

Verkennd bodemonderzoek Servetstraat 3/3a
en Hofstraat 8 t/m 14 te Rhenen

Opdrachtgever : Elabo Exploitatie b.v.
Contactpersoon : De heer G.J. Borren
Datum : 14 maart 2008
Projectnummer : M08.0052

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
tel. 0342 - 406 406
fax 0342 - 406 459
e-mail milieu@vink.nl

Titel : Verkennd bodemonderzoek Servetstraat 3/3a en Hofstraat 8 t/m 14 te Rhenen

Auteur :
ing. R.M. Druijff



Barneveld, 14 maart 2008

Autorisatie:
ing. D. van de Streek



Barneveld, 14 maart 2008

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	1
2. VOORONDERZOEK.....	2
2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik.....	2
2.2. Historie.....	2
2.3. Geohydrologische situatie.....	3
2.4. Hypothese.....	4
3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING.....	5
3.1. Onderzoeksstrategie.....	5
3.2. Veldwerkprogramma.....	5
3.3. Laboratoriumonderzoek.....	5
4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING.....	7
4.1. Toetsingskader.....	7
4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	7
4.3. Analyseresultaten grond	8
5. CONCLUSIE.....	9

(KAART)BIJLAGEN:

A. TOETSINGSTOELICHTING
B. ANALYSERESULTATEN
C. ANALYSECERTIFICATEN
D. PROFIELBESCHRIJVING
OMGEVINGSKAART
KADASTRALE KAART
KAART MET SITUERING BOORPUNTEN

1. INLEIDING

Door Goedvastgoed Veenendaal is namens Elabo Exploitatie b.v. op 21-02-2008 aan ons opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek aan de Servetstraat 3/3a en Hofstraat 8 t/m 14 te Rhenen. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de transactie van het perceel gevolgd door een geplande bestemmingsplanwijziging en woningbouw.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een representatieve indicatie inzake eventuele verontreiniging(en) van de grond en het ondiepe grondwater.

De NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, oktober 1999) dient als basis voor het uit te voeren verkennend bodemonderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NVN 5725 (Bodem - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, oktober 1999) maakt onderdeel uit van het onderzoek.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2000 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie bestaat die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en is tevens een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de directe omgeving binnen een straal van circa 50 meter. Dit vooronderzoek is uitgevoerd op 'Basisniveau'. De gebruikte informatiebronnen betreffen: relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijke) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, huidige gebruiker onderzoekslocatie en opdrachtgever. Het archiefonderzoek bij de gemeente Rhenen heeft plaatsgevonden op 3 maart 2008.

2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Servetstraat 3/3a en Hofstraat 8 t/m 14 te Rhenen heeft een oppervlakte van ca. 1250 m² en is kadastraal bekend gemeente Rhenen, sectie F, nummers 1664, 1665, 1530, 1751, 1752, 1753 en een deel van nummer 1882. De locatiecoördinaten zijn X = 167188 en Y = 441130. De percelen hebben geen aantekening inzake artikel 55 Wet bodembescherming. Dit betekent dat de percelen geen deel uitmaakt van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarop door gedeputeerde staten is beschikt.

Hofstraat 8 t/m 14 wordt gebruikt als kantoor, opslagruimte en timmerwerkplaats door Bouwbedrijf W. Klaassen. Hofstraat 8 is deels in gebruik als (bedrijfs-)woning. Servetstraat 3 en 3A staan momenteel leeg. De locatie is vrijwel geheel bebouwd en voorzien van betonverharding.

Op 3 maart 2008 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie bevindt zich in een omgeving met voornamelijk woningen. Aan de zuidzijde bevinden zich kantoor- en winkelpanden. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

De bestemming van de locatie wordt gewijzigd in wonen. Na de sloop van de huidige bebouwing worden op de locatie woningen gebouwd. Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de directe omgeving in de nabije toekomst ongewijzigd.

2.2. Historie

Uit de Hinderwetvergunningen blijkt dat Bouwbedrijf W. Klaassen sinds 1946 op de locatie Hofstraat 8 t/m 14 is gevestigd. Door de jaren heen is de bebouwing uitgebreid tot de huidige

vorm. Voor de Servetstraat 3 en 3A is op 23 mei 1932 een Hinderwetvergunning verleend aan de NV Nederlandsche Sigarenfabrieken voor een tabakstripperij. Op 3 februari 1948 is vervolgens een Hinderwetvergunningen verleend aan een graanmaalterij welke hier geruime tijd heeft gezeten. Tot voor kort was op de locatie een dansschool gevestigd.

