

CroonenBuro5
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

datum 7 juli 2017
uw mail van 28 juni 2017
uw kenmerk 0253868
ons kenmerk 414772
onderwerp Briefrapport Historisch vooronderzoek Kanaalzone te Son

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het historisch vooronderzoek bodemkwaliteit dat in juli 2017 door Antea Nederland B.V. (Antea Group) is uitgevoerd voor de locatie Kanaaldijk Noord, Begoniastraat, De Bontstraat en Nieuwstraat te Son (gemeente Son en Breugel). De onderzoekslocatie behoort tot de ontwikkelingslocatie Kanaalzone Son.

1. Aanleiding en doel

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw en herontwikkeling.

Het doel van het historisch vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie met betrekking tot onder andere het voormalige en huidige gebruik van de locatie, om zodoende potentieel verdachte activiteiten in beeld te brengen en hiermee de bodemkwaliteit vast te stellen.

2. Algemeen

Het historisch vooronderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, de toegepaste methoden en de betrouwbaarheid/ garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een beperkt vooronderzoek. In dit kader zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemloket;
- Bodeminformatie Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant;
- Bodemkwaliteitskaart;
- Gegevens opdrachtgever.

3. Situatie

De onderzoekslocatie betreft de kadastrale percelen sectie C, nummers 4928, 5695, 5901 en een gedeelte van 7253 ter hoogte van de Kanaaldijk Noord, Begoniastraat, De Bontstraat en Nieuwstraat te Son. De locatie is in gebruik als groenstrook met speeltoestellen en parkeerplaatsen. In het noordoosten bevindt zich een bedrijfspand. Het bedrijfspand wordt vooraf aan de ontwikkelingen gesloopt.

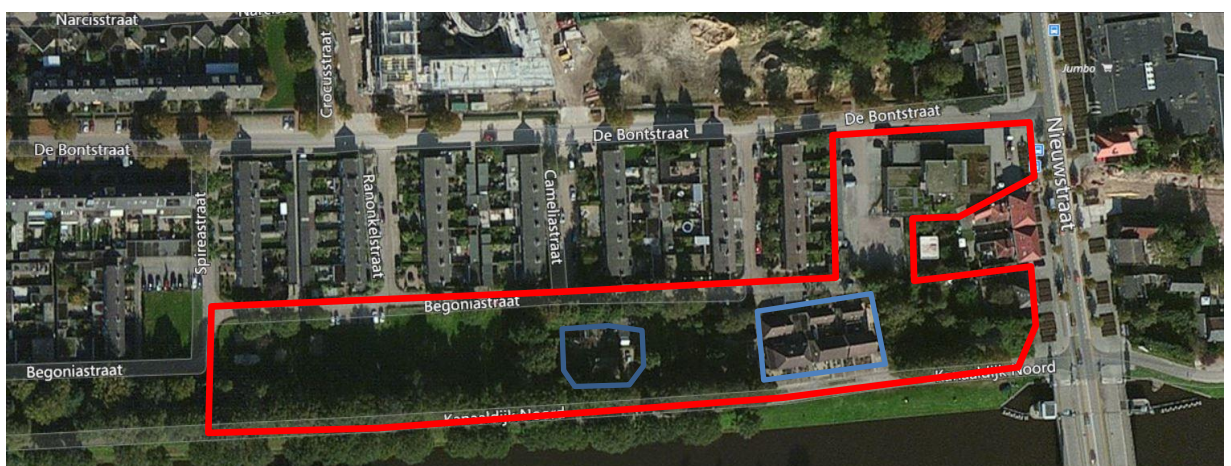
contactpersoon: K. Schreuder
e-mail: kasper.schreuder@Anteagroup.com
bijlage(n): als genoemd

T 06 - 21393645

typ.: K.S.



De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 13.750 m². De locatie grenst aan de oostzijde aan de Nieuwstraat, aan de zuidzijde aan de Kanaalijk Noord, aan de westzijde aan de Spireastraat en aan de noordzijde aan De Bontstraat. Op onderstaande afbeelding staat de onderzoekslocatie in rood weergegeven. De blauw omlijnde gebieden vallen buiten het plangebied.

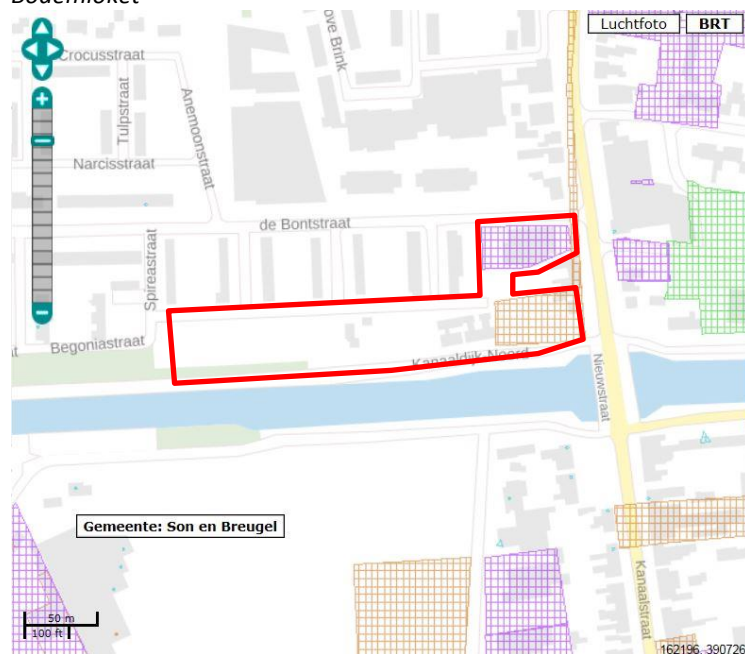


Figuur 1: Luchtfoto van de onderzoekslocatie

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage 3.

4. Bekende gegevens

Bodemloket



Figuur 2: Onderzoeksgegevens uit het Bodemloket

Uit het Bodemloket blijkt dat in het oosten van het onderzoeksgebied verdachte activiteiten en eerder uitgevoerde bodemonderzoeken geregistreerd staan. De verdachte activiteiten en eerder uitgevoerde bodemonderzoeken zijn hieronder samengevat.

Tabel 1: Overzicht mogelijke verdachte activiteiten omgeving Kanaalzone te Son

| <i>Omschrijving</i> | <i>Start</i> | <i>Eind</i> |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|
| De Bontstraat 84 | | |
| <i>Autoreparatiebedrijf</i> | <i>1976</i> | <i>Onbekend</i> |
| <i>Benzine-service-station</i> | <i>1968</i> | <i>Onbekend</i> |
| Traverse | | |
| <i>Brandstoftank (ondergronds)</i> | <i>Onbekend</i> | <i>1995</i> |
| <i>Benzine-service-station</i> | <i>Onbekend</i> | <i>Onbekend</i> |

‘Onderzoek naar bodemverontreiniging terrein ‘De Bontstraat 84’ gemeente Son en Breugel, kenmerk: 469442, d.d. 25 februari 2009, door SRE milieudienst.

In 2009 is een historisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag voor het wegwerken van de werkvoorraad in het kader van het landsdekkend beeld. Ter plaatse van De Bontstraat 84 is tot 1989 een benzine service station gevestigd geweest. Voor zover bekend zijn er ondergrondse tanks op locatie aanwezig (geweest). Het benzine service station was onderdeel van het garagebedrijf dat gevestigd was geweest aan De Bontstraat. In het garagebedrijf was sprake van een werkplaats met hefbruggen en een wasplaats. Buiten de werkplaats lag een ondergrondse tank voor afgewerkte olie (inhoud: 2.000 liter). Ter hoogte van De Bontstraat was een pompeiland met een tweetal pompen (benzine en superbenzine). Westelijk van het pompeiland zijn twee ondergrondse tanks van 12.000 liter geïnstalleerd. De vulpunten bevonden zich ter hoogte van het trottoir in een vulpuntenbak.

Vanaf 1989 is de locatie in gebruik al slagerij en supermarkt (Aldi). Momenteel wordt de locatie gebruikt als meubelshowroom. Onbekend is wanneer de garageactiviteiten zijn beëindigd. Daarnaast zijn er geen gegevens bekend of de ondergrondse tank zijn verwijderd.

In het historisch onderzoek is aangetoond dat er sprake is van een potentiële bodemverontreiniging ten zuiden van De Bontstraat 84.

‘Verkennd bodemonderzoek De Bontstraat 84 te Son’, kenmerk: 813.BKK, d.d. 18 januari 2008, door BKK Bodemadvies bv.

In opdracht van Gebroeders Van Stiphout Projectontwikkeling BV heeft BKK Bodemadvies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie aan De Bontstraat 84 te Son. Aanleiding vormt de aankoop van de locatie en de toekomstige nieuwbouwplannen. Ter plaatse van het onverdachte terreingedeelte zijn 11 boringen (01 t/m 11) tot tenminste 0,5 m-mv. verricht. De boringen 01 t/m 03 zijn doorgezet tot 2,0 m-mv.

Ter plaatse van de tankcluster zijn 5 boringen (boring 12, 14, 17 en 18) verricht. De boringen 13 en 14 zijn gestaakt als gevolg van een ondoordringbare laag in de bodem. Vermoedelijk zijn deze boringen verricht direct boven de tanks. De boringen 15 en 16 zijn ter plaatse van de voormalige vulpuntenbak verricht.

Bij uitvoering van de veldwerkzaamheden is een bodem aangetroffen bestaande uit hoofdzakelijk matig fijn zand. In het uitkomende bodemmateriaal zijn zintuigelijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De bovengrond van boring 04, 05, 06 en 14 (toplaag parkeerterrein) is matig tot sterk puinhoudend, baksteenhoudend van samenstelling en bevat resten houtskool. In de ondergrond van boring 12 (ondergrondse tank) en boring 13 (vulpunten) is een zwakke olie-waterreactie aangetoond. In het uitkomende bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het grondwater is aangetroffen tussen de 1,8 – 2,0 m-mv.

Onverdacht terreindeel:

- Binnen het onverdachte gebied is ter plaatse van boringen 04, 05 en 06 (parkeerterrein), een matig tot sterk puinhoudende bodemlaag aangetroffen. Deze visueel verontreinigde bodemlaag is licht verontreinigd met koper, zink en PAK.
- In de bovengrond van het overig gedeelte van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- In de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv.) zijn eveneens geen verhoogde gehalten aangetoond.

Verdacht terreindeel (twee tank / vulpunten):

- In de verdachte bodemlaag van boring 12 (traject 2,0 – 2,4 m-mv.) is een lichte verontreiniging aan toluen en xylenen aangetoond. De zwakke olie-waterreactie is hiermee bevestigd.
- In de verdachte bodemlaag van boring 17 en 18 (traject 1,5 -2,0 mv.) zijn, behoudens een lichte verontreiniging met xylenen, geen verontreinigingen aangetoond.
- In de verdachte bodemlaag van boring 15 en 16 (traject 0,35-1,0 m-mv.) zijn, behoudens een lichte verontreiniging aan toluen en xylenen geen verontreinigingen aangetoond. De lichte olie-waterreactie ter plaatse van de vulpunten is hiermee bevestigd.

Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan chroom.

‘Verkennd bodemonderzoek, d.d. 1 maart 1998, door MDRE

In verband met de reconstructie van de hoofdweg door Son en Breugel zijn er een 16-tal onderzoeken uitgevoerd. De huidige onderzoekslocatie behoort tot deelonderzoek 13. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PAK zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan zink en toluen. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Son en Breugel beschikt niet over een bodemkwaliteit- en bodemfunctiekaart.

Historische ontwikkeling

Na de realisatie van het Wilhelminakanaal (jaar 1926) is het gebied rond het kanaal ontwikkeld. Vanaf 1965 is de onderzoekslocatie sterk ontwikkeld. De huidige bebouwing dateert uit de jaren 1965 á 1975. Voor de realisatie van het kanaal bestond de onderzoekslocatie uit agrisch/gras percelen. In onderstaande afbeeldingen



1925



1935



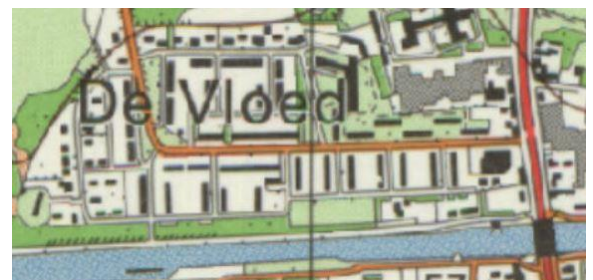
1955



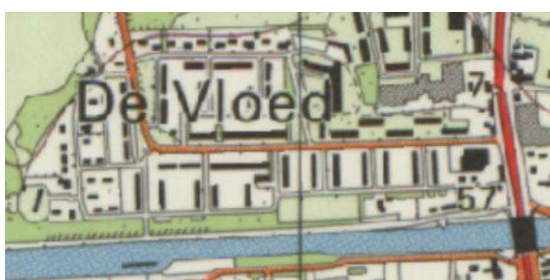
1965



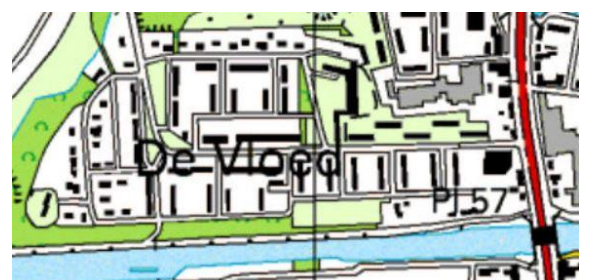
1975



1985



1995



2005

5. Conclusies

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt het volgende:

- Uit de resultaten van het historisch onderzoek blijkt dat op het perceel van het bedrijfspand (voormalige supermarkt) in het verleden een benzinestation heeft gezeten. Vooralsnog zijn er geen gegevens dat de aanwezige tanks zijn gesaneerd. Een eerder uitgevoerd bodemonderzoek (BKK) toont aan dat er ter plaatse van de verdachte activiteiten licht verhoogde gehalten aan toluen en xylenen voorkomen. Daarnaast zijn bij uitvoering van de veldwerkzaamheden bodemvreemde bijmengingen (matig tot sterk puinhoudend, resten houtskool) aangetroffen. Aangezien geen asbestonderzoek is uitgevoerd kan derhalve geen uitspraak worden gedaan of er asbest voorkomt.
- De gemeente Son en Breugel beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart. Ondanks dat op het terreindeel, met uitzondering van het perceel van de voormalige supermarkt, geen verdachte activiteiten bekend zijn, kan wegens het ontbreken van een bodemkwaliteitskaart geen uitspraak worden gedaan over de te verwachten bodemkwaliteit.

In het kader van de herontwikkeling van de locatie wordt geadviseerd om middels een bodemonderzoek de bodemkwaliteit ter plaatse van het gehele onderzoeksterrein in beeld te brengen. Daarbij worden bij de tanks en de vulpunten ter plaatse van het voormalig benzinestation aanvullend onderzoek verricht. In onderstaande tabel zijn de onderzoekslocaties schematisch weergegeven.

| Deellocatie 1: Tanks en vulpunten voormalig benzinestation (ondergronds) | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Locatie onderzoek verdachtmaking | De Bontstraat 84 |
| Onderzoeksstrategie | VED-OO |
| Hypothese | Verdacht op verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten |
| Deellocatie 2: (Sterk) puinhoudend grond voormalig benzinestation | |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | Circa 2.250 m ² |
| Locatie onderzoek verdachtmaking | De Bontstraat 84 |
| Onderzoeksstrategie | VED-HE (gebaseerd op de NEN 5897) |
| Hypothese | Verdacht op verontreinigingen met asbest |
| Deellocatie 3: overig (onverdacht) terreindeel | |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | Circa 11.500 m ² |
| Onderzoeksstrategie | ONV-NL (gebaseerd op de NEN 5740/A1) |
| Hypothese | Onverdacht |

Verder dient rekening te worden gehouden dat het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen in de bodem leidt tot een verdachtmaking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem. Op basis van het vooronderzoek is hier geen eenduidige uitspraak over te doen. Bij het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen als puin, kolengruis, baksteen en sintels tijdens het verkennend bodemonderzoek dient de locatie als asbestverdacht te worden beschouwd en dient het onderzoeksprogramma te worden uitgebreid met onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben over dit rapport of een andere dienst van Antea Group, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
Antea Group



ing. M.F. Elings
Projectmanager

Bijlagen:

1. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties;
2. Bekende onderzoeksgegevens;
3. Tekening.

Bijlage 1: Toelichting op bodemonderzoek

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Antea Group accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

Toepassing grond en asbest

Het historisch vooronderzoek geeft inzicht in de kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte vooronderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Bijlage 2: Bekende gegevens

**VERKENNEND
BODEMONDERZOEK
LOCATIE
DE BONTSTRAAT 84
te SON**



Colofon

BKK Bodemadvies bv

Bezoekadres: Kruisstraat 11
5768 RW MEIJEL

Postadres: Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

tel: 077 - 4661141

fax: 077 - 4662904

e-mail: info@bkk-bodem.nl

Projectgegevens

Rapportnummer: 8013.BKK

Datum rapport: 18 januari 2008

In opdracht van: Gebroeders Van Stiphout Projectontwikkeling BV
Jan Tinbergenstraat 2
5491 DC St. Oedenrode

Projectleider:

Ing. M.L.M. Kessels

i.o.

Senior consultant:

Ing. M.L.J.W. Bessems

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of BKK Bodemadvies bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij BKK Bodemadvies bv een hoge prioriteit. BKK Bodemadvies hanteert daartoe een kwaliteitssysteem dat in juni 2006 is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.



INHOUDSOPGAVE

| | | |
|--------|-------------------------------------------------|----|
| 1. | INLEIDING | 1 |
| 2. | NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE | 2 |
| 2.1. | Algemeen | 2 |
| 2.2. | Vooronderzoek | 2 |
| 2.2.1. | Ligging onderzoekslocatie en omgeving | 3 |
| 2.2.2. | Historisch onderzoek | 3 |
| 2.2.3. | Aanvullende historische informatie | 4 |
| 2.2.4. | Terreininspectie | 4 |
| 2.2.5. | Toekomstig gebruik | 4 |
| 2.2.6. | Eerder verrichte bodemonderzoeken | 5 |
| 2.3. | Bodemopbouw en geohydrologie | 5 |
| 2.3.1. | Geohydrologische gegevens | 5 |
| 2.3.2. | Grondwaterstroming | 6 |
| 2.4. | Achtergrondwaarden | 6 |
| 3. | ONDERZOEKSPROGRAMMA | 7 |
| 3.1. | Hypothese | 7 |
| 3.2. | Strategie van het onderzoek | 7 |
| 3.3. | Asbest | 8 |
| 4. | UITVOERING VAN HET ONDERZOEK | 9 |
| 4.1. | Veldwerkzaamheden | 9 |
| 4.2. | Veldwaarnemingen | 10 |
| 4.3. | Laboratoriumonderzoek | 10 |
| 5. | ONDERZOEKSRESULTATEN | 12 |
| 5.1. | Toetsingskader algemeen | 12 |
| 5.2. | Berekende toetsingswaarden | 12 |
| 5.3. | Verwerking analyseresultaten | 13 |
| 6. | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN | 16 |
| 6.1. | Conclusies | 16 |
| 6.2. | Aanbevelingen | 17 |

BIJLAGEN

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Bijlage I | Topografische situering |
| Bijlage II | Kadastraal overzicht en vastgoedgegevens |
| Bijlage III | Overzichtstekening met boorpunten en peilbuizen |
| Bijlage IV | Boorprofielen met beschrijvingen |
| Bijlage V | Analyserapporten |
| Bijlage VI | Toetsingsoverzichten analyseresultaten |
| Bijlage VII | Tabellen streef- en interventiewaarden en normen voor milieukundig onderzoek |
| Bijlage VIII | Foto's onderzoekslocatie |
| Bijlage IX | Hinderwettekening 1970 |

1. INLEIDING

In opdracht van Gebroeders Van Stiphout Projectontwikkeling BV heeft BKK Bodemadvies bv te Meijel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor een locatie aan de Bontstraat 84 te Son.

De opdrachtnemer "BKK Bodemadvies bv" waarborgt dat aan de functionele scheiding, zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van BRL SIKB 2000 (versie 3, d.d. 3 maart 2005) wordt voldaan en dat er geen opdrachten worden uitgevoerd indien de eigenaar van de onderzoekslocatie tot de organisatie van de opdrachtnemer behoort.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigingen bevat die schadelijk zijn voor de volksgezondheid en/of het milieu in het algemeen en zodoende een belemmering of beperking kunnen vormen bij de aankoop van de locatie en de toekomstige nieuwbouwplannen.

Er wordt een globaal inzicht gegeven in de aard, de omvang en de gehalten, c.q. concentraties van mogelijk verontreinigde stoffen in de grond en in het freatisch grondwater. Op grond hiervan kan een milieukundige beoordeling van de eventuele verontreinigingen worden gegeven. Ook kan een uitspraak worden gedaan over de noodzakelijkheid van een aanvullend of een nader onderzoek.

Referentiekader

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740). Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Aan de hand van vooronderzoek dat is uitgevoerd conform NVN 5725 wordt de hypothese vastgesteld ter bepaling van de onderzoeksstrategie.

Afbakening van het onderzoek

Hoewel tijdens het onderzoek naar een zo groot mogelijke representativiteit wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses.

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kunnen derhalve geen absolute waarden worden toegekend.

Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport worden de bevindingen van het verkennend bodemonderzoek weergegeven. Hoofdstuk 1 betreft de inleiding en in hoofdstuk 2 worden nadere gegevens omtrent de onderzoekslocatie weergegeven. Hoofdstuk 3 geeft het onderzoeksprogramma weer en in hoofdstuk 4 wordt de uitvoering van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 5 zijn de onderzoeksresultaten gepresenteerd en in hoofdstuk 6 zijn tenslotte de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE

2.1. Algemeen

Onderstaand zijn de meest relevante algemene locatiekenmerken vermeld.

Eigendomssituatie*

Eigenaar: de heer L.J.A. van Schaijk
Adres: Mispelaarlaam 18
Woonplaats: B 2950 Heide Kapellen Bos (België)

* Het merendeel van de percelen is nog in eigendom van Ahold Vastgoed BV. De percelen 6921 en 6921 zijn nog in eigendom van de gemeente Son en Breugel. Aangezien Gebroeders van Stiphout Projectontwikkeling BV als initiatiefnemer optreedt, wordt deze vooralsnog als eigenaar aangeduid, met dien verstande dat de betreffende percelen en perceelsgedeelten op (korte) termijn worden overgedragen.

Onderzoekslocatie

Locatieadres: Bontstraat 84
Postcode / plaats: 5691 CX Son
Oppervlakte: 564 m² en 1.696 m²
Kadastrale gegevens: Gemeente Son en Breugel, sectie C, nummers 4928 en 5901
Kaartblad: 97 ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant
Coördinaten (globaal): X = 162,216 en Y= 390,772

Voor de regionale situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage I en voor een recente kadastrale ondergrond met actuele vastgoedgegevens naar bijlage II.

2.2. Vooronderzoek

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn gegevens verzameld die van belang zijn voor het vooronderzoek en voor het opsporen van mogelijke verontreinigingen. De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek over de onderzoekslocatie zijn onder andere verkregen bij:

- Kadaster: - kadasterkaart
- gemeente Son en Breugel
- algemene vastgoedgegevens
- Gemeente Son en Breugel: - luchtfoto
- bouw- en milieuvergunningen
- bodemonderzoeken
- SRE Milieudienst, regio Eindhoven:
(de heer W. Boom: 0492-587075) - milieuvergunningen
- tankarchief
- bodemonderzoeken
- ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant
(uitgave van Topografische Dienst Kadaster): - schaal: 1:25000; 2005

De gegevens zijn verkregen middels hierboven vermelde informatiebronnen, een gesprek met de opdrachtgever (de heer M.E.H. Merks) en een terreininspectie voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden op 20 december 2008.

2.2.1. Ligging onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie bevindt zich zuidelijk van het centrum van Son. De onderzoekslocatie wordt aan de westzijde begrensd door de Kanaalstraat. De noordgrens wordt gevormd door de Bontstraat en in oostelijke richting ligt een woongebied "De Vloed". Onderstaand is een luchtfoto van de betreffende locatie weergegeven.

Luchtfoto met onderzoekslocatie westelijk van de Kanaalstraat.



2.2.2. Historisch onderzoek

Voor de onderzoekslocatie is informatie opgevraagd bij de milieudienst SRE te Helmond. Voor zover bekend bij de SRE Milieudienst zijn de volgende ondergrondse tanks op locatie Bontstraat 84 aanwezig (geweest), als gevolg van de aanwezigheid van een benzineservice station (Gulf Oil Nederland N.V.) vanaf de periode 1968 tot circa 1977. Het benzineservice station was een onderdeel van het garagebedrijf dat was gevestigd aan de Bontstraat. Deze informatie is verkregen uit het Regionaal Historisch Centrum op de Raiffeisestraat te Eindhoven.

In 1989 is er op de locatie Bontstraat 84 sprake van een slagerij, waarna het pand is overgegaan in een supermarkt. Momenteel is de Aldi gevestigd in het winkelpand.

Binnen de inrichting van het voormalige garagebedrijf was sprake van een werkplaats met hefbruggen en een wasplaats. Buiten de werkplaats lag een ondergrondse tank voor afgewerkte olie met een inhoud van 2.000 liter. Ter hoogte van de Bontstraat was een pompeiland met een tweetal pompen (benzine en superbenzine). Westelijk van het pompeiland zijn twee ondergrondse tanks van 12.000 liter geïnstalleerd. De vulpunten bevonden zich ter hoogte van het trottoir in een vulpuntenbak.

Onbekend is wanneer de garageactiviteiten zijn beëindigd. Tevens is niet bekend of de ondergrondse tanks uit de bodem zijn verwijderd. Er zijn geen KIWA-saneringscertificaten voorhanden. Mogelijk zijn de ondergrondse tanks nog in de bodem aanwezig. Er is bij de SRE Milieudienst geen actuele informatie bekend met betrekking tot de bodemkwaliteit ter plaatse van de Bontstraat 84.

De oude situatie in de periode van het garagebedrijf is weergegeven in de situatietekening in bijlage III.

De verzamelde informatie geeft voldoende aanwijzing voor de aanwezigheid van (voormalig) bodembedreigende activiteiten binnen de onderzoekslocatie. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie negatief hebben beïnvloed.

2.2.3. Aanvullende historische informatie

Uit een grootschalig historisch onderzoek blijkt dat binnen een straal van 50 meter van de onderzoekslocatie de volgende (mogelijke) verdachte bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden:

- een schildersbedrijf (Jasmijnstraat 5);
- een autoreparatiebedrijf (Nieuwstraat 75);
- een smederij (Nieuwstraat 79).

Er vinden binnen de huidige inrichting geen bodembedreigende activiteiten plaats.

De te onderzoeken locatie is niet geregistreerd op de inventarisatielijst van vermoedelijke gevallen van bodemverontreiniging van de Provincie Noord-Brabant.

Er zijn, voor zover bekend, geen verontreinigingen die een belemmering kunnen vormen voor de huidige bestemming ter plaatse van de bovengenoemde onderzoekslocatie.

2.2.4. Terreininspectie

Ten tijde van de terreininspectie zijn de volgende waarnemingen gedaan:

Binnen de onderzoekslocatie bevinden zich een bedrijfsgebouw van de Aldi met aan de zuidwestzijde een parkeerterrein. Aan de noordzijde grenst de Aldi aan een trottoir.

De parkeerplaats is verhard met klinkers en tegels. Een klein gedeelte van de locatie, in de zuidoosthoek van perceel C-4829 is onverhard.

In bijlage VIII zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

Er zijn tijdens de terreininspectie geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

2.2.5. Toekomstig gebruik

De initiatiefnemer is voornemens de onderzoekslocatie aan te kopen en te herontwikkelen en in verband daarmee wordt de bodemkwaliteit vastgesteld. Voorafgaand aan de nieuwbouwplannen dient de bestaande bebouwing nog te worden gesloopt.

2.2.6. Eerder verrichte bodemonderzoeken

Er is voor de onderhavige locatie geen actuele informatie bekend met betrekking tot de bodemkwaliteit. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie hebben, binnen een straal van 50 meter twee verkennende bodemonderzoek plaatsgevonden, dat als illustrerend kan worden geacht voor de te verwachten bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn in het verleden conclusies getrokken ten aanzien van het beoogde gebruik. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de resultaten van het betreffende bodemonderzoek. Tevens wordt aangegeven welke verontreinigingen zijn aangetoond en welke conclusies zijn getrokken naar aanleiding van de aangetoonde verontreinigings situatie(s).

Tabel 1: Overzicht onderzoeksresultaten bodemonderzoek.

| Datum / rapport / Locatie-adres | Aanleiding | Grond | Grondwater | Conclusie |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|------------------------|-----------|
| 1998 / VBO / MDRE Traverse e.o. (locatie 13) | Nieuwbouw-activiteiten | Bg: PAK en EOX > S Og: geen gehalten > S | zink en toluen > S | A |
| 1995 / VBO / MDRE Nieuwstraat 79-81 | Nieuwbouw-activiteiten | Bg: zware metalen en PAK > S | Vluchtige aromaten > S | A |
| Verklaring afkortingen: Bg: Bovengrond Og: Ondergrond VBO: Verkennend bodemonderzoek S: Streefwaarde T: Tussenwaarde I: Interventiewaarde Conclusies: A: Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht, geschikt voor woningbouw. | | | | |

2.3. Bodemopbouw en geohydrologie

Enig inzicht omtrent de bodemsoort en -opbouw is van belang bij het beoordelen van de aangetoonde stoffen in relatie tot het natuurlijk voorkomen ter plaatse en de mogelijkheid van het doordringen van de aangetoonde stoffen in diepere lagen.

De geohydrologische situatie bepaalt in hoge mate de verspreidingskansen van de aangetoonde stoffen naar de omgeving en is, samen met de aard van de bodem en de mobiliteit van de aangetoonde stoffen, belangrijk bij het verkrijgen van een indruk van de omvang van het beïnvloedingsgebied van mogelijke verontreinigingen.

2.3.1. Geohydrologische gegevens

De gegevens uit dit hoofdstuk zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 57 Oost, 58 West en 58 Oost (Dienst Grondwaterverkenning TNO, november 1974):

De onderzoekslocatie ligt geologisch gezien in de Roerdalslenk die ten noordoosten wordt begrensd door de Peelrandbreuk en ten zuidwesten door de Feldebiss. Het maaiveld van het onderzoeksterrein bevindt zich globaal op een hoogte van NAP + 16 meter.

De deklaag heeft in de omgeving van het onderzoeksterrein een dikte van circa 5 meter en bestaat uit zand- en leemafzettingen (Formatie van Nuenen). Het eerste watervoerende pakket bezit een dikte van circa 100 meter en bestaat aan de top uit goed doorlatende grove zanden behorende tot de Formaties van Veghel en Sterksel en aan de basis uit matig doorlatende zanden met inschakelingen van klei behorende tot de Formaties van Kedichem en Tegelen.

Onder het eerste watervoerende pakket bevindt zich een scheidende laag bestaande uit kleiige afzettingen (Afzettingen van Brunssum). Onder de scheidende laag bevindt zich het tweede watervoerende pakket bestaande uit pliocene zanden (Formatie van Waubach).

2.3.2. Grondwaterstroming

Uit de isohypsenkaarten van het betreffende gebied valt af te leiden dat het grondwater in het eerste watervoerende pakket als freatisch mag worden beschouwd. De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is volgens gegevens van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO globaal noord(noord)westelijk gericht. De stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt volgens TNO circa NAP + 14 meter, overeenkomend met circa 2,0 m-mv.

Voor zover bekend vinden geen grondwateronttrekkingen plaats die het heersende isohypsenpatroon verstoren. De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een waterwingebied.

