze offertes, opdrachtbevestigingen, overeenkomsten en documenten zijn de algemene voorwaarden van AA & C Nederland b.v. van toepassing. Op verzoek wordt u één exemplaar toegezonden.



Inhoudsopgave

1. Algemeen

- 1.1 Inleiding
- 1.2 Doel van onderzoek
- 1.3 Referentiekader
- 1.4 Betrouwbaarheid

2. Locatiebeschrijving, bodemopbouw en geohydrologie

- 2.1 Beschrijving van de locatie
- 2.2 Bodemopbouw en geohydrologie
- 2.3 Bodemkwaliteit

3. Voormalig en huidig gebruik

- 3.1 Inleiding
- 3.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken
- 3.3 Bodembedreigende activiteiten
- 3.4 Samenvatting

4. Deellocatie, hypothese en onderzoeksstrategie

5. Conclusies en aanbevelingen

Bijlagen:

- Tekening(en)
- Kadastrale gegevens
- Kopieën belangrijke dossierstukken
- Fotoblad(en)



I Algemeen

I.1 Inleiding:

Op 24 juli 2007 is door Stichting HOZO aan AA & C Nederland B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een historisch onderzoek ter plaatse van Parklaan 2 te Hillegom (zie bijlage "tekening(en)"). De aanleiding voor het onderzoek zijn de mogelijke toekomstige ontwikkelingen op de locatie.

I.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is het verzamelen van informatie op basis waarvan een hypothese kan worden gesteld ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Deze hypothese omtrent de aard van de verontreinigende stoffen en de te verwachten ruimtelijke verdeling kan vervolgens met een bodemonderzoek worden getoetst.

Het onderzoek bestaat dus uit het verzamelen en gestructureerd weergegeven in dit rapport van informatie met betrekking tot het voormalige gebruik van de locatie. Het rapport wordt afgesloten met een hypothese (en een voorstel voor de in het bodemonderzoek te volgen onderzoeksstrategie).

I.3 Referentiekader

Dit historisch onderzoek is gebaseerd op de NVN 5725 Bodem - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek [1]. Deze voornorm geeft aan dat bij een vooronderzoek in het kader van de bouwverordening aankoop e.d. informatie verzameld dient te worden met betrekking tot historisch-, huidig- en toekomstig gebruik en met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie. Deze informatie dient verzameld te worden op basisniveau, zoals gedefinieerd in de NVN 5725.

I.4 Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid en wordt aannemelijk geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Er wordt op gewezen dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.



2 Locatiebeschrijving, bodemopbouw en geohydrologie

In dit hoofdstuk worden de locatiegegevens beschreven en worden de resultaten van het vooronderzoek gepresenteerd. Tevens wordt de onderzoeksstrategie besproken.

2.1 Beschrijving van de locatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan Parklaan 6 te Hillegom. De belangrijkste locatiegegevens met betrekking tot de onderzoekslocatie zijn in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Locatiegegevens

Adres	Parklaan 2 te Hillegom
Kadastrale gegevens	Gemeente Hillegom, sectie B, nummer 5814
Coördinaten	X = 100272 en Y = 479215
Huidige eigenaar	Stichting Hillegomse Organisatie voor Zorgverlening aan Ouderen
Huidig gebruik	Woonzorgcentrum, erf-tuin
Oppervlak onderzoeksgebied	679 m ²

Adres	Parklaan 2 te Hillegom
Kadastrale gegevens	Gemeente Hillegom, sectie B, nummer 5812
Coördinaten	X = 1000236 en Y = 479244
Huidige eigenaar	Stichting Hillegomse Organisatie voor Zorgverlening aan Ouderen
Huidig gebruik	Erf-tuin
Oppervlak onderzoeksgebied	43 m ²

Adres	Parklaan te Hillegom
Kadastrale gegevens	Gemeente Hillegom, sectie B, nummer 5813
Coördinaten	X = 100245 en Y = 479240
Huidige eigenaar	Gemeente Hillegom
Huidig gebruik	Erf -tuin
Oppervlak onderzoeksgebied	151 m ²

Op de kaart in bijlage "tekeningen" is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.