In het gemeentelijk tankbestand zijn geen tanks voor dit perceel opgenomen. Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen brandstoffen, chemicaliën of afval opgeslagen en/of verbrand geweest. Over de aanwezigheid van oude riolen of gedempte sloten is niets bekend. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden. Wel zou circa 40 jaar geleden een deel van het pand aan de Servetstraat zijn afgebrand en vervolgens herbouwd.

Voor zover bekend heeft er nog niet eerder bodemonderzoek op de onderzoekslocatie plaatsgevonden. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente Rhenen zijn geen bodemonderzoeken voor de onderzoekslocatie vermeld.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie had in het verleden voornamelijk een woon en detailhandelbestemming. In het verleden hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden die een sterke invloed kunnen hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Op Servetstraat 1 was in het verleden wel een drukkerij gevestigd (Drukkerij P. van de Berg met een Hinderwetvergunning uit 1959). Door middel van het Oriënterend bodemonderzoek (rapportnummer 14508s) dat op 20 juni 2000 door SGS op de locatie is uitgevoerd, is reeds aangetoond dat op deze locatie geen verontreiniging als gevolg van de bedrijfsactiviteiten is ontstaan.

Op de locatie Hofstraat tussen 4 en 8 heeft in het verleden een slagerij gezeten. Ten behoeve van de bouw van een woonhuis op de locatie (reeds gerealiseerd) is op 16 juli 2004 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. [rapportnummer M04-191]. In de bodem is alleen voor PCB's een lichte overschrijding van de streefwaarde aangetroffen.

Door de gemeente Rhenen is tijdens het vooronderzoek reeds aangegeven dat de bodemkwaliteit in deze omgeving, vanwege het langdurige historisch gebruik, in beperkte mate beïnvloed kan zijn.

2.3. Geohydrologische situatie

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Op circa 1 kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de boringsvrije zone van het waterwingebied Rhenen W.M.N. Het geohydrologisch profiel ter plaatse is geïnventariseerd en in het navolgende samengevat:

De exacte hoogte van de onderzoekslocatie ten opzichte van het NAP is niet bepaald, maar ligt vermoedelijk op 30 à 40 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich op een stuwwal. Het

gestuwde materiaal reikt overal tot aan het maaiveld is opgebouwd uit grove fluviatiele zanden van de Rijn en Maas behorende tot de formaties van Urk en Sterksel. In het gestuwde materiaal komen klei- en leemlenzen voor. De gestuwde pakket heeft een dikte van circa 60 meter. De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 6,5 meter +NAP. De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op een diepte van meer dan 5,0 meter beneden maaiveld (m-mv).

In het algemeen kan gesteld worden dat het grondwater van de hooggestuwde gebieden naar de Neder Rijn stroomt. Over een belangrijk deel van dit traject vindt voeding plaats door infiltrerende neerslag. Mede door de drainerende werking van de Neder Rijn is de regionale grondwaterstroming zuidwestelijk gericht.

2.4. Hypothese

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen, dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast. De hypothese luidt 'onverdachte locatie'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd.

De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt 'onverdachte locatie'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV uit bijlage B.1 van de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie). Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het NEN 5740 pakket grond.

Er heeft geen onderzoek van het ondiepe grondwater plaatsgevonden aangezien de grondwaterspiegel zich op een diepte van meer dan 5,0 meter beneden maaiveld bevindt.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig het VKB-protocol 2001.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals bijvoorbeeld puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Het veldwerk is uitgevoerd door Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 3 en 4 maart 2008. Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 8 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Er zijn 2 boringen doorgezet tot een diepte van 1,0 m-mv en 2 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Hoogvliet. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Boring(en) en diepte (cm-mv)	Analyse(s)
1	mengmonster bovengrond	B01, B08 (0,1-0,5 m-mv)	NEN-pakket grond ²
2	mengmonster bovengrond	B02 tm B05 en B07 (0,05-0,6 m-mv)	NEN-pakket grond, org. stof, lutum
3	Mengmonster ondergrond	B01, B02, B04, B08 (0,8-1,5 m-mv)	NEN-pakket grond, org. stof, lutum

¹ Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.

² NEN-pakket grond:

- (Zware) metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK, de 10 genoemd in de leidraad bodembescherming)
- Extraheerbare Organohalogenverbindingen (EOX)
- Minerale olie

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de resultaten.