2.4. Achtergrondwaarden

Uit de vele indicatieve en verkennende bodemonderzoeken is gebleken dat in een aantal regio's in Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg veelvuldig verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater worden aangetroffen zonder dat de bovenliggende bodem ter plekke verontreinigd is.

Tevens kan veelal geen verontreinigende bron in de nabijheid worden opgespoord. Deze verhoogde metaalgehalten gaan over het algemeen samen met een lage pH van het grondwater. Met name zink en cadmium worden vaak in verhoogde gehalten aangetroffen. In een klein aantal gevallen worden ook verhoogde gehalten aan lood en nikkel aangetroffen.

Bovenstaande problematiek doet zich met name voor in zandgebieden met een relatief lage grondwaterstand (1 à 2 m-mv) met als bodemgebruik bossen, droge natuurterreinen, braakliggend terrein en in gebieden stroomafwaarts hiervan. Oorzaak hiervan is de depositie van verzurende stoffen op de bodem en het ontbreken van zuurbuffering door bv. bekalking, waardoor zware metalen die zich van nature in vastgelegde vorm in de bodem bevinden, makkelijker in oplossing kunnen gaan.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1. Hypothese

Voor het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de resultaten uit het vooronderzoek, waarbij er aanleiding is om te veronderstellen dat binnen de onderzoekslocatie bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Binnen de onderzoekslocatie worden de volgende historische activiteiten als potentieel verdacht beschouwd:

- Twee ondergrondse tanks 2 x 12.000 liter;
- Vulpunten;
- Voormalig garagebedrijf met wasplaats en een ondergrondse tank voor afgewerkte olie en een pompeiland.

Het overige gedeelte van de onderzoekslocatie wordt als een "niet verdachte locatie" aangemerkt, met dien verstande dat de peilbuizen binnen de onderzoekslocatie strategisch worden geplaatst, zodat eventuele grondwaterverontreinigingen (als gevolg van de historisch verdachte deellocaties) worden ondervangen.

3.2. Strategie van het onderzoek

De uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de standaardonderzoeksprotocollen zoals vermeldt in tabel 2 conform de bijlage B1, B3 en B4 van de NEN 5740:

- Protocol B1 "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (protocol ONV)";
- Protocol B3 "Onderzoeksstrategie voor een locatie met één plaatselijke bodembelasting (protocol VEP)";
- Protocol B4 "Onderzoeksstrategie voor een locatie met één of meer ondergrondse tanks (protocol VEP-BO)".

Hierbij is het aantal boringen en peilbuizen afhankelijk van de oppervlakte van de in onderzoek te nemen deellocatie. De liggingen van het voormalige garagebedrijf, de ondergrondse tank voor afgewerkte olie en grotendeels het pompeiland bevinden zich onder de huidige bebouwing van de Aldi, waardoor gericht bodemonderzoek voor deze locaties vooralsnog niet mogelijk is. De overige objecten zoals de ondergrondse tanks (2 x 12 m³) zijn wel bereikbaar voor bodemonderzoek.

Gekozen is om de te plaatsen peilbuis voor het onverdacht terreingedeelte te combineren met de historisch verdachte locaties die momenteel onder de huidige bebouwing liggen.

Tabel 2: Aantal boringen, peilbuizen en te nemen en te onderzoeken grond- en grondwatermonsters.

| Deellocatie | Veldwerk | | | Chemisch onderzoek ^b | |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| | Boringen | Verharding | Peilbuis | Grond ^c | Grondwater |
| Onverdacht terrein, exclusief bebouwing (ca. 1.350 m ²) | 8 tot 0,5 m-mv 2 tot 2,0 m-mv | Klinkers / tegels / onverhard | 1x peilbuis ^d | NEN 5740 grondpakket (2x) ^a | NEN 5740 grondwaterpakket (1x) |
| Twee ondergrondse tanks | 2 tot 2,5 m-mv | Klinkers / tegels | 1x peilbuis | NEN 5740 tankpakket (2x) | NEN 5740 tankpakket (1x) |
| Vulpunten | 2 tot 1,0 m-mv | Tegels | - | NEN 5740 tankpakket (1x) ^a | |

a) Inclusief organische stof- en/of lutumgehalte.
b) Analyses worden uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium.
c) Indien tijdens de monsternames significante zintuiglijke verontreinigingen worden aangetroffen, dan mogen deze zintuiglijke verontreinigde trajecten niet opgemengd worden in een daarvoor gereserveerd mengmonster, maar dient het betreffende grondmonster separaat geanalyseerd te worden.
d) Het grondwateronderzoek wordt voor de in onderzoek te nemen locatie gecombineerd met onderzoek naar eventuele verontreinigingen waarvan een mogelijke bron onder de huidige bebouwing is gelegen.

3.3. Asbest

Op grond van het vooronderzoek en de inspectie ter plaatse kan de navolgende hypothese worden gesteld:

De onderzoekslocatie kan als onverdacht voor aanwezigheid van asbest worden beschouwd. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt het uitkomend boormateriaal onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende fragmenten.

4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

4.1. Veldwerkzaamheden

Op 8 en 15 januari 2008 zijn door BKK Bodemadvies bv de veldwerkzaamheden uitgevoerd, onder leiding van een gecertificeerde veldwerker, de heer I. Hendrikx. Conform de onderzoeksstrategie zijn verdeeld over de onderzoekslocatie 18 boringen verricht, waarvan 2 peilbuizen zijn geplaatst.

Ter plaatse van het onverdacht terreingedeelte zijn 11 boringen (boring 01 t/m 11) met behulp van een edelmanboor verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Ten behoeve van de bemonstering van de ondergrond (bodemiaag van 0,5 tot 2,0 m-mv) zijn de boringen 01 t/m 03 doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. Binnen deze diepte is freatisch grondwater aangetroffen.

Ter plaatse van de tankcluster zijn 5 boringen (boring 12 t/m 14, 17 en 18) met behulp van een edelmanboor verricht. Boring 13 en 14 zijn vroegtijdig gestaakt als gevolg van het aantreffen van een ondoordringbare bodem. Waarschijnlijk zijn deze twee boringen op de bovenzijde van de tanks uitgekomen. Hiervoor in de plaats zijn de boringen 17 en 18 verricht op 15 januari 2008 tot een diepte van 2,0 m-mv. Binnen deze diepte is freatisch grondwater aangetroffen. Boring 15 en 16 zijn ter plaatse van de voormalige vulpuntenbak verricht.

Van de uitkomende grond zijn, in trajecten van maximaal 50 cm, grondmonsters samengesteld. Visueel verontreinigde trajecten zijn separaat bemonsterd. De genomen grondmonsters zijn zintuiglijk beoordeeld waarbij tevens het boorprofiel is vastgesteld (bijlage IV).

De grondmonsters zijn na monsternamen gekoeld bewaard in glazen potten en voor analytisch onderzoek aangeboden aan geaccrediteerd (conform EN-ISO 17025) laboratorium. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de overzichtstekening in bijlage III.

Grondwater

Conform de onderzoeksstrategie zijn op 8 januari 2008 twee boringen (boring 01 en 12), respectievelijk benedenstrooms van de tankcluster en benedenstrooms van de huidige bebouwing doorgezet tot circa 0,5 meter onder het freatische vlak en afgewerkt tot peilbuis met respectievelijk een filterlengte van 2 meter. Direct na plaatsing is het grondwater in de peilbuizen afgepompt.

Op 15 januari 2008 is door BKK Bodemadvies bv het grondwater bemonsterd. Alvorens tot monsternamen van het grondwater is overgegaan, is de grondwaterstand in iedere peilbuis gemeten en is een hoeveelheid grondwater afgepompt die gelijk is aan 3 keer de natte stijgbuisinhoud van de betreffende peilbuis.

De grondwatermonsters zijn na monsterneming gekoeld bewaard en voor chemische analyse aangeboden aan een geaccrediteerd laboratorium.

4.2. Veldwaarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt en zijn eventuele zintuiglijk waargenomen bodemvreemde kenmerken genoteerd (zie boorbeschrijvingen in bijlage IV).

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot een diepte van 2,6 meter minus maaiveld in hoofdzaak uit zwak siltig, matig fijn zand. In het uitkomende bodemmateriaal zijn zintuiglijke verontreinigingen waargenomen. In tabel 3 zijn per boring de zintuiglijk verontreinigde trajecten weergegeven.

Tabel 3: Zintuiglijke verontreinigingen.

| Boring | Traject (m-mv) | Zintuiglijke waarneming (m-mv) |
|---------|----------------|-----------------------------------------------|
| 03 | 0,5 - 1,0 | Sporen puin |
| 04 | 0,1 - 0,5 | Zwak puinhoudend |
| 05 | 0,1 - 0,5 | Matig puinhoudend / baksteenhoudend |
| 06 | 0,1 - 0,5 | Resten houtskool |
| 07 | 0,1 - 0,5 | Sporen puin |
| 12 | 2,0 - 2,4 | Zwakke benzinegeur / zwakke olie-waterreactie |
| 13 | 0,8 - 1,1 | Zwakke benzinegeur / zwakke olie-waterreactie |
| 14 | 0,08 - 0,4 | Sterk puinhoudend |
| 17 + 18 | 0,08 - 0,5 | Sporen puin, glas |

Er zijn visueel geen verdachte asbestfragmenten waargenomen.

Grondwater

De peilbuisspecificaties zijn in tabel 4 weergegeven.

Tabel 4: Peilbuisspecificaties, d.d. 15 januari 2008.

| Datum | Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH (-) | EC ($\mu\text{S/cm}$) |
|-----------|----------|-----------------------|------------------------|--------|-------------------------|
| 15-1-2008 | 01 | 0,6 - 2,6 | 1,8 | 7,25 | 367 |
| 15-1-2008 | 12 | 0,6 - 2,6 | 2,0 | 6,25 | 127 |

4.3. Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Omegam Laboratoria BV te Amsterdam.

Grond

Op basis van de plaatselijk aangetroffen bodemopbouw alsmede de onderzoeksstrategie is een laboratoriumopdracht opgesteld voor het samenstellen van grond(meng)monsters en de chemische analyses van de betreffende grond(meng)monsters. Naar aanleiding van de bijmenging met zwak tot matig puinhoudend materiaal en resten houtskool in de bovengrond, worden deze grondmonsters middels een separaat mengmonster 02 in onderzoek genomen. In de ondergrond van boring 12 is een zwak olie-waterreactie aangetroffen. Het betreffende bodemtraject wordt separaat in onderzoek genomen.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is in tabel 5 weergegeven.

Tabel 5: Samenstelling grond(meng)monsters.

| Monstercode | Boring | Bodemlaag (m-mv) |
|-------------|--------------------------|------------------|
| 01 | 01, 03, 08, 09, 10 en 11 | 0,05 - 0,5 |
| 02 | 04, 05 en 06 | 0,1 - 0,5 |
| 03 | 01, 02 en 03 | 0,5 - 2,0 |
| 04 | 12 | 2,0 - 2,4 |
| 05 | 15 en 16 | 0,35 - 1,0 |
| 06 | 17 en 18 | 1,5 - 2,0 |

De samenstelling van de grond(meng)monsters heeft conform de richtlijnen uit de NEN 5740 in het laboratorium plaatsgevonden. De grondmengmonsters 01 t/m 03 zijn geanalyseerd op het NEN 5740 standaard analysepakket voor grondmonsters. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- Organisch stof-, droge stof- en lutumgehalte;
- Zware metalen: Arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- Minerale olie (GC);
- Extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX).

De grond(meng)monsters 04 t/m 06 zijn geanalyseerd op het NEN 5740 standaard tankpakket voor grondmonsters. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- Droge stofgehalte;
- Vluchtige olie, fracties C5-C8 en C8-C10 (GC);
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN).

Grondwater

De grondwatermonsters uit peilbuis 01 zijn geanalyseerd op het NEN 5740 analysepakket voor grondwater. Dit analysepakket bestaat uit de volgende parameters:

- Zware metalen: Arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- Vluchtige aromaten (BTEXN);
- Vluchtige en minder vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL);
- Minerale olie.

De grondwatermonsters uit peilbuis 12 zijn geanalyseerd op het NEN 5740 tankpakket voor grondwater. Dit analysepakket bestaat uit de volgende parameters:

- Vluchtige aromaten (BTEXN);
- Minerale olie.

5. ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1. Toetsingskader algemeen

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van het toetsingskader conform "Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering" (bijlage VII). In de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering worden streef-, tussen- en interventiewaarden onderscheiden welke de navolgende betekenis hebben:

- **Streefwaarde:** Indicatief concentratieniveau waarboven over het algemeen wel en waaronder geen sprake is van bodemverontreiniging. Deze waarde komt overeen met de achtergrondconcentratie voor het betreffende bodemtype in Nederland of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikelijke analysemethode;
- **Tussenwaarde:** Het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde. Bij een overschrijding van deze waarde is nader onderzoek noodzakelijk, teneinde de ernst (omvang) en urgentie (risico's) van de aangetoonde bodemverontreiniging vast te leggen;
- **Interventiewaarde:** Die waarde waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant verminderd of dreigen te worden verminderd en een nader onderzoek moet uitwijzen of saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt in voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: concentratie \leq streefwaarde
- licht verontreinigd: streefwaarde $<$ concentratie \leq $\frac{1}{2}$ (streef+ interventiewaarde)
- matig verontreinigd: $\frac{1}{2}$ (streef+interventiewaarde) $<$ concentratie \leq interventiewaarde
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde

5.2. Berekende toetsingswaarden

Het gehalte aan lutum en humus (organische stof) is in het laboratorium bepaald voor het berekenen van de streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden voor zware metalen, PAK, extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX) en minerale olie.

Locale achtergrondwaarden binnen de gemeente Son zijn niet nader vastgesteld, vandaar dat in het kader van bestemmingsplan- of functiewijziging voor de toetsing van de resultaten tevens gebruik zal gemaakt worden van de bodemgebruikswaarden die door de Provincie Noord-Brabant worden gehanteerd. Aangezien de toekomstige functie "wonen met tuin" wordt, is bodemgebruiksvorm I "intensief gebruikt (openbaar) groen" van toepassing. De bodemgebruikswaarden bij bodemgebruiksvorm I worden bepaald aan de hand van het lutum- en humusgehalte.

In tabel 6 is een overzicht van het toetsingswaarden voor de grondmengmonsters conform de WBB en de bodemgebruikswaarden voor bodemgebruiksvorm I gegeven.

Tabel 6: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond in mg/kgds.

| Monsternummers | 03, 04 en 06 | | | 01 en 05 | | | 02 | | | BGW-I ¹ |
|------------------------------------------------------------------|--------------|------|------|----------|-----|------|------|-----|------|--------------------|
| | S | T | I | S | T | I | S | T | I | |
| Humus (% op ds) | 0,9 | | | 1,1 | | | 2,9 | | | 2 |
| Lutum (% op ds) | 1,8 | | | 2,6 | | | 2,2 | | | 2,4 |
| Arseen [As] | 16 | 23 | 31 | 17 | 24 | 31 | 17 | 25 | 32 | 23 |
| Cadmium [Cd] | 0,44 | 3,5 | 6,6 | 0,45 | 3,6 | 6,8 | 0,49 | 3,9 | 7,3 | 0,6 |
| Chroom [Cr] | 54 | 129 | 204 | 55 | 132 | 210 | 54 | 131 | 207 | 164 |
| Koper [Cu] | 17 | 52 | 88 | 17 | 54 | 91 | 18 | 57 | 95 | 39 |
| Kwik [Hg] | 0,21 | 3,5 | 6,9 | 0,21 | 3,6 | 7,0 | 0,21 | 3,6 | 7,0 | 1,40 |
| Lood [Pb] | 53 | 191 | 329 | 54 | 194 | 335 | 55 | 199 | 344 | 54 |
| Nikkel [Ni] | 12 | 41 | 71 | 13 | 44 | 76 | 12 | 43 | 73 | 18 |
| Zink [Zn] | 57 | 174 | 292 | 59 | 183 | 306 | 61 | 187 | 313 | 151 |
| Benzeen | 0,0020 | 0,10 | 0,20 | | | | | | | |
| Ethylbenzeen | 0,0060 | 5,0 | 10,0 | | | | | | | |
| Tolueen | 0,0020 | 13 | 26 | | | | | | | |
| Xylenen (som) | 0,020 | 2,5 | 5,0 | | | | | | | |
| PAK 10 VROM | 1,0 | 21 | 40 | 1,0 | 21 | 40 | 1,0 | 21 | 40 | 2 |
| EOX | 0,3 | | | 0,3 | | | 0,3 | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | 10,0 | 505 | 1000 | 10,0 | 505 | 1000 | 15 | 732 | 1450 | |
| Toelichting bij de tabel: | | | | | | | | | | |
| ¹ = Bodemgebruikswaarden voor bodemgebruiksvorm BGW-I | | | | | | | | | | |
| = geen referentiewaarden bekend in de Wet Bodembescherming | | | | | | | | | | |
| S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming | | | | | | | | | | |
| T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming | | | | | | | | | | |
| I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming | | | | | | | | | | |

5.3. Verwerking analyseresultaten

Bij vergelijking van de analyseresultaten met de berekende toetsingswaarden voor grond blijkt dat er in de samengestelde grondmengmonsters onder andere verhoogde PAK-, koper- en zinkgehalten t.o.v. de streefwaarde zijn aangetroffen. In tabel 7 en 8 is een overzicht van het toetsingsresultaat per mengmonster gegeven.

Tabel 7: Toetsingsresultaten grond (mg/kgds) conform de Wet Bodembescherming.

| Monsternummer | 01 | 02 | 03 |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|--------------|
| Boring | 01, 03, 08, 09, 10 en 11 | 04, 05 en 06 | 01, 02 en 03 |
| Van (m-mv) | 0,05 | 0,1 | 0,5 |
| Tot (m-mv) | 0,5 | 0,5 | 2,0 |
| Arseen [As] | <2 | 5 <S | <2 |
| Cadmium [Cd] | <0,08 | 0,42 <S | <0,09 |
| Chroom [Cr] | <8 | <8 | <8 |
| Koper [Cu] | 6 <S | 38 * | 4 <S |
| Kwik [Hg] | <0,03 | 0,07 <S | <0,03 |
| Lood [Pb] | 15 <S | 48 <S | 6 <S |
| Nikkel [Ni] | 3 <S | 8 <S | 2 <S |
| Zink [Zn] | 20 <S | 140 * | 18 <S |
| PAK 10 VROM | 0,43 <S | 2 (*) | 0,69 <S |
| EOX | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Minerale olie C10-C40 | <50 | <50 | <50 |
| Droge stof | 89,8 ----- | 87,2 ----- | 86,9 ----- |
| Toelichting bij de tabel: | | | |
| < = kleiner dan de detectielimiet | | | |
| --- = geen toetsnorm aanwezig | | | |
| * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T) | | | |
| (*) = groter dan S / groter dan BGW-1 en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T) | | | |
| <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S) | | | |

Tabel 8: Toetsingsresultaten grond (mg/kgds) conform de Wet Bodembescherming.

| Monsternummer | 04 | 05 | 06 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|------------|
| Boring | 12 | 15 en 16 | 17 en 18 |
| Van - tot (m-mv) | 2,0-2,4 | 0,35-1,0 | 1,5-2,0 |
| Benzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Ethylbenzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Tolueen | 0,14 * | 0,3 * | <0,05 |
| Xylenen (som) | 0,07 * | 0,07 * | 0,07 * |
| meta-/para-Xyleen (som) | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| ortho-Xyleen | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Naftaleen | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Minerale olie C10 - C40 | <50 | <50 | <50 |
| Droge stof | 78,1 --- | 92 ----- | 83,2 ----- |
| Toelichting bij de tabel: | | | |
| < | = kleiner dan de detectielimiet | | |
| --- | = geen toetsnorm aanwezig | | |
| * | = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T) | | |
| *** | = groter dan de interventiewaarde (I) | | |
| <S | = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S | | |

Grondwater

In tabel 9 is een overzicht van de toetsingsresultaten van de in onderzoek genomen grondwatermonsters weergegeven. In bijlage V zijn de analyserapporten opgenomen en in bijlage VI is het volledig overzicht met de toetsingswaarden, de toetsing van de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 9: Toetsingsresultaten grondwater ($\mu\text{g/l}$) met beoordeling conform de Wbb.

| Monsternummer | PB 01-1-1 | PB 12-1-1 | S | T | I |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|-------|------|------|
| Arseen [As] | <2 | | 10,0 | 35 | 60 |
| Cadmium [Cd] | 0,1 <S | | 0,40 | 3,2 | 6,0 |
| Chroom [Cr] | 6,3 * | | 1,00 | 16 | 30 |
| Koper [Cu] | 6 <S | | 15 | 45 | 75 |
| Kwik [Hg] | <0,05 | | 0,050 | 0,18 | 0,30 |
| Lood [Pb] | 10 <S | | 15 | 45 | 75 |
| Nikkel [Ni] | 4 <S | | 15 | 45 | 75 |
| Zink [Zn] | 33 <S | | 65 | 433 | 800 |
| Aromaten (som) | <0,40 | <0,40 | | | 150 |
| Benzeen | <0,20 | <0,20 | 0,20 | 15 | 30 |
| Ethylbenzeen | <0,20 | <0,20 | 4,0 | 77 | 150 |
| Tolueen | <0,20 | <0,20 | 7,0 | 504 | 1000 |
| Xylenen (som) | <0,50 | <0,50 | 0,20 | 35 | 70 |
| Naftaleen | <0,50 | <0,50 | 0,01 | 35 | 70 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | <0,50 | <0,50 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | <0,20 | <0,20 | 0,01 | 65 | 130 |
| 1,1-Dichloorethaan | <0,50 | <0,50 | 7,0 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorbenzeen | <0,20 | <0,20 | | | |
| 1,2-Dichloorethaan | <0,20 | <0,20 | 7,0 | 204 | 400 |
| 1,2-Dichloorpropaan | <0,50 | <0,50 | | | |
| 1,3-Dichloorbenzeen | <0,20 | <0,20 | | | |
| 1,4-Dichloorbenzeen | <0,20 | <0,20 | | | |
| Dichloormethaan | <0,50 | <0,50 | 0,01 | 500 | 1000 |
| Monochloorbenzeen | <0,20 | <0,20 | 7,0 | 94 | 180 |
| Tetrachlooretheen (Per) | <0,20 | <0,20 | 0,01 | 20 | 40 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | <0,20 | <0,20 | 0,01 | 5,0 | 10,0 |
| Trichlooretheen (Tri) | <0,20 | <0,20 | 24 | 262 | 500 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | <0,20 | <0,20 | 6,0 | 203 | 400 |
| cis-1,2-Dichlooretheen | <0,20 | <0,20 | 0,01 | 10 | 20 |
| trans-1,2-Dichlooretheen | <0,20 | <0,20 | 0,01 | 10 | 20 |
| Minerale olie C10 - C40 | <50 | <50 | 50 | 325 | 600 |
| Toelichting bij de tabel: | | | | | |
| < | = kleiner dan de detectielimiet | | | | |
| ----- | = geen toetsnorm aanwezig | | | | |
| <S | = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S) | | | | |
| * | = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T) | | | | |
| <T | = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T | | | | |
| <I | = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I | | | | |

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1. Conclusies

De onderzoeksstrategie is opgesteld volgens de hypothese 'niet verdachte locatie', met en tweetal verdachte deellocaties.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden wordt de toplaag van de onderzoekslocatie als parkeerterrein aangemerkt. De boven- en ondergrond bestaan uit matig fijn, zwak siltig zand. Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de twee ondergrondse tanks nog in de bodem aanwezig zijn.

Visueel is de bovengrond van de onderzoekslocatie plaatselijk verontreinigd met sporen puin. De bovengrond van boring 04, 05, 06 en 14 (toplaag parkeerterrein) is matig tot sterk puinhoudend, baksteenhoudend van samenstelling en bevat resten houtskool. In de ondergrond van boring 12 (ondergrondse tank) en boring 13 (vulpunten) is een zwakke olie-waterreactie aangetoond.

In het uitkomende bodemmateriaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grond onverdachte locatie, 0 tot 2,0 m-mv

- Binnen het onverdachte gebied is ter plaatse van de boringen 04, 05 en 06 (parkeerterrein), een matig tot sterk puinhoudende bodemlaag aangetroffen. Deze visueel verontreinigde bodemlaag is licht verontreinigd met koper, zink en PAK. Voor zowel koper, zink als PAK wordt de bodemgebruikswaarde BGW-1 niet overschreden.
- In de bovengrond van het overig gedeelte van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- In de ondergrond (traject 0,5-2,0 m-mv) zijn eveneens geen overschrijdingen met de in onderzoek genomen milieukritische parameters boven de streefwaarden aangetoond.

Grond verdachte deellocaties, twee ondergrondse tanks / vulpunten

- In de verdachte bodemlaag van boring 12 (traject 2,0-2,4 m-mv) is een lichte verontreiniging aan toluen en Xylenen aangetoond. De zwakke olie-waterreactie is hiermee bevestigd. Echter de aangetoonde concentraties zijn zeer laag.
- In de verdachte bodemlaag van boring 17 en 18 (traject 1,5-2,0 m-mv) zijn, behoudens een lichte verontreiniging aan Xylenen, geen verontreinigingen aangetoond.
- In de verdachte bodemlaag van boring 15 en 16 (traject 0,35-1,0 m-mv) zijn, behoudens een lichte verontreiniging aan toluen en Xylenen, geen verontreinigingen aangetoond. De lichte olie-waterreactie ter plaatse van de vulpunten is hiermee bevestigd. Echter de aangetoonde concentraties zijn zeer laag.

Grondwater

Behoudens een lichte verontreiniging met chroom in het grondwater zijn er geen verontreinigingen met de in onderzoek genomen milieukritische parameters boven de streefwaarden aangetoond. In de regio waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen is de aanwezigheid van zware metalen in het grondwater een vaker voorkomend verschijnsel (zie paragraaf 2.4). De concentraties zijn van dien aard dat geen nader onderzoek noodzakelijk is.

Er worden in het grondwater geen verontreinigingen gemeten die enigerlei afkomstig zouden kunnen zijn van de verdachte bedrijfsactiviteiten uit het verleden, zoals het garagebedrijf met wasplaats en ondergrondse afgewerkte olietank en het pompeiland van het benzineservicestation.

Slotsom

Het verkennend bodemonderzoek legt de bodemkwaliteit van de onverdachte en verdachte deellocaties afdoende vast.

De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" wordt door de onderzoeksresultaten niet bevestigd. De aangetoonde verontreinigingen met koper, zink en PAK zijn enkel licht van aard.

De onderzoekshypothese "verdachte deellocaties" wordt door de onderzoeksresultaten bevestigd. De aangetoonde verontreinigingen met toluen en Xylenen zijn enkel licht van aard.

6.2. Aanbevelingen

Er bestaan voorsnog geen belemmeringen c.q. beperkingen met betrekking tot de toekomstige aankoop van de onderzoekslocatie. Er is geen reden voor een aanvullend bodemonderzoek.

Indien in de toekomst de onderzoekslocatie een nieuwe functie krijgt, namelijk wonen (met tuin), dan voldoet de bodem binnen de onderzoekslocatie aan de gestelde bodemgebruikswaarden behorend tot bodemgebruiksvorm I.

Met de voorliggende resultaten is de eindsituatie van de bodem ter plaatse van de ondergrondse tankcluster en de vulpunten vastgelegd. De eindsituatie dient voor het vaststellen van eventuele verontreinigingen die veroorzaakt zijn door de opslag van vloeibare brandstof in de desbetreffende tanks.

Aan de hand van voorliggende onderzoeksresultaten kunnen de ondergrondse tanks door een gecertificeerd KIWA-tanksaneringsbedrijf worden gesaneerd, waarbij zowel de tanks als alle leidingen uit de bodem worden verwijderd.

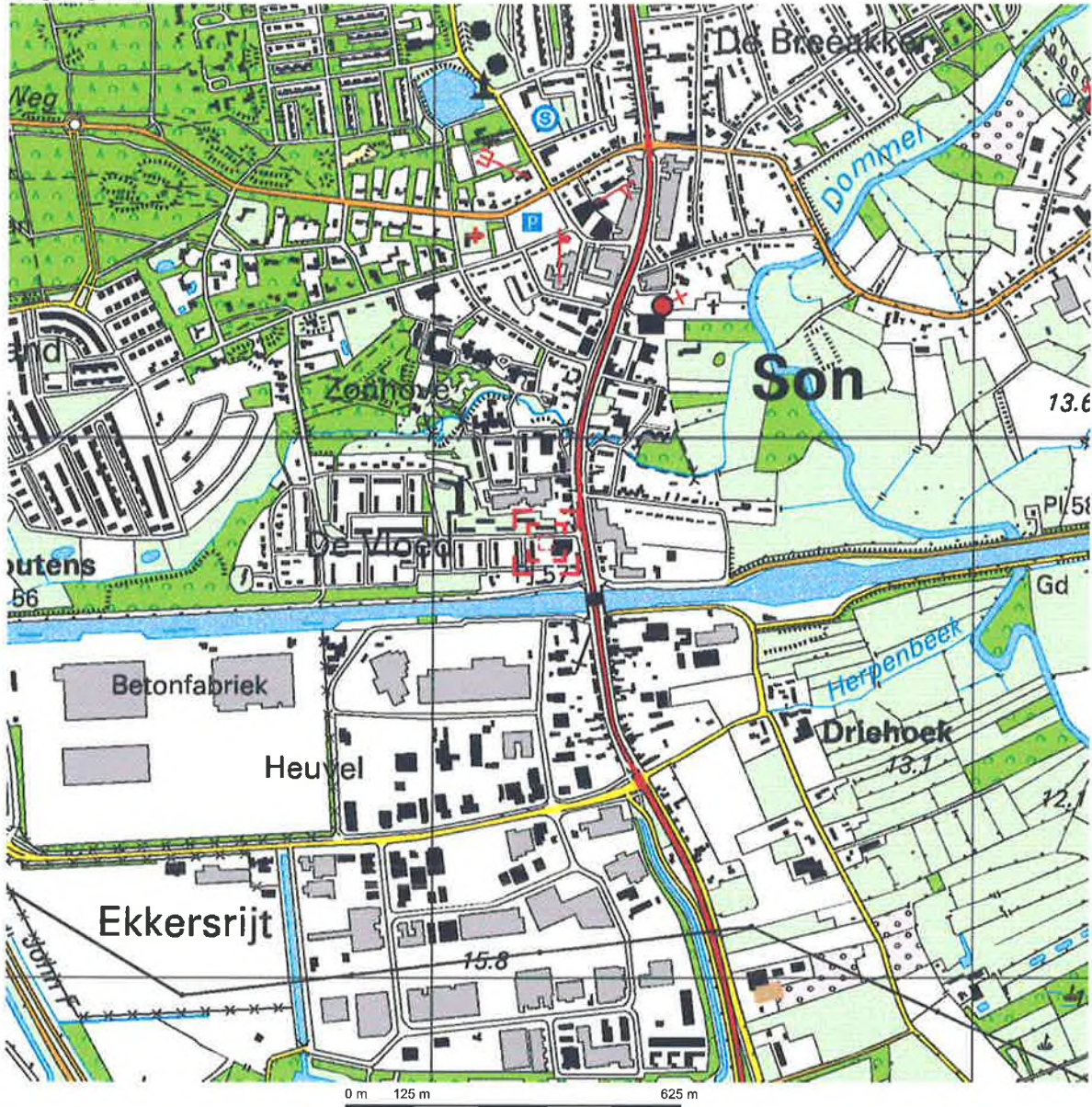
Indien in de toekomst binnen de onderzoekslocatie grondverzet of graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden, dan dient de eigenaar zich ervan te vergewissen dat er sprake is of kan zijn van contact met en/of de aanwezigheid van licht verontreinigde grond. Voor de afvoer van licht verontreinigde grond tot buiten de perceelsgrenzen zijn de regels binnen het Bouwstoffenbesluit van toepassing. Hiervoor treedt de gemeente als bevoegd gezag en als aanspreekpunt voor op.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Topografische situering

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

☐ Hier bevindt zich Kadasteraal object SON EN BREUGEL C 4928

De Bontstraat 84, 5691 SX SON

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kea</p> <p>wegen</p> <p>auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p> | <p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viasporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c duiker d koedam a grondduiker b etuw c duiker d eluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met grappels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j grond k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p> | <p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolen e windturbine a oliepompinstallatie b seinmaat c zandmaat a hunebed b monument c poldergemaal a begrafsplaats b boom c paal d opelagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis echietbaan afrastrering hoogspanningeleiding met mast muur geluidswering</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

BIJLAGE II

Kadastraal overzicht en vastgoedgegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart



| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer 25 Huisnummer</p> <p>— Kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p> | <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p> | <p>SON EN BREUGEL C 4928</p> | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|

Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 19 december 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: SON EN BREUGEL C 4928 19-12-2007
De Bontstraat 84 5691 SX SON 20:50:28
Toestandsdatum: 18-12-2007

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

SON EN BREUGEL C 4928

Grootte: 16 a 96 ca

Coördinaten: 162213-390803

Omschrijving kadastraal object:

OPENBAAR VERVOER ERF - TUIN

Locatie: De Bontstraat 84

5691 SX SON

Ontstaan op: 25-11-1988

Publiekrechtelijke Beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente SON EN BREUGEL worden geleverd. Neem contact op met de gemeente SON EN BREUGEL.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **LEONARDUS JOZEF ANTONIUS VAN SCHAIJK**

B 2950 HEIDE KAPELLEN BOS

MISPELAARLAAN 18

BELGIE

Geboren op: 7-3-1944

Geboren te: MEGEN, HAREN EN MACHAREN

Recht ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 9011/ 8** d.d. 29-1-1990

Eerst genoemde object in brondocument:

SON EN BREUGEL C 4928 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **MARIA JOZEPHINA EWALDINA WILLEMSSEN**

BELGIE

Ontleend aan: **BSA 505/ 10003 EHV** d.d. 3-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: SON EN BREUGEL C 5901
BEGONIASTRAAT SON 19-12-2007
Toestandsdatum: 18-12-2007 20:52:59

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

SON EN BREUGEL C 5901

Grootte: 5 a 64 ca
Coördinaten: 162216-390772
Omschrijving kadastraal object:
PARKEREN

Locatie: BEGONIASTRAAT
SON

Ontstaan op: 23-10-1990

Ontstaan uit: SON EN BREUGEL C 4668 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente SON EN BREUGEL worden geleverd. Neem contact op met de gemeente SON EN BREUGEL.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer **LEONARDUS JOZEF ANTONIUS VAN SCHAIJK**
B 2950 HEIDE KAPELLEN BOS
MISPELAARLAAN 18
BELGIE

Geboren op: 7-3-1944

Geboren te: MEGEN,HAREN EN MACHAREN

Recht ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 8910/** d.d. 30-10-1989
74

Eerst genoemde object in brondocument:
SON EN BREUGEL C 4668 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **MARIA JOZEPHINA EWALDINA WILLEMSSEN**
BELGIE

Ontleend aan: BSA 505/ 10003 EHV d.d. 3-5-2005

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN
ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT
OBN TITLECO BV**

Weg op den Heuvel 35

5701 NV HELMOND

Postadres: POSTBUS 90150
5600 RB EINDHOVEN

Zetel: HELMOND

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 EINDHOVEN 8910/** d.d. 30-10-1989
74

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE III

Overzichtstekening met boorpunten en peilbuizen

De Bontstraat

vulpunten

pompeiland

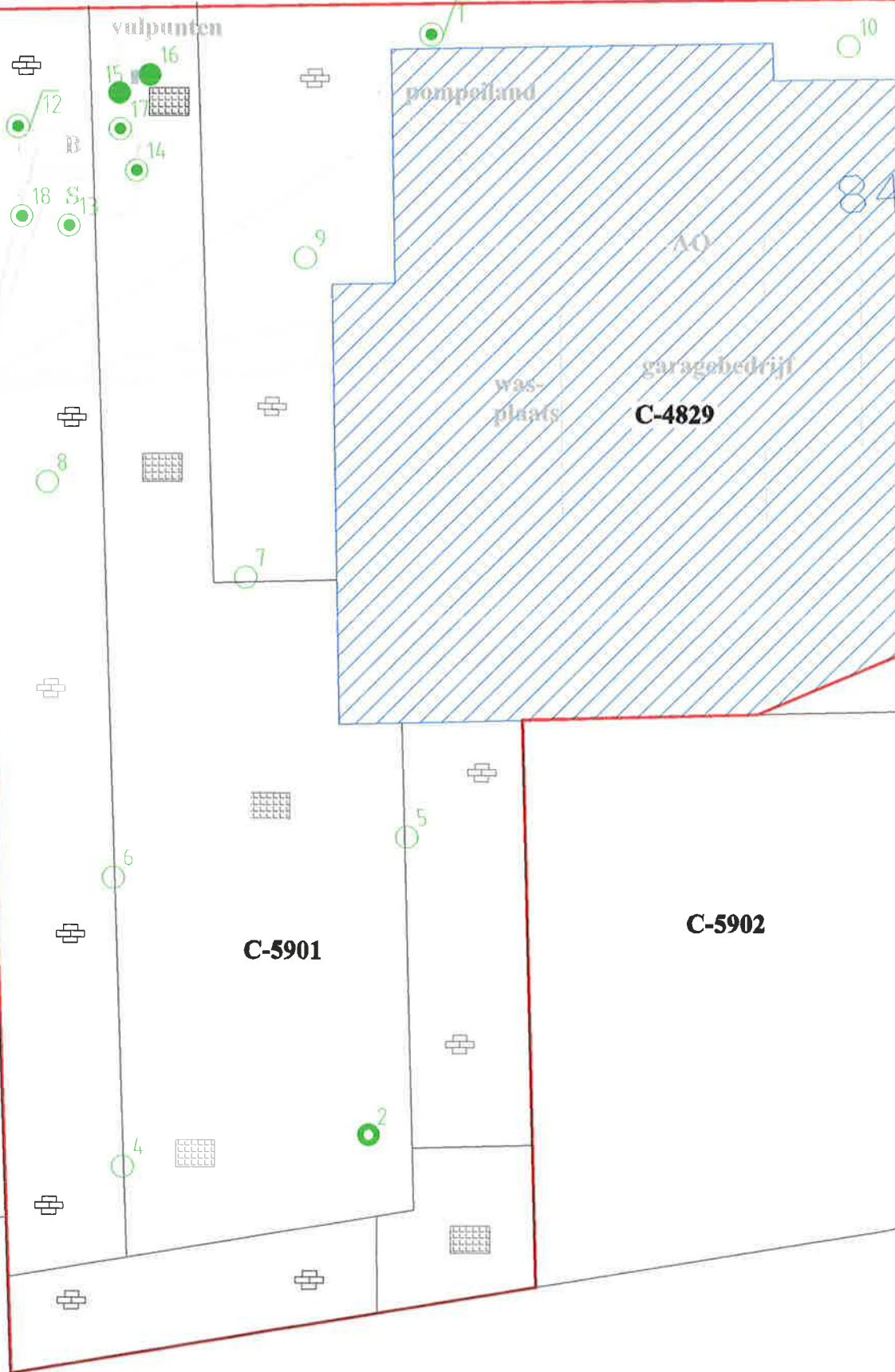
was-
plaats

garagebedrijf
C-4829

inrichting tankstation
omstreeks 1970

C-5901

C-5902

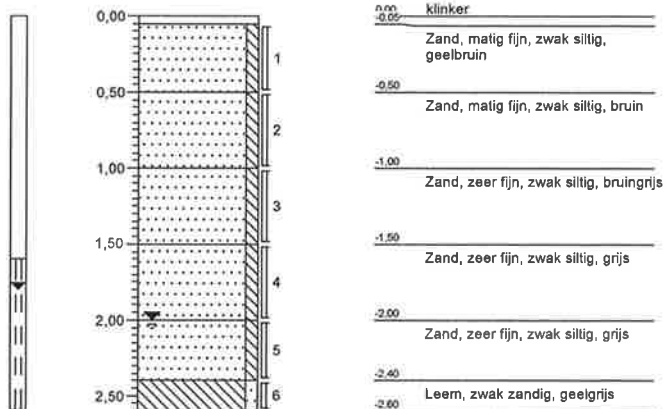


BIJLAGE IV

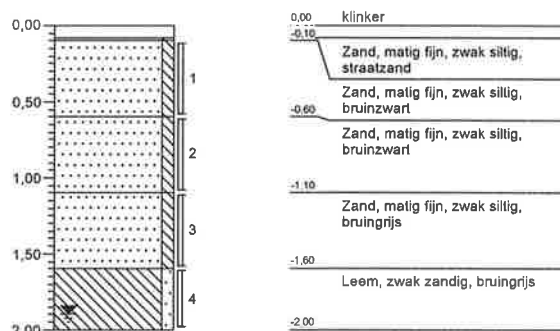
Boorprofielen met beschrijvingen

Boring: 01-

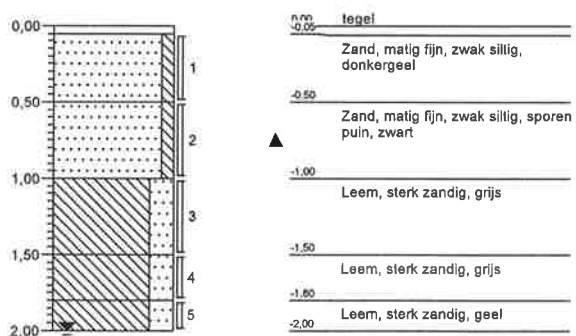
Datum: 08-01-2008

**Boring: 02-**

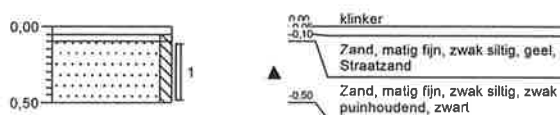
Datum: 08-01-2008

**Boring: 03-**

Datum: 08-01-2008

**Boring: 04-**

Datum: 08-01-2008



Opdrachtgever: Gebr. Van Stiphout Projectontwikkeling

Projectnaam: Son, Bontstraat 84

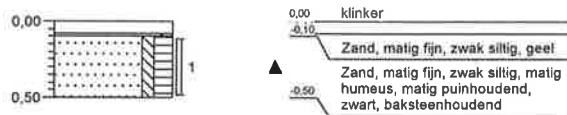
Projectcode: 8013

Boormeester: Iwan Hendriks



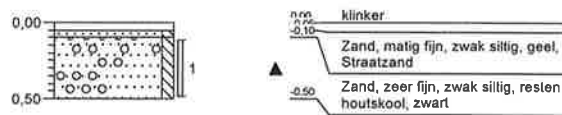
Boring: 05-

Datum: 08-01-2008



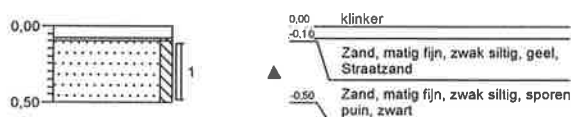
Boring: 06-

Datum: 08-01-2008



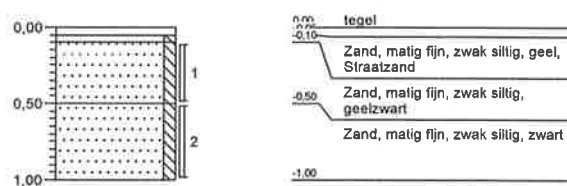
Boring: 07-

Datum: 08-01-2008



Boring: 08-

Datum: 08-01-2008



Opdrachtgever: Gebr. Van Stiphout Projectontwikkeling

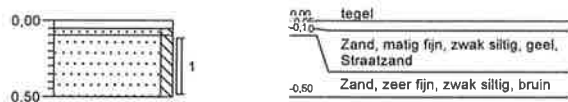
Projectnaam: Son, Bontstraat 84

Projectcode: 8013

Boormeester: Iwan Hendrixx



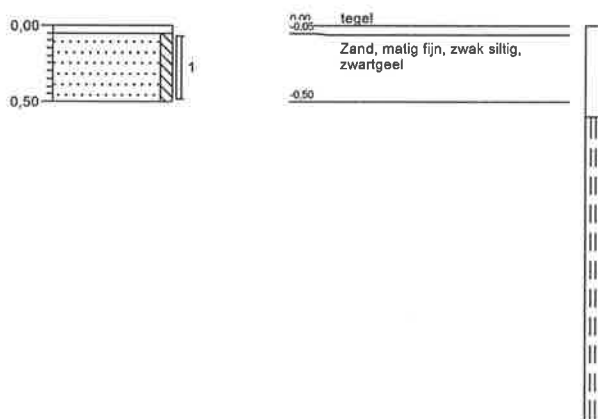
Boring: 09-
Datum: 08-01-2008



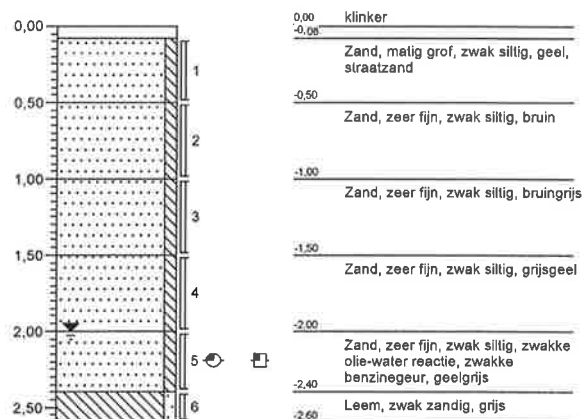
Boring: 10-
Datum: 08-01-2008



Boring: 11-
Datum: 08-01-2008



Boring: 12-
Datum: 08-01-2008



Opdrachtgever: Gebr. Van Stiphout Projectontwikkeling

Projectnaam: Son, Bontstraat 84

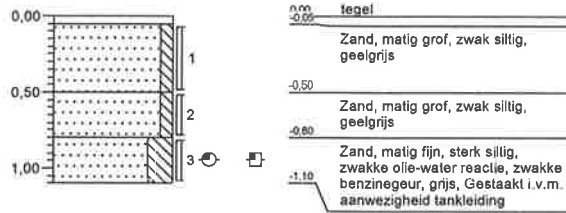
Projectcode: 8013

Boormeester: Iwan Hendrixx

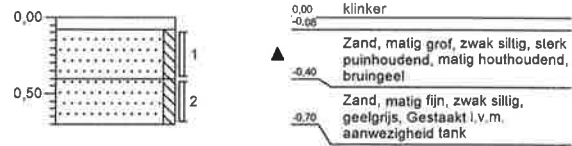


Boring: 13-

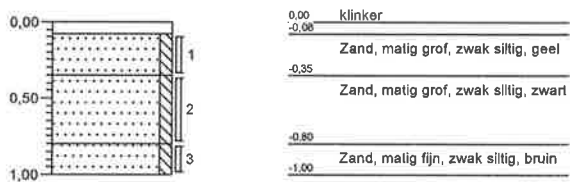
Datum: 08-01-2008

**Boring: 14-**

Datum: 08-01-2008

**Boring: 15-**

Datum: 08-01-2008

**Boring: 16-**

Datum: 08-01-2008



Opdrachtgever: Gebr. Van Stiphout Projectontwikkeling

Projectnaam: Son, Bontstraat 84

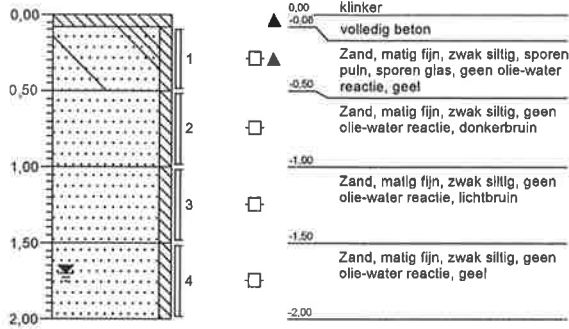
Projectcode: 8013

Boormeester: Iwan Hendrixx



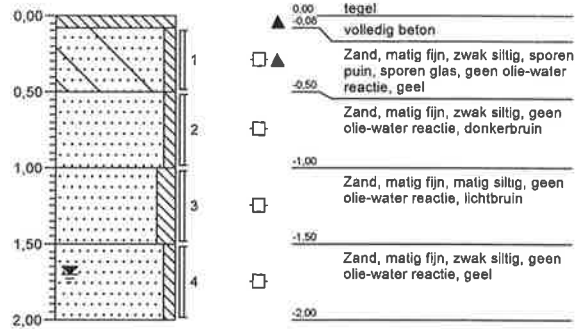
Boring: 17-

Datum: 24-07-1998



Boring: 18-

Datum: 24-07-1998



Opdrachtgever: Gebr. Van Stiphout Projectontwikkeling

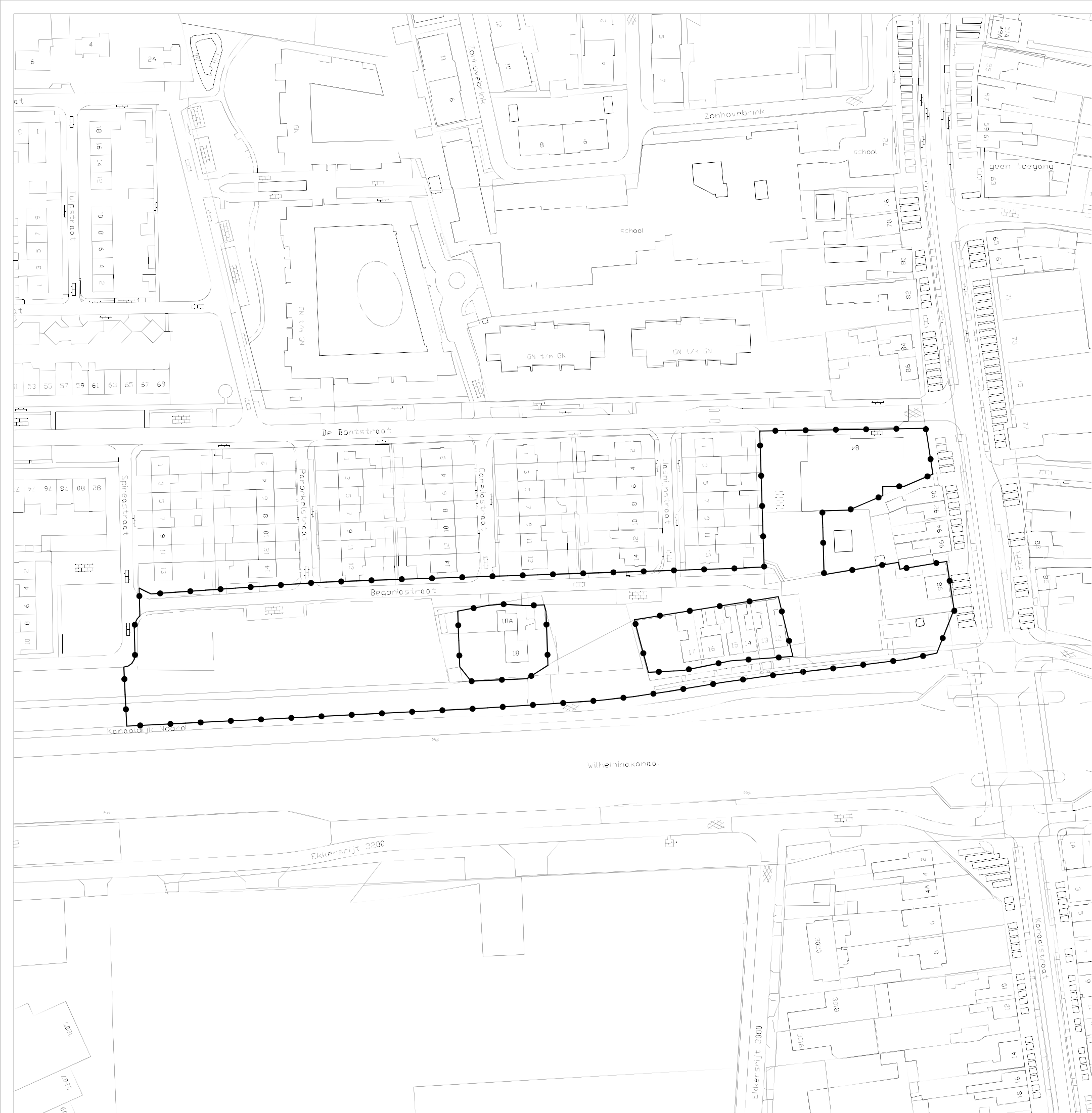
Projectnaam: Son, Bontstraat 84

Projectcode: 8013

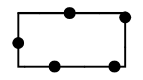
Boormeester: Iwan Hendrixx



Bijlage 3: Tekening

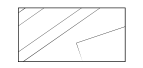


Plangebied



Plangebiedgrens

Verklaringen



Bestaande bebouwing en kadastrale ondergrond

Voorstel plangrens

Gemeente Son en Breugel

IDN: NLIMRO.0848.PM
 project: TEK01-0253868-01A
 datum: juni 2017
 schaal: 1:1000
 formaat: A2



croonenburo5



Vestiging Oosterhout
 Beneluxweg 125
 4904 SJ Oosterhout
 T: +31 (0)162 48 75 00
 www.croonenburo5.com

Vestiging Maastricht
 Wim Duisenbergplantsoen 21
 6221 SE Maastricht
 T: +31 (0)43 325 32 23
 info@croonenburo5.com