



MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK
BODEM

EUROWEG (ONG.)

TE LEEK



Bodem



Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Euroweg (ong.) te Leek

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Druifstreek 72C 8911LH Leeuwarden
Rapportnummer	16283.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	5 juli 2021
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 088 - 5001600 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	De heer H.W. Looman, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. M.S.H. Niemarkt
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	2
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	3
6	CALAMITEITEN.....	3
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
8	TERREININSPECTIE	3
9	ASBEST	4
10	OPHOGINGEN EN DEMPINGEN	4
11	VERHARDINGEN	4
12	KABELS EN LEIDINGEN OP DE ONDERZOEKSLOCATIE	4
13	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN	5
14	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	7
15	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	8
16	HYPOTHESE (ONDERZOEKSOPZET).....	8
17	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10
	LITERATUURLIJST	11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
- 2d. - Overzichtstekening met ligging kabels en leidingen
3. - Bodemloketrapportage
4. - Uitgevoerd bodemonderzoek op de onderzoekslocatie
5. - Uitgevoerde bodemonderzoeken op aangrenzende percelen (relevante delen)
6. - Uitgevoerde asbestinventarisatie
7. - Sloopmelding

1 INLEIDING

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Euroweg (ong.) te Leek.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen (2001, 2002, 2003 en 2018) van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 4.900 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Euroweg (ong) te Leek (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Leek, sectie D, nummers 2956, 4144, 4145, 5308 en 5309 (ged.). De kadastrale situatie is weergegeven in bijlage 2c.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 2,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 221.410$, $Y = 576.035$.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

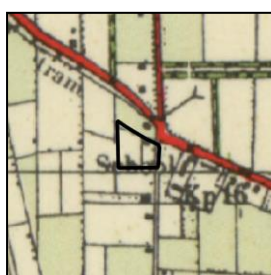
In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. *Geraadpleegde bronnen*

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer S. Latuputty), 29 april 2021
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Westerkwartier (contactpersoon mevrouw B. Glas), 3 juni 2021 Gemeente Westerkwartier (contactpersoon mevrouw T. Ruiter), 10 juni 2021
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekartaal - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl (zie bijlage 3) broloket.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, 9 juni 2021

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

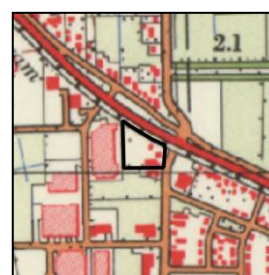
In de figuren 1 t/m 6 is een aantal historische topografische kaartjes opgenomen, dat een indruk geeft van het gebruik en de ontwikkeling van de locatie en haar omgeving in de periode 1955 - 2015.