Een kadastrale kaart en de kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn in de bijlage "kadastrale gegevens" opgenomen.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt nog juist binnen de begrenzing van het gebied waarin holocene duinafzetting voorkomen. Deze over het algemeen zeer fijne tot matig fijne zanden worden, vanaf het maaiveldniveau, tot een diepte van 5 à 10 meter aangetroffen. In dit pakket treedt overwegend een horizontale grondwaterbeweging op. Uit eerder uitgevoerde boringen kan worden afgeleid dat tussen circa 1,0 en 1,5 meter beneden maaiveld een veenlaag voorkomt. De veenlaag is nagenoeg uniform in het terrein aanwezig en vorm een stagnerende bodemeenheid.

De basis voor het duinzand bestaat uit een pakket zeer fijne, slibhoudende zanden met een dikte van circa 10 meter. Deze, over het algemeen slecht doorlatende afzettingen, vormen de scheidende laag tussen het duinzandpakket (ondiepe en watervoerend pakket) en het pleistocene pakket (eerste



watervoerend pakket). De scheidende laag vormt in oostelijke richting de deklaag. In het onderzoeksgebied is deze echter onder invloed van de wind met duinzand bedekt.

De freatische grondwaterstand fluctueert globaal tussen 1,0 en 1,5 meter beneden maaiveld. Eén en ander houdt in dat het freatisch vlak tijdelijk tot beneden de veenlaag kan dalen.

De grondwaterbeweging in zowel het ondiepe als eerste watervoerend pakket is oostelijk tot zuidoostelijk gericht. In de relatief diep ontwaterde polders rondom Hoofddorp kwelt het grondwater naar de oppervlakte. In de omgeving van Hillegom kan het stromingsbeeld enigszins afwijken van de eerder aangegeven richting in verband met grondwateronttrekkingen in het eerste watervoerend pakket. Deze, qua omvang relatief geringe onttrekkingen, vinden voor het merendeel plaats ten behoeve van de vollegronds-tuinbouw.

Geohydrologische informatie is verzameld door:

- raadplegen van de beschikbare onderzoeksrapporten [zie bronvermelding].

2.3 Bodemkwaliteit

De Gemeente Hillegom beschikt over een bodemkwaliteitskaart (Bkk) [Syncera De Straat, 2005]. De onderzoekslocatie valt in zone 8 (woonwijk 1945-1970, kassen < 1935). De bijbehorende achtergrondgehalten staan weergegeven in tabel 2.3. Ter vergelijking zijn ook de streef- en interventiewaarden weergegeven.

Tabel 2.3. Achtergrondgehalten (in mg/kg d.s.) in vergelijking met streef- en interventiewaarden (beide voor standaardbodem).

Stof	Achtergrondgehalten volgens Bkk	Streef- en interventiewaarden	
	Bovengrond	Streefwaarde	Interventiewaarde
Arseen	29	29	55
Cadmium	0,8	0,8	12
Chroom	100	100	380
Koper	36	36	190
Kwik	0,3	0,3	10
Lood	85	85	530
Nikkel	35	35	210
Zink	140	140	720
PAK10	1,0	1,0	40
EOX	1,0	0,3	-



3 Voormalig en huidig gebruik

3.1 Inleiding

Het vroegere gebruik van de Parklaan 2 en de directe omgeving tot aan het heden is van belang om te kunnen vaststellen waar potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden en thans nog plaatsvinden.

