



VOORONDERZOEK (NEN 5725)
Stationsstraat 21, Mill



TITELBLAD

Opdrachtgever: Werkorganisatie CGM
Louis Jansenplein 1
5431BV CUIJK

Rapportnummer: 208301-10/R06

Status rapport: Definitief

Datum: 27 maart 2018

Projectomschrijving: Vooronderzoek (NEN 5725)
Stationsstraat 21, Mill

Rapport opgesteld door: Ortageo Zuidoost B.V.
Metaalweg 18
6551 AD Weurt
Tel: +31 24 397 57 62
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens.....	2
2.3	Bodemgebruik onderzoekslocatie	4
2.4	Bodemgebruik omgeving.....	4
2.5	Uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.7	Bouw- en milieuarchief.....	6
3	Conclusies en aanbevelingen	7
3.1	Conclusies.....	7
3.2	Aanbevelingen.....	7

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie, uittreksel kadastrale kaart en kadastraal bericht
- 2) Gegevens vooronderzoek
- 3) Foto's

Appendix

Kader en verantwoording



1 INLEIDING

In opdracht van Werkorganisatie CGM is door Ortago Zuidoost B.V. een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd op de locatie Stationsstraat 21 in Mill. Op de locatie is een (voormalige) theatergebouw / concertzaal aanwezig.

De aanleiding voor het milieuhygiënisch vooronderzoek is de voorgenomen sloop van de op de locatie aanwezige bebouwing.

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Mondelinge / schriftelijke informatie van de opdrachtgever, contactpersoon mevrouw G. Berkers	Situatietekening onderzoekslocatie opgenomen in bijlage 2. Onderzoeksrapporten aangeleverd door mevrouw G. Berkers (zie bronnen 7 en 8)
3	Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN)	Bodemloketrapportages opgenomen in bijlage 2
4	Gemeente Cuijk, Grave, Mill: contactpersonen mevrouw G. Berkers en de heren H. Helderton en W. Bosma	Dossieronderzoek (bouw- en milieuarchief) uitgevoerd op 13 maart 2018.
5	Internetbronnen: a) Actuele luchtfoto's en straatoverzichten b) Historische topografische kaarten c) TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) d) Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) e) Informatie hoogteligging f) Kadaster BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) Viewer	www.google.nl/maps www.topotijdreis.nl , historische kaarten opgenomen in bijlage 2 www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl , bodemloketrapportage opgenomen in bijlage 2 www.ahn.nl www.bagviewer.kadaster.nl , zie bijlage 2
6	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Locatiebezoek op 23-02-2018. Foto's opgenomen in bijlage 3
7	Rapport "Verkennd bodemonderzoek Stationsstraat 21, Mill"	Öko-Care, rapportnummer 2008/RS7730A/HVH, 22 augustus 2008
8	Rapport "Verkennd bodemonderzoek Stationsstraat 23, Mill"	Öko-Care, rapportnummer 2009/RS8843B/HVH, 30 november 2009

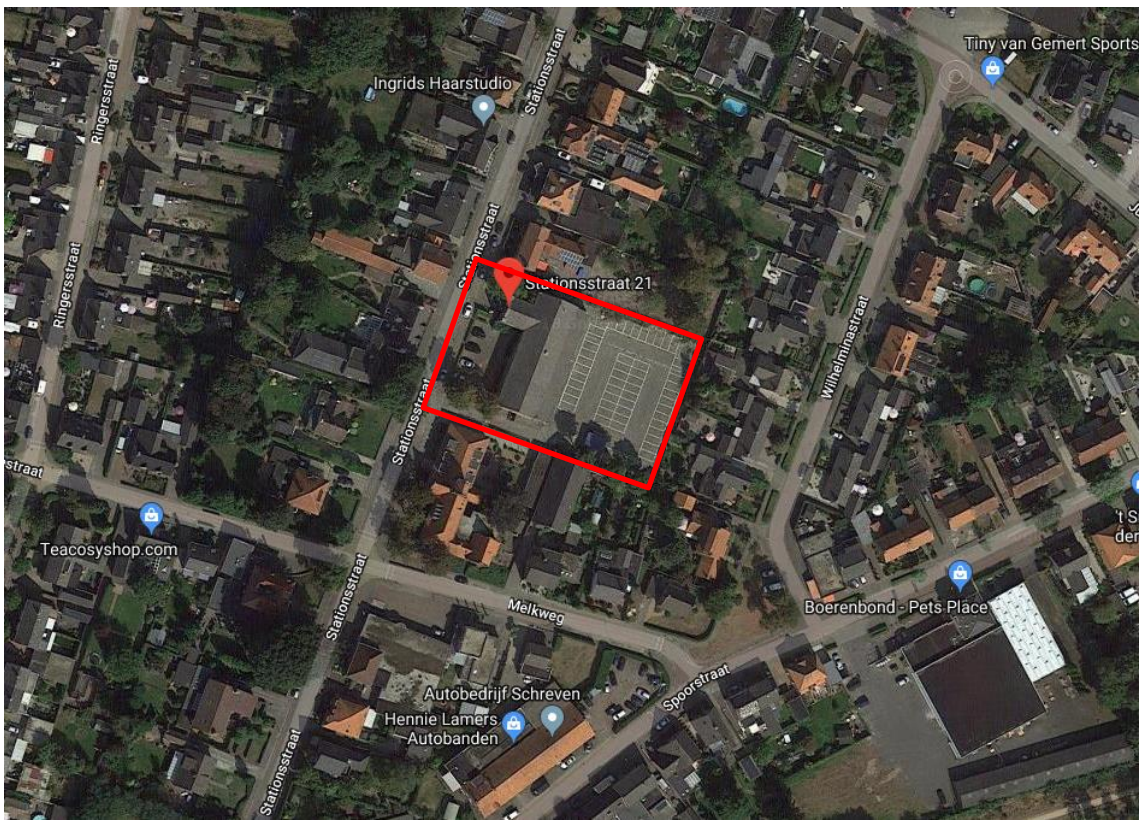
2.2 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich oostelijk van de Stationsstraat in de dorpskern van Mill. De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Stationsstraat 21, Mill
Kadastrale aanduiding	Gemeente Mill, sectie G, nummer 2405
Eigenaar	Gemeente Mill en St. Hubert
Oppervlakte perceel c.q. onderzoekslocatie	3.180 m ²
Gebruiker	De bebouwing op de locatie is in gebruik geweest als theatergebouw/concertzaal. Het overige terrein is grotendeels in gebruik als parkeerterrein.
Bebouwing	Voormalig theatergebouw/concertzaal
Terreinverharding	Inpandig: Beton Buitenterrein: Tegels, klinkers en onverhard (plantsoen / groenstroken).

In onderstaande afbeeldingen is de situering van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: onderzoekslocatie (bron 5a)



Afbeelding 2: onderzoekslocatie met locaties te slopen bebouwing (bron 2)



2.3 Bodemgebruik onderzoekslocatie

Op 23 februari 2018 is een locatiebezoek afgelegd. Foto's zijn opgenomen als bijlage 3.

Volgens BAG Viewer (bron 5f, zie bijlage 2) dateert de bebouwing op de locatie van 1950. De eerste bebouwing op de historische kaarten is te zien in 1957 (bron 5b, zie bijlage 2). In de periode daarvoor is het gebied aangeduid als bouwland. Op de historische kaarten van 1957 tot 1966 is het terrein rondom de bebouwing aangeduid als grasland. In deze periode is aan de achterzijde van het huidige pand een klein gebouwtje te zien. Op de kaart van 1967 is dit gebouwtje niet meer te zichtbaar. Niet bekend is wat de functie van dit gebouwtje is geweest en wanneer deze exact is gesloopt. In hoeverre de sloop(activiteiten) van invloed is geweest op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie is niet bekend.

De huidige bebouwing is altijd gebruik geweest als theatergebouw/concertzaal, gemeenschapshuis en gymzaal. Vanaf 2012 is de bebouwing in gebruik genomen door een winkel in tweedehands artikelen/goederen te weten de "Parel van Mill" (tot februari 2014) en later door "Budgetkoop Mill". Thans staat de bebouwing leeg. Aan de voor- en achterzijde van het pand is een parkeerterrein aanwezig. Het parkeerterrein aan de voorzijde is verhard met klinkers en tegels. Aan de achterzijde zijn tegels aanwezig.

Met uitzondering van sloop van bebouwing direct aan de achterzijde van het huidige pand, zijn verder voor de onderzoekslocatie geen activiteiten bekend die van invloed zijn (geweest) op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse olietank aanwezig (geweest).

2.4 Bodemgebruik omgeving

Op basis van historische kaarten en volgens BAG Viewer blijkt dat de eerste bebouwing in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, in de periode van 1900 - 1955 is gerealiseerd. De bebouwing heeft voornamelijk een woonfunctie. Plaatselijk heeft de bebouwing een winkelfunctie.

In de periode vóór de bebouwing is het gebied in gebruik geweest voor agrarische doeleinden (met name bouwland).

In de bodem direct zuidelijk van de onderzoekslocatie (Stationsstraat 23) is een ondergrondse HBO-tank aanwezig geweest (bron 8). Uit de rapportage van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in 2009 op deze locatie, blijkt dat de tank in 1991 onder KIWA-certificaat is verwijderd. Bij de tanksanering zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Verder zijn voor de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen (bedrijfs)activiteiten bekend die van invloed zijn (geweest) op de bodemkwaliteit.

2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie

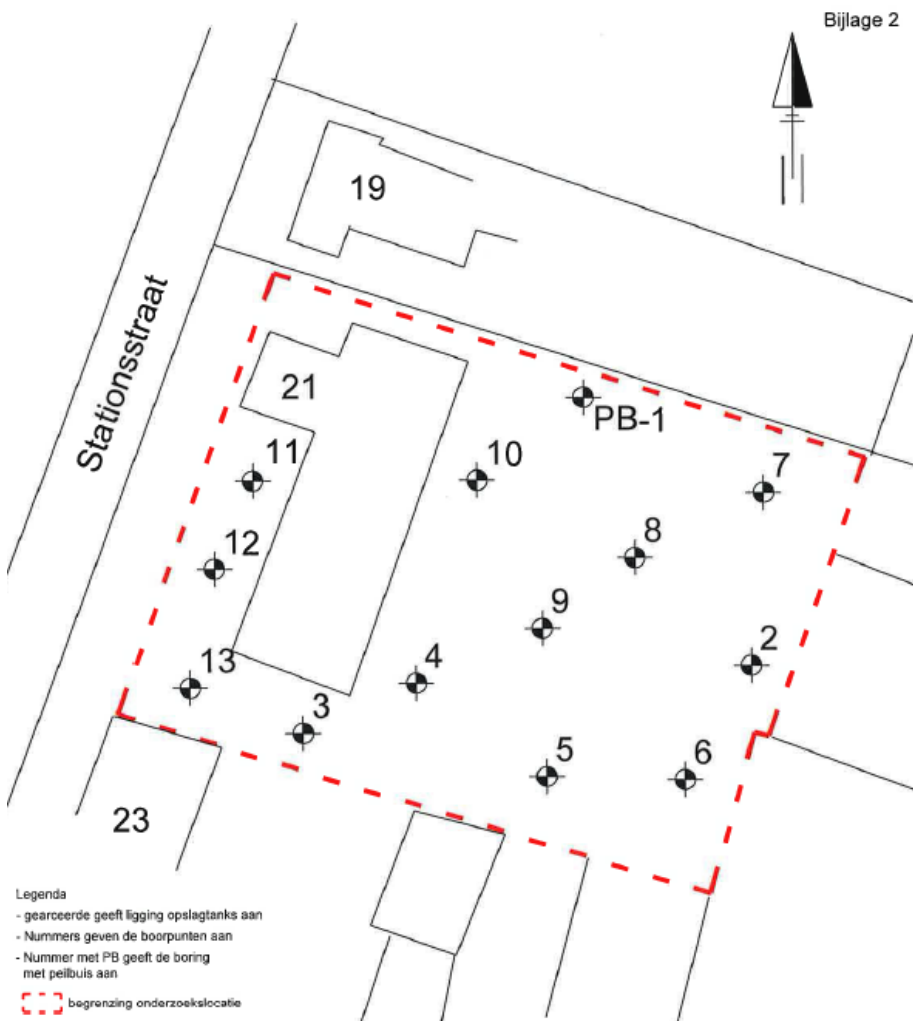
Op de onderzoekslocatie is het onderstaande onderzoek bekend:

'Verkennend bodemonderzoek, Stationsstraat 21 in Mill, 22 augustus 2008 (bron 7)

In dit onderzoek is het gehele buitenterrein onderzocht. Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was het buitenterrein in gebruik als parkeerterrein. De aanleiding van het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen herontwikkeling (nieuwbouw) op de locatie.

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond en de ondergrond licht verontreinigd is met kobalt (overschrijdingen streefwaarde). Het grondwater blijkt licht verontreinigd met barium koper en zink en sterk verontreinigd met lood (overschrijding interventiewaarde). Naar aanleiding van de hoge loodconcentratie heeft een herbemonstering van de peilbuis plaatsvonden (bron 8). Uit de resultaten hiervan is nog een lichte verontreiniging met lood aangetoond.

In onderstaande afbeelding is een situatietekening met de locaties van de onderzoekspunten van het onderzoek uit 2008 weergegeven.



Afbeelding 3: situatietekening uit onderzoek van 2008 (bron: 7)

Directe omgeving

Voor de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de onderstaande onderzoeken bekend:

Verkennd bodemonderzoek Stationsstraat 23 in Mill, 30 november 2009 (bron 8)

Deze locatie bevindt zich direct zuidelijk van de onderzoekslocatie. De aanleiding van het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht van het onroerend goed.

Uit de rapportage is gebleken dat in de bodem van het terrein een ondergrondse HBO-tank aanwezig is geweest. Deze is in 1991, onder KIWA certificaat, verwijderd. Bij de saneringswerkzaamheden is zintuiglijk geen verontreiniging met aardolieproducten geconstateerd. In hoeverre dit analytisch is vastgelegd is tot dusver onbekend.

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond en de ondergrond licht verontreinigd is met kobalt (overschrijdingen streefwaarde). Onderzoek naar het grondwater heeft (behoudens de hierboven beschreven herbemonstering van de peilbuis op de huidige onderzoekslocatie) niet plaatsgevonden.



2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel (bron 5c).

Tabel 3: Samenvatting geohydrologische situatie

Diepte (mNAP)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
+16 tot +9	1 ^{ste} Watervoerend pakket	Formatie van Beegden	Zand
+9 tot -90	1 ^{ste} Scheidende laag	Formatie van Breda	Klei

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 3,0 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordoostelijk. Er is sprake van inzijging. Op een afstand van circa 350 meter westelijk van de onderzoekslocatie bevindt zich het Peelkanaal.

De locatie ligt voor zover bekend niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwater-beschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

2.7 Bouw- en milieuarchief

Van de locatie zijn de onderstaande bouw- en milieuvergunningen aanwezig/beschikbaar (bron 4).

Tabel 4: Overzicht Bouw- of omgevingsvergunningen- en Milieuvergunningen

Jaartal	Omschrijving	Opmerking
Archief Bouwvergunningen		
1953	Bouwen gymzaal/concertzaal	-
1965	Uitbreiden gymzaal	-
1984	Gedeeltelijk vergroten en vernieuwen concertzaal	-
Archief Milieuvergunningen		
2012	Melding activiteitenbesluit t.b.v. De Parel van Mil	Inrichting t.b.v. tweedehands winkel: kleding, boeken, huishoudelijke artikelen, speelgoed etc.



3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

3.1 Conclusies

De eerste bebouwing op de locatie dateert van begin jaren '50. In de periode daarvoor is de locatie evenals de directe omgeving hiervan in gebruik geweest als bouwland. De bebouwing is vanaf de beginperiode in gebruik geweest als theatergebouw/concertzaal, gemeenschapshuis en gymzaal. Vanaf 2012 is de bebouwing in gebruik geweest door een winkel met tweedehands artikelen/goederen. Thans staat de bebouwing leeg. Het buitenterrein is grotendeels in gebruik als parkeerterrein en verhard met tegels en klinkers.

Op basis van historische kaarten van blijkt dat aan de achterzijde van het pand (oostelijk) een klein gebouwtje heeft gestaan (periode van circa 1957 tot 1966). Op de kaart van 1967 is dit gebouwtje niet meer te zichtbaar. Niet bekend is wat de functie van dit gebouwtje is geweest en wanneer deze exact is gesloopt. In hoeverre de sloop(activiteiten) van invloed is geweest op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie is niet bekend.