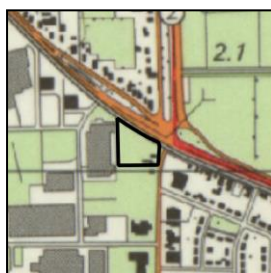
Figuur 1. ca. 1955



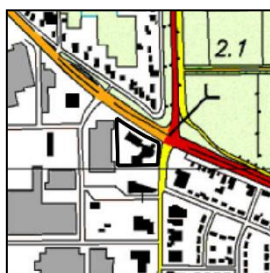
Figuur 2. ca. 1965



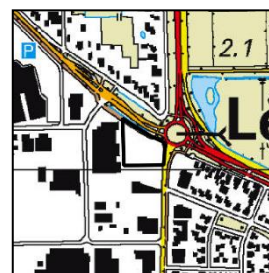
Figuur 3. ca. 1980



Figuur 4. ca. 1990



Figuur 5. ca. 2000



Figuur 6. ca. 2015

Op de onderzoekslocatie was tot circa 2014 een hotel (Hotel Leek, Euroweg 1) gevestigd. Uit de bouwvergunning (d.d. 10 juni 1986) blijkt dat het hotel vanaf circa 1986 is gebouwd en een oppervlakte had van 1.575 m². Uit de sloopmelding (zie bijlage 7) blijkt dat het volledige hotel, met uitzondering van een in pandig transformatorhuis, eind 2014 is gesloopt (Gemeente Leek, kenmerk HZ-14-11-240, 27 november 2014). Een in pandig transformatorhuis aan de noordzijde van het hotel maakte geen deel uit van de sloopplannen, maar is vermoedelijk (later) alsnog gesloopt. In de huidige situatie is de onderzoekslocatie in gebruik als grasveld met enkele groenstroken en geheel onbebouwd en onverhard.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Westerkwartier bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens een pand met zowel maatschappelijke voorzieningen (huisarts, fysiotherapie, apotheek, etc.) als sociale huurwoningen op de locatie te bouwen.

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de gemeente Westerkwartier blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op (een deel van) de onderzoekslocatie is in 2008 door Terra Bodemonderzoek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een eigendomsoverdracht (project 08084, 25 maart 2008) (zie ook bijlage 4). Zintuiglijk werden destijds in enkele boringen van de bovengrond (zeer) lichte puinresten aangetroffen. Zintuiglijk werden geen asbestverdachte materialen in de grond of op het maaiveld aangetroffen. In de bovengrond werden destijds licht verhoogde gehalten aan koper, lood, zink en/of PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater werden destijds licht verhoogde concentraties aan chroom en zink aangetoond. De geringe hoeveelheid puin in de bodem gaf destijds geen aanleiding tot een aanvullend asbestonderzoek. Een verkennend onderzoek asbest in bodem conform NEN 5707 is niet uitgevoerd op de locatie. Het onderzoek is gdateerd en niet meer actueel.

8 TERREININSPECTIE

Op 9 juni 2021 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging. De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

9 ASBEST

Asbest in voormalige bebouwing

In 2014 is door MUG Ingenieursbureau, naar aanleiding van de geplande sloop van de bebouwing, een volledige asbestinventarisatie uitgevoerd ter plaatse van het voormalige hotel (exclusief een transformatorhuis) (project 5320614a, 24 november 2014) (zie ook bijlage 6). Uit de inventarisatie blijkt dat in enkele ruimtes in het hotel asbesthoudende materialen (chrysotiel asbest) zijn aangetroffen. Het betrof een asbesthoudende cv-ketel en asbesthoudende beplating om enkele rookgasafvoeren en een ontluchting. Door vandalisme bleek asbesthoudend hechtgebonden plaatmateriaal op de vloer te zijn terechtgekomen.

Uit de opleveringsverklaring (project 14111229, 1 december 2014) blijkt dat de asbesthoudende materialen op 1 december 2014 door Sake Zitterma Saneringen zijn verwijderd, voorafgaand aan de sloop van het voormalige hotel.

Voorgaande onderzoeken asbest in bodem (NEN 5707)

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen onderzoeken naar asbest in de bodem uitgevoerd conform NEN 5707 (naar de huidige maatstaven, dus zowel visueel als analytisch).

10 OPHOGINGEN EN DEMPINGEN

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. Vermoedelijk is de voormalige bouwput na de sloop van het hotel aangevuld met grond van onbekende kwaliteit en herkomst.

11 VERHARDINGEN

In de huidige situatie is de onderzoekslocatie geheel onverhard. Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan een fietspad (asfalt). Aan de oostzijde grenst de onderzoekslocatie deels aan een trottoir (tegels).

12 KABELS EN LEIDINGEN OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Er zijn uit de landelijke database (via www.atlasleefomgeving.nl) geen aanwijzingen gevonden dat er belangrijke (transport gevaarlijke stoffen) buisleidingen op de locatie zijn te verwachten. Door Econ-sultancy is een KLIC/WION-melding gedaan voor de voormalig bebouwde en verharde terreindelen.

