

Eindrapport historisch bodemonderzoek (vooronderzoek)
Recreatiepark Beekse Bergen te Hilvarenbeek

Project nummer: 2380191.HO
4 juni 2009

Opdrachtgever: Libéma Exploitatie BV
Postbus 142
5240 AC Rosmalen

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ing. M. Hoogerbrugge
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	3
1.1. AANLEIDING EN DOEL	3
1.2. OPBOUW RAPPORT	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1. TOELICHTING OP OMVANG LOCATIE	4
2.2. HUIDIGE SITUATIE EN GESCHIEDENIS VAN HET RECREATIEPARK	4
2.3. EERDER UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN	5
2.4. MILIEUDOSSIERS GEMEENTE HILVARENBEEK	11
LITERATUURLIJST	13
LIJST VAN BIJLAGEN	14

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Libéma Exploitatie BV is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) ten behoeve van het recreatiepark Beekse Bergen te Hilvarenbeek.

Libéma Exploitatie BV heeft het voornemen het recreatiepark te versterken en te vergroten. De plannen houden in dat het recreatiepark wordt geherstructureerd en wordt uitgebreid. Het herstructureringsplan voorziet in nieuwbouw en/of vernieuwing van bestaande facilitaire en recreatieve voorzieningen voor dag- en verblijfsrecreatie.

In verband met het aanvragen van bouwvergunningen zal op delen van het recreatiepark een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd dienen te worden. Voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek dient een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) verricht te worden. Het doel van het onderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek.

De uitvoering van het onderzoek is gebaseerd op Nederlandse norm Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek (NEN 5725). Deze voormorm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek voorafgaand aan een eventueel veld- en laboratoriumonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreinigingen. De bij het vooronderzoek verzamelde informatie kan gebruikt worden voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

1.2. Opbouw rapport

Het rapport is als volgt ingedeeld. In hoofdstuk 2 is de verzamelde informatie weergegeven. In bijlage 1 is de topografische kaart van de locatie opgenomen. Bijlage 2 bevat een luchtfoto. In de bijlagen 3 en 4 zijn respectievelijk de geologische gegevens en de historische gegevens uit het rapport van SOB Research opgenomen. In bijlage 5 zijn historische kaarten opgenomen en in bijlage 6 is een kopie van het in 2001 opgestelde onderzoeksprogramma voor een nulsituatie-onderzoek opgenomen. De situatietekening van de locatie (bijlage 7) is los bijgevoegd.

2. Vooronderzoek

2.1. Toelichting op omvang locatie

Alhoewel op slechts delen van het recreatiepark een verkennend bodemonderzoek plaats zal moeten vinden heeft de opdrachtgever er voor gekozen om voor het gehele plangebied een historisch bodemonderzoek te laten verrichten. De oppervlakte van het gehele plangebied (zie bijlagen 1, 2 en 7) van de Beekse Bergen bedraagt 388 hectare.

2.2. Huidige situatie en geschiedenis van het recreatiepark

Op 14 mei 2009 is de locatie bezocht door een adviseur van SMA Zeeland BV. Op die dag zijn tevens medewerkers (de heren J. Romijn en G. Vermeulen) van de Beekse Bergen geïnterviewd. De informatie die voortgekomen is uit de interviews is, waar van toepassing, vermeld in de paragrafen 2.2 tot en met 2.4.

Recreatiepark Beekse Bergen (adres: Beekse Bergen 1 te Hilvarenbeek) is gelegen tussen Tilburg en Hilvarenbeek. Het terrein bestaat uit Libéma Vakantiepark Beekse Bergen, Libéma Safaricamp Beekse Bergen, Speelland Beekse Bergen en Safaripark Beekse Bergen.

SOB Research heeft een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd gericht op het gehele plangebied. Uit het rapport (SOB Research. Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek, *Archeologisch Bureauonderzoek Plangebied Beekse Bergen, Hilvarenbeek, Gemeente Hilvarenbeek*, projectnummer 1533-0809, d.d. december 2008) zijn de geologische (paragraaf 3.1) en de historische gegevens (paragraaf 3.3) overgenomen. Deze gegevens zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 3 en bijlage 4 van het onderhavige rapport. Bij de geologische gegevens is vermeld dat, op de Geomorfische Kaart van Nederland, het uiterst zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied wordt weergegeven als een 'storthoop en opgehoogd of opgespoten terrein'. Volgens een medewerker van de Beekse Bergen is eind jaren tachtig het Wilhelminakanaal verbreed in verband met de aanleg van een roeibaan. Het daarbij vrijkomende zand is destijds op de weergegeven locatie opgespoten. Later is al het zand afgevoerd. De werkzaamheden zijn in opdracht van Provincie Noord-Brabant/Rijkswaterstaat uitgevoerd.

In bijlage 5 van het onderhavige rapport zijn de topografische kaarten uit 1899, 1938, 1958 en 1980 opgenomen.

Door zandwinning eind jaren vijftig ontstond tussen Tilburg en Hilvarenbeek een grote waterplas. Veel mensen uit de regio bezochten deze plas. Begin jaren zestig zijn de gemeentes Tilburg en Hilvarenbeek begonnen met het ontwikkelen van plannen voor een recreatiepark. In 1964 is Speelland Beekse Bergen opgericht. Al snel kwamen er vele uitbreidingen. In 1968 ontstond het Safaripark Beekse Bergen. Dit park begon met 40 leeuwen en droeg toen nog de naam Leeuwenpark Beekse Bergen. Na een aantal jaren alleen maar leeuwen te hebben gehad werden er steeds meer diersoorten in het park ondergebracht. Het park "Leeuwenpark Beekse Bergen" kreeg de algemene naam "Safaripark Beekse Bergen".

In 1987 heeft Libéma het park gekocht en investeerde in de verblijfsrecreatie door het aanleggen van een tweede camping en een bungalowpark.

Op dit moment dag leven in Safaripark Beekse Bergen 1.500 dieren verdeeld over meer dan 150 verschillende diersoorten. Het is hiermee het grootste Wildlife dierenpark van de Benelux. Er zijn verschillende manieren om de dieren te bekijken namelijk middels een wandelsafari, autosafari, bussafari en/of bootsafari.

2.3. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op verschillende locaties verspreid over het terrein van Beekse Bergen zijn bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder is per bodemonderzoeksrapport de belangrijkste informatie vermeld. De locaties (locatienummers staan vetgedrukt voor de aanduiding van het rapport) van de bodemonderzoeken staan aangegeven op de situatietekening.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

643 V.B.P. Holland B.V., *Verkennd bodemonderzoek, Beekse Bergen 31, Hilvarenbeek*, projectnummer: 98.M643, d.d. 10-03-1998

Het bodemonderzoek is ter plaatse van de nieuw te realiseren tank- en wasplaats uitgevoerd. In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater zijn de gehalten aan chroom, koper, lood en zink hoger dan de streefwaarde.

1 V.B.P. Holland B.V., *Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek*, projectnummer: 98.M642-01, d.d. 12-03-1998, Locatie tank: Safaripark Giraffestal

Bij de ondergrondse tank zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd.

De ondergrondse tank en het leidingwerk zijn op 16-06-2000 gesaneerd (verwijderd). Er is een KIWA tanksaneringscertificaat aanwezig (certificaatnummer: P 3463).

2 V.B.P. Holland B.V., *Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek*, projectnummer: 98.M642-02, d.d. 12-03-1998, Locatie tank: Safaripark kantine

Bij de ondergrondse tank zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd. Het is niet bekend of de tank is gesaneerd.

3 V.B.P. Holland B.V., *Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek*, projectnummer: 98.M642-03, d.d. 12-03-1998, Locatie tank: Safaripark ziekenhuis en woonhuis

Bij de ondergrondse tank zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd. Het is niet bekend of de tank is gesaneerd. De huidige bewoner van het

woonhuis heeft bij graafwerkzaamheden op en nabij de op te tekening weergegeven tanklocatie echter nooit een tank aangetroffen.

- 4 V.B.P. Holland B.V., Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 98.M642-04, d.d. 12-03-1998,

Locatie tank: Safaripark woonhuis Glabbeek

Bij de ondergrondse tank zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd.

De ondergrondse tank is op 24-11-2000 gesaneerd (inwendig gereinigd en gevuld met zand). Het leidingwerk is inwendig gereinigd en voor zover mogelijk/noodzakelijk verwijderd. Er is een KIWA tanksaneringscertificaat aanwezig (certificaatnummer: P 3502).

- 5 V.B.P. Holland B.V., Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 98.M642-05, d.d. 12-03-1998, Locatie tank: oude strandrestaurant

Bij de ondergrondse tank zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd.

De ondergrondse olietank is op 10-04-2000 gereinigd. Er is een reinigingscertificaat aanwezig (nr. 2859). Op het rapport in het gemeentelijke dossier stond het volgende vermeld: Sanering 10-4-2000 door Spierings Hilvarenbeek. KIWA nr. P3441.

- 6 V.B.P. Holland B.V., Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 98.M642-06, d.d. 12-03-1998, Locatie tank: nieuw strandrestaurant

In een mengmonster van de ondergrond (2,0-2,5 m-mv) bij de ondergrondse olietank is een lichte verhoging van het minerale oliegehalte (120 mg/kg ds) geconstateerd. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd.

De ondergrondse tank en het leidingwerk zijn op 12-01-2001 gesaneerd (verwijderd). Er is een KIWA tanksaneringscertificaat aanwezig (certificaatnummer: P 3522).

- 7 V.B.P. Holland B.V., Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 98.M642-07, d.d. 12-03-1998, Locatie tank: centraal magazijn

In een mengmonster van de ondergrond (2,0-2,3 m-mv) bij de ondergrondse olietank is een lichte verhoging van het minerale oliegehalte (110 mg/kg ds) geconstateerd. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd.

De ondergrondse olietank is op 19-03-2002 gereinigd. Er is een reinigingscertificaat aanwezig (nr. 3098).

- 8 V.B.P. Holland B.V., Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 98.M642-08, d.d. 12-03-1998, Locatie tank: pomp WTD

In de bovengrond nabij de dieselpomp is een matige verhoging (980 mg/kg ds, groter dan de T-waarde) van het minerale oliegehalte geconstateerd. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd.

- 8 V.B.P. Holland B.V., Aanvullend bodemonderzoek, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 01.M.1380, d.d. 03-01-2002, Locatie tank: pomp WTD (pompstation technische dienst)

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek was het vaststellen van de omvang van de eerder vastgestelde verontreiniging met minerale olie in de bovengrond nabij de dieselpomp (zie rapport met projectnummer 98.M642-08). Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de eerder geconstateerde matige verontreiniging met minerale olie in de grond beperkt van omvang is.

De ondergrondse tank en het leidingwerk zijn op 22-05-2002 gesaneerd (verwijderd). Er is een KIWA tanksaneringscertificaat aanwezig (certificaatnummer: P 3647). Op het tanksaneringscertificaat is vermeld dat de tanksanering onder milieukundige begeleiding is uitgevoerd en dat de sanering dermate gering bleek dat geen nadere actie is ondernomen.

- 9 V.B.P. Holland B.V., Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 98.M642-09, d.d. 12-03-1998, Locatie tank: Maxi-theater

Bij de ondergrondse tank zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd.

De ondergrondse tank en het leidingwerk zijn op 12-01-2001 gesaneerd (verwijderd). Er is een KIWA tanksaneringscertificaat aanwezig (certificaatnummer: P 3520).

- 10 V.B.P. Holland B.V., Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 98.M642-10, d.d. 12-03-1998, Locatie tank: Kantoor TD

Bij de ondergrondse tank zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd.

De ondergrondse tank en het leidingwerk zijn op 19-03-2002 gesaneerd (verwijderd). Er is een KIWA tanksaneringscertificaat aanwezig (certificaatnummer: P 3637).

- 11 V.B.P. Holland B.V., Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 98.M642-11, d.d. 12-03-1998, Locatie tank: terrein technische dienst

Bij de ondergrondse tank zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd.

De ondergrondse tank en het leidingwerk zijn op 13-12-2001 gesaneerd (verwijderd). Er is een KIWA tanksaneringscertificaat aanwezig (certificaatnummer: P 3621).

- 12 V.B.P. Holland B.V., Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 98.M642-12, d.d. 12-03-1998, Locatie tank: Woonhuis Hartog

Bij de ondergrondse tank zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd.

De ondergrondse tank en het leidingwerk zijn op 24-11-2000 gesaneerd (verwijderd). Er is een KIWA tanksaneringscertificaat aanwezig (certificaatnummer: P 3503).

- 13 V.B.P. Holland B.V., Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 98.M642-13, d.d. 12-03-1998, Locatie tank: Boscafé camping Safari

Bij de ondergrondse tank zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd.

De ondergrondse olietank is op 10-04-2000 gereinigd. Er is een reinigingscertificaat aanwezig (nr. 2858). Op het rapport in het gemeentelijke dossier stond het volgende vermeld: Sanering 10-4-2000 door Spierings Hilvarenbeek. KIWA nr. P3440.

- 14 V.B.P. Holland B.V., Rapportage Tankonderzoek NVN 5740/BOOT, Beekse Bergen 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 98.M642-14, d.d. 12-03-1998, Locatie tanks: Pompstation Safaripark

Bij de ondergrondse tanks zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen met minerale olieproducten geconstateerd.

De twee ondergrondse tanks en het leidingwerk zijn op 22-05-2002 gesaneerd (verwijderd). Er zijn KIWA tanksaneringscertificaten aanwezig (certificaatnummers: MH413 en MH414).

V.B.P. Holland B.V., Nulsituatie-onderzoek Beekse Bergen, Recreatieoord Beekse Bergen, Hilvarenbeek, projectnummer: 01.M.1250, d.d. 28-05-2001

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormen de voorschriften in een door de gemeente Hilvarenbeek verstrekte vergunning Wet Milieubeheer en het voornemen om een aanvraag voor een bouwvergunning in te dienen voor een nieuw te realiseren tank- en wasplaats.

In het rapport is vermeld dat reeds de volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek Beekse Bergen (VBP Holland bv, maart 1998, projectnummer 98.M.643;
- Veertien BOOT onderzoeken (VBP Holland bv, maart 1998, projectnummers 98.M.642-01 t/m - 14.

Uit voornoemde onderzoeken blijkt het volgende:

- Voornoemd verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van de nieuw te realiseren tank- en wasplaats uitgevoerd. In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de

onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater zijn de gehalten aan chroom, koper, lood en zink hoger dan de streefwaarde;

- De BOOT-onderzoeken zijn uitgevoerd bij in totaal 16 tanks c.q. tankclusters. Uit de resultaten blijkt dat bij dertien locaties zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreiniging is waargenomen. Bij twee locaties is in de grond een lichte overschrijding van de streefwaarde voor minerale olie vastgesteld. Bij één locatie (afleverzuil) was het minerale oliegehalte groter dan de T-waarde. De gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie in het grondwater waren bij alle locaties kleiner dan de detectiegrens.

De opzet van het nulsituatie-onderzoek is vooraf telefonisch doorgesproken met en goedgekeurd door de gemeente Hilvarenbeek. Uit het rapport is een kopie van het onderzoeksprogramma opgenomen in bijlage 6. De situering van de in het onderzoeksprogramma vermelde locaties (locatienummers staan vetgedrukt) staan aangegeven op de situatietekening.

643: De nieuw te realiseren wasplaats en het tankstation. Zie rapport V.B.P. Holland B.V., *Verkennd bodemonderzoek, Beekse Bergen 31, Hilvarenbeek*, projectnummer: 98.M643, d.d. 10-03-1998.

GA: De garage. In de grond, waarover later een betonvloer is aangebracht, is een minerale oliegehalte van 94 mg/kg ds geconstateerd.

VO: De veropslag. Gezien de aard van de activiteiten en de condities waaronder de opslag plaatsvindt, is in overleg met gemeente Hilvarenbeek besloten dat ter plaatse geen bodemonderzoek nodig is.

RZ: De opslag van reinigingsmiddelen en zwembadchemicaliën. De kans op bodemverontreiniging wordt uiterst gering geacht, omdat de opslag volledig inpandig, op een dichte betonvloer plaatsvindt. Derhalve is overeengekomen geen bodemonderzoek te verrichten.

MP V.B.P. Holland B.V., Bodemonderzoek t.p.v. mestplaat, Beekse Bergen nr. 1, Hilvarenbeek, projectnummer: 02.M.1432, d.d. 21-03-2002

De aanleiding tot het instellen van een bodemonderzoek is de eis van de gemeente om de bestaande mestplaat van stelconplaten te verwijderen en te vervangen door een nieuwe betonnen mestplaat op dezelfde locatie.

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel in het mengmonster van de bovengrond als dat van de ondergrond de gehalten aan alle onderzochte stoffen kleiner zijn dan de streefwaarde of de detectielimiet. Geconcludeerd is dat de mestopslag de onderliggende bodem dus niet verontreinigt.

Uit de analyseresultaten van het grondwater uit peilbuis 1 blijkt dat het gehalte aan zink de interventiewaarde overschrijdt. Het cadmiumgehalte is groter dan de streefwaarde. Het ten opzichte van de interventiewaarde verhoogde zinkgehalte geeft strikt genomen aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek. Geadviseerd wordt om het grondwater opnieuw te laten analyseren op zink. De zinkverontreiniging hoeft geen belemmering te vormen voor de aanleg van de mestplaat.

TG V.B.P. Holland B.V., Verkennd bodemonderzoek t.p.v. het voormalige toiletgebouw en nabij gelegen sleuf, Beekse Bergen, Hilvarenbeek, projectnummer: 02.M.1555, d.d. 24-10-2002

Nabij een voormalig toiletgebouw en een nabij gelegen sleuf is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding is de eis van de gemeente i.v.m. de milieuvergunning. De riolering bij het voormalige toiletgebouw is niet vloeistof dicht en in de sleuf vindt bodemlozing van huishoudelijk afvalwater plaats.

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in MM2, MM3 en MM4 het gehalte aan minerale olie boven de streefwaarde ligt. In MM2 overschrijdt tevens koper de streefwaarde en het zinkgehalte de toetsingswaarde. Het gehalte aan EOX in MM2 is hoger dan de streefwaarde. De gehalten aan de overige onderzochte stoffen zijn lager dan de streefwaarde of de detectielimiet.

In het grondwater uit peilbuis 9 liggen de gehalten aan cadmium, nikkel en zink boven de streefwaarde.

MP V.B.P. Holland B.V., Resultaten herbemonstering peilbuis 1, projectnummer: 03.M.1554, d.d. 16-04-2003

Aanleiding voor deze herbemonstering was de verhoogde waarde van zink die tijdens het verkennend onderzoek ter plaatse van de mestplaat was geconstateerd (zie rapport met projectnummer: 02.M.1432, d.d. 21-03-2002).

Door het tussentijds droogvallen van de peilbuis i.v.m. fluctuatie van het grondwater kon er niet eerder worden bemonsterd.

Uit onderhavige resultaten blijkt dat het grondwater geen verhoogde parameters (NEN-pakket) heeft. Wellicht is er tijdens het verkennend onderzoek sprake van een incidentele verhoging of heeft het fluctueren van het grondwater enige invloed gehad.

MP V.B.P. Holland B.V., Analyseresultaten mestwater, projectnummer: 03.M.1635, d.d. 28-04-2003

Het mestwater dat afkomstig is van de mestplaat op het terrein van de Beekse Bergen is geanalyseerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat het kopergehalte groter is dan de interventiewaarde en het zinkgehalte groter dan de toetsingswaarde. De gehalten aan cadmium en nikkel zijn groter dan de streefwaarde. Bij bovenstaande wordt opgemerkt dat de streef- toetsings- en interventiewaarden gelden voor grondwater, terwijl het onderzochte materiaal mestwater betreft.

643 V.B.P. Holland B.V., Plaatsen peilbuis bij de tank en wasplaats in de Beekse Bergen, projectnummer: 05.M.1991, d.d. 04-05-2005

Op 18 april 2005 is, t.b.v. de milieuvergunning, een peilbuis geplaatst bij de tank- en wasplaats in de Beekse Bergen. Op de locatie ligt een was- en tankplaats met twee ondergrondse tanks van 5.000 liter, één tank voor diesel en één tank voor euro. De tanks zijn op 4 maart 2002 geïnstalleerd. Er is een KIWA installatie-certificaat aanwezig (registratienummer: TM02002).

Het grondwater is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN). In het grondwatermonster zijn alle gehalten aan de onderzochte stoffen kleiner dan de streefwaarde of de detectielimiet.

Op 17 april 2007 is door KIWA een inspectie van de tankinstallatie uitgevoerd. De te inspecteren zaken waren in orde. Tevens is het grondwater geanalyseerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat de concentraties van de onderzochte parameters van minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEX) zich onder de streefwaarde en mogelijk zelfs ook onder de detectiegrens bevinden.

2.4. Milieudossiers Gemeente Hilvarenbeek

Op 5 maart 2009 zijn bij Gemeente Hilvarenbeek de milieudossiers van de Beekse Bergen door een adviseur van SMA Zeeland BV bestudeerd. De relevante informatie is voor zover mogelijk vermeld in paragraaf 2.3 (eerder uitgevoerde bodemonderzoeken). De overige informatie is hieronder vermeld.

In 1974 is een vergunning ingevolge de Hinderwet aangevraagd voor een kleiduivenschietbaan. De kleiduivenschietbaan is nodig om de schietvaardigheid op peil te houden. De plaats van de kleiduivenschietbaan is in de tekening aangeduid als **KDS1974**. Volgens een medewerker van de Beekse Bergen is de schietbaan niet aangelegd en gebruikt omdat er geen vergunning werd verleend. In 1981 is een vergunning voor een nieuwe locatie van de kleiduivenschietbaan aangevraagd. De locatie is in de tekening aangeduid als **KDS1981**. Deze locatie is wel gebruikt alhoewel dat slechts sporadisch was. De schietbaan was namelijk alleen bedoeld voor eigen personeel.

Op 17 augustus 2001 heeft Beekse Bergen BV bij Gemeente Hilvarenbeek een melding 8.19 ingediend ingevolge de Wet milieubeheer voor het veranderen van de inrichting. In de aanvraag is o.a. de verwijdering van de olietank bij het woonhuis Glabbeek (zie bodemonderzoek 4 met projectnummer: 98.M642-04. De tank is op 24-11-2000 verwijderd), de verwijdering van de olietank bij het woonhuis Hartog (zie bodemonderzoek 12 met projectnummer: 98.M642-12. De tank is op 24-11-2000 verwijderd) en de verwijdering van de olietank HBO Technische dienst (tank zal medio september 2001 verwijderd worden) aangemeld. In oktober 2001 is gemeente Hilvarenbeek akkoord gegaan met het verwijderen van drie ondergrondse tanks.

Op 19 november 2001 heeft Beekse Bergen BV bij Gemeente Hilvarenbeek een melding 8.19 ingediend ingevolge de Wet milieubeheer voor het veranderen van de inrichting. In december 2001 is gemeente Hilvarenbeek akkoord gegaan met o.a. het verwijderen van de ondergrondse HBO-tank bij het centraal magazijn (zie bodemonderzoek 7 met projectnummer: 98.M642-07), het verwijderen van de ondergrondse tank bij de timmerwerkplaats TD (zie bodemonderzoek 11 met projectnummer: 98.M642-11) en het verwijderen van een bovengrondse HBO-tank bij de werkplaats TD (nr. 15 op tekening). De bovengrondse HBO-tank en het leidingwerk zijn op 13 augustus 2001 door een KIWA gecertificeerd bedrijf gereinigd en afgevoerd (er is een KIWA-tankreinigingscertificaat aanwezig).

Op 14 april 2005 is op het recreatieoord Beekse Bergen een milieucontrole uitgevoerd door medewerkers van het Regionaal Milieuhandhavingsteam (RMHT) en de politie Midden en West Brabant. Het betrof een controlebezoek op naleving van de voorschriften uit de vergunning op grond van de Wet Milieubeheer. Er is onder andere geconstateerd dat het gebouw (Maxi theater) nabij de bovengrondse tank een niet voldoende brandwerende constructie heeft. Het bedrijf (recreatieoord Beekse Bergen) wordt aangeschreven ervoor te zorgen dat de muur minimaal 5 meter hoog en zowel 5 meter links als rechts van de tank, een brandwerendheid van ten minste 60 minuten heeft.

Op 28 juli 2005 is op het recreatieoord Beekse Bergen een milieucontrole uitgevoerd door medewerkers van het Regionaal Milieuhandhavingsteam (RMHT), de politie Midden en West en de gemeente Hilvarenbeek. Er is onder andere geconstateerd dat de bovengrondse dieseltank bij het Maxi theater, na 14 april 2005, is verplaatst. De tank (MA) stond op 28 juli tegen een houten schutting waarbij tussen de schutting en de tank een plaat met een brandwerendheid van 60 minuten is geplaatst. De plaat heeft, zowel links als rechts, geen lengte van 5 meter waardoor niet aan het voorschrift wordt voldaan. Geadviseerd werd de tank zodanig te verplaatsen dat deze 3 meter van de schutting staat en 5 meter van een gebouw staat dat geen brandwerende constructie van 60 minuten heeft. Volgens een medewerker van de Beekse Bergen is de tank na 28 juli niet meer verplaatst.

Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-instituut, NEN 5725, Bodem - Landbodem, *Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek*, ICS 13.080.01, 1^e druk, Delft, januari 2009.

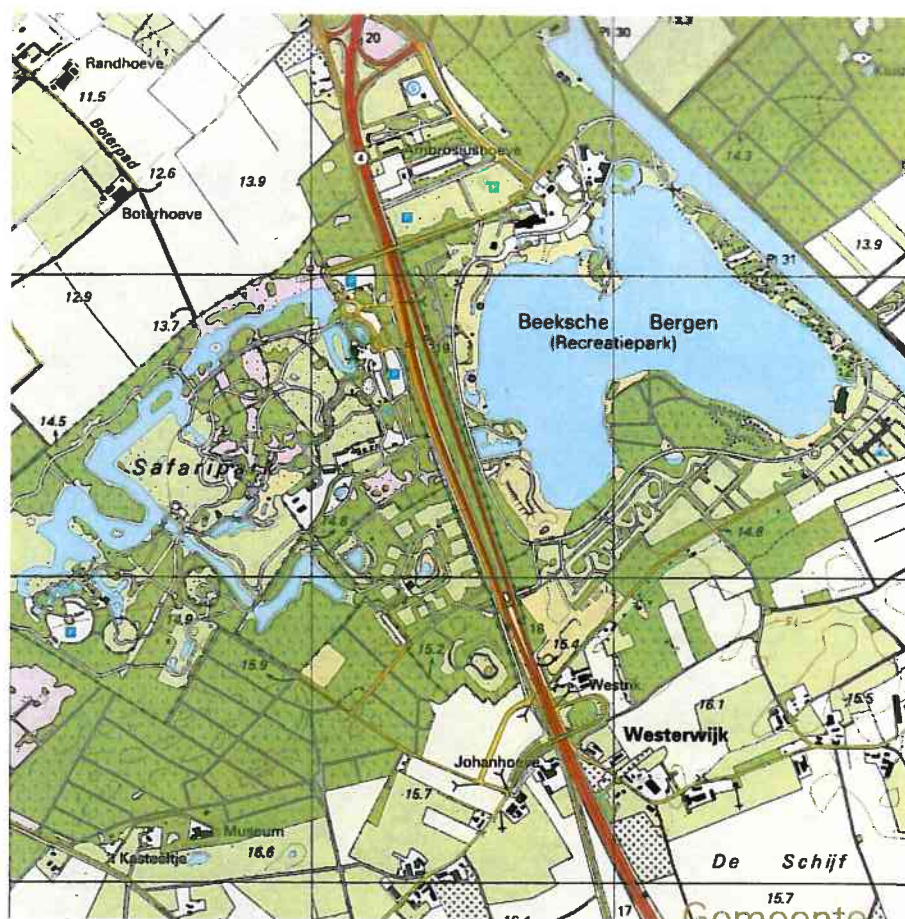
Lijst van bijlagen

Bijlage 1	Overzichtskaart
Bijlage 2	Luchtfoto
Bijlage 3	Geologische gegevens uit rapportage SOB Research
Bijlage 4	Historische gegevens uit rapportage SOB Research
Bijlage 5	Historische kaarten
Bijlage 6	Kopie onderzoeksprogramma Nulsituatie-onderzoek 2001
Bijlage 7	Situatietekening onderzoekslocatie (los bijgevoegd)

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoekslocatie

ONDERZOEKSLOCATIE



Onderzoekslocatie:
Kenmerk:

Beekse Bergen te Hilvarenbeek
2390191.HO

Bijlage 2

Luchtfoto



Bijlage 3

Geologische gegevens uit rapportage SOB Research

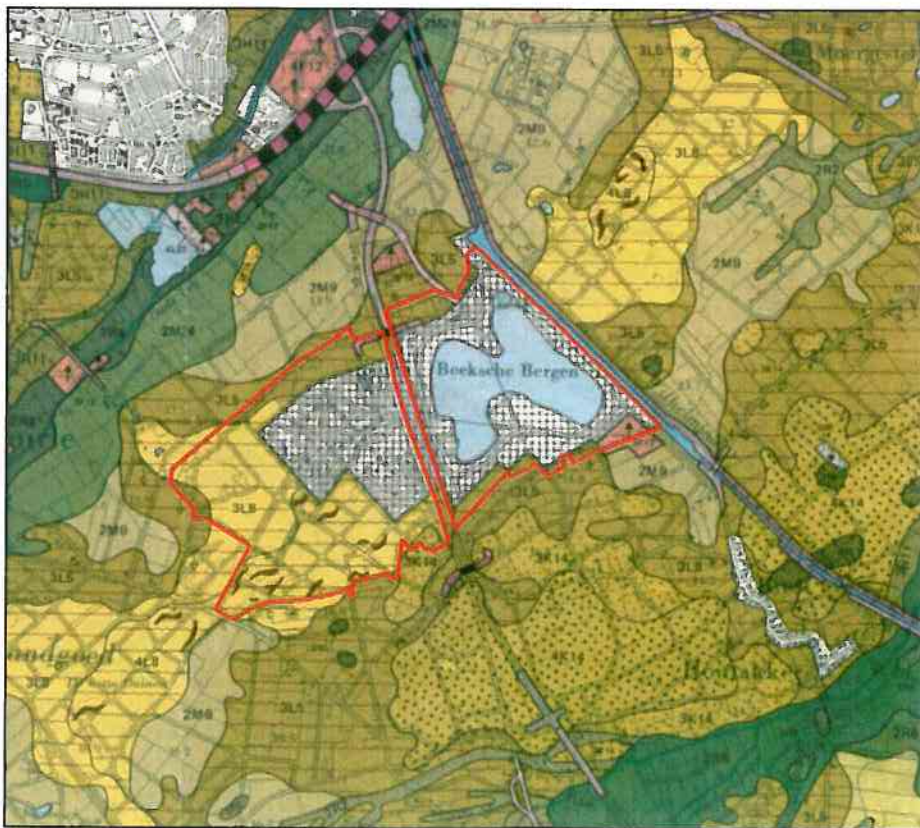
3. Archeologisch Bureauonderzoek

3.1 Geologische gegevens

Voor een analyse van de geologische opbouw van het onderzoeksgebied en de directe omgeving is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka): De Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50.000, Blad 50 Oost Tilburg en Blad 51 West Eindhoven; Wageningen: 1985
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka/Rijks Geologische Dienst (RGD): Geomorfologische Kaart van Nederland, Blad 50 Tilburg; Wageningen/Haarlem: 1981
- Teunissen van Manen, T.C.: De Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50.000, Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven, Stichting voor Bodemkartering (Stiboka); Wageningen: 1985
- Rijks Geologische Dienst: Geologische Overzichtskaart van Nederland 1: 600.000; Haarlem: 1975

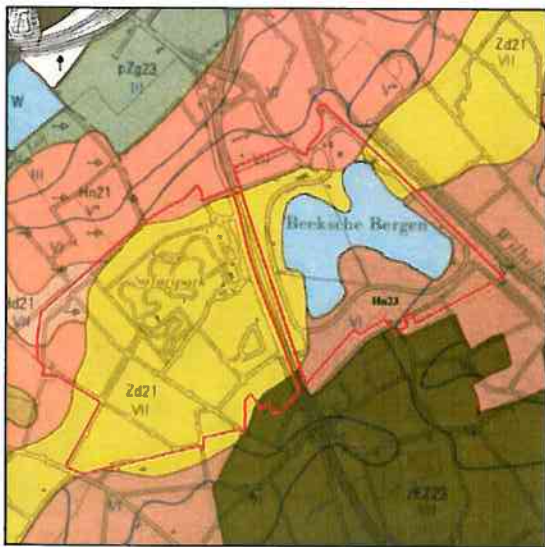
Een nadeel bij het gebruik is de relatieve grofschaligheid van deze kaarten; de informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en paleogeografische situatie.



Afbeelding 3. De ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland, Blad 50 Tilburg. Schaal 1: 50.000.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt op de Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1: 600.000 (Rijks Geologische Dienst, 1975, niet in dit rapport afgebeeld) een zone met code BX6 weergegeven. Dit betekent dat hier periglaciaire afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Formatie van Twente) voorkomen.

Ter plaatse van een groot deel van het onderzoeksgebied wordt op de Geomorfologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad 50 Tilburg (zie Afbeelding 3) een niet gekleurde, geblokte zone weergegeven. Dit betreft een 'sport- en/of recreatiepark'. Hier heeft geen kartering plaatsgevonden. Ter plaatse van het overige deel van het onderzoeksgebied worden op de Geomorfologische Kaart zones weergegeven met respectievelijk code 3L5, 3L8, 4L8 en 3K14. Dit betreffen 'dekzandruggen, al dan niet met oud-bouwlanddek' (code 3L5), 'lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten' (code 3L8 en 4L8) en een 'dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek' (code 3K14). Ter plaatse van het uiterst zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied wordt een zone met code 3F12 weergegeven. Dit betreft een 'storthoop en opgehoogd of opgespoten terrein'.



Afbeelding 4. De ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland, Blad 51 Oost Eindhoven. Schaal 1: 50.000.

Ter plaatse van het grootste deel van het onderzoeksgebied wordt op de Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50.000, Blad 50 Oost Tilburg (zie Afbeelding 4) een zone met code Zd21 weergegeven. Hier komen 'vaaggronden in de vorm van duinvaaggronden van leemarm en zwak lemig fijn zand' voor. Deze gronden betreffen (relatief) jonge stuifgronden die met name gedurende en na de Middeleeuwen zijn ontstaan door verwaaiing van droge, leemarme of zwak lemige, meestal jonge dekzanden. Ontbossing en afplagging van heidevelden hebben hierbij een grote rol gespeeld. Kenmerkend is een onregelmatig reliëf met koppen en ruggen (duinen). De dikte van de stuiflaag verschilt, maar deze kan oplopen tot 1.20 meter of meer. Soms is onder het stuifzand binnen 1.20 meter beneden maaiveld nog een humuspodzol bewaard gebleven.

Ter plaatse van de noordrand en een zone in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied wordt een zone met code Hn21 weergegeven. Dit betreffen 'veldpodzolgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand'. Deze in Jong Dekzand ontwikkelde gronden liggen overwegend in reliëfrijke gebieden met veel, soms kleine, ingesloten laagten (vennen).

Ter plaatse van het uiterst noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied wordt een zone met code Hd21 weergegeven. Dit betreffen 'haarpodzolgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand'. Deze gronden zijn ontwikkeld in Jong Dekzand en hebben diepe grondwaterstanden. Onder een 5 tot 30 centimeter dikke, matig tot zeer humeuze A1-horizont ligt meestal een 5 tot 15 centimeter dikke grijze, humusarme loodzandlaag (A2). Daaronder volgt een circa 5 centimeter dikke zwarte B2h-horizont. De B2-horizont varieert in dikte van 10 tot 20 centimeter, is meestal roodbruin en is soms sterk verkit. De begrenzing tussen de B2- en C-horizont is meestal scherp, hoewel plaatselijk de ondergrens grillig verloopt met uitstulpingen. In de gele C1-horizont worden vaak grillig verlopende fibers aangetroffen. Een aanzienlijk deel van deze droge gronden is bebost. Meestal hebben ze door een eenmalige bewerking een 20 tot 30 centimeter dikke, heterogene bovengrond. Plaatselijk komt op deze gronden nog heide voor. Op de Bodemkaart wordt met een naar rechts gericht pijltje weergegeven dat deze gronden vergraven kunnen zijn.

Ter plaatse van het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied wordt een zone met code Hn23 weergegeven. Dit betreffen 'veldpodzolgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand'. Deze gronden zijn ontwikkeld in Oud Dekzand. In tegenstelling tot gronden die ontstaan zijn in Jong Dekzand, zijn deze gronden vrij vlak gelegen. Tot 1.0 meter diepte, plaatselijk dieper, is het zand zeer fijn en sterk of zeer sterk lemig. Hieronder ligt fluvioperiglaciaal zand dat leemarm of zwak lemig en matig fijn is. Op veel plaatsen worden kryoturbate vervormingen in de ondergrond aangetroffen, waardoor de textuur van plek tot plek sterk kan verschillen. De podzolering is in deze gronden in het algemeen zwakker en minder diep dan in de leemarme en zwak lemige veldpodzolgronden.

Ter plaatse van het centraal-zuidelijke deel van het onderzoeksgebied wordt een zone met code zEZ23 weergegeven. Dit betreffen 'hoge zwarte enkeerdgronden'. Hier is op het dekzand een cultuurlaag (esdek) aangebracht.

Voor wat betreft de door de Mulder et al (de Mulder et al, 2003) voorgestelde nieuwe lithostratigrafie dient het volgende opgemerkt te worden. SOB Research is van mening dat deze nieuwe lithostratigrafische terminologie in het geheel geen meerwaarde biedt voor wat betreft de koppeling tussen archeologie en geologie. Integendeel: met name in het Holocene gebied gaan hiermee mogelijkheden voor een dergelijke koppeling verloren. Daarnaast is er geen goede koppeling mogelijk tussen reeds decennia lang uitgevoerd archeologisch onderzoek en de nieuwe voorgestelde lithostratigrafische terminologie. Tevens ontbreken ook geologische kaarten, waarbij deze terminologie is gehanteerd, zodat een betrouwbare presentatie niet mogelijk is. Het is vanuit haar eigen kwaliteitsborging dat SOB Research, zeker voor wat betreft het Holocene deel van Nederland, de gangbare lithostratigrafie toepast en vooralsnog zal blijven toepassen. Zie Bijlage 3 voor een vertaling van de gebruikte stratigrafie naar de stratigrafie zoals deze wordt beschreven in De Mulder, et al, 2003.

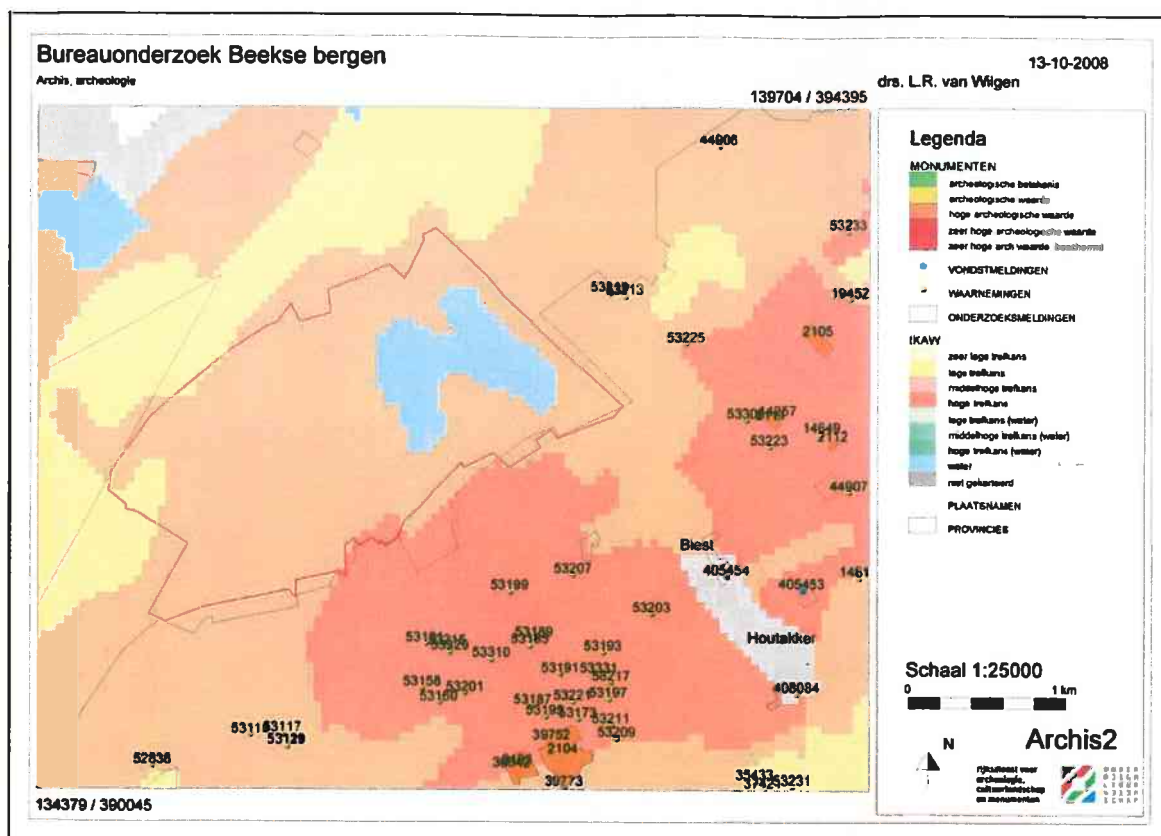
3.2 Archeologische gegevens

Voor een overzicht van reeds bestaande kennis ten aanzien van archeologische vindplaatsen binnen en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied werden de database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM-ARCHIS2) en de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant (CHW, Provincie Noord-Brabant) geraadpleegd.

De Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant (CHW, Provincie Noord-Brabant, 2008) is het beleidsinstrument van de Provincie Noord-Brabant met betrekking tot de afweging van archeologische belangen. Ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt op de kaart een zone weergegeven met een hoge tot middelhoge verwachting met betrekking tot archeologische resten (zie Afbeelding 5).

Bijlage 4

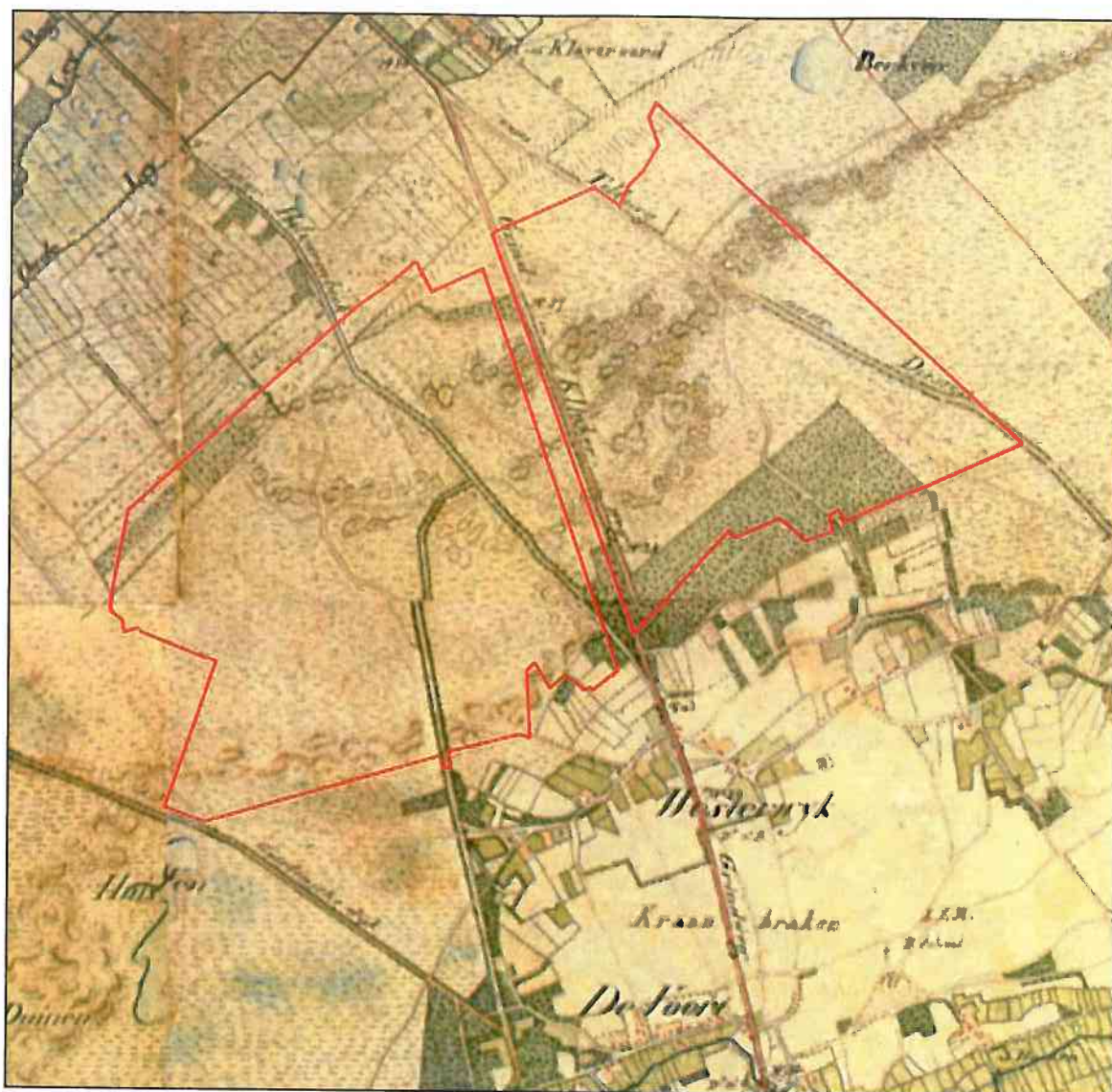
Historische gegevens uit rapportage SOB Research



Afbeelding 6. De ligging van in ARCHIS2 geregistreerde waarnemingen (geel gemarkeerd, genummerd), vondstmeldingen (blauw gemarkeerd) en archeologische monumenten (oranje) ten opzichte van het onderzoeksgebied (rood omkaderd). Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM-ARCHIS2), 13 oktober 2008.

3.3 Historische gegevens

In het kader van de analyse van historisch kaartmateriaal werden de Ducatus Brabantiae uit 1656 (Nic. Visscher & Z. Roman), de kadastrale minuutkaart van 1811-1832, Hilvarenbeek, Sectie A, Blad 3 (bron: watwaswaar.nl), de Topografische Militaire Kaart uit 1838-1857 (bron: Grote Historische Atlas van Nederland 1: 50.000, deel 4 Zuid-Nederland), de kaart van de Gemeente Hilvarenbeek uit de Gemeentatlas van J. Kuyper 1868 (bron: www.kuijsten.de/atlas) en Topografische kaarten uit 1899, 1910, 1923, 1938, 1951, 1958, 1967, 1980 en 1988 (bron: watwaswaar.nl) en de Topografische kaart uit 1997 (bron: Compact Provincie Atlas 1: 50.000 Noord-Brabant) geraadpleegd.



Afbeelding 7. De ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische en Militaire kaart uit 1838-1857. Schaal 1: 25.000.

Op de kaart uit 1656 (niet in dit rapport afgebeeld) wordt ter plaatse van het onderzoeksgebied geen bebouwing weergegeven. Wel was er sprake van een aantal wegen en paden. Op de Kadastrale kaart uit 1811 – 1832 (niet in dit rapport afgebeeld), op de Topografische en Militaire kaart uit 1838-1857 (zie Afbeelding 7) en op de kaart van J. Kuyper uit 1868 (niet in dit rapport afgebeeld) is te zien dat het onderzoeksgebied onbebouwd was, en grotendeels deel uitmaakte van onontgonnen heidegebied met stuifduinen.

Langs de noordwestelijke rand en langs de zuidrand van het onderzoeksgebied waren percelen grond ontgonnen en (deels) met bos beplant. Het onderzoeksgebied werd doorsneden door drie wegen. Dit betreft de weg van Tilburg naar Hilvarenbeek, een grind- en klinkerweg (de voorloper van de huidige Provinciale Weg) en de weg van Tilburg naar Diessen, die later op kaarten als Broekhovense Dijk wordt weergegeven. Daarnaast lagen er verschillende (zand)paden in het onderzoeksgebied.

Tussen 1850 en 1890 werd in een groot deel van het onderzoeksgebied bos aangeplant. Op de Topografische Kaart uit 1910 (zie Afbeelding 8) en de kaart van het grondgebruik in 1900 uit ARCHIS2 is te zien dat met name de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied met naaldbos (productiebos) bedekt is. Op één locatie langs de zuidrand was er sprake van een stukje loofbos. Op de Topografische Kaart uit 1938 (niet in dit rapport afgebeeld) is deze situatie nagenoeg onveranderd. Alleen in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied werd een aantal ontboste percelen weergegeven. Op deze kaart wordt het onderzoeksgebied aan de oostzijde begrensd door het in 1920 gegraven Wilhelminakanaal. Op de Topografische Kaart uit 1958 (niet in dit rapport afgebeeld) is een groot deel van het onderzoeksgebied ontbost. Dat betekent dat in de twintigste eeuw delen van het onderzoeksgebied afwisselend tijdelijk bebost, en tijdelijk ontbost werden.

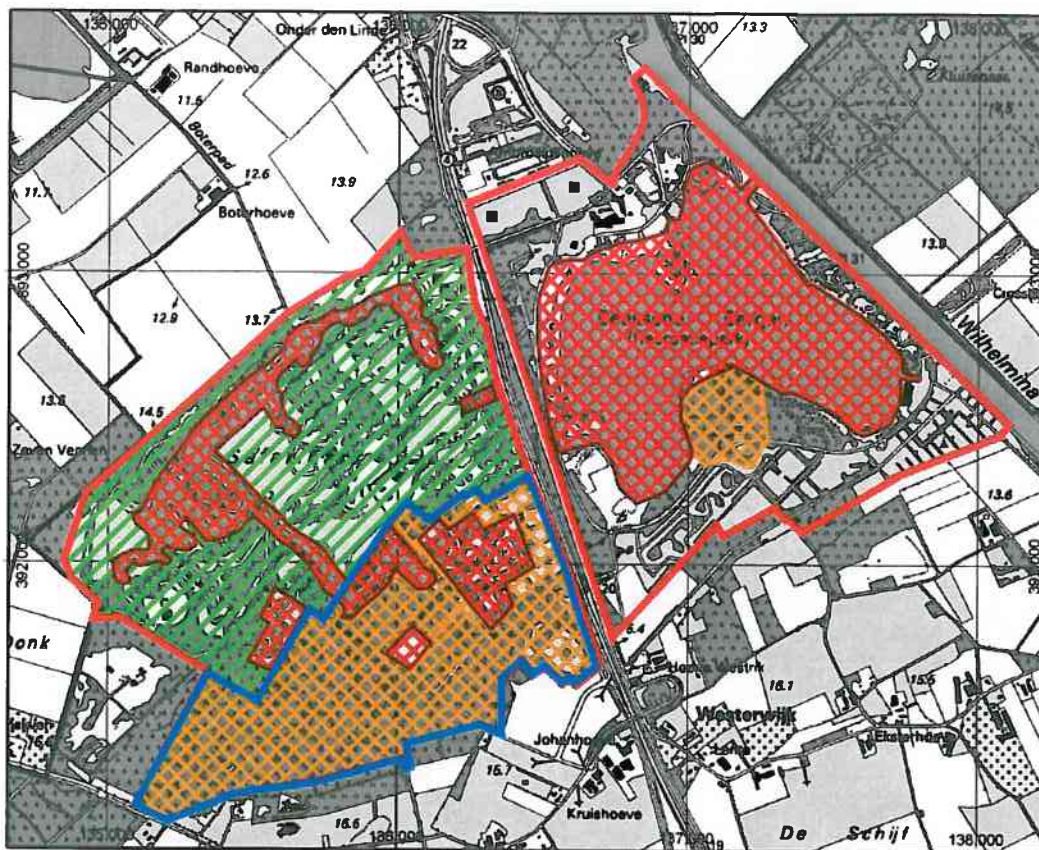
Op de Topografische kaart van 1967 (niet in dit rapport afgebeeld) is te zien dat in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied twee plassen zijn uitgegraven ten behoeve van zandwinning. Later zouden deze plassen tot één plas worden uitgebreid. Vanaf 1964 werd het onderzoeksgebied, met uitzondering van het zuidwestelijke deel, ingericht als recreatiepark. Hierbij werd bebouwing gerealiseerd, en werden wegen aangelegd. Het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied bleef tot in de huidige tijd in gebruik als bebost gebied.



Afbeelding 8. Het grootste deel van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische kaart van 1910. Bron: KennisInfrastructuur Cultuurhistorie (KICH), 2008.

In de laatste helft van de 20^{ste} eeuw hebben binnen het onderzoeksgebied ontgrondingen plaatsgevonden, onder meer ten behoeve van de aanleg van wegen en van het recreatiegebied. Op Afbeelding 9 worden ontgronde of diep verstoorde percelen weergegeven (bron: een door SOB Research uitgevoerde terreininspectie en de Aardkundige Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant (<http://www.brabant.nl/>)).

In de huidige tijd zijn ter plaatse van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied Speelland Beekse Bergen en Vakantiepark Beekse Bergen gesitueerd. Ter plaatse van het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied ligt het Safaripark Beekse Bergen. Het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied bestaat uit bossen (zie Afbeelding 10).



Afbeelding 9. Ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Het te ontwikkelen deelgebied is blauw omkaderd. Schaal 1: 25.000.

Legenda:

Oranje geblokt: op basis van terreininspectie zijn hier intacte bodemprofielen te verwachten
 Rood geblokt: op basis van terreininspectie en de Aardkundige Waardenkaart: ontgrond of wel diep vergraven.
 Groen gestreept: het safaripark, dit was niet toegankelijk, geen informatie
 Niet gekleurd: op basis van terreininspectie: mogelijk verstoord

3.4 Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek werden drie luchtfoto's geraadpleegd. Dit betroffen:

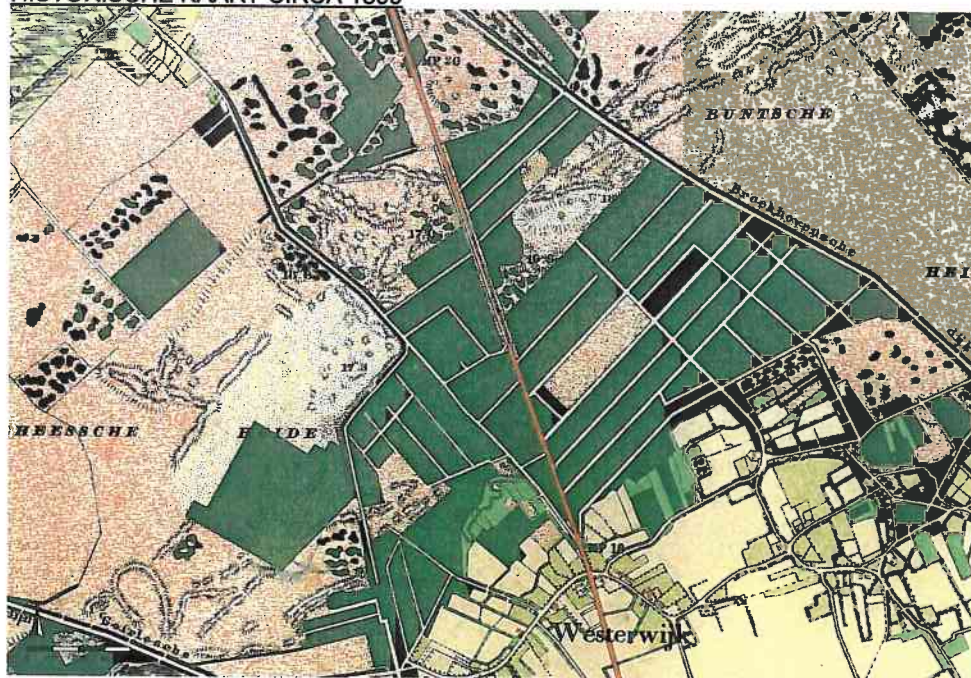
- Luchtfoto ROBAS Opnamedatum 1989, Fotonummers 50322 en 51324
- Google Earth (geraadpleegd november 2008; zie Afbeelding 10)

Op de luchtfoto's zijn, door de aanwezigheid van bossen en grasland, geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische sporen ter plaatse van het onderzoeksgebied zichtbaar.

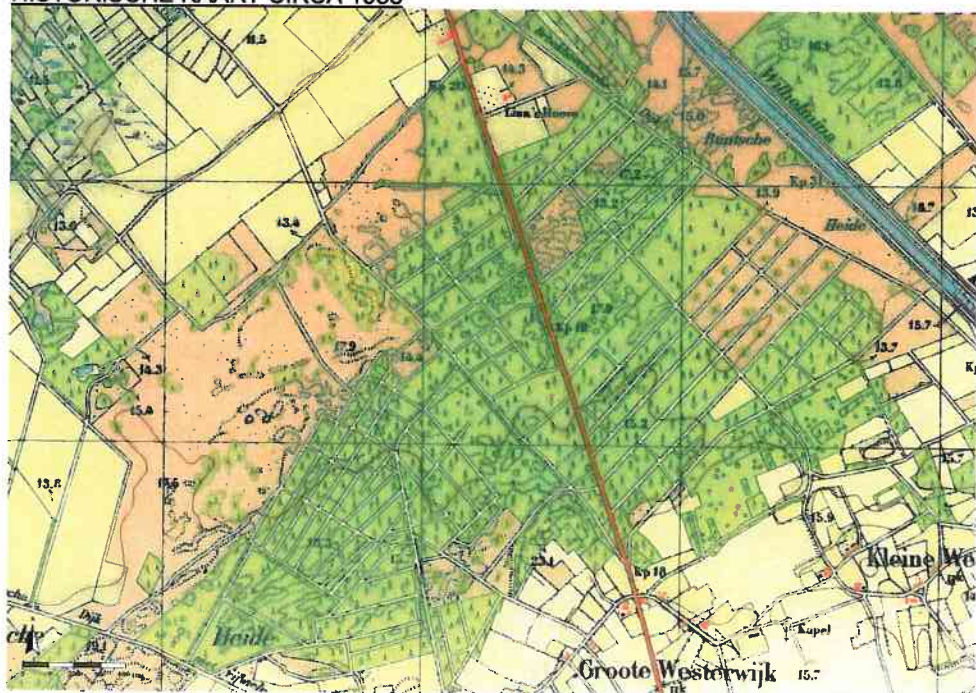
Bijlage 5

Historische Kaarten

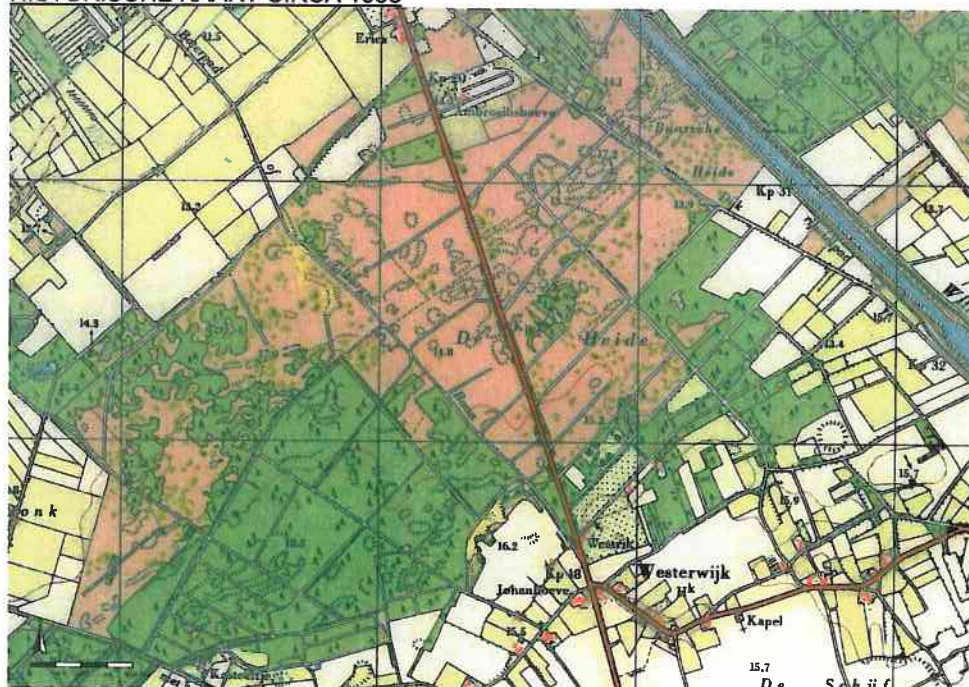
HISTORISCHE KAART CIRCA 1899



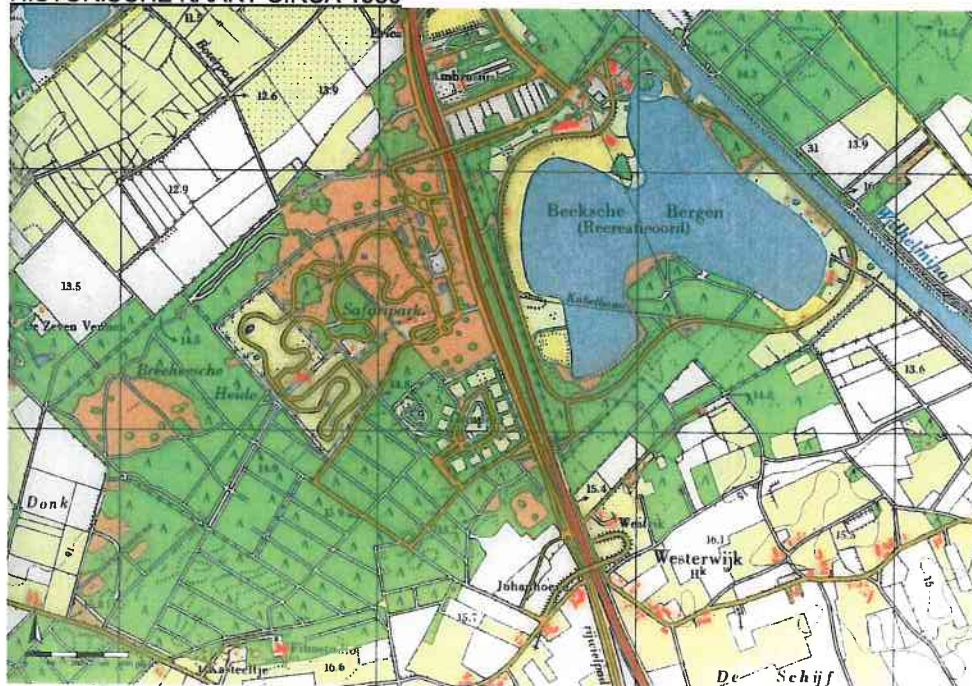
HISTORISCHE KAART CIRCA 1938



HISTORISCHE KAART CIRCA 1958



HISTORISCHE KAART CIRCA 1980



Bijlage 6

Kopie onderzoeksprogramma Nulsituatie-onderzoek 2001

3. Onderzoeksprogramma

De opzet van het nulsituatie-onderzoek is vooraf telefonisch doorgesproken met en goedgekeurd door de gemeente Hilvarenbeek. Hetgeen in voornoemd overleg is overeengekomen is hieronder vermeld.

In het kader van de in oktober 2000 verstrekte vergunning Wet milieubeheer dienen de volgende locaties te worden onderzocht:

1. de nieuw te realiseren wasplaats en het tankstation
2. de garage
3. de verfopslag
4. de opslag van reinigingsmiddelen
5. de opslag van zwembadchemicaliën

Met betrekking tot voornoemde 5 locaties is het volgende overeengekomen:

- Ad 1. In maart 1998 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige geitenweide (VBP Holland bv, maart 1998, projectnummer 98.M.643). Het onderzoek is uitgevoerd i.v.m. het voornemen ter plaatse een nieuwe was- en tankplaats aan te leggen. De realisatie daarvan heeft tot op heden niet plaatsgevonden. Voor de aanvraag van de bouwvergunning kan gebruik worden gemaakt van de gegevens van het reeds uitgevoerde bodemonderzoek daar de gemeente Hilvarenbeek een geldigheidsduur van 5 jaar voor het onderzoek hanteert.
- De relevante onderzoeksresultaten van het hierboven vermelde onderzoek zijn opgenomen in bijlage 3.
- Ad 2. In verband met het aanbrengen van een vloeistofdichte vloer in de garage zijn in oktober 2000 ter plaatse gelegen betonplaten van 90x90x10 cm verwijderd en is het onderliggende zandbed met 5 cm. verlaagd ten behoeve van het aanbrengen van de nieuwe vloer. Het in het werk vrijgekomen overtollige zand is in depot gezet en i.v.m. de afvoer ervan bemonsterd. Gelijktijdig is een grondmonster genomen van de volgens zintuiglijke waarnemingen schone ondergrond in de garage. Uit de analyseresultaten bleek dat de grond in depot 320 mg/kg droge stof aan minerale olie te bevatten. De grond is afgevoerd naar ATM in Moerdijk. In het mengmonster van het onder de betonvloer achterblijvende zandpakket is een minerale-oliegehalte van 94 mg/kg droge stof vastgesteld. Het zou verstandig geweest zijn om de resultaten van de grondanalyse af te wachten alvorens de vloeistofdichte vloer aan te brengen. Dit is echter niet gebeurd. Gezien het feit dat er slechts een overschrijding van de streefwaarde is gemeten in het reeds afgevoerde zand en in het zandbed onder de vloeistofdichte verharding, is besloten de vloer niet te doorboren, maar het gemeten minerale-oliegehalte van 94 mg/kg droge stof te hanteren voor de nulsituatie. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.
- Ad 3. De verfopslag bevindt zich in het gebouw van de Technische Dienst (TD). Ter plaatse is geen gecertificeerde vloeistofdichte vloer aanwezig, maar wel een betonvloer zonder scheuren en waarop geen verfvlekken of morsingen waarneembaar zijn. De opslag bestaat uit verfblikken die in een stellage staan, tot ze elders op het terrein worden gebruikt. Gezien de aard van de activiteiten en de condities waaronder de opslag plaatsvindt, is in overleg besloten dat ter plaatse geen bodemonderzoek nodig is.



Ad 4 /5 De opslag van reinigingsmiddelen en zwembadchemicaliën bevindt zich in hetzelfde gebouw als de garage, maar dan ten oosten ervan. Deze opslag vindt plaats in een oude koelcel. De kans op bodemverontreiniging wordt uiterst gering geacht, omdat de opslag volledig inpandig, op een dichte betonvloer plaatsvindt. Derhalve is overeengekomen geen bodemonderzoek te verrichten.

Naast de hierbovengenoemde locaties zijn er op het terrein een groot aantal ondergrondse tanks voor de opslag van brandstof. Zoals vermeld in subparagraaf 2.1.2 is de bodemkwaliteit ter plaatse van deze tanks in 1998 vastgesteld.

Dhr. Mommers van de Beekse Bergen heeft in oktober 2000 met de gemeente Hilvarenbeek de afspraak gemaakt dat binnen een termijn van twee jaar alle ondergrondse tanks zullen worden verwijderd. Het vastleggen van de nulsituatie van de bodemkwaliteit wordt vanuit dat oogpunt niet zinvol geacht. Om die reden is de eis tot bodemonderzoek bij de tanks niet opgenomen in de vergunning wet Milieubeheer.

Bijlage 7

Situatietekening onderzoekslocatie (los bijgevoegd)



LEGENDA
Deellocaties bodemonderzoek 1 t/m 14 en 643
MP, TG, GA
R2 en VO
Overige deellocaties bodemonderzoek



MILIEU EN RUIMTE

Postbus 25,
4453 ZG 's-Heerenhoek
telefoon: 0113-352222
telefax: 0113-352208
www.smazeelandbv.nl

Schaal:
1:4000
Datum:
27-05-2009
Formaat:
A1
Getekend:
JTJ
Projectnr.:
2380191.MER
Tekening nr:
1 van 1

Project: Recreatiepark Beekse bergen
Opdrachtgever: Libéma
Onderdeel: Situatietekening