Ten behoeve van een inventarisatie van het voormalige gebruik zijn de volgende activiteiten uitgevoerd: Bezoek en raadplegen van de volgende archieven:

- Wet milieubeheer en (voormalige) Hinderwet;
- Bouw & Woningtoezicht;
- Wbb van gemeente Hillegom;
- Squit Gis;
- Archief ondergrondse tanks;
- Historisch archief gemeente;
- Luchtfoto's anno 2005 (verkregen bij de gemeente Hillegom);
- Een locatiebezoek op 19 juli 2007.

3.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Uit het historisch onderzoek zijn geen eerder uitgevoerde bodemonderzoeken naar voren gekomen. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn echter diverse onderzoeken uitgevoerd. De relevante informatie is hieronder samengevat:

Militairterrein hoek Tetstraat/Parklaan (o.a. huidige Parklaan 9-11A)

Op de hoek Tetstraat en Parklaan was in het verleden een militairmagazijn aanwezig. Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken [3, 4, 5] bleek dat ter plaatse van een ondergrondse opslagtank een olie verontreiniging aanwezig was. De betreffende verontreiniging is rond 1990-1991 samen de ondergrondse tank verwijderd. Tegenwoordig staan er eengezinswoningen op deze locatie.

Parklaan 4

Ter plaatse het voormalige Parklaan 4, wat aan de noordzijde van de onderzoekslocatie is gelegen, was in het verleden een benzinstation gevestigd. Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken [6, 7] ter plaatse blijkt dat er in de grond licht verhoogde gehalten aan minerale olie en pak zijn aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Op locatie heeft in 2005 een sanering plaatsgevonden waarbij de aanwezige ondergrondse tanks (4x) en leidingwerk zijn verwijderd.

Belangrijke gegevens uit het betreffende onderzoeken zijn gekopieerd en in de bijlage "Kopieën belangrijke dossierstukken" toegevoegd aan de rapportage.



3.3 Bodembedreigende activiteiten

Op de onderzoekslocatie en/of in de directe omgeving zijn de volgende bodembedreigende activiteiten:

Adres	Bodembedreigende activiteit	Periode	Toelichting
Parklaan 2	2x ondergrondse tanks (30.000 liter en 3.000 liter) t.b.v. verwarming	1958-onbekend	Informatie aanvraag Bouwvergunning Parklaan 2 (7 november 1958)
Parklaan ong.	Militair magazijn met ondergrondse brandstofopslag en kas	onbekend	Informatie bodemarchief gemeente Hillegom
Parklaan 4	Benzinestation inclusief 4 ondergrondse tanks en leidingwerk	Onbekend-2005	Informatie bodemarchief gemeente Hillegom

3.4 Samenvatting

Op 7 november 1959 is door de Stichting Bejaardencentrum Der Nederlandse Hervormde kerk een bouwvergunningaanvraag ingediend voor de bouw van een woonzorgcentrum. Uit het bouwbestek komt naar voren dat er destijds twee ondergrondse olietanks, éénmaal 30.000 liter en éénmaal 3.000 liter, zijn geplaatst ten behoeve van de verwarming van het pand. Op de aanwezige bouwtekeningen is geen locatie van de ondergrondse tanks aangegeven. Door een medewerker ter plaatse is aangegeven dat de ondergrondse tanks aan de voorzijde naast de ingang hebben gelegen en circa 15 tot 20 jaar geleden zijn verwijderd. Verdere gedetailleerde informatie hierover is echter niet aanwezig. De globale ligging is weergegeven in op de situatietekening (zie bijlage "tekening(en)").

Uit het historisch onderzoek blijkt dat geen informatie bekend is ten aanzien van uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie. In de directe omgeving zijn aan de westzijde (Parklaan 4 en 9-I la) verontreinigingen met minerale olie geconstateerd in verband met voormalige bedrijfsactiviteiten. De verontreinigingen zijn echter in het verleden reeds verwijderd en waren tevens gering van omvang, waardoor zij in principe geen bedreiging voor de onderzoekslocatie vormen.