Aan de noord- en oostzijde van de onderzoekslocatie bevinden zich diverse kabels/leidingen. Opge-merkt wordt dat kabels en leidingen in eigen beheer niet zijn opgenomen binnen de KLIC. In bijlage 2d is de ligging van de bekende kabels en leidingen op een locatieschets weergegeven.

13 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de Oldebertweg met vrijliggend fietspad;
- aan de oostzijde bevinden zich de Euroweg en een rotonde;
- aan de zuidzijde bevindt zich een parkeerterrein behorend bij een kantoorpand (Euroweg 5);
- aan de westzijde bevindt zich een bedrijfspand met een autohandel/garagebedrijf (Industriepark 2) en een steenhandel (Euroweg 3).

Ter plaatse van het Industriepark 2/de Euroweg 3 zijn in het verleden onder meer een textielweverij/katoenspinnerij (Bamshoeve, circa 1960-1982) en een busstation (FRAM, later Arriva) met werkplaats/stalling aanwezig geweest. Het oostelijke terreindeel (Euroweg 3) was tussen circa 1988 en 2006 in gebruik door een bouwmarkt (Praxis). Op het noordelijke terreindeel zijn een tweetal ondergrondse dieseltanks (50.000 liter) en een ondergrondse tank voor afgewerkte olie aanwezig (geweest). Verder zijn aan de noordoostzijde en aan de oostzijde van het terrein een tweetal ondergrondse (HBO-)tanks aanwezig (geweest). Ter plaatse van de werkplaats was tevens sprake van olieopslag, wasstraten en een smeerkelder (bron: historische informatie uit voorgaand bodemonderzoek van Outline Consultancy B.V., 2010). Op de locatie zijn in de periode 1993-2010 diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. In tabel 2 zijn de meest relevante gegevens van de uitgevoerde onderzoeken opgenomen. In bijlage 5 zijn de meeste relevante delen van de belangrijkste rapportages opgenomen.

Tabel 2. Gegevens voorgaand onderzoek aangrenzende percelen

Onderzoek-adres	Type onderzoek en kenmerken	Resultaten en aandachtspunten
Industriepark 2	Oriënterend bodemonderzoek (DHV Argus, project G0148.05.001, 30 juni 1993)	<u>Aanleiding:</u> Het onderzoek had betrekking op het gehele bedrijfsterrein van vervoersmaatschappij FRAM. <u>Vulpunten/brandstoftanks noordelijk terreindeel:</u> ter plaatse van de vulpunten werd destijds een sterke diesel/oliegeur waargenomen. De bovengrond bleek destijds sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater bleek licht verontreinigd met benzeen en xylene. <u>Overig terrein:</u> zintuiglijk werden plaatselijk afvalresten in de bovengrond aangetroffen. Analytisch werden destijds ten hoogste lichte verontreinigingen in de bovengrond aangetoond. In het grondwater werden destijds een lichte tot matig verontreiniging met zink en lichte verontreinigingen met chroom en naftaleen aangetoond. <u>Aandachtspunten:</u> met betrekking tot de olieverontreiniging werd destijds een saneringsonderzoek aanbevolen. De (ingescande) rapportage bevat geen tekening met boorpunten. Het onderzoek is te gedateerd.
Industriepark 2	BOOT (Van Dorsser, project 555334-5.R01, oktober 1995)	<u>Aanleiding:</u> tijdens het onderzoek zijn 2 dieseltanks en 1 tank met afgewerkte olie onderzocht. Zintuiglijk werd in 1 boring een afwijkende geur waargenomen. Destijds werden analytisch in zowel grond als grondwater geen verontreinigingen met minerale olie of aromaten aangetoond. <u>Aandachtspunten:</u> Het onderzoek is te gedateerd.
Industriepark 2	Nader bodemonderzoek (Grontmij, project: 03.6229.1, juni 1996)	<u>Aanleiding:</u> resultaten voorgaand onderzoek. Op de tekening zijn ook de boorpunten uit het onderzoek van DHV Argus (1993) opgenomen. <u>Vulpunten:</u> ter plaatse van de vulpunten (nabij de openbare weg) werd in de bovengrond (lichte tot matige oliegeur) maximaal een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. In de ondergrond werden geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater werd een lichte aromatenverontreiniging aangetoond. Er bleek geen sprake te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. <u>Overig terrein:</u> elders op het terrein werd in de grond destijds eveneens een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. <u>Aandachtspunten:</u> Het onderzoek is te gedateerd.