4.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De streef- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 2,0	matig fijn zand	zwak tot matig siltig, zwak grindig en zwak humeus	licht tot donker bruin

De bovengrond (het bodemtraject van 0,05 tot 0,7 à 1,0 m-mv) van boring B02 tm B05 en B07 is licht puinhoudend of bevat sporen puin. Omdat de aanwezigheid van puin gevolgen kan hebben voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, heeft dit geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. In aanvulling op de in de norm voorgeschreven analyses (twee stuks) zijn een drietal analyses ingezet. Boring B06 is gestaakt op een gresbuis. Boring 3, 5 en 7 zijn gestaakt op de gewenste einddiepte in verband met te grof en droog zand.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen overige kenmerken waargenomen, die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3. Analyseresultaten grond

De analyseresultaten en toetsing van de grond zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	3 mg/kgds
Zware metalen			
arseen	-	-	-
cadmium	-	-	-
chromium	-	-	-
koper	-	-	-
kwik	-	-	0,28 *
lood	-	-	-
nikkel	-	-	-
zink	-	72 *	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
PAK (10 VROM)	-	37 **	-
EOX	-	-	-
Minerale olie			
totaal olie C10-C40	-	-	-

1 B01, B08 (0,1-0,5 m-mv)

2 B02 t/m B05 en B07 (0,05-0,6 m-mv)

3 B01, B02, B04, B08 (0,8-1,5 m-mv)

¹ Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.

- : geen overschrijding van de streefwaarde

* : overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader bodemonderzoek

** : overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 3 blijkt dat in het puinhoudende mengmonster van de bovengrond een overschrijding van het gehalte aan PAK is aangetroffen boven de toetsingswaarde en een marginale overschrijding van het gehalte aan zink ten opzichte van de streefwaarde. In het zintuiglijk schone mengmonster van de bovengrond zijn geen overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. In de ondergrond is alleen een marginale overschrijding van het gehalte aan kwik aangetroffen. Geen van de overige geanalyseerde parameters in de grond is aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

5. CONCLUSIE

In opdracht van Elebo Exploitatie b.v. is een verkennd bodemonderzoek aan de Servetstraat 3/3a en Hofstraat 8 t/m 14 te Rhenen uitgevoerd.

Aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek is de transactie van het perceel gevolgd door een geplande bestemmingsplanwijziging en woningbouw. Het doel van het verkennd bodemonderzoek is het verkrijgen van een representatieve indicatie inzake eventuele verontreiniging(en) van de grond en het ondiepe grondwater.

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast en derhalve de hypothese 'onverdachte locatie'

Plaatselijk is puin in de opgeboorde bovengrond waargenomen. Deze zintuiglijke waarnemingen hebben geleid tot een aanpassing van de onderzoeksstrategie. In het puinhoudende mengmonster van de bovengrond is een overschrijding van het gehalte aan PAK aangetroffen boven de toetsingswaarde en een marginale overschrijding van het gehalte aan zink ten opzichte van de streefwaarde. In het zintuiglijk schone mengmonster van de bovengrond zijn geen overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. In de ondergrond is alleen een marginale overschrijding van het gehalte aan kwik aangetroffen. Geen van de overige geanalyseerde parameters in de grond is aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

De aangetoonde lichte tot matige verontreinigingen zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De matige verontreiniging aan PAK blijkt toe te schrijven aan de bijmenging van puin in de bovengrond en wordt als heterogeen en diffuus beschouwd. In de zintuiglijk schone bovengrond én de ondergrond zijn geen aantoonbare verhogingen aan PAK, waarmee een indicatie van de omvang is verkregen. De omvang van de verontreiniging is hiermee reeds vastgesteld. Door de gemeente Rhenen is tijdens het vooronderzoek reeds aangegeven dat de bodemkwaliteit in deze omgeving, vanwege het langdurige historisch gebruik, in beperkte mate beïnvloed kan zijn. De onderzoeksresultaten voldoen aan deze verwachting, waardoor geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' stand houdt.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend. De kwaliteit van de bodem voldoet aan de eisen, die worden gesteld bij de huidige gebruiksfunctie en vormt geen belemmering voor de bestemmingsplanwijziging tot wonen en de aanvraag van een bouwvergunning.

Voor de grond geldt dat deze mag worden hergebruikt op het perceel. Indien in het kader van de Vrijstellingsregeling grondverzet een bodemkwaliteitskaart is vastgesteld, kan de grond afhankelijk van de milieuhygiënische kwaliteit van de ontvangende bodem worden hergebruikt binnen één van de vastgestelde bodemkwaliteitszones. Buiten de vastgestelde bodemkwaliteitszones gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Bouwstoffenbesluit.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb). Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire Streef- en Interventiewaarden bodemsanering van 24 februari 2000 (Stcrt. 2000, nr. 39).

De Wet bodembescherming maakt onderscheid in streefwaarden en interventiewaarden voor verontreinigende stoffen. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de streef- en interventiewaarden van de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

De hoogte van de streef- en interventiewaarden voor de vaste bodem is mede afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond. De streef- en interventiewaarden van het grondwater zijn niet afhankelijk van organische stof- en lutumgehalte. Voor waterbodems geldt dat niet de toetsingswaarden, maar de gemeten gehalten moeten worden gecorrigeerd voor het organische stof- en lutumgehalte van het sediment.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van bodemverontreiniging. De streefwaarde is gebaseerd op het landelijk geldende achtergrondgehalte of op de bepalingsgrens van de toegepaste analysemethode.

Criterium voor nader onderzoek

Het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde, gemiddelde van streef- en interventiewaarde) is niet vastgelegd in de Wet bodembescherming, maar wordt algemeen gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Verhoogde achtergrondgehalten

In sommige gebieden komen verhoogde gehalten aan bepaalde stoffen in de bodem voor. Deze kunnen formeel vastgelegd zijn in gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten of blijken uit diverse onderzoeksgegevens over een gebied over langere tijd. Indien gehalten in de bodem boven de toetsingswaarden uit de Wet bodembescherming

liggen, maar beneden de achtergrondwaarden voor een bepaald gebied, is niet sprake van een locatiegebonden geval van verontreiniging maar van verhoogde gehalten die passen binnen het groter geheel van het gebied. In het geval dat een verhoogd achtergrondgehalte van natuurlijke oorsprong bewezen geacht wordt, is geen sprake van een geval van verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

TOETSINGSTABELLEN

De analyseresultaten zijn in de toetsingstabel (bijlage B) vergeleken met de bovengenoemde toetsingswaarden en samengevat in overschrijdingstabellen. In deze tabellen is de volgende codering gehanteerd:

- : niet op betreffende parameter onderzocht
- blanco : geen overschrijding van de streefwaarde
- * : overschrijding van de streefwaarde maar niet het criterium voor nader onderzoek (indicatie voor een lichte verontreiniging)
- ** : overschrijding van het criterium voor nader onderzoek maar niet van de interventiewaarde (indicatie voor een matige verontreiniging)
- *** : overschrijding van de interventiewaarde (indicatie voor een sterke verontreiniging)
- ↑ : (asbest) gehalte mogelijk hoger dan interventiewaarde vanwege bovengrens 95% betrouwbaarheid
- ↓ : (asbest) gehalte mogelijk lager dan interventiewaarde vanwege ondergrens 95% betrouwbaarheid

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Opdrachtgever: Elabo Exploitatie b.v.

Project : Verkennend bodemonderzoek Servetstraat 3/3a en Hofstraat 8 t/m 14 te Rhenen [M08.0052]

Tabel: Analyseresultaten grond (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	1	2	3
Bodemtype	grond	grond	grond
Eenheid	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
droge stof (gew.-%)	95,1	92,2	93,4
gewicht artefacten (g)	<1	<1	<1
organische stof (%vdDS)	-	1,2	1,3
min. delen <2um (%vdDS)	-	4,0	3,6
metalen			
arsen	<5	<5	<5
cadmium	<0,5	<0,5	<0,5
chrom	<15	<15	<15
koper	<10	12	13
kwik	<0,15	0,17	0,28 *
lood	28	45	25
nikkel	6,4	7,3	7,8
zink	28	72 *	29
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
naftaleen	<0,01	0,08	<0,01
antraceen	<0,01	1,9	<0,01
fenantreen	<0,01	3,3	<0,01
fluoranteen	0,02	11	<0,01
benzo(a)antraceen	0,02	5,1	<0,01
chryseen	0,02	4,2	<0,01
benzo(a)pyreen	0,02	4,3	<0,01
benzo(ghi)peryleen	0,01	2,0	<0,01
benzo(k)fluoranteen	0,01	2,0	<0,01
indeno(123-cd)pyreen	0,01	2,4	<0,01
pak-totaal (10 van VROM)	0,11	37 **	<0,1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7	0,13	37	0,07
EOX	<0,3	<0,3	<0,3
minerale olie			
fractie C10-C12	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	<20	<20	<20
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen

1: V1 B01 (15-50) B08 (10-40)

2: V2 B02 (25-50) B03 (5-50) B04 (20-50) B05 (15-60) B07 (10- 50)

3: V3 B01 (100-150) B02 (100-120) B04 (80-120) B08 (100-150)

- : niet geanalyseerd

blanco : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet

* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek

** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde

*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Opdrachtgever: Elabo Exploitatie b.v.