4 Deellocaties, hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie ter plaatse van de voormalige ondergrondse olietanks beschouwd als **verdacht** met betrekking op bodemverontreiniging. De locatie wordt ondanks het feit dat de tanks zeer waarschijnlijk zijn verwijderd als verdacht beschouwd omdat niet bekend is op welke wijze dit is gebeurd. Ondergrondse tanks dienen door een KIWA-gecertificeerd bedrijf te worden verwijderd waarna hiervoor een certificaat wordt afgegeven.

Het overige deel van de locatie wordt beschouwd als **onverdacht** met betrekking op bodemverontreiniging. Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie wordt op basis van ongewijzigd gebruik geen bodemonderzoek op de gehele locatie noodzakelijk geacht. Indien echter werkzaamheden in het kader van bijvoorbeeld verbouw of nieuwbouw gaan plaatsvinden, zal voor de bouwvergunningaanvraag mogelijk wel een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Tevens is het raadzaam om bij aan- of verkoop een verkennend bodemonderzoek (strategie onverdacht) voor de gehele locatie uit te voeren.

Ter plaatse van de ondergrondse tanks wordt geadviseerd om een bodemonderzoek conform de NEN 5740, strategie voor een locatie met één of meer ondergrondse tanks (VEP-BO) uit te voeren. In tabel 4.1 is hiervoor een voorstel voor de onderzoeksstrategie opgenomen.

Tabel 4.1 deellocaties, hypotheses en voorstel onderzoeksstrategie

Deel-Locatie	Hypothese	Boringen en peilbuizen	Chemische analyse
Voormalige ondergrondse tanks (30.000 liter)	VEP-BO*	1x 0,5 meter-minus onderzijde tank 1x peilbuis	1x minerale olie grondanalyse 1x minerale olie en BETXN
Voormalige ondergrondse tanks (3000 liter)	VEP-BO*	3x 0,5 meter-minus onderzijde tank 1x peilbuis	2x minerale olie grondanalyse 1x minerale olie en BETXN

BETXN: vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylene en naftaleen)

* Indien de olietanks op korte afstand van elkaar zijn gelegen kan het onderzoek gecombineerd uitgevoerd worden.



5 Conclusies en aanbevelingen

Op 19 juli 2007 is door De Principaal aan AA & C Nederland B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een historisch onderzoek ter plaatse van de Parklaan 2 te Hillegom. De aanleiding voor het onderzoek is de mogelijke toekomstige ontwikkelingen op de onderzoekslocatie.

Uit het historisch onderzoek wordt het volgende geconcludeerd en aanbevolen:

- Uit het vooronderzoek is gebleken dat er op de locatie ondergrondse olietanks aanwezig zijn geweest. De onderzoekslocatie wordt derhalve beschouwd als **verdacht** met betrekking op bodemverontreiniging;
- Aanbevolen wordt om ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren;



Bronvermeldingen

1. NVN 5725, Bodem, Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-Instituut, oktober 1999;
2. NEN 5740, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek Nederlands Normalisatie-Instituut, oktober 1999;
3. Indicatief bodemonderzoek militairterrein hoek Tetstraat/Parklaan te Hillegom, Tauw, rapportnummer 3123391/RO-01, november 1998;
4. Nader onderzoek en saneringsplan militairterrein hoek Tetstraat/Parklaan, Tauw, rapportnummer 2130800/3130819., april 1990;
5. Indicatief en aanvullend onderzoek magazijn hoek Tetstraat/Parklaan, Tauw, rapportnummer R3123391, oktober 1990;
6. Eindsituatie bodemonderzoek Parklaan 4 te Hillegom, Syncera De Straat, B05g0038, 26 april 2005.
7. Briefrapportage voormalig pompstation Parklaan 4, IDDS bv, kenmerk 07028614/JZ/rap1, maart 2007.



Bijlagen

- Tekening(en)
- Kadastrale gegevens
- Kopieën belangrijke dossierstukken
- Fotoblad(en)