Tabel 2 (vervolg).

Gegevens voorgaand onderzoek aangrenzende percelen

Onderzoek-adres	Type onderzoek en kenmerken	Resultaten en aandachtspunten
Industriepark 2	BOOT (Grontmij, project 03/6229-1. 3 september 1997) (zie relevante delen in bijlage 5)	<u>Aanleiding:</u> Het onderzoek richtte zich op nog niet eerder onderzochte brandstoftanks op het terrein. <u>HBO-tank ten oosten van Praxis:</u> De tank (15 m ³) bevond zich nabij de perceelsgrens van onderhavige onderzoekslocatie. Destijds zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen aangetoond. <u>HBO-tank nabij vml. textielweverij:</u> Bij het vulpunt zijn destijds matige tot sterke olie/benzine-geuren waargenomen. De ondergrond bleek ter plaatse sterk verontreinigd met aromaten (BTEX) en licht verontreinigd met minerale olie. De omvang van de verontreiniging boven de streefwaarde werd ingeschat op 54 m ³ (vast). De interventiewaarde-contour was niet exact bekend. In de peilbuis ten oosten van de grondverontreiniging werden een sterke verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met benzeen aangetoond. In de peilbuis ter plaatse van de grondverontreiniging werd een sterke verontreiniging met aromaten (BTEXN) en minerale olie aangetoond. De omvang van de grondwaterverontreiniging wordt uit het rapport niet geheel duidelijk. Ingeschat werd dat de interventiewaarde-contour minder dan 100 m ³ bedroeg. <u>Aandachtspunten:</u> De grond- en grondwaterverontreiniging is in oostelijke richting (zintuiglijk) voldoende afgeperkt richting onderhavige onderzoekslocatie. Het onderzoek is te gedateerd.
Industriepark 2	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek (De Vries & Van de Wiel, project: 98-8100-1180-4, 16 november 1998)	<u>Aanleiding:</u> aanvulling tot de NVN 5740 en verificatie voorgaande bodemonderzoeken. <u>Verificatie verdachte locaties:</u> De grond nabij de werkplaats (westelijk terreindeel) en het busstation (zuidelijk terreindeel) bleek niet verontreinigd met minerale olie. De ondergrond ter plaatse van de ontluuchting (noord van bebouwing) bleek licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater ter plaatse van de voormalige HBO-tank bleek sterk verontreinigd met aromaten (BTEXN) en minerale olie. Het grondwater in de overige peilbuizen bleek niet verontreinigd met olieproducten. <u>Overig terrein:</u> de bovengrond bleek plaatselijk licht verontreinigd met PAK. De ondergrond bleek licht verontreinigd met koper, kwik, nikkel en zink. Het grondwater bleek licht tot matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met chroom, koper en zink. Het grondwater nabij de vulpunten bleek licht verontreinigd met tolueen. <u>Aandachtspunten:</u> Ter plaatse van de bekende grondverontreiniging met olieproducten zijn destijds, gezien de in voorgaande onderzoeken bereikte afperkingen, geen aanvullende boringen geplaatst. Het onderzoek is te gedateerd.
Industriepark 2	Verkennd en nader bodemonderzoek (Outline Consultancy B.V., project B10K0145, 14 juni 2010) (zie relevante delen in bijlage 5)	<u>Aanleiding:</u> eigendomsoverdracht en vaststellen omvang van verontreiniging t.h.v. brandstoftank. <u>Ondergrondse brandstoftank noordzijde:</u> Analytisch zijn in de grond sterke verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. De verontreiniging is horizontaal en verticaal voldoende afgeperkt. Er is sprake van een niet-spoedeisend 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. <u>Overige verdachte locaties:</u> ter plaatse van de olieafscheider aan de westzijde van de bebouwing is in de bovengrond plaatselijk een lichte verontreiniging met zink aangetoond. In het grondwater is een sterke verontreiniging met zink aangetoond. <u>Overig onverdacht terreindeel:</u> In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met metalen, xylenen en/of naftaleen. <u>Aandachtspunten:</u> aangeleverd rapport bevat geen volledige tekening van de onderzoekslocatie, alleen het noordelijk deel. Er was geen noodzaak tot een spoedige sanering. Voor zover bekend is er nog geen sanering uitgevoerd. Het onderzoek is te gedateerd.
Euroweg 3	Verkennd bodemonderzoek (Terra bodemonderzoek B.V., project 06132, 10 oktober 2006) (zie relevante delen in bijlage 5)	<u>Aanleiding:</u> eigendomsoverdracht voormalige Praxis-locatie. <u>Bebouwing e.o.:</u> zintuiglijk plaatselijk zeer lichte puinresten. Analytisch is in de bovengrond een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. In de ondergrond werden geen verontreinigingen aangetoond. <u>Ondergrondse brandstoftank met vulleiding (nabij perceelsgrens):</u> zowel zintuiglijk als analytisch zijn in de ondergrond geen verontreinigingen aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond (NEN-pakket). <u>Ondergrondse brandstoftank noordzijde:</u> zintuiglijk zijn lichte tot sterke dieselgeuren en een lichte tot sterke olie-waterreactie waargenomen. De ondergrond ter plaatse van 1 boring bleek sterk verontreinigd met minerale olie. In de ondergrond in 2 nabijgelegen boringen zijn geen verontreinigingen aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. Het grondwater bleek matig verontreinigd met chroom en licht verontreinigd met minerale olie, benzeen en xylenen. <u>Aandachtspunten:</u> de aangetroffen grondverontreiniging ter plaatse van de ondergrondse brandstoftank aan de noordzijde gaf aanleiding tot aanvullend en afperkend bodemonderzoek. Voor de matige grondwaterverontreiniging met zink werd een herbemonstering aanbevolen. Het onderzoek is te gedateerd.