Met uitzondering van sloop van bebouwing direct aan de achterzijde van het huidige pand, zijn verder geen activiteiten bekend die mogelijk van invloed zijn (geweest) op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse olietank aanwezig (geweest).

In 2008 heeft ter plaatse van het buitenterrein een bodemonderzoek plaatsgevonden. Uit de resultaten hiervan bleek de bovengrond en de ondergrond licht verontreinigd is met kobalt. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium koper, lood en zink.

In de bodem direct zuidelijk van de onderzoekslocatie (Stationsstraat 23) is een ondergrondse HBO-tank aanwezig geweest. Deze is in 1991, onder KIWA certificaat, verwijderd. Bij de saneringswerkzaamheden is zintuiglijk geen verontreiniging met aardolieproducten geconstateerd. Bij een bodemonderzoek uitgevoerd op deze locatie in 2009 zijn geen verontreinigingen met aardolieproducten aangetroffen. Naar aanleiding hiervan wordt een bodem bodemverontreiniging met aardolieproducten afkomstig van het naastgelegen perceel niet op onderhavige onderzoekslocatie verwacht.

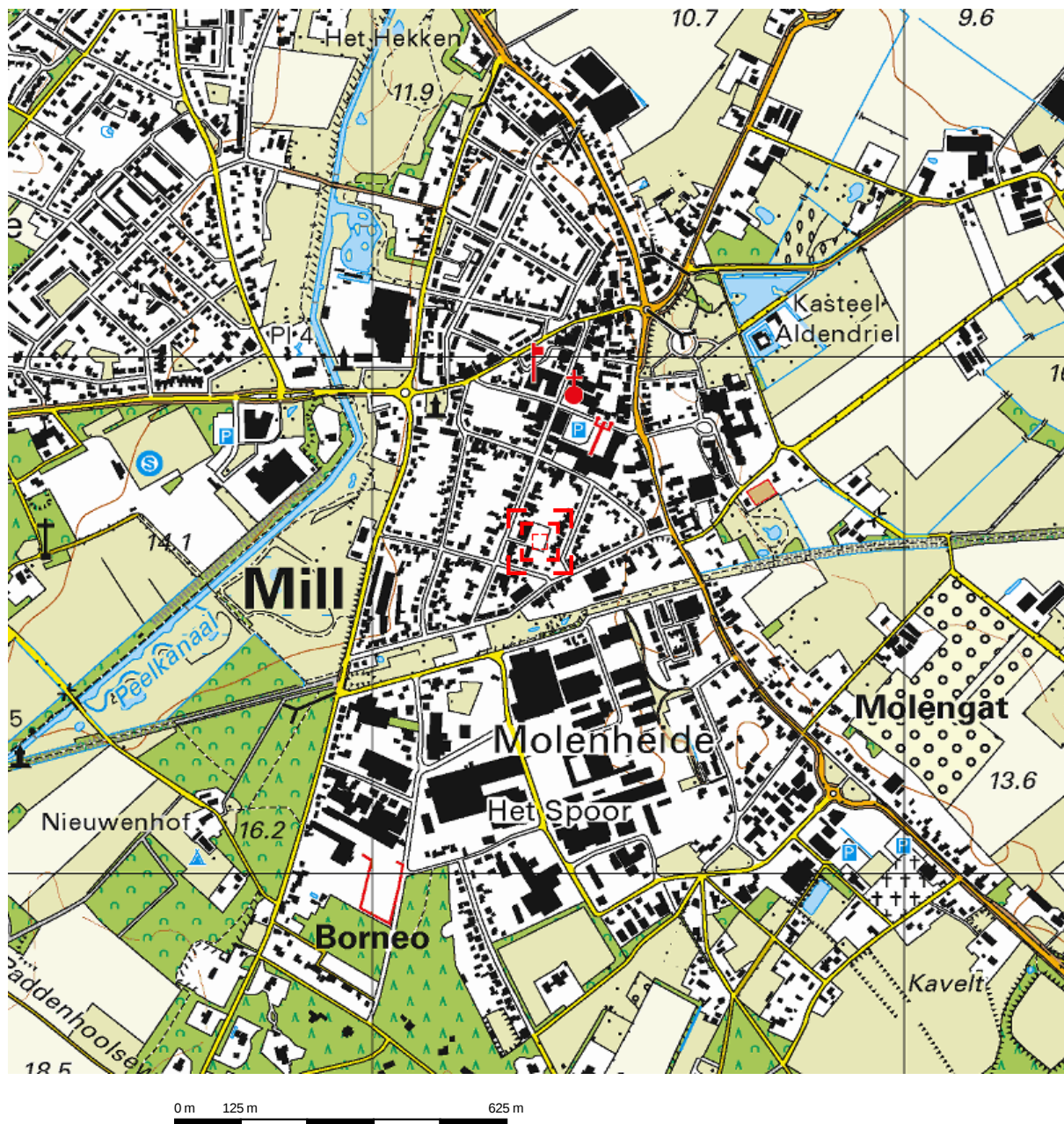
Verder zijn voor de directe omgeving zijn geen bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bekend die van invloed zijn (geweest) op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

3.2 Aanbevelingen

Uit voorgaand onderzoek zijn (lichte) verontreinigingen in grond en grondwater gebleken. Verder heeft op een gedeelte van het achterterrein bebouwing gestaan. Naar aanleiding hiervan wordt de locatie als "verdacht met betrekking tot zware metalen, PAK en asbest" aangemerkt. Gezien de toekomstige herontwikkeling van het terrein wordt een bodemonderzoek volgens NEN 5740 en NEN 5707 (asbest in bodem) aanbevolen. Hierbij wordt de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) voorgesteld. Voor het asbestonderzoek in bodem wordt de strategie 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE) aangehouden.

BIJLAGE 1

**Regionale ligging onderzoekslocatie,
uittreksel kadastrale kaart en kadastraal bericht object**

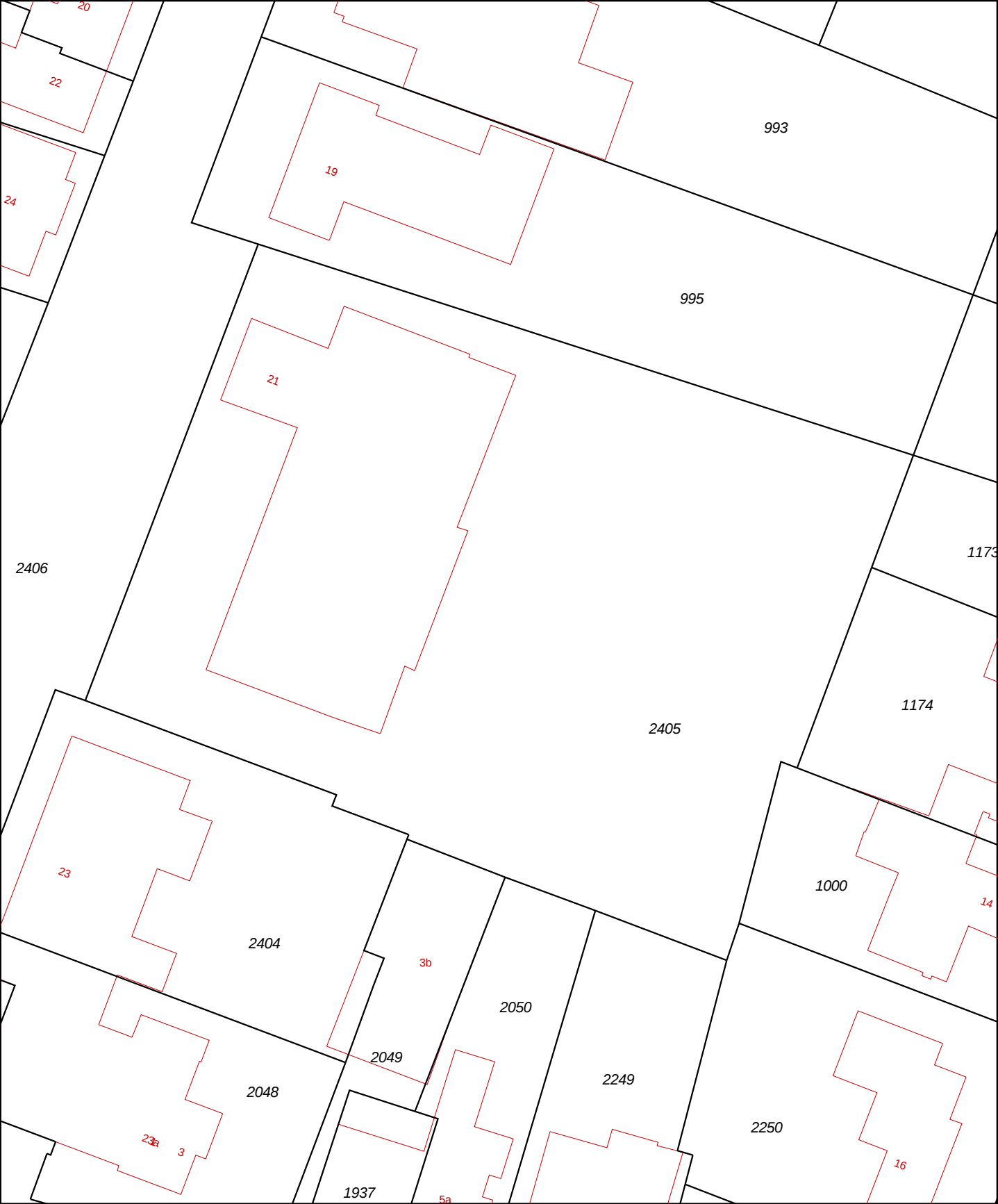


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MILL G 2405
Stationsstraat 21, 5451 AM MILL
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Mill

G

2405

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 24 januari 2018

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.

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

Betreft:	MILL G 2405	24-1-2018
	Stationsstraat 21 5451 AM MILL	16:46:14
Uw referentie:	208301-10	
Toestandsdatum:	23-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>MILL G 2405</u>
Grootte:	31 a 80 ca
Coördinaten:	182315-410643
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN
Locatie:	Stationsstraat 21 5451 AM MILL
Ontstaan op:	19-11-2014
Ontstaan uit:	<u>MILL G 2047 gedeeltelijk</u>

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75507 d.d. 13-1-2015

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Betreft: MILL G 2405
Stationsstraat 21 5451 AM MILL
Uw referentie: 208301-10
Toestandsdatum: 23-1-2018

24-1-2018
16:46:14

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Mill En Sint Hubert

Kerkstraat 1

5451 BM MILL

Postadres:

Postbus: 39

5450 AA MILL

Zetel:

MILL

KvK-nummer:

50466208 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: 84 MIL00/9926 d.d. 30-6-1988

Eerst genoemde object in MILL G 1258

brondocument:

Recht ontleend aan: 84 MIL00/4045 d.d. 25-3-1988

Eerst genoemde object in MILL G 1175

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 72462/64 d.d. 22-1-2018

2BI 22281 d.d. 9-3-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE
AANWIJZING

2BI 26029 d.d. 9-3-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE
AANWIJZING

2BI 26045 d.d. 9-3-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE
AANWIJZING

2BI 26081 d.d. 12-3-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE
AANWIJZING

2BI 26084 d.d. 12-3-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE
AANWIJZING

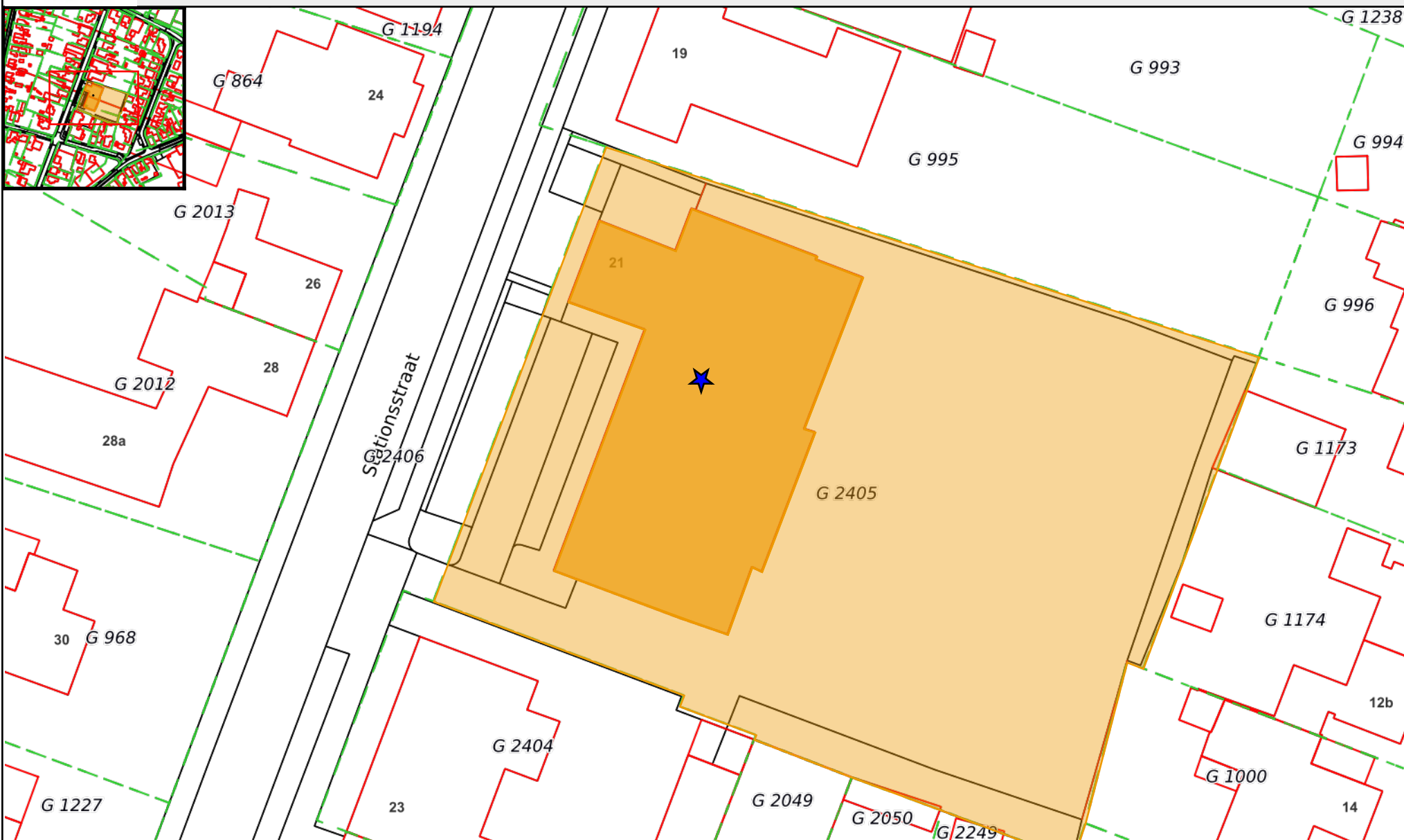
Einde overzicht

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 2

Gegevens vooronderzoek



Bodemrapportage

Stationsstraat 21: Verkennend Onderzoek 1 RS7730A 22-08-2008



Legenda

- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------|
|  | Geselecteerd perceel |  | Nazcatanks |
|  | 25-meter buffer |  | Verontreinigingscontouren |
|  | Locatie |  | Saneringscontouren |
|  | Onderzoek |  | Zorgcontouren |
|  | Boorpunt |  | Kadastrale kaart |
|  | Adreslocatie | | |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 182299 Y 410655 meter

Informatie over geselecteerd gebied

De door u geselecteerde locaties zijn:

Naam	Adres	Plaats
Stationsstraat 21	Stationsstraat 21	Mill
Stationsstraat 23	Stationsstraat 23	MILL

Locaties

Stationsstraat 21

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd Onderzoek 1	RS7730A	22-08-2008	Oko-Care B.V.

Gegevens per onderzoek

Naam	Verkennd Onderzoek 1
Rapportnummer	RS7730A
Datum rapport	22-08-2008
Onderzoeksbureau	Oko-Care B.V.
Aanleiding	BOOT
Opmerkingen	
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: Kobalt>S Ondergrond: Kobalt>S Grondwater: lood>I, barium, koper en zink>S Conclusie Gemeente: onbekend

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Stationsstraat 23

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd bodemonderzoek	RS8843B	30-11-2009	Oko-Care

Gegevens per onderzoek

Naam	Verkennd bodemonderzoek
Rapportnummer	RS8843B
Datum rapport	30-11-2009
Onderzoeksbureau	Oko-Care
Aanleiding	Bouwvergunning
Opmerkingen	
Conclusie	Bg: cobalt>AW2000 Og: cobalt>AW2000 Gw: niet onderzocht

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

De door u geselecteerde locaties zijn:

Naam	Adres	Plaats
Stationsstraat 19	Stationsstraat 19	MILL
Stationsstraat 28	Stationsstraat 28	MILL

Locaties

Stationsstraat 19

Onderzoeken bij locatie

Gegevens per onderzoek

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Stationsstraat 28

Onderzoeken bij locatie

Gegevens per onderzoek

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

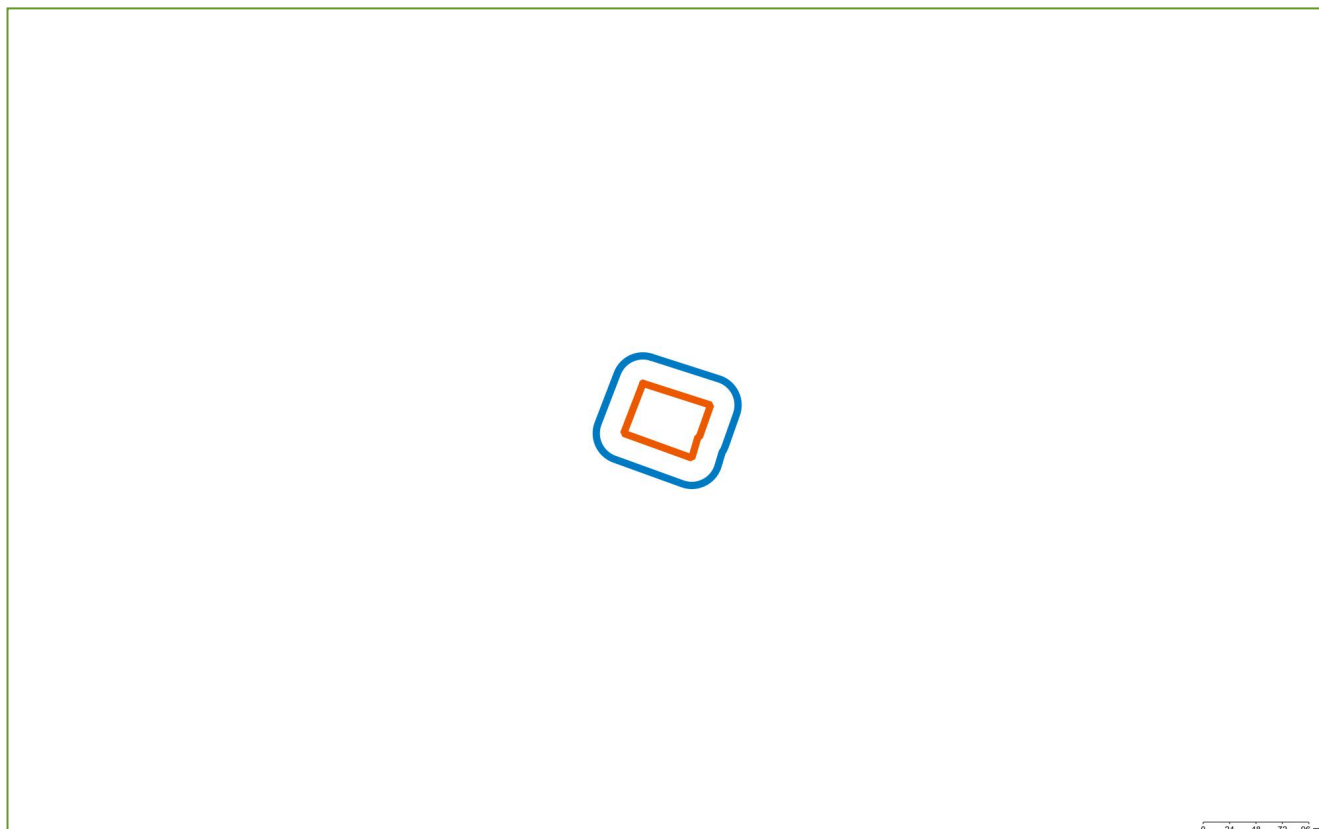
Besluiten bij locatie

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

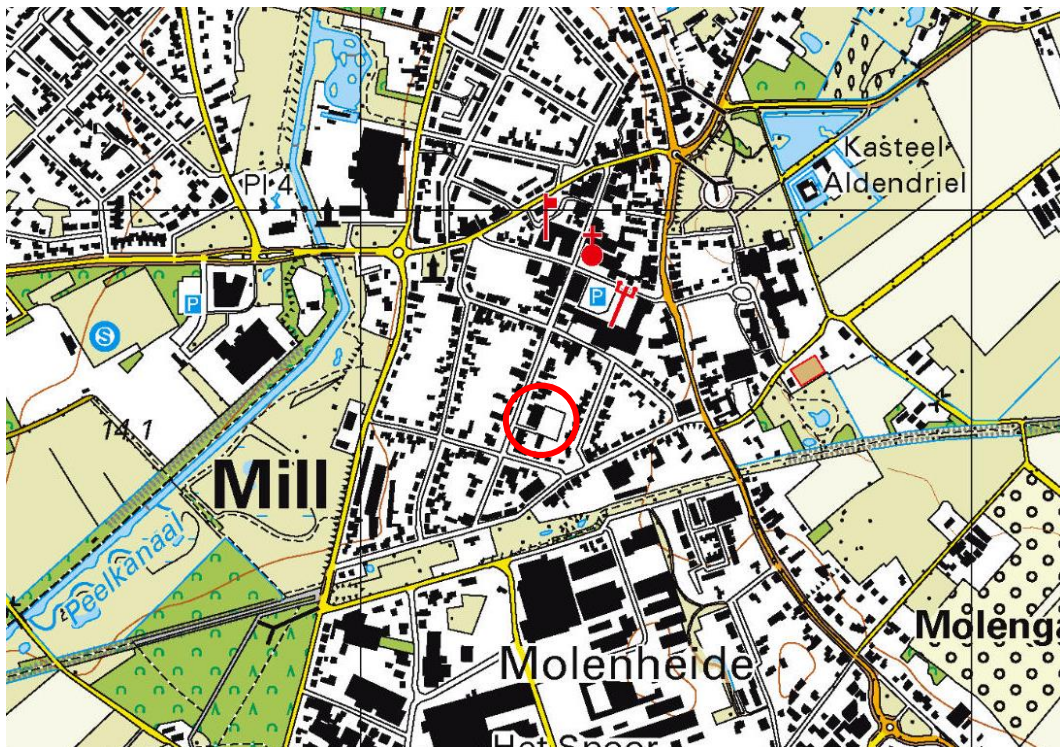
Geen gegevens beschikbaar



Luchtfoto



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 182299 Y 410655
Buffer: 25 meter



2017



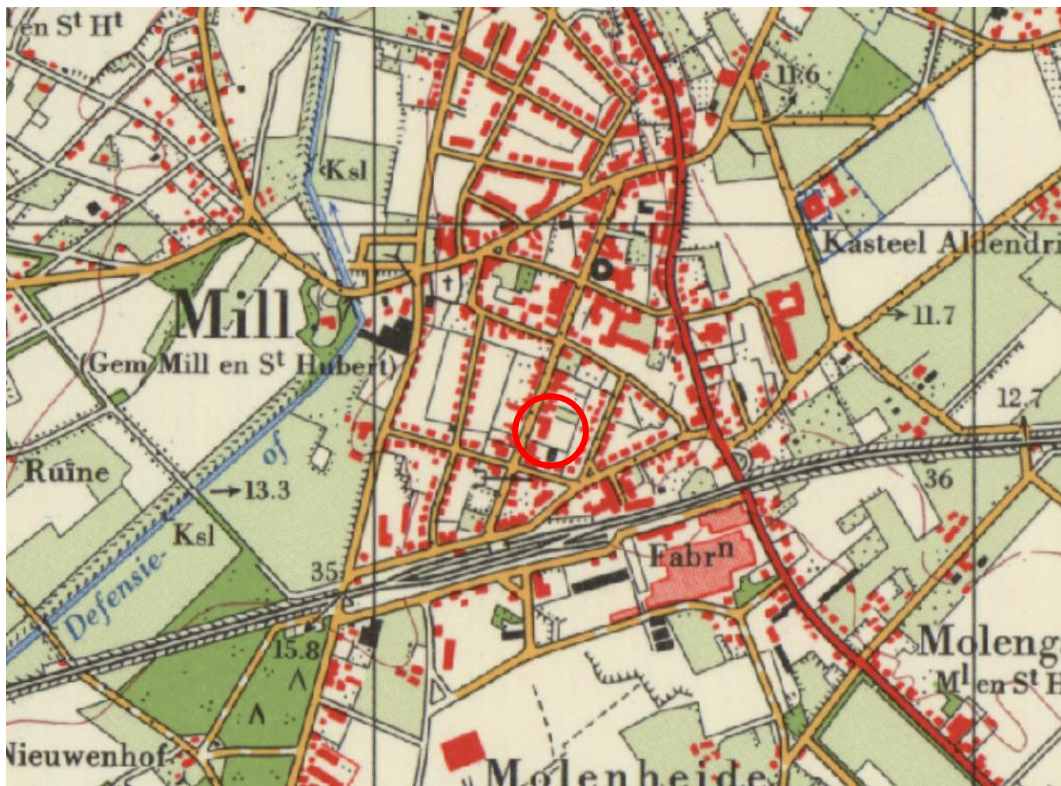
2000



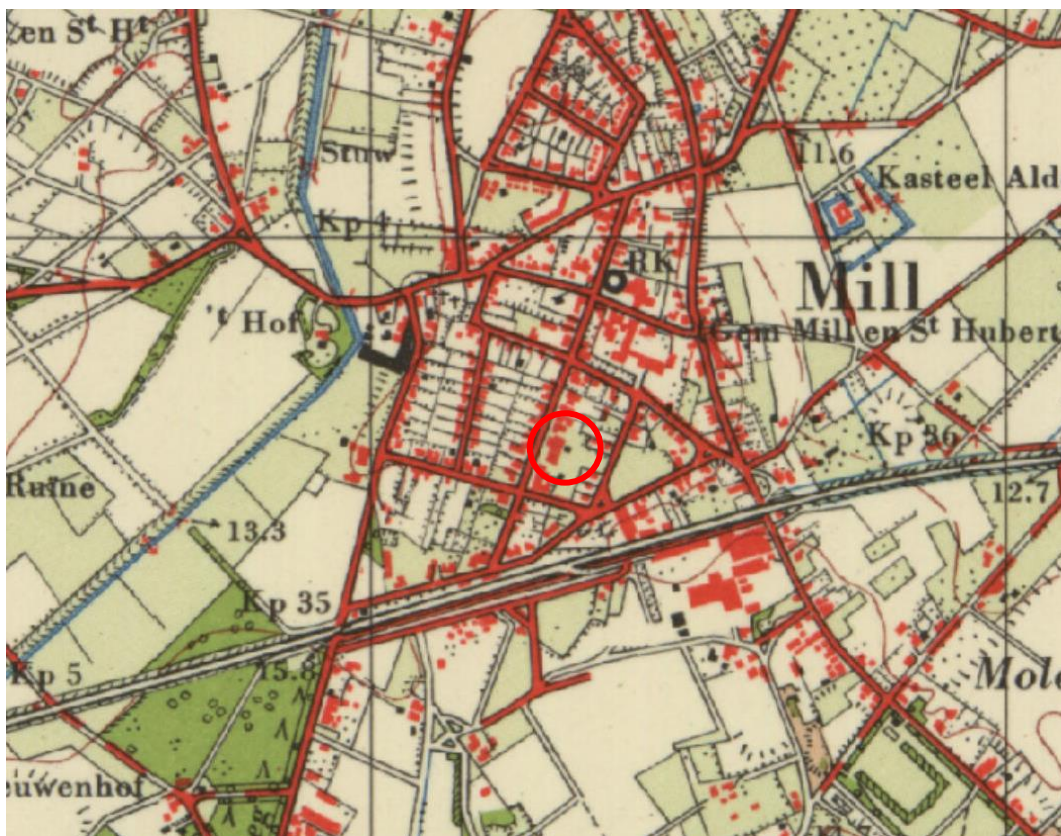
1985



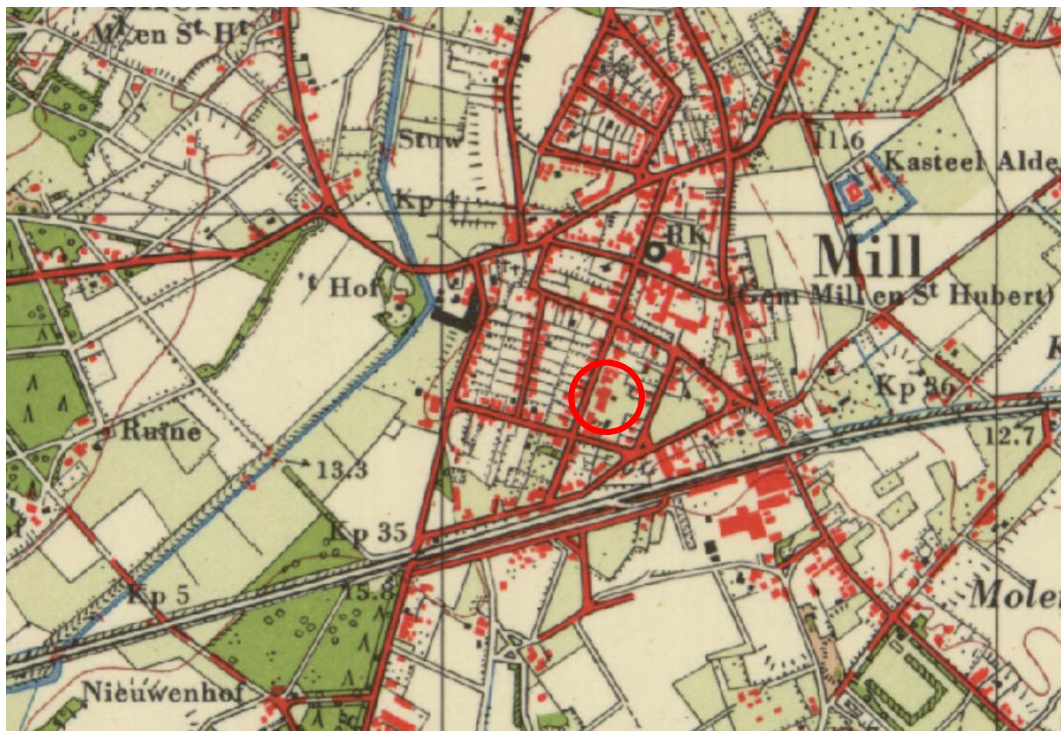
1970



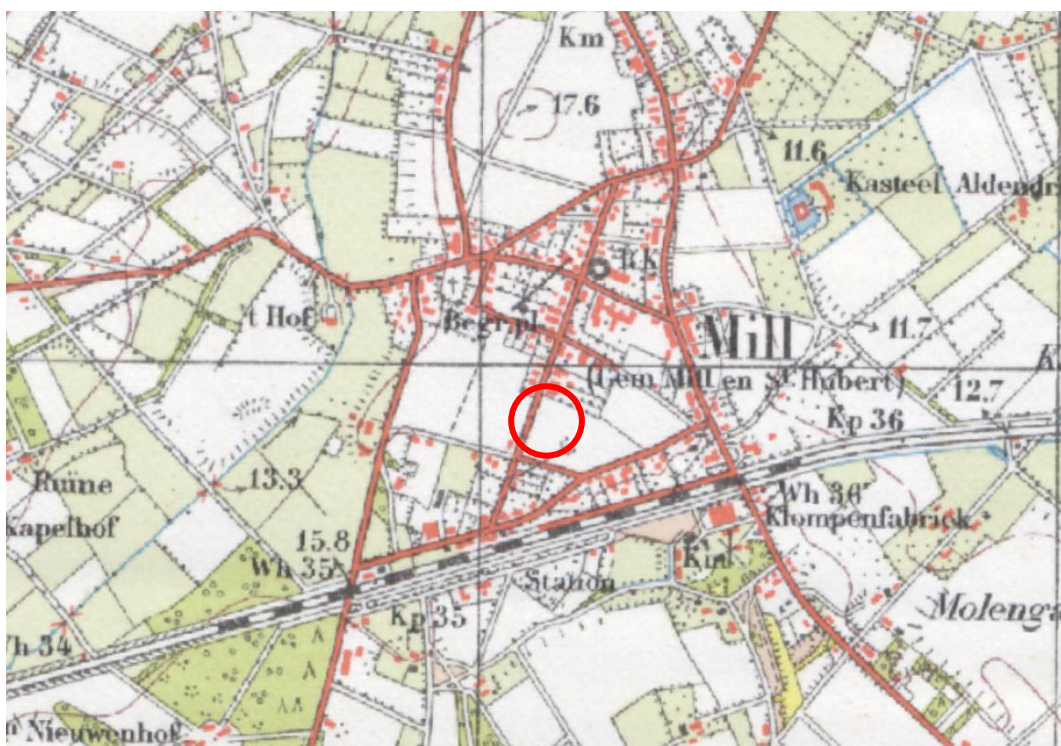
1967



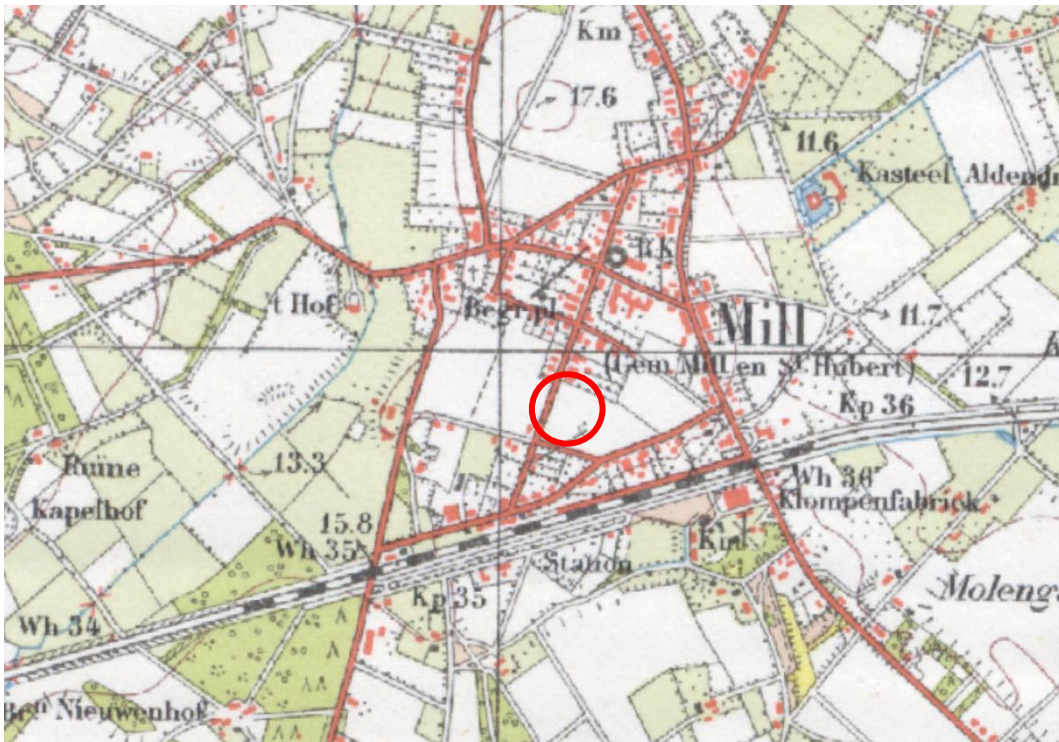
1966



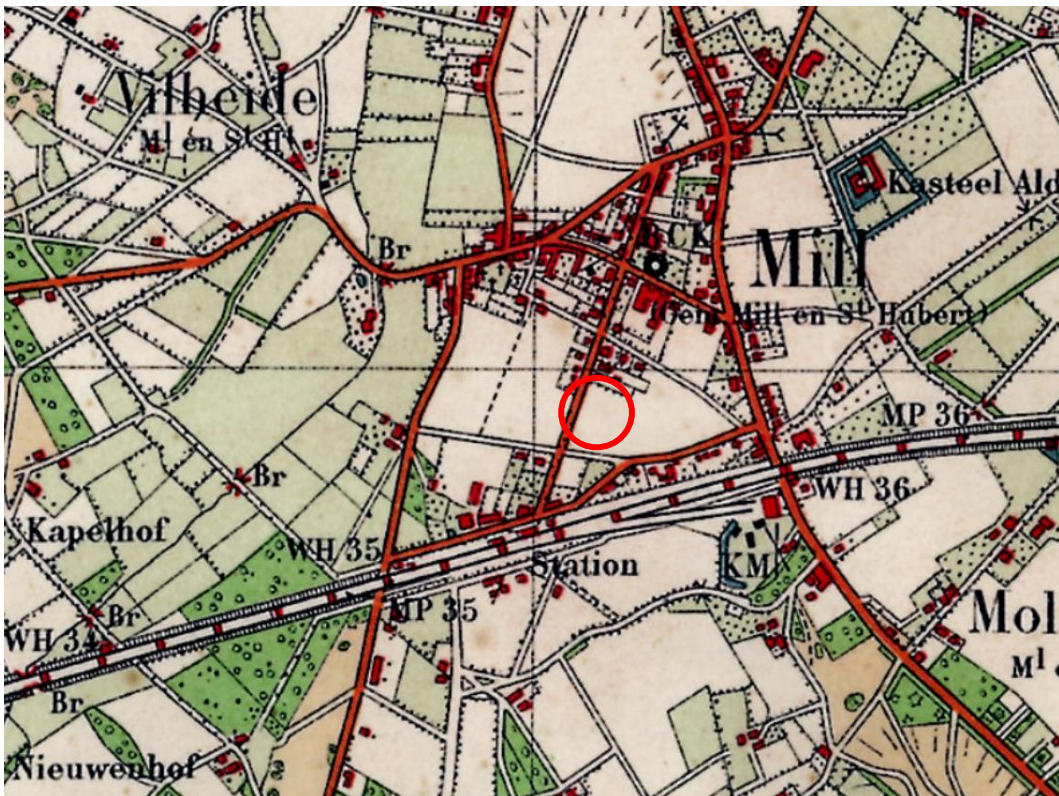
1957



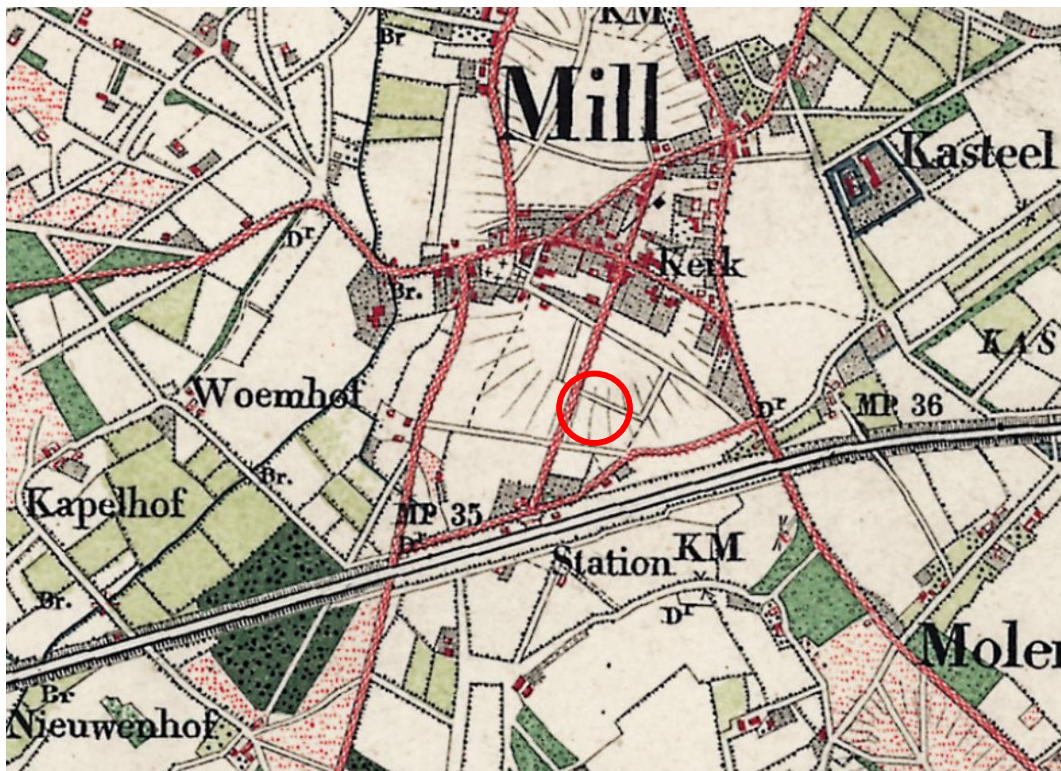
1956



1938



1937



1929



1866



1845



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode Stationsstraat 21

Datum: 06-02-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Stationsstraat 21
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ081500233
Adres: Stationsstraat 21 Mill
Gegevensbeheerder: Mill en Sint Hubert
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Oko-Care B.V.	RS7730A	2008-08-22

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

U kunt eventueel aanvullende informatie vragen bij:

- Omgevingsdienst Midden- en West Brabant (locaties gelegen in Midden- en West Brabant), bodemloket@OMWB, 013-2060200;
- Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (locaties gelegen in Noord- en Zuid-Oost Brabant), bodemloket@ODZOB.nl, 088-3690545;
- Actief Bodembeheer de Kempen (locaties met bodemverontreiniging met zware metalen (zink, cadmium, arseen, lood en koper) in Zuidoost-Brabant), secretariaatABDK@brabant.nl, 040-2329292;
- de gemeente waarin de locatie ligt.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

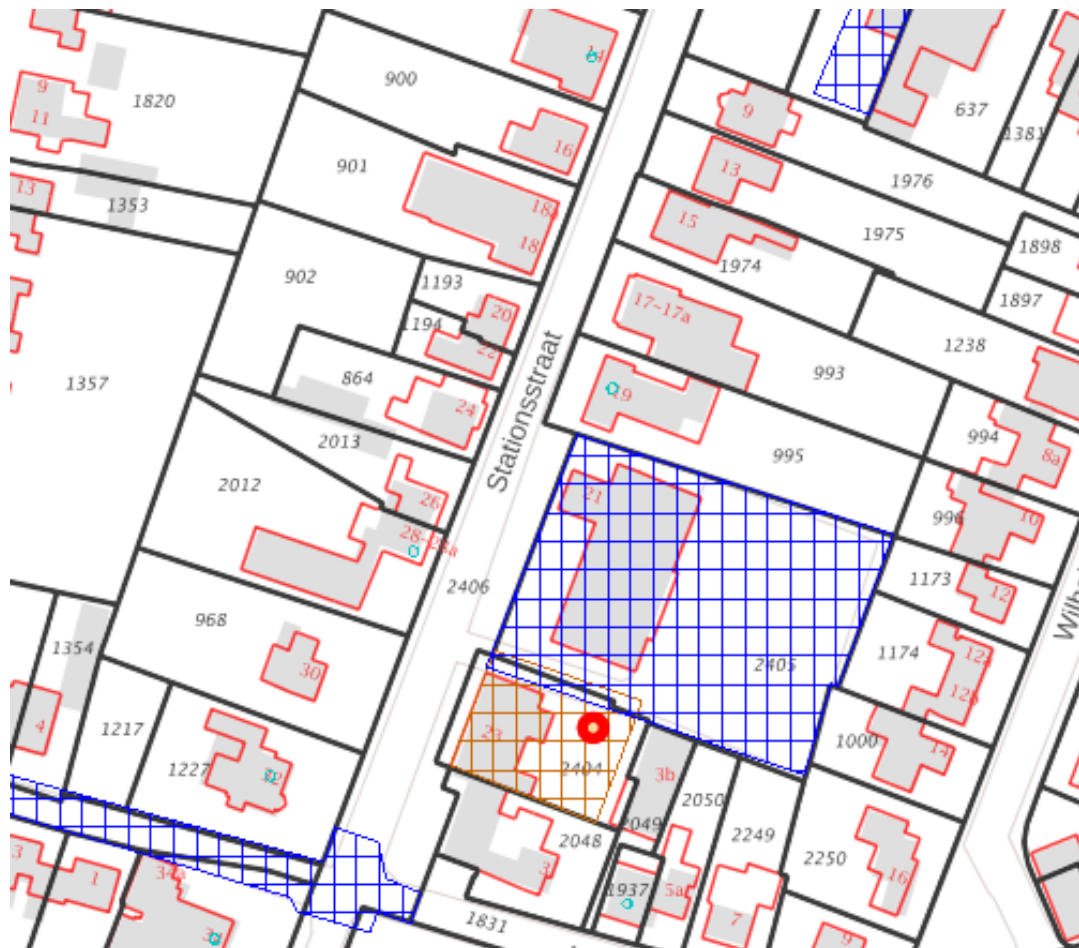
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Rapport Bodemloket

NB081500123
Stationsstraat 23

Datum: 06-02-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek



☐ Gegevens aanwezig, status onbekend



☐ Saneringsactiviteit

☐ Voldoende onderzocht/gesaneerd

☐ Onderzoek uitvoeren

☐ Historie bekend

Mijnsteengebieden



 Mijneengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Stationsstraat 23
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: NB081500123
Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ081500279
Adres: Stationsstraat 23 5451AM MILL
Gegevensbeheerder: Mill en Sint Hubert
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren OO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	1991

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Oko-Care	RS8843B	2009-11-30

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

U kunt eventueel aanvullende informatie vragen bij:

- Omgevingsdienst Midden- en West Brabant (locaties gelegen in Midden- en West Brabant), bodemloket@OMWB, 013-2060200;
- Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (locaties gelegen in Noord- en Zuid-Oost Brabant), bodemloket@ODZOB.nl, 088-3690545;
- Actief Bodembeheer de Kempen (locaties met bodemverontreiniging met zware metalen (zink, cadmium, arseen, lood en koper) in Zuidoost-Brabant), secretariaatABDK@brabant.nl, 040-2329292;
- de gemeente waarin de locatie ligt.

2 Disclaimer

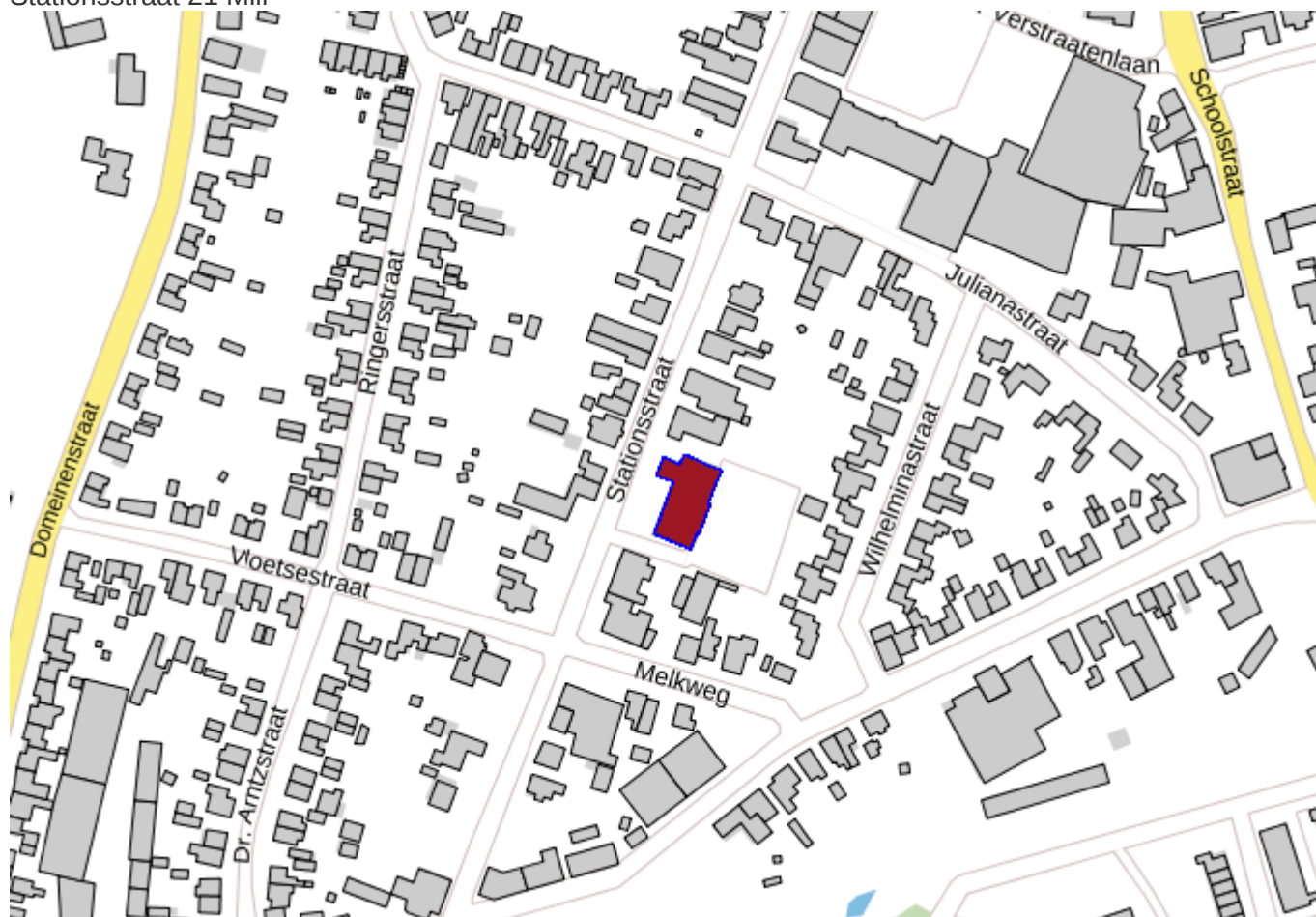
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Stationsstraat 21 Mill



Pand

ID	0815100000002025
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1950
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	25-07-2013
Documentdatum	25-07-2013
Documentnummer	VK2013.07.25.01
Mutatiedatum	25-07-2013

Verblijfsobject

ID	0815010000003938
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	bijeenkomstfunctie, winkelfunctie
Oppervlakte	790 m2
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	01-09-2014

Documentdatum	01-09-2014
Documentnummer	M5031
Mutatiedatum	03-09-2014
Gerelateerd hoofdadres	0815200000003938
Gerelateerd pand	0815100000002025
Locatie	x:182278.000, y:410678.000

Nummeraanduiding

ID	0815200000003938
Postcode	5451AM
Huisnummer	21
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Binddatum	13-07-2010
Documentdatum	13-07-2010
Documentnummer	2010/3001
Mutatiedatum	10-11-2010
Gerelateerde openbareruimte	0815300000000290

Openbare Ruimte

ID	0815300000000290
Naam	Stationsstraat
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Binddatum	09-08-1935
Documentdatum	09-08-1935
Documentnummer	BHIC/1413/1935/1044
Mutatiedatum	10-11-2010
Gerelateerde woonplaats	1976

Woonplaats

ID	1976
Naam	Mill
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Binddatum	13-11-2008
Documentdatum	13-11-2008
Documentnummer	BEVE/1111/BAG4289(2)
Mutatiedatum	10-11-2010

Bronhouder

ID	0815
Naam	Mill en Sint Hubert



Verkennd Bodemonderzoek
(BRL-SIKB 2000 volgens VKB-protocol 2001 en 2002)
voor de locatie Stationsstraat 21
te Mill (Gemeente Mill en Sint Hubert)



certificaatnummer K41895/02

**Verkennd bodemonderzoek voor de
locatie Stationsstraat 21 te Mill
(Gemeente Mill en Sint Hubert)**

Opdrachtgever : Bestuur van de Gemeente Mill & St. Hubert
Postbus 39
5450 AA MILL

Steller : Ing. H.D.M. van Hellemond
Öko-Care B.V.
Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT
telefoon: 0485 - 371747
telefax : 0485 – 371879
Website: www.milieumanagement.nl
E-mail : H.van.Hellemond@milieumanagement.nl

2008/RS7730A/HVH

Paraaf projectleider*

ing. H.D.M. van Hellemond

Paraaf controle en vrijgave*

Dr. A.J. Klarenberg

Datum : 22 augustus 2008

Datum : 22 augustus 2008

** Hiermee wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de gehanteerde protocollen (voor gekwalificeerde monsternemers zie Monsternemingsformulieren in Bijlagen).*



Öko-Care B.V. is een door VROM en V&W aangewezen instantie voor monsterneming van bodem en grondwater in het kader van Bodemonderzoek. Zie lijst www.senternovem.nl/Bodemplus/

INHOUDSOPGAVE

BLZ

SAMENVATTING	4
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	5
1.1. INLEIDING	5
1.2. DOELSTELLING	5
2. VOORONDERZOEK	5
2.1. ALGEMENE INFORMATIE	5
2.2. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.3. HYPOTHESE	6
3. BODEMONDERZOEK	6
3.1. ALGEMEEN	6
3.2. VELDWERK	6
3.3. CHEMISCH ONDERZOEK	7
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
5. LITERATUURLIJST	11

BIJLAGEN uit document ZS7730A:

1. Geografische ligging locatie
2. Situering boringen en peilbuis
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grondmonsters
5. Analysecertificaten grondwatermonster
6. Kopieën monsternemingsformulieren

SAMENVATTING

In verband met geplande nieuwbouw is op de locatie Stationsstraat 21 te Mill een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN-5740. De onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van circa 3300 m². Op de onderzoekslocatie zijn 13 boringen verricht waarvan 2 boringen zijn doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Eén boring is doorgezet tot 1,5 meter beneden de heersende grondwaterspiegel en voorzien van een peilbuis. De overige boringen zijn doorgezet tot 0,5 meter beneden maaiveld. Het opgehaalde bodemmateriaal is beschreven en hiervan zijn mengmonsters samengesteld. Het grondwater is eveneens bemonsterd. De grondmeng- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de componenten zoals voorgeschreven in de NEN 5740. Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen beschreven in de BRL-SIKB 2000 / VKB-protocol 2001 en 2002.

Op grond van de analyseresultaten van de verzamelde grondmengmonsters en het grondwatermonster, wordt de hypothese 'niet-verdachte locatie' verworpen. Er mag echter worden aangenomen, dat er geen sprake is van een relevante verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Op basis van deze aanname kan worden geconcludeerd, dat er geen belemmeringen van milieukundige aard bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Ten aanzien van de verhoogde concentratie zware metalen in het grondwater kan nog het volgende worden opgemerkt. In de regio worden vaker verhoogde concentraties van enige metalen in het grondwater aangetroffen. Deze verhoogde waarden worden voornamelijk veroorzaakt door van nature sterk fluctuerende concentraties van metalen in het grondwater. Gezien de sterk verhoogde concentratie voor lood in het grondwater wordt geadviseerd het grondwater ter plaatse van peilbuis PB-1 nogmaals te bemonsteren en op lood te laten analyseren. Op grond van de voorliggende resultaten wordt geadviseerd het "bovenste" grondwater niet voor consumptie van mens noch dier te gebruiken.

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

1.1. INLEIDING

Om te voorkomen dat er woningen en andere gebouwen worden gebouwd op een verontreinigde bodem is een verkennend bodemonderzoek naar mogelijke grond- en grondwaterverontreiniging gewenst.

In verband met de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie, heeft Bestuur van de Gemeente Mill & St. Hubert aan Öko-Care B.V. uit Rijkevoort opdracht gegeven om op de locatie Stationsstraat 21 te Mill een verkennend bodemonderzoek uit te voeren.

1.2. DOELSTELLING

Doel van het onderzoek is om op korte termijn voldoende zekerheid te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem (grond en grondwater), welke vanuit het oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne een belemmering zouden kunnen vormen voor het bij de bestemming behorende (toekomstige) gebruik van de locatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1. ALGEMENE INFORMATIE

De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.300 m² en is gelegen aan de Stationsstraat 21 te Mill. De kadastrale kenmerken van de onderzoekslocatie zijn: gemeente Mill, sectie G, nummer 2047. De maaiveldhoogte bedraagt ca. NAP + 14,5 m. De topografische coördinaten zijn X = 182.300 en Y = 410.650.

De onderzoekslocatie is in gebruik als parkeerterrein en verhard met tegels.

Er zijn bij de gemeente geen gegevens bekend die zouden kunnen duiden op een historische bodembelasting ter plaatse van de onderzoekslocatie en/of de directe omgeving. Voor zover bekend hebben er in het verleden geen bodembedreigende activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie. Er zijn geen tanks voor opslag van brandstoffen in gebruik of in gebruik geweest. Gegevens van bodemonderzoek of in de directe omgeving zijn niet voorhanden. Binnen de onderzoekslocatie bevindt zich een pand met onder andere een concertzaal. Aan de zuidzijde van de locatie is de brandweerkazerne gevestigd. Voor het overige is het gebruik in de omgeving overwegend wonen met tuin. De onderzoekslocatie ligt in het centrum van het dorp Mill.

Voor het vooronderzoek zijn de richtlijnen conform de NVN 5725 gevolgd. Informatie is verkregen van het bestuur van de gemeente Mill en St. Hubert. Bij het vooronderzoek naar asbest is rekening gehouden met de richtlijnen van de NEN-5707. In de Bijlagen 1 en 2 is een overzicht van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Geologie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (Slenk van Venlo) bestaat de aanwezige deklaag uit een pakket fijne slibhoudende zanden. Stratigrafisch gezien behoren deze afzettingen grotendeels tot de Nuenen Groep en afzettingen met een Holocene ouderdom. Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit matig fijne tot grove (zwak grindhoudende) zanden. In de Slenk van Venlo wordt het eerste watervoerend pakket in het algemeen gevormd door de Formaties van Kreftenheye, Eindhoven, Veghel, Urk, Sterksel en Tegelen. De formatie van Eindhoven heeft betrekking op het eerste watervoerend pakket voor zover het grove afzettingen betreft. Onder dit eerste watervoerend pakket bevindt zich de hydrologische basis. De slecht doorlatende basis is voornamelijk opgebouwd uit fijne slibhoudende zanden met schelpgruis.

Hydrologie

Het freatisch grondwater (het water onder de grondwaterspiegel in een relatief goed doorlatende laag en boven een eerste slecht doorlatende of ondoorlatende laag) bevindt zich op een diepte van circa 1,5 m-

mv. Omtrent de verticale doorlatendheid of hydraulische weerstand van de deklaag zijn weinig gegevens bekend. Voor onderhavige locatie (zandig profiel) bedraagt de geschatte doorlaatfactor 5 tot 15 meter/etmaal. De transmissiviteit van het eerste watervoerend pakket bedraagt ongeveer 1.000 - 1.500 m²/dag. De doorlaatfactor (k) wordt geschat tussen 30 en 200 meter/etmaal. Omtrent de doorlaatbaarheid van de slecht doorlatende basis staan geen gegevens ter beschikking. Uit de monsterbeschrijvingen kan worden afgeleid dat de k-waarde minder bedraagt dan 15 meter/etmaal. Op basis van de isohypsen van zowel het freatische grondwater als het grondwater uit het eerste watervoerend pakket (d.d. 28 augustus 1972) kan gesteld worden dat het grondwater een noord-oostelijke stromingscomponent bezit.

Bovenstaande gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, Vierlingsbeek, kaartblad 46 west en 46 oost, welke door de Dienst Grondwaterverkenning (DGV) van TNO in april 1974 is uitgebracht.

2.3. HYPOTHESE

Op grond van de verzamelde informatie in het vooronderzoek omtrent de aanwezigheid van verontreinigingen en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt uitgegaan van een niet-verdachte locatie.

3. BODEMONDERZOEK

3.1. ALGEMEEN

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen beschreven in de BRL-SIKB 2000 / VKB-protocol 2001 en 2002. Onder certificaatnummer K41895/02 is Öko-Care B.V. gecertificeerd door KIWA N.V. Certificatie en Keuringen; de namen van de deelnemende (erkende) monsternemers zijn ingevuld op het monsternemingsformulier (zie Bijlagen). De veldwerkzaamheden, alsmede het chemisch onderzoek zijn uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR 5741) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) of volgens de, op onderdelen, uitgebrachte normen van het NEN (Nederlands Normalisatie-instituut).

Bij de bespreking van de analyseresultaten van de grondmonsters wordt regelmatig gebruik gemaakt van een tweecijferige monstercode (bijvoorbeeld 1.1). Het eerste cijfer verwijst hierbij naar het nummer van de boring, terwijl het tweede cijfer de bemonsterde bodemlaag aangeeft.

3.2. VELDWERK

Op 17 juli 2008 zijn op de onderzoekslocatie de grondmonsters met een Edelmanboor verzameld. Onder de (grond)waterspiegel is, in verband met het voorkomen van zeer grove grind, een mechanische boor toegepast. De peilbuis, geplaatst op 4 augustus 2008, is voorzien van 1,0 m filter en afgewerkt met grind en bentoniet.

In totaal zijn op de onderzoekslocatie 13 boringen verricht. Boring 1 is doorgezet tot 1,5 meter beneden de heersende grondwaterspiegel (3,80 meter minus maaiveld) en voorzien van een peilbuis. Boringen 2 en 3 zijn doorgezet tot 2,0 m-mv. De overige boringen (4 tot en met 13) zijn doorgezet tot 0,5 m-mv (de locatie van de boringen is aangegeven in Bijlage 2).

Het opgehaalde bodemmateriaal van de boringen is zintuiglijk onderzocht, bemonsterd en beschreven. Bemonstering heeft per te onderscheiden bodemlaag plaatsgevonden. Daar waar geen bodemlagen zijn te onderscheiden, is (alleen boven de grondwaterspiegel) per 0,5 meter boordiepte een representatief grondmonster genomen. Algemeen bestaat de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie tot een diepte van circa 0,5 meter minus maaiveld uit matig tot zeer grof, zwak siltig, matig grindhoudend, zwak humeus zand. Vanaf 0,5 tot circa 4,5 m-mv wordt zeer grof, zwak siltig, sterk grindig zand aangetroffen. Vanaf 4,5 tot 5,0 m-mv wordt matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen. In Bijlage 3 zijn de boorstaten opgenomen. De boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie uitgevoerd. Tijdens het uitvoeren van

de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen. Hierbij is in het bijzonder aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in of op de bodem.

Na plaatsing van de peilbuis is deze goed schoongepompt. Op 11 augustus 2008 is het grondwater ter plaatse van peilbuis PB-1 volgens de NEN 5744 bemonsterd. In Tabel 1 zijn de gegevens van de metingen in het veld opgenomen.

Tabel 1: Overzicht grondwatergegevens, gemeten in het veld

nummer peilbuis	grondwaterstand (m-mv)	onderkant peilfilter (m-mv)	EC (mS/cm)	pH
PB-1	3,80	5,30	549	4,5

De in het veld gemeten EC-waarde (elektrisch geleidingsvermogen) ligt binnen de normale variaties van de natuurlijke achtergrondwaarden. De pH-waarde (zuurgraad) ligt enigszins onder de natuurlijke achtergrondwaarde.

3.3. CHEMISCH ONDERZOEK

De chemische analyses zijn onder AS3000 uitgevoerd door het laboratorium van AL-West B.V. te Deventer. Dit is een geaccrediteerd Testlaboratorium (ISO 17025). Het laboratorium staat onder een constante kwaliteitsbewaking: de zogenaamde ringonderzoeken, die worden uitgevoerd in het kader van de accreditatie voor TESTEN (zie ook website RvA: www.rva.nl).

Toetsing van de analyseresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van het vernieuwde toetsingskader zoals gepubliceerd in de Staatscourant op 24 februari 2000. De toetsingswaarden, S-waarde en I-waarde, zijn afhankelijk van het gehalte aan lutum en organisch stof in de betreffende bodem. De betekenis van de gebruikte richtwaarden luidt als volgt:

S-waarde: *Streefwaarde.* Deze waarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan. Indien de S-waarde niet wordt overschreden, is er geen sprake van verontreiniging van de bodem;

T-waarde: *Tussenwaarde.* Indien de mediaan van de streef- en interventiewaarde $[(S+I)/2]$ door één of meerdere van de geanalyseerde stoffen wordt overschreden, zal in de meeste gevallen een nader onderzoek gewenst zijn;

I-waarde: *Interventiewaarde.* Indien de I-waarde wordt overschreden, kan er sprake zijn van een ernstige bodemverontreiniging. Bij een ernstige bodemverontreiniging is in de meeste gevallen een nader onderzoek en mogelijk een saneringsonderzoek vereist.

Een eventuele overschrijding van de diverse waarden door de gemeten componenten wordt in de tabellen als volgt aangegeven:

- * geeft overschrijding van de S-waarde aan,
- ** geeft overschrijding aan van de T-waarde, en
- *** geeft een overschrijding aan van de I-waarde.

Grond

Uit de in het veld genomen separate grondmonsters zijn op het laboratorium van AL-West B.V. grondmengmonsters (gescheiden voor grondlaag en grondsoort) samengesteld. Ter bepaling van de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn drie grondmengmonsters samengesteld. De samenstelling hiervan is als volgt:

- Grondmengmonster GM-1: bovengrond van de boringen 1, 2, 7 t/m 10 (grondmonsters 1.1, 2.1, 7.1, 8.1, 9.1, 10.1)
- Grondmengmonster GM-2: bovengrond van de boringen 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13 (grondmonsters 3.1, 4.1, 5.1, 6.1, 11.1, 12.1, 13.1)
- Grondmengmonster GM-3: ondergrond van de boringen 1, 2, 3 (grondmonsters 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3, 3.4).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het analysepakket voor grond voor verkennend bodemonderzoeken conform de NEN-5740. Conform het Besluit Bodemkwaliteit worden in het **standaardpakket voor landbodem** naast organische stof (gloeiverlies) en lutum (fractie < 2 µm) de volgende parameters geanalyseerd: droge stof, 9 metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), Som-PCB's, Som PAK's en minerale olie (GC); het **standaardpakket grondwater** omvat de volgende parameters: 9 metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen [som o,m,p], styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (de som van vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform)

De analyseresultaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium van AL-West B.V. zijn opgenomen in Bijlage 4 en 5 en in de tabel 3. In deze tabel zijn tevens de toetsingswaarden uit de Staatscourant (Staatscourant 39, 24 februari 2000) opgenomen.

Tabel 2 : Analyseresultaten grondmengmonster GM-1 (bovengrond van de boringen 1, 2, 7 t/m 10), grondmengmonster GM-2 (bovengrond van de boringen 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13) en grondmengmonster GM-3 (ondergrond van de boringen 1, 2, 3) De gemeten gehalten zijn uitgedrukt in mg/kg droge stof.

Parameter	GM-1	S-waarde	I-waarde	GM-2	S-waarde	I-waarde	GM-3	S-waarde	I-waarde
BODEM									
% organische stof (humus)	1,1	-	-	1,8	-	-	1,1	-	-
% lutum	5,1	-	-	3,3	-	-	1,9	-	-
METALEN									
barium (Ba)	< 15	57,29	223,8	< 15	57,29	223,8	< 15	57,29	223,8
cadmium (Cd)	< 0,17	0,47	7,0	< 0,17	0,47	7,0	< 0,17	0,44	6,7
kobalt (Co)	11 *	3,43	91,4	6,3 *	3,43	91,4	12 *	3,43	91,4
koper (Cu)	< 5,0	18,72	98,8	< 5,0	18,06	95,3	< 5,0	16,80	88,7
kwik (Hg)	< 0,05	0,22	7,3	< 0,05	0,21	7,1	< 0,05	0,21	6,9
lood (Pb)	< 13	56,20	350,4	20	55,10	343,6	< 13	53,00	330,5
molybdeen (Mo)	< 1,5	3,00	200,0	< 1,5	3,00	200,0	< 1,5	3,00	200,0
nikkel (Ni)	4,9	15,10	90,6	< 3,0	13,30	79,8	< 3,0	11,90	71,4
zink (Zn)	34	66,95	344,3	< 17	62,60	321,9	< 17	57,35	294,9
ORGANISCHE STOFFEN									
Pak-totaal (10 van VROM)	0,093	1,00	40,0	0,64	1,00	40,0	0,095	1,00	40,0
PCB's (som 7)†	n.a.	0,002	0,1	n.a.	0,002	0,1	n.a.	0,002	0,1
minerale olie ‡	< 20	5,50	550,0	< 20	9,00	900,0	< 20	5,50	550,0

†) Som PCB's (= som polychloorbifenylen PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)

‡) Indien minerale olie de bepalingsgrens overschrijdt, moet het chromatogram bij de analyseresultaten worden gevoegd.

n.a. niet aantoonbaar (kleiner dan de rapportagegrens)

In het grondmengmonster GM-1 is het gehalte aan kobalt hoger dan de streefwaarde voor dat metaal. De overige stoffen zijn aanwezig in gehalten lager dan de overeenkomstige streefwaarden, of niet detecteerbaar.

In het grondmengmonster GM-2 is het gehalte aan kobalt hoger dan de streefwaarde voor dat metaal. De overige stoffen zijn aanwezig in gehalten lager dan de overeenkomstige streefwaarden, of niet detecteerbaar.

In het grondmengmonster GM-3 is het gehalte aan kobalt hoger dan de streefwaarde voor dat metaal. De overige stoffen zijn aanwezig in gehalten lager dan de overeenkomstige streefwaarden, of niet detecteerbaar.

Grondwater

Het grondwatermonster uit de peilbuis PB-1 is geanalyseerd op het NEN 5740 analysepakket voor grondwater. Voor de samenstelling van de analysepakketten wordt verwezen naar pagina 8. De analyseresultaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium van AL-West B.V. zijn opgenomen in Bijlage 5 en in Tabel 3. In deze tabel zijn tevens de toetsingswaarden uit de Staatscourant (Staatscourant 39, 24 februari 2000) opgenomen.

Tabel 3 : Analyseresultaten grondwatermonster (concentratie in µg/liter).

Parameter	PB-1	S-waarde	I-waarde
Metalen			
barium (Ba)	320 *	50	625
cadmium (Cd)	<0,80	0,4	6
kobalt (Co)	7,6	20	100
koper (Cu)	27 *	15	75
kwik (Hg)	<0,05	0,05	0,3
lood (Pb)	180 ***	15	75
molybdeen (Mo)	<3,0	5	300
nikkel (Ni)	<10	15	75
zink (Zn)	240 *	65	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
benzeen	<0,60	0,2	30
tolueen	<0,60	7	1000
ethylbenzeen	<0,60	4	150
som -xylene	n.a.	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	<0,60	6	300
naftaleen	<0,30	0,01	70
Vluchtige gechlooreerde koolwaterstoffen			
1,1,1-Trichloorethaan	<0,60	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,60	0,01	130
1,1-dichloorethaan	<0,60	7	900
1,1 Dichlooretheen	<0,60	0,01	10
1,2-dichloorethaan	<0,60	7	400
Tetrachlooretheen (Per)	<0,60	0,01	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,60	0,01	10
Trichlooretheen (Tri)	<0,60	24	500
Vinylchloride	<0,60	0,01	5
Dichloormethaan	<0,60	0,01	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,60	6	400
som cis/trans-1,2-Dichlooretheen	n.a.	0,01	20
som Dichloorpropanen	n.a.	0,8	80
Broomhoudende koolwaterstoffen			
bromoform (tribroommethaan)	<0,60	-	630
minerale olie	<100	50	600

n.a. niet aantoonbaar (kleiner dan de rapportagegrens)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis PB-1 de concentraties barium, koper en zink verhoogd zijn ten opzichte van de betreffende S-waarde. De concentratie lood is verhoogd ten opzichte van de betreffende I-waarde

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het hiervoor beschreven verkennend bodemonderzoek voor de locatie Stationsstraat 21 te Mill wordt het volgende geconcludeerd:

- in grondmengmonster GM-1 (bovengrond bij de boringen 1, 2 en 7 tot en met 10) is het gehalte aan kobalt licht verhoogd (overschrijding van de streefwaarde);
- in grondmengmonster GM-2 (bovengrond bij de boringen 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13) is het gehalte aan kobalt licht verhoogd (overschrijding van de streefwaarde);
- in grondmengmonster GM-3 (ondergrond bij de boringen 1, 2, 3) is het gehalte aan kobalt licht verhoogd (overschrijding van de streefwaarde);
- het grondwater bij peilbuis PB-1 bevat een concentratie lood die verhoogd is ten opzichte van de betreffende I-waarde. De concentraties barium, koper en zink zijn verhoogd ten opzichte van de betreffende S-waarde.

Op grond van de analyseresultaten van de verzamelde grondmengmonsters en het grondwatermonster, wordt de hypothese 'niet-verdachte locatie' verworpen. Er mag echter worden aangenomen, dat er geen sprake is van een relevante verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Op basis van deze aanname kan worden geconcludeerd, dat er geen belemmeringen van milieukundige aard bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Ten aanzien van de verhoogde concentratie zware metalen in het grondwater kan nog het volgende worden opgemerkt. In de regio worden vaker verhoogde concentraties van enige metalen in het grondwater aangetroffen. Deze verhoogde waarden worden voornamelijk veroorzaakt door van nature sterk fluctuerende concentraties van metalen in het grondwater. Gezien de sterk verhoogde concentratie voor lood in het grondwater wordt geadviseerd het grondwater ter plaatse van peilbuis PB-1 nogmaals te bemonsteren en op lood te laten analyseren. Op grond van de voorliggende resultaten wordt geadviseerd het "bovenste" grondwater niet voor consumptie van mens noch dier te gebruiken.

Bij eventuele afvoer van uitkomende grond zal de ontgraven grond geclassificeerd moeten worden volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Indien het schone grond betreft is deze vrij toepasbaar mits de bijbehorende bescheiden gedurende één jaar worden bewaard. Indien het categorie-1 grond betreft mag deze grond alleen worden toegepast in een werk. Verwerking van categorie-1 grond is meldingsplichtig bij het bevoegd gezag (in de regel het bestuur van de betreffende gemeente).

De (eventueel) aangetroffen (half)verhardingslagen maken geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek en zijn niet onderzocht. Onderzoek naar de kwaliteit van deze (bouw)stoffen vallen buiten de scope van dit bodemonderzoek. Bij de afvoer van het puin en hergebruik elders dient het puin conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden onderzocht. Bij hergebruik van het gebroken steenpuin op locatie of elders dient o.a. in verband met de mogelijke aanwezigheid van o.a. asbest zowel met de eisen van de Wet Milieubeheer als ook die van de Arbeidsomstandighedenregeling rekening te worden gehouden. Zo mag het gehalte aan asbest in het (on)gebroken steenpuin de wettelijke norm niet overschrijden.

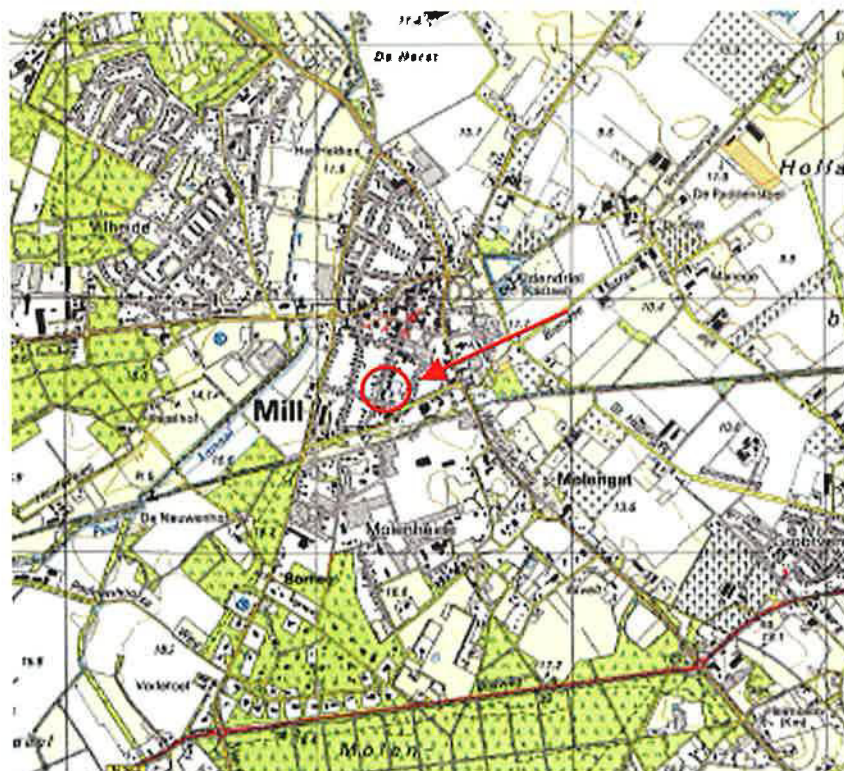
Het onderzochte perceel is geen eigendom van Öko-Care B.V., noch heeft zij belangen in de aankoop of verkoop hiervan.

5. LITERATUURLIJST

- Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB met protocol voor gecombineerd bodemonderzoek (ISBN 90-12-08118-1) Sdu Uitgeverij Koninginnegracht, Den Haag, oktober 1993.
- Grondwaterkaart van Nederland, Vierlingsbeek, Dienst Grondwaterverkenning (DGV) van TNO, april 1974.
- Topografische kaart van Nederland Blad 46C (ISBN 90-350-0462-0), Topografische Dienst Nederland, 2007.
- NEN 5707 Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest en bodem (ICS 13.080.01), Nederlands Normalisatie-instituut, mei 2003.
- NVN 5725 Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek. (ICS 13.080.01), Nederlands Normalisatie-instituut, oktober 1999.
- NEN 5740 Bodem-Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek (ICS 13.080.01), Nederlands Normalisatie-instituut, oktober 1999.
- Staatscourant 39, 24 februari 2000.
- BRL-SIKB 2000, 3 maart 2005 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
- VKB-protocol 2001, 3 maart 2005 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- VKB-protocol 2002, 3 maart 2005 Het nemen van grondwatermonsters.
- Besluit Bodemkwaliteit, 1 april 2007. Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatsblad 469:1-173.

BIJLAGE 1

GEOGRAFISCHE LIGGING LOCATIE



Legenda

- Pijl geeft de globale ligging aan van de locatie



Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

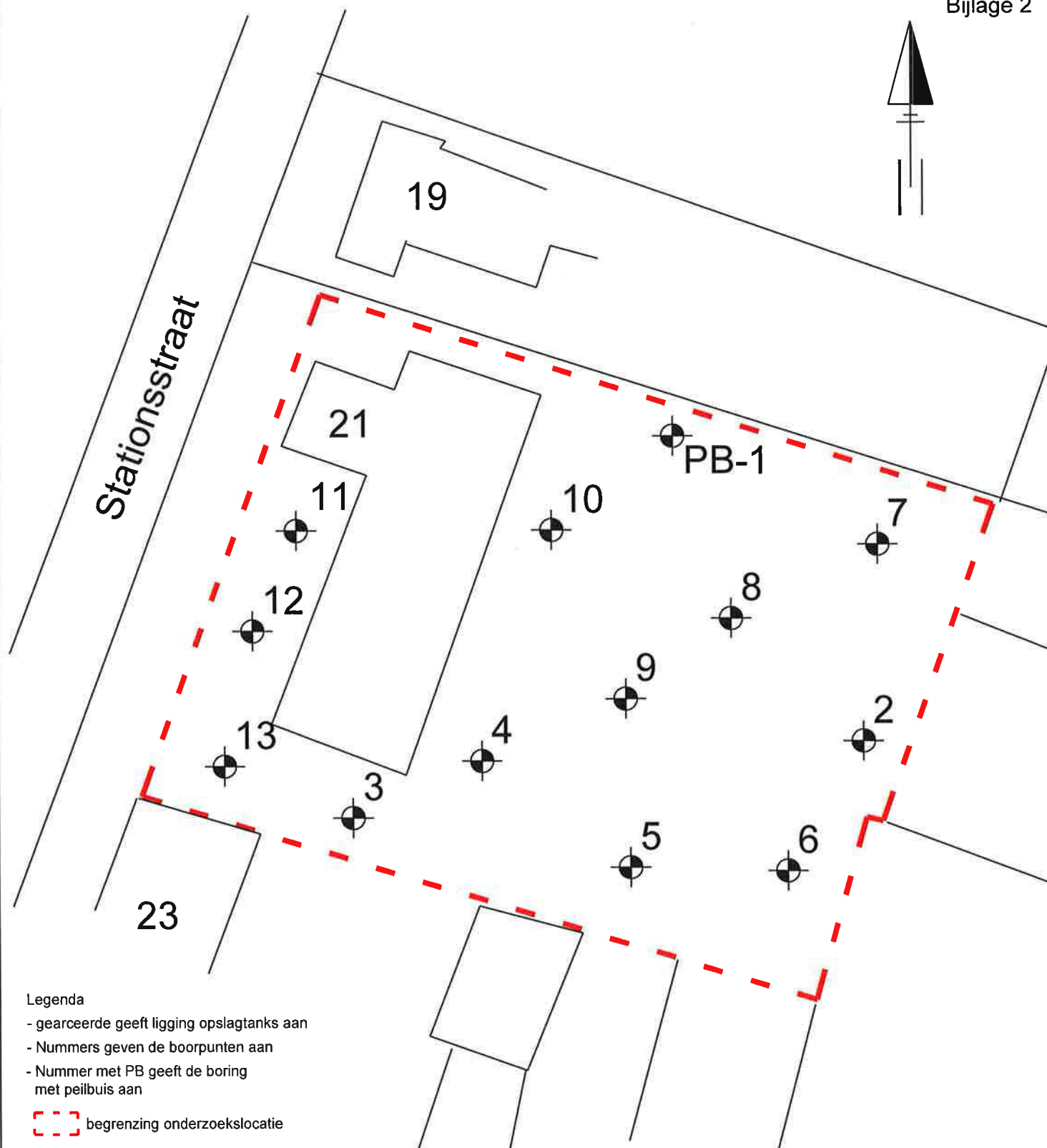
Geografische ligging locatie

Geografische aanduiding locatie
op de topografische kaart nr. 46C

Schaal 1: 25.000

BIJLAGE 2

SITUERING BORINGEN EN PEILBUIS



Öko-Care BV

Adviesbureau voor
milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort

Situering boorpunten en peilbuis

Verkennd bodemonderzoek
voor de locatie Stationsstraat 21
te Mill

Opdrachtgever: Gemeente Mill en St. Hubert

Schaal 1: 500

Rapportnr.: RS7730a

BIJLAGE 3

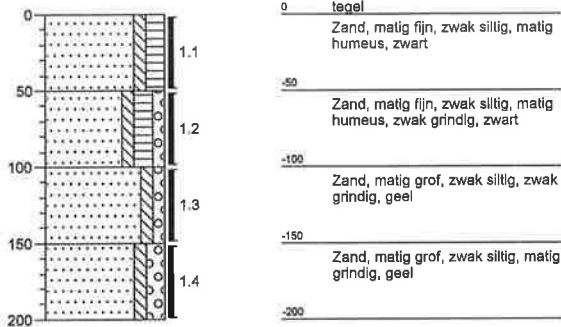
BOORSTATEN

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

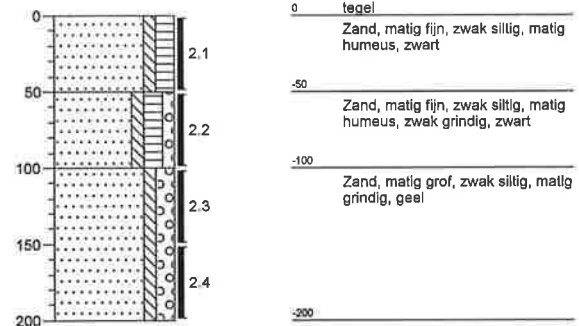
Datum:

17-07-2008

**Boring: 02**

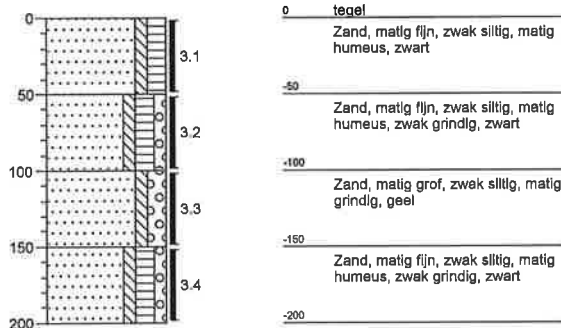
Datum:

17-07-2008

**Boring: 03**

Datum:

17-07-2008

**Boring: 04**

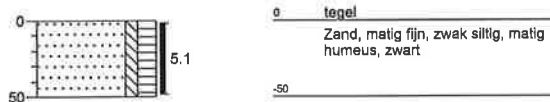
Datum:

17-07-2008

**Boring: 05**

Datum:

17-07-2008

**Boring: 06**

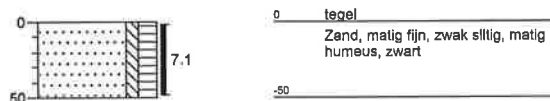
Datum:

17-07-2008

**Boring: 07**

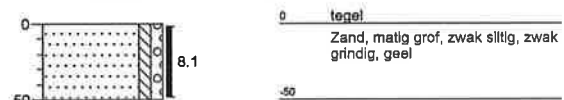
Datum:

17-07-2008

**Boring: 08**

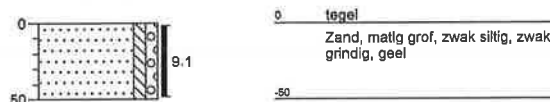
Datum:

17-07-2008

**Boring: 09**

Datum:

17-07-2008

**Boring: 10**

Datum:

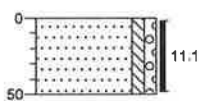
17-07-2008



getekend volgens NEN 5104

Boring: 11

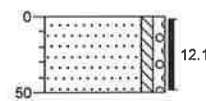
Datum: 17-07-2008



0 tegel
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, geel
-50

Boring: 12

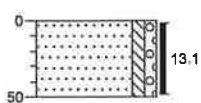
Datum: 17-07-2008



0 tegel
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, geel
-50

Boring: 13

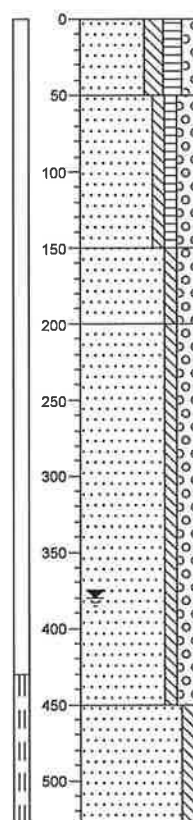
Datum: 17-07-2008



0 tegel
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, geel
-50

Boring: PB-1

Datum: 04-08-2008



0 tegel
Zand, zeer grof, matig siltig, matig
humeus, matig grindig, donkerbruin
-50
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak
humeus, sterk grindig, donkerbruin
-150
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk
grindig, donkerbruin
-200
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk
grindig, oranjegeel
-450
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgeel
-530

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

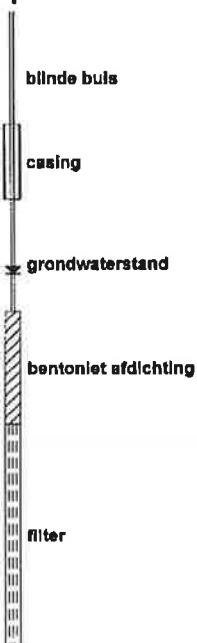
zand

	zand, kleifig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

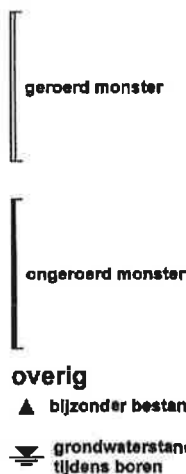
veen

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleifig
	veen, sterk kleifig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

peilbuis



monsters



overig



klei

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

leem

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	lichte geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	lichte olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN GRONDMONSTERS

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ÖKO-CARE B.V.
H. van Hellemond
VELDWEG 11
5447 BH RIJKEVOORT

Datum 28.07.2008
Relatienr 35004449
Opdrachtnr. 91728
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 91728 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004449 ÖKO-CARE B.V.
Referentie S-7730 Gemeente Mill & St. Hubert
Opdrachtacceptatie 21.07.08
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd conform de eisen, zoals in AS-SIKB 3000 'Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en de daarbij behorende protocollen, laatste versies. Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken. Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport. Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice. Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V./ Dhr. Jan Godlieb, Tel. 0570/699760
Klantenservice


AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 2 van 3

Opdracht 91728 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
578005	17.07.2008	1,1 + 2,1 + 7 + 8 + 9 + 10 (GM-1)
578006	17.07.2008	3,1 + 4 + 5 + 6 + 11 + 12 + 13 (GM-2)
578007	17.07.2008	1,2 + 1,3 + 1,4 + 2,2 + 2,3 + 2,4 + 3,2 + 3,3 + 3,4 (GM-3)

Eenheid	578005	578006	578007
	1,1 + 2,1 + 7 + 8 + 9 + 10 (GM-1)	3,1 + 4 + 5 + 6 + 11 + 12 + 13 (GM-2)	1,2 + 1,3 + 1,4 + 2,2 + 2,3 + 2,4 + 3,2 + 3,3 + 3,4 (GM-3)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++
Mengmonster samenstellen (6 monsters)	++	--	--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)	--	++	--
Mengmonster samenstellen (9 monsters)	--	--	++
IJzer (Fe ₂ O ₃) % ds	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof % ds	1,1 ^{x)}	1,8 ^{x)}	1,1 ^{x)}
Droge stof (Ds) %	91,6	91,7	94,3

Fracties

Fractie < 2 µm % ds	5,1	3,3	1,9
---------------------	-----	-----	-----

Metalen

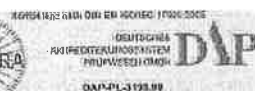
Barium (Ba) mg/kg Ds	<15	<15	<15
Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17
Cobalt (Co) mg/kg Ds	11	6,3	12
Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb) mg/kg Ds	<13	20	<13
Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni) mg/kg Ds	4,9	<3,0	<3,0
Zink (Zn) mg/kg Ds	34	<17	<17

PAK

Anthraceen mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,013	0,068	<0,010
Benzo(a)pyreen mg/kg Ds	0,014	0,086	<0,010
Benzo(ghi)perylene mg/kg Ds	0,013	0,073	<0,010
Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,010	0,045	<0,010
Chryseen mg/kg Ds	0,017	0,085	0,013
Fenanthreen mg/kg Ds	<0,010	0,052	0,014
Fluorantheen mg/kg Ds	0,022	0,12	0,023
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,014	0,091	0,045
Naftaleen mg/kg Ds	<0,010	0,015	<0,010
Som PAK (VROM) mg/kg Ds	0,093 ^{x)}	0,64 ^{x)}	0,095 ^{x)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0



**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 3 van 3

Opdracht 91728 Bodem / Eluaat

	Eenheid	578005	578006	578007
		1.1 + 2.1 + 7 + 8 + 9 + 10 (GM-1)	3.1 + 4 + 5 + 6 + 11 + 12 + 13 (GM-2)	1.2 + 1.3 + 1.4 + 2.2 + 2.3 + 2.4 + 3.2 + 3.3 + 3
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	5,3	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	4,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	2,7	2,8	3,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	2,6	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen				
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 0570/699760**Klantenservice****Toegepaste methoden****Grond**

conform AS 3000 / WaBo: conform NEN 5719:Voorbehandeling conform AS3000

conform AS 3000 / WaBo: conform NEN 6966:Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu)
Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

conform AS 3000 / WaBo: conform NEN-EN 12880:Droge stof (Ds)

conform AS 3000 / WaBo: conform NEN-ISO 16772:Kwik (Hg)

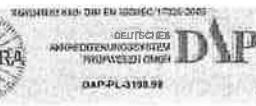
conform AS 3000 / WaBo: eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C40 Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16
Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28
Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40
Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter)

conform AS 3000 / WaBo: eigen methode: Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754; WaBo: NEN-EN-12879:Organische stof

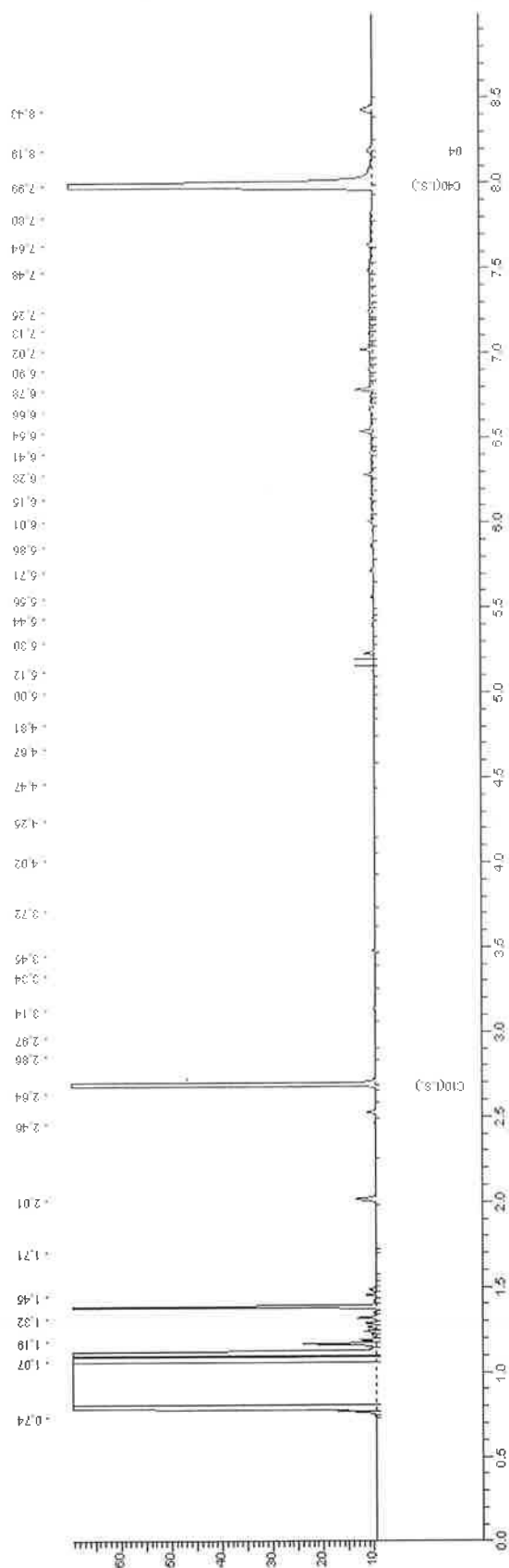
conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466:Koningswater ontsluiting

eigen methode: Mengmonster samenstellen (6 monsters) Mengmonster samenstellen (7 monsters) Mengmonster samenstellen (9 monsters)





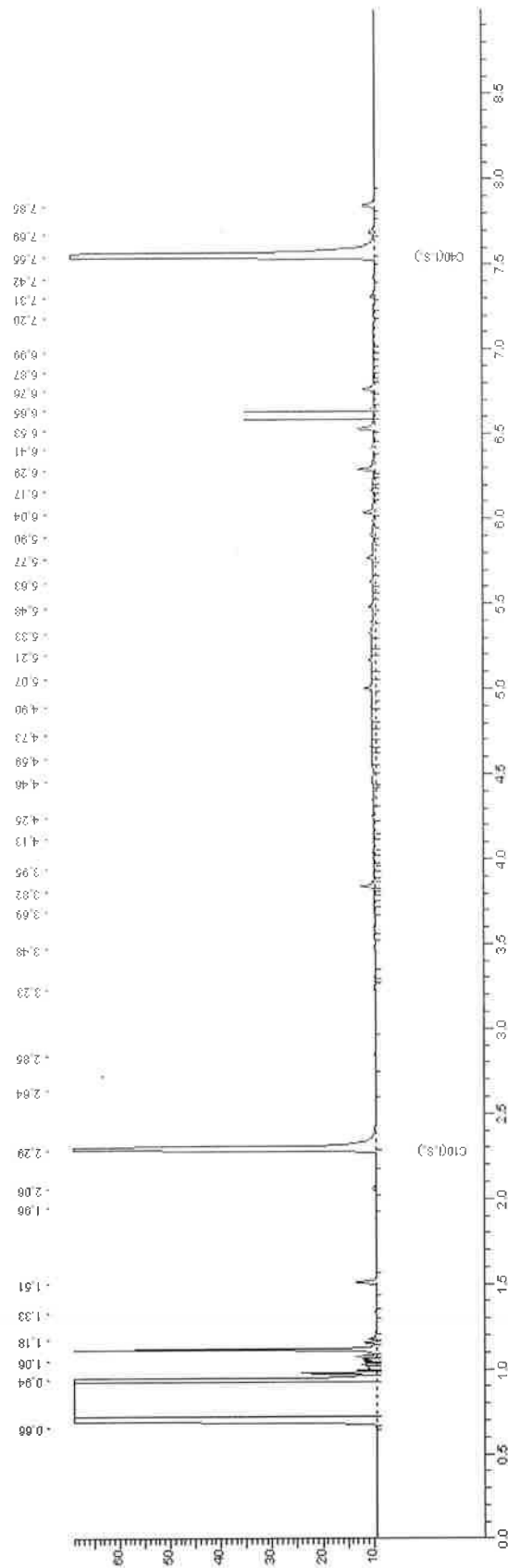
Chromatogram for Order No. 91728, Analysis No. 578005, created at 23.07.2008 12:42:05



Signature

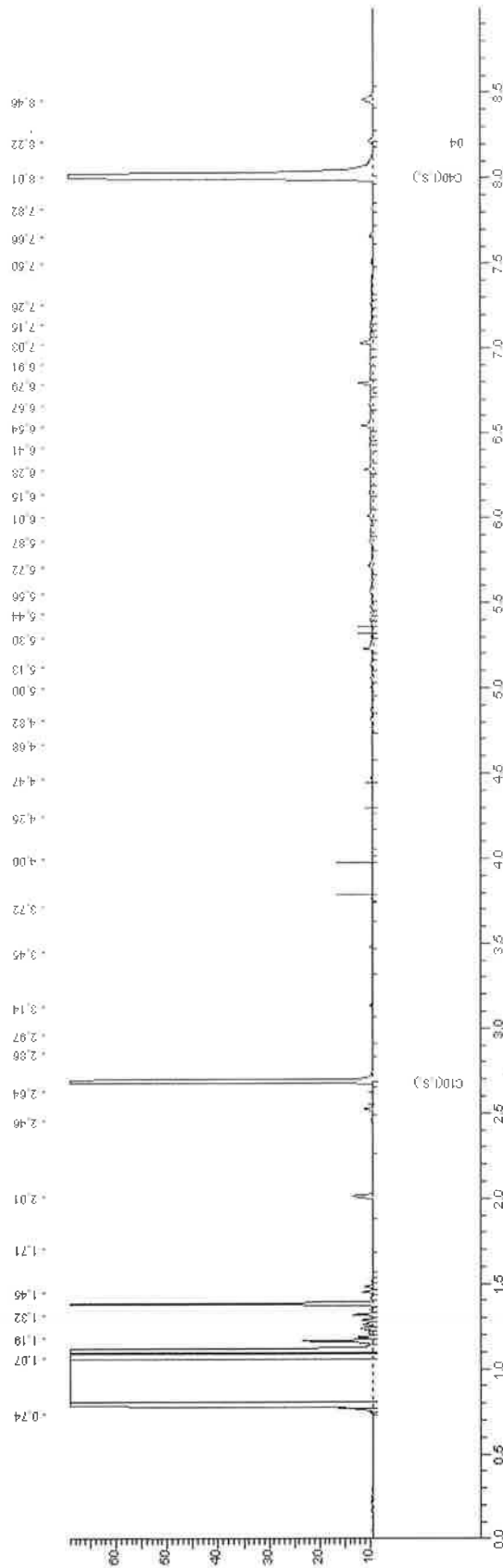


Chromatogram for Order No. 91728, Analysis No. 578006, created at 23.07.2008 12:17:05





Chromatogram for Order No. 91728, Analysis No. 578007, created at 23.07.2008 14:37:05



[Handwritten signature]

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATERMONSTER



ÖKO-CARE B.V.
H. van Hellemond
VELDWEG 11
5447 BH RIJKEVOORT

Datum 18.08.2008
Relatienr 35004449
Opdrachtnr. 94198
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 94198 Water

Opdrachtgever 35004449 ÖKO-CARE B.V.
Referentie S-7730 gemeente Mill
Opdrachtacceptatie 11.08.08
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd conform de eisen, zoals in AS-SIKB 3000 `Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en de daarbij behorende protocollen, laatste versies. Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken. Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport. Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice. Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 0570/699760
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 2 van 3

Opdracht 94198 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
589430	PB-1	11.08.2008	

Eenheid 589430
PB-1

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	320
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	7,6
Koper (Cu)	µg/l	27
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	180
Molybdeen (Mo)	µg/l	<3,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<10
Zink (Zn)	µg/l	240

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,60 ^{m)}
Tolueen	µg/l	<0,60 ^{m)}
Ethylbenzeen	µg/l	<0,60 ^{m)}
m,p-Xyleen	µg/l	<0,60 ^{m)}
o-Xyleen	µg/l	<0,60 ^{m)}
Naftaleen	µg/l	<0,30 ^{m)}
Styreen	µg/l	<0,60 ^{m)}
Som Xylenen	µg/l	n.a.

Chloorhoudende koolwaterstoffen

1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 ^{m)}
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,60 ^{m)}
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,60 ^{m)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60 ^{m)}
Vinylchloride	µg/l	<0,60 ^{m)}
Dichloormethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60 ^{m)}
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 ^{m)}
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 ^{m)}
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,60 ^{m)}
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,60 ^{m)}
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,60 ^{m)}
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 94198 Water

Blad 3 van 3

Eenheid **589430**
PB-1

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<100
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<20
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<20
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<10
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<10
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<10
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<10
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<10
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<10

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,60 ^{m)}
----------------------------	------	---------------------

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

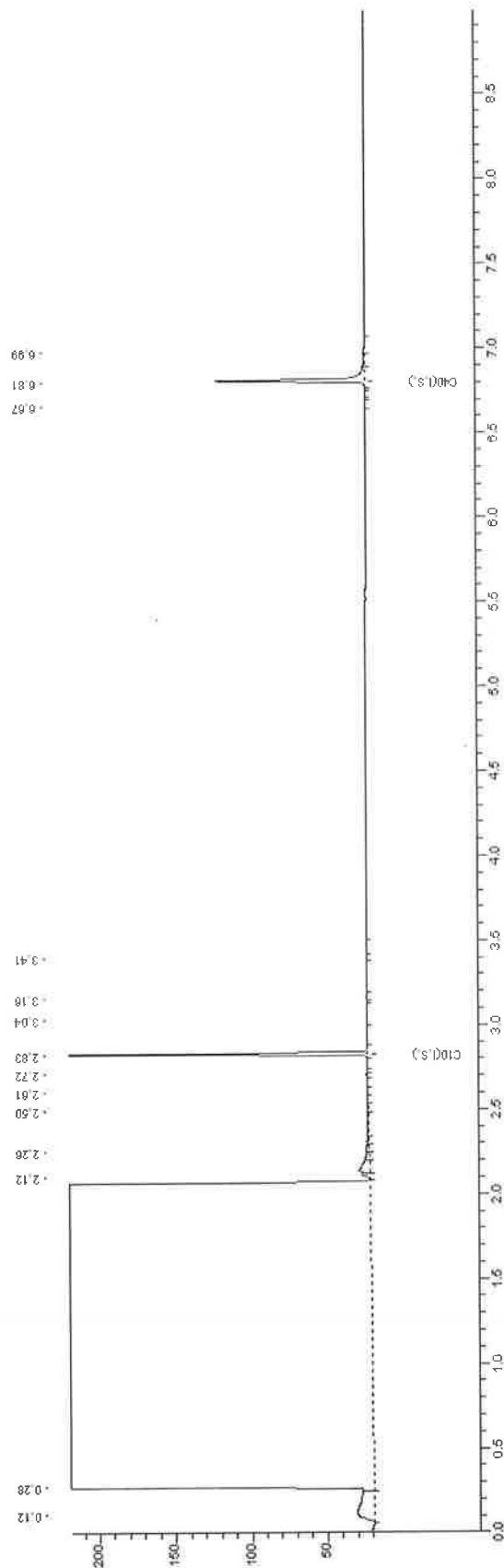
AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 0570/699760**Klantenservice****Toegepaste methoden**

conform AS 3000: Tetrachlooretheen (Per) Tetrachloormethaan (Tetra) Tribroommethaan (bromofom) Trichlooretheen (Tri) 1,1-Dichloorethaan 1,1-Dichlooretheen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Naftaleen Styreen Vinylchloride Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som Xylenen Som Dichloorpropanen Koolwaterstof fractie C10-C40 Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)



Chromatogram for Order No. 94198, Analysis No. 589430, created at 12.08.2008 15:52:05



(Handwritten signature)

BIJLAGE 6
KOPIEËN MONSTERNEMINGSFORMULIEREN

Bijlage 7-1: Monsternemingsplan Bodemonderzoek BRL-SIKB 2000*
(informatie verstrekt door opdrachtgever, verkregen uit vooronderzoek)

PROJECTGEGEVENS*

Projectnummer	S-007730
Projectnaam	gemeente Mill
Locatie, gemeente	Stationsstraat 21 te Mill
Opdrachtgever + adres	Bestuur van de Gemeente Mill & St. Hubert Postbus 39, 5450 AA MILL
Contactpersoon + telefoon	
Protocollen BRL-SIKB 2000	☒ VKB-protocol 2001, ☒ VKB-protocol 2002
Uitvoerende organisatie	eigen beheer (Öko-Care B.V., Rijkevoort)
Uitvoeringsdatum	17 juli 2008

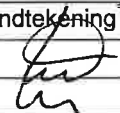
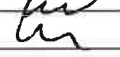
LOCATIEGEGEVENS*

Opdrachtgever:	Eigenaar / Huurder / Overheid / Architect / Aannemer / Projectontwikkelaar /
Oppervlakte locatie:	3000 m ² Deellocaties: ☒ ja / ☐ neen
Oppervlakte deellocaties	Deellocatie 1: m ² ; Deellocatie 2: m ² ; Deellocatie 3: m ²
Bijzonderheden locatie	n.v.d.
Coördinaten, hoogte en kaart	X = 182,300 en Y = 410,650 ; Hoogte : 12,0 m + NAP ; Top Kaart : 46C
Grondwaterstromingsrichting	noord-oost
Grondsoort(en)	zand / leem / veen / klei / overige
Bijmengingen	bijmengingen verwacht: ☒ ja / ☐ neen

MONSTERNEMING VERKENNEND BODEMONDERZOEK

(Deel)Locatie en strategie NEN 5740	Boringen tot 0,5 m-mv	Boringen tot grondwater	Boringen met peilbuis	Aantal te analyseren monsters		
				Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
1	13	2	1	3	1	1
2						
3						
Kaart	☒ locatie ☐ indeling boorpunten en positie peilbuis(zen)					
KLIC-melding	☒ Ja / Neen; ☐ info eigenaar kabels en leidingen op perceel					
Toegang en tijdstip						
Afwijkingen	Motivatie: n.v.t.					
Foto's	Ja / ☒ Neen					

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN

	Naam	handtekening [†]	datum
Projectleider	H. van Hellemond		17-7-2008
gekwalficeerd monsternemer 2001 2002	S. Malenovic		17-7-2008
gekwalficeerd monsternemer 2001 2002			
gekwalficeerd monsternemer 2001 2002			

[†] Hiermee wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever zal worden uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de gehanteerde protocollen.

* doorstrepen wat niet van toepassing is

Bijlage 7-2: Monsternemingsformulier Bodemonderzoek BRL-SIKB 2000*
(informatie verkregen uit monsterneming)

PROJECTGEGEVENS*

Projectnummer	S-007730
Projectnaam	gemeente Mill
Locatie, gemeente	Stationsstraat 21 te Mill
Opdrachtgever + adres	Bestuur van de Gemeente Mill & St. Hubert Postbus 39, 5450 AA MILL
Contactpersoon + telefoon	
Protocollen BRL-SIKB 2000	☒ VKB-protocol 2001 ☐ VKB-protocol 2002
Uitvoerende organisatie	eigen beheer (Öko-Care B.V., Rijkevoort)
Uitvoeringsdatum	17 juli 2008

LOCATIEGEGEVENS*

Oppervlakte locatie:	3000 m ² Deellocaties: ja / neen
Oppervlakte deellocaties	Deellocatie 1: m ² ; Deellocatie 2: m ² ; Deellocatie 3: m ²
Bijzonderheden locatie	m.v.f.
Coördinaten, hoogte en kaart	X = 182,300 en Y = 410,650; Hoogte : 12,0 m + NAP; Top Kaart : 46C

Boorstaat	☒ aantal 3
Bijmengingen	bijmengingen: ja / neen
Verontreinigingen / olietank	verontreinigingen: ja / neen olietank: ja / neen aantal:
Asbest (visueel)	asbest aangetroffen: ja / neen

MONSTERNEMING VERKENNEND BODEMONDERZOEK

(Deel)Locatie en strategie NEN 5740	Boringen tot 0,5 m-mv	Boringen tot grondwater	Boringen met peilbuis	Aantal te analyseren monsters		
				Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
1	13	2	1	3	1	1
2						
3						
Geplande datum monsterneming Grondwater	 (minimaal 7 dagen na plaatsen peilbuis)					
Kaart	☒ indeling boorpunten en positie peilbuis(zen)					
Afwijkingen	Motivatie: m.v.f.					
Foto's	Ja / Neen					

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSFORMULIER

	Naam	handtekening†	datum
Projectleider	H.v. Hellemond		17-7-2008
gekwalficeerd monsternemer 2001 2002	S. Malenovic		17-7-2008
gekwalficeerd monsternemer 2001 2002			
gekwalficeerd monsternemer 2001 2002			

† Hiermee wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de gehanteerde protocollen.



BIJLAGE 3

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



Foto 13:



Foto 14:



Foto 15:



Foto 16:



Foto 17:



Foto 18:



Foto 19:



Foto 20:

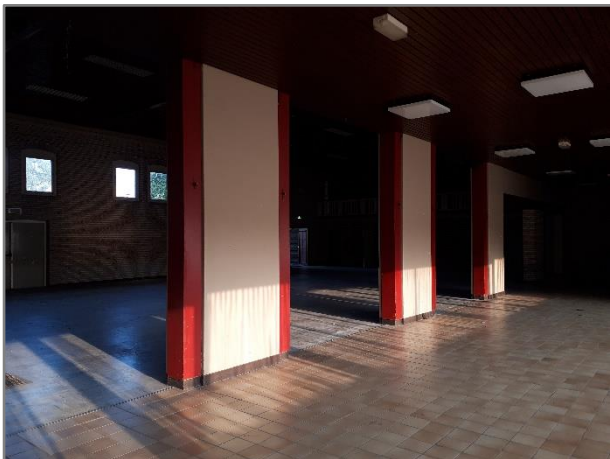


Foto 21:



Foto 22:



Foto 23:



Foto 24:



Foto 25:

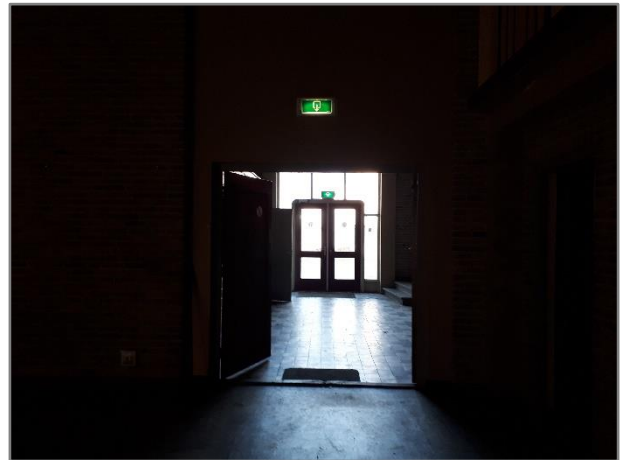


Foto 16:



Foto 27:

VERANTWOORDING



NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)
NEN 5725	Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009 en 5720:2009/A1: juli 2014)
NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016)
NEN 5707	Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C1: augustus 2016)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/C1: augustus 2016)
NTA 5755	Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)



Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000 AP04	ALcontrol Laboratories ACMAA Laboratoria B.V. (asbest) ALcontrol Laboratories	RvA
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	Protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.



Opdrachtgever	Werkorganisatie CGM
Omschrijving project	diverse locaties in gemeente Cuijk
Projectnummer	208301-10

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*			
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*			
Protocol 2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater*			
Protocol 2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest*			
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2015	Auteur	W.C.J. Hendriks		27-03-2018
Protocol 2018	Projectleider asbest**			
ISO 9001:2015	Kwaliteitscontrole	N. Witjes		27-03-2018

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.