Project : Verkennend bodemonderzoek Servetstraat 3/3a en Hofstraat 8 t/m 14 te Rhenen [M08.0052]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kgds)

Toetsingswaarden ¹⁾ Bodemtype ²⁾	S	$\frac{1}{2}(S+I)$ grond	I
metalen			
arseen	29	42	55
cadmium	0,80	6,4	12
chromium	100	240	380
koper	36	113	190
kwik	0,30	5,2	10
lood	85	308	530
nikkel	35	123	210
zink	140	430	720
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	50	2525	5000

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

²⁾ De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
grond: lutum = 25 %; humus = 10 %

Opdrachtgever: Elabo Exploitatie b.v.

Project : Verkennend bodemonderzoek Servetstraat 3/3a en Hofstraat 8 t/m 14 te Rhenen [M08.0052]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kgds)

Toetsingswaarden ¹⁾ Bodemtype ²⁾	S	$\frac{1}{2}(S+I)$ grond	I
metalen			
arsen	17	25	32
cadmium	0,46	3,7	6,9
chrom	58	139	220
koper	18	57	96
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	55	200	344
nikkel	14	49	84
zink	64	196	328
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

²⁾ De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
grond: lutum = 4 %; humus = 1,2 %

Opdrachtgever: Elabo Exploitatie b.v.

Project : Verkennend bodemonderzoek Servetstraat 3/3a en Hofstraat 8 t/m 14 te Rhenen [M08.0052]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kgds)

Toetsingswaarden ¹⁾ Bodemtype ²⁾	S	$\frac{1}{2}(S+I)$ grond	I
metalen			
arsen	17	25	32
cadmium	0,46	3,7	6,9
chrom	57	137	217
koper	18	56	95
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	55	199	342
nikkel	14	48	82
zink	63	193	323
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

²⁾ De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
grond: lutum = 3,6 %; humus = 1,3 %

BIJLAGE C
Analysecertificaten



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Servetstraat 3, 3a / Hofstraat 8-12 te Rhenen
Uw projectnummer : M08.0052
ALcontrol rapportnummer : 11287139, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M08.0052. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbested onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Servetstraat 3, 3a / Hofstraat 8-12 te Rhenen
Projectnummer M08.0052
Rapportnummer 11287139 - 1

Orderdatum 04-03-2008
Startdatum 04-03-2008
Rapportagedatum 07-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	95.1	92.2	93.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.2	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S		4.0	3.6
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	12	13
kwik	mg/kgds	S	<0.15	0.17	0.28
lood	mg/kgds	S	28	45	25
nikkel	mg/kgds	S	6.4	7.3	7.8
zink	mg/kgds	S	28	72	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	3.3	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	1.9	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	11	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	5.1	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	4.2	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	2.0	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	4.3	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	2.0	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	2.4	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	37 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.13 ²⁾	37 ²⁾	0.07 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V1 B01 (15-50) B08 (10-40)
002	Grond (AS3000)	V2 B02 (25-50) B03 (5-50) B04 (20-50) B05 (15-60) B07 (10- 50)
003	Grond (AS3000)	V3 B01 (100-150) B02 (100-120) B04 (80-120) B08 (100-150)

Paraaf :

[Handwritten signature]





VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Servetstraat 3, 3a / Hofstraat 8-12 te Rhenen
Projectnummer M08.0052
Rapportnummer 11287139 - 1

Orderdatum 04-03-2008
Startdatum 04-03-2008
Rapportagedatum 07-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V1 B01 (15-50) B08 (10-40)
002	Grond (AS3000)	V2 B02 (25-50) B03 (5-50) B04 (20-50) B05 (15-60) B07 (10- 50)
003	Grond (AS3000)	V3 B01 (100-150) B02 (100-120) B04 (80-120) B08 (100-150)

Paraaf :





VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Servetstraat 3, 3a / Hofstraat 8-12 te Rhenen
Projectnummer M08.0052
Rapportnummer 11287139 - 1

Orderdatum 04-03-2008
Startdatum 04-03-2008
Rapportagedatum 07-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



Analyserapport

Projectnaam Servetstraat 3, 3a / Hofstraat 8-12 te Rhenen
Projectnummer M08.0052
Rapportnummer 11287139 - 1

Orderdatum 04-03-2008
Startdatum 04-03-2008
Rapportagedatum 07-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y0645409	04-03-2008	04-03-2008	ALC201
001	Y0645420	04-03-2008	04-03-2008	ALC201
002	Y0645333	04-03-2008	04-03-2008	ALC201
002	Y0645346	04-03-2008	04-03-2008	ALC201
002	Y0645386	04-03-2008	04-03-2008	ALC201
002	Y0645416	04-03-2008	04-03-2008	ALC201
002	Y0645427	04-03-2008	04-03-2008	ALC201
003	Y0645407	04-03-2008	04-03-2008	ALC201

Paraaf: 



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Servetstraat 3, 3a / Hofstraat 8-12 te Rhenen
Projectnummer M08.0052
Rapportnummer 11287139 - 1

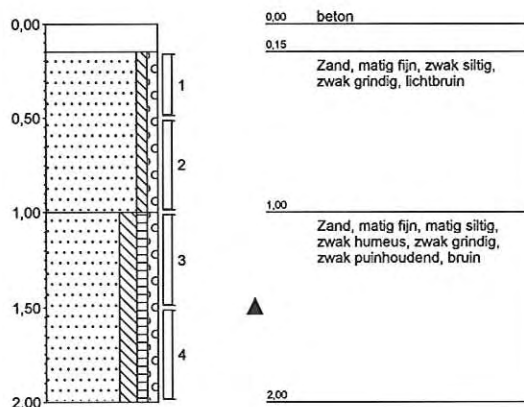
Orderdatum 04-03-2008
Startdatum 04-03-2008
Rapportagedatum 07-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y0645411	04-03-2008	04-03-2008	ALC201
003	Y0645412	04-03-2008	04-03-2008	ALC201
003	Y0645414	04-03-2008	04-03-2008	ALC201

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

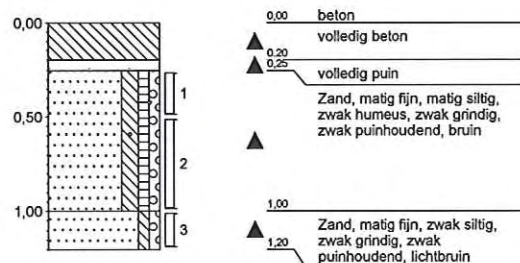
Boring: B01

Datum boring: 4-3-2008



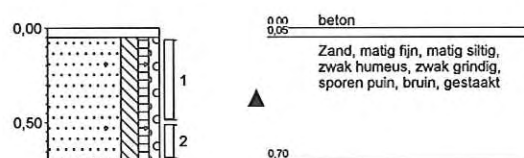
Boring: B02

Datum boring: 4-3-2008



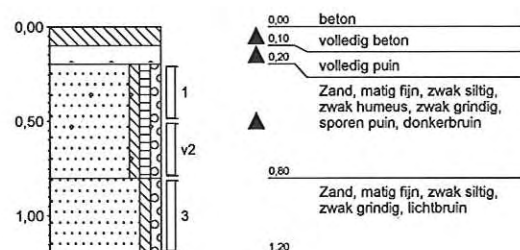
Boring: B03

Datum boring: 4-3-2008



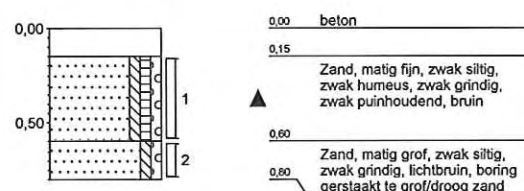
Boring: B04

Datum boring: 4-3-2008



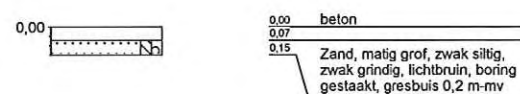
Boring: B05

Datum boring: 4-3-2008



Boring: B06

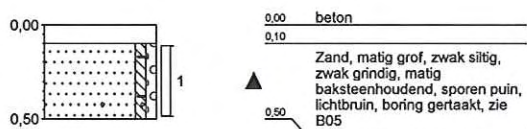
Datum boring: 4-3-2008



Projectnummer: M08.0052
Onderzoekslocatie: Servetstraat 3, 3a / Hofstraat 8-14 te Rhenen

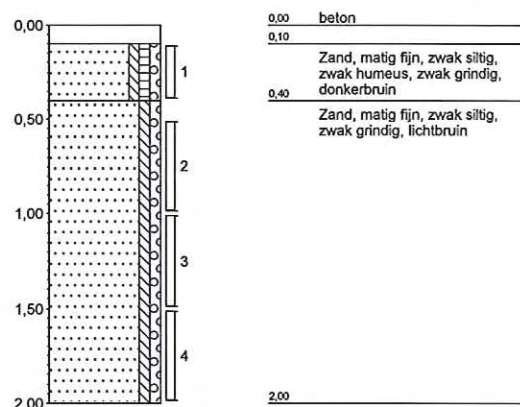
Boring: B07

Datum boring: 4-3-2008

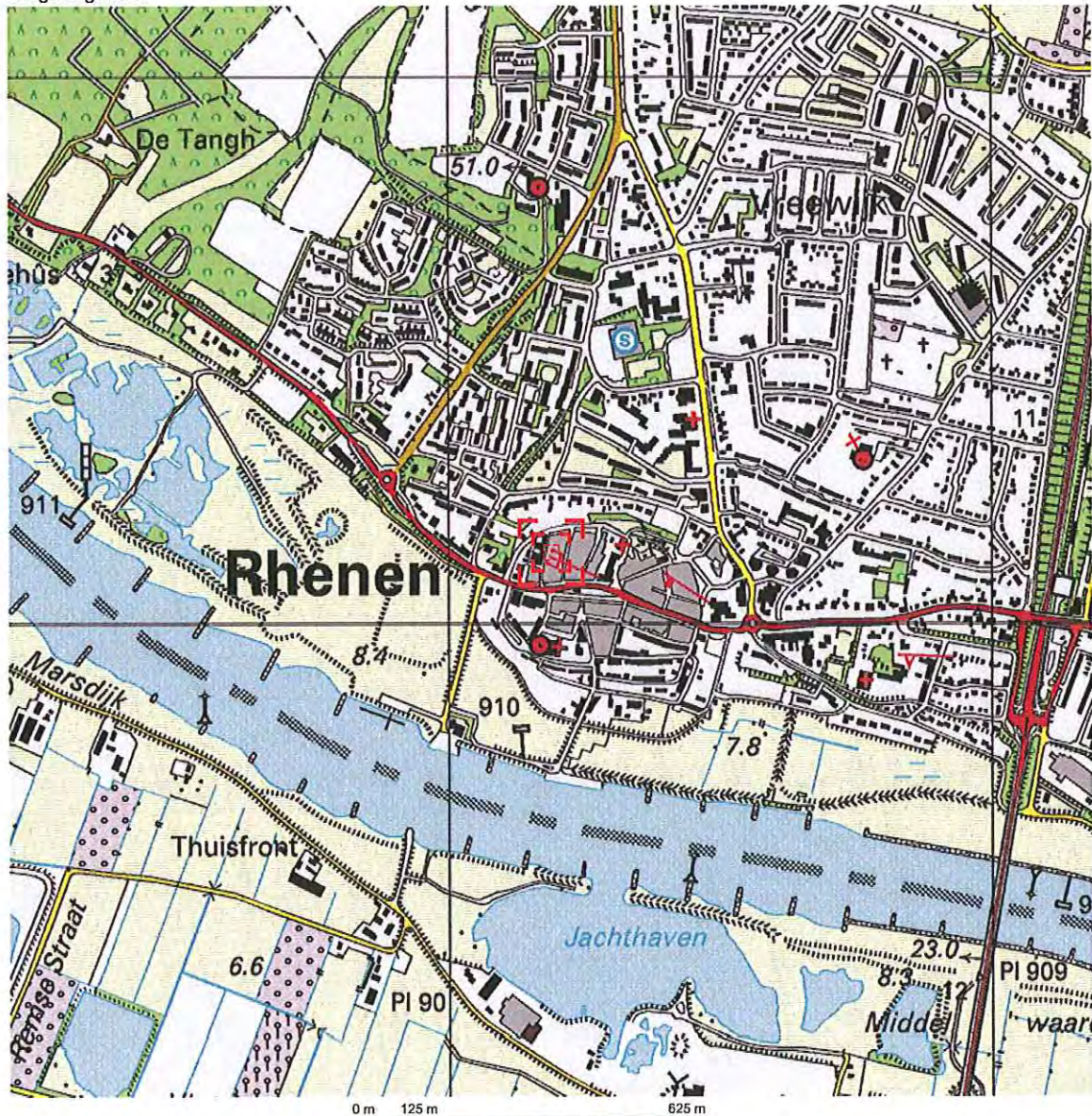


Boring: B08

Datum boring: 4-3-2008



KAARTBIJLAGEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

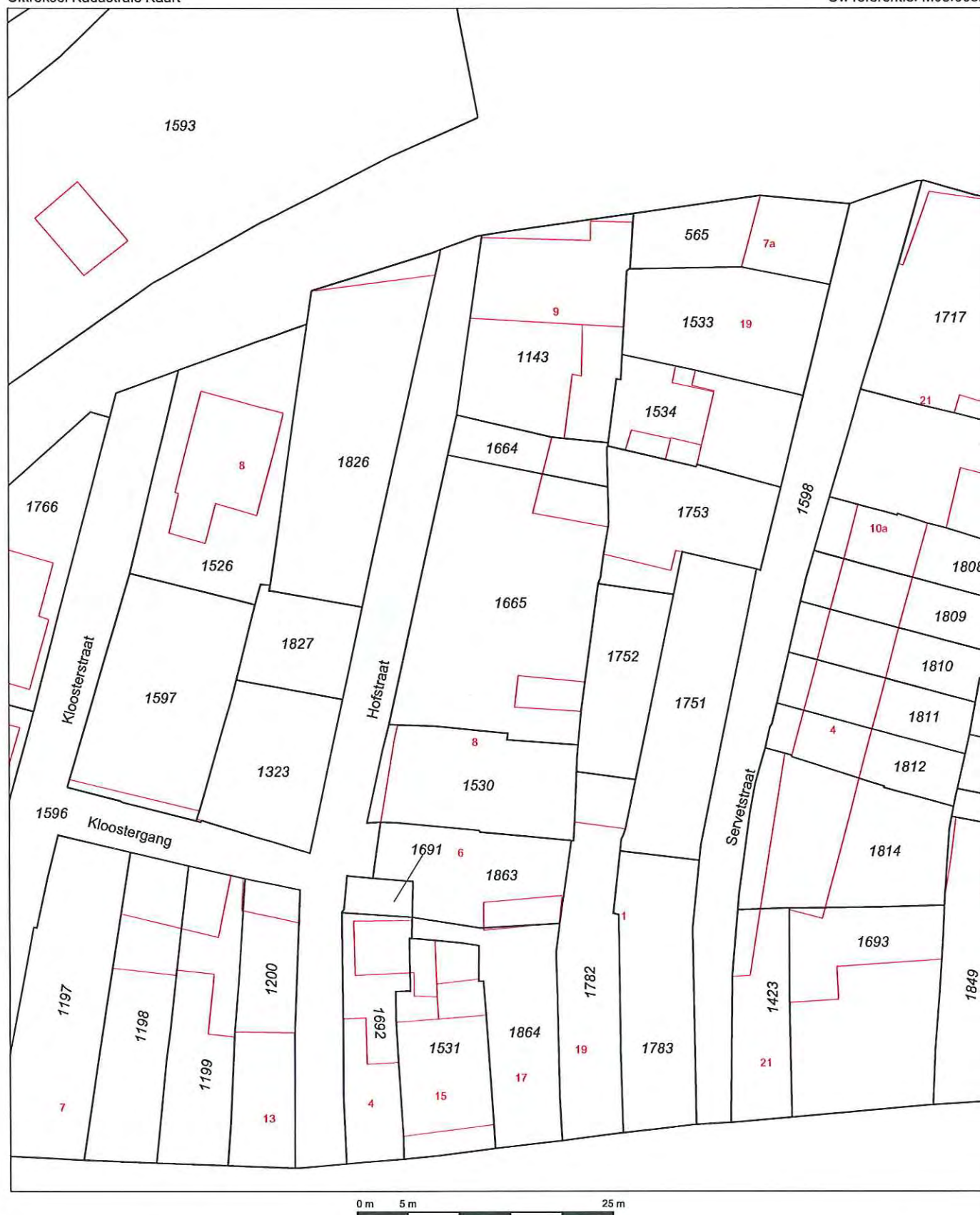
Hier bevindt zich Kadastraal object RHENEN F 1665

Hofstraat 8, 3911 KX RHENEN

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autoweg 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 bewegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leerperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vorder d koedam a grondduiker b eluw c duiker d eluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draai en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaai a begraafplaats b boom o paal d opslagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis echelbaan afraastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	---	--



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

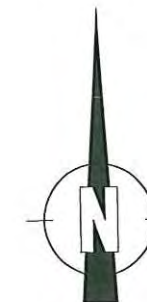
Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

RHENEN
 F
 1665



Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 13 maart 2008
 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.



Legenda			
•	Boring 0,0-1,0m-mv		Bebouwing
⊙	Boring 0,0-2,0m-mv		Onderzoekslocatie

Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 0342 - 406 456
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

Verkennd bodemonderzoek

Project:
Servetstraat 3/3a en
Hofstraat 8 t/m 14
Rhenen

Opdrachtgever:
Goedvastgoed Veenendaal

Getekend : P.H.	Datum : 12-03-2008	Status : Definitief
Gecontr. :	Werknr. : M08.0052	Rap. nr. : M08.0052
Akkoord. :	Formaat : A3	Schaal : 1:200

Tekeningnaam:
M08.0052_700

Teknr.:
01

Versie.:
00

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.