Uit voorgaande onderzoeken blijkt dat het op het aangrenzende terrein ten noordwesten van de onderzoekslocatie sprake is van een niet-spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging met olieproducten. De verontreinigingscontouren van grond en grondwater bevinden zich binnen 25 meter van onderhavige onderzoekslocatie (zie bijlage 2a). De verontreiniging is in het verleden voldoende afgeperkt in de richting van onderhavige onderzoekslocatie. Gezien de noord tot noordoostelijke gerichte grondwaterstroming wordt (vooralsnog) geen verspreiding richting onderhavige onderzoekslocatie verwacht.

Opgemerkt wordt echter dat er in het verleden geen (afperkende) boringen of peilbuizen ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie zijn geplaatst. Tevens is destijds slechts beperkt onderzoek onder de bebouwing uitgevoerd, waardoor de verontreinigingscontouren (onder de aanwezige bebouwing aan de noordzijde van het aangrenzende terrein) mogelijk groter zijn dan tot nu toe bekend. Een mogelijke grensoverschrijdende verspreiding met minerale olie en/of (vluchtige) aromaten, vanuit het westelijk gelegen perceel richting onderhavige onderzoekslocatie, valt derhalve niet geheel uit te sluiten.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet, dat er vanuit de overige omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn.

14 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de boven- en ondergrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszones "1 en 5", van het gebied waarvoor de provincie Groningen een "Actualisatie Bodemkwaliteitskaart" (AnteaGroup, projectnummer 0434037.100, 14 april 2020) heeft opgesteld. Zowel de boven- als ondergrond worden ingedeeld in de kwaliteitsklasse "landbouw/natuur". Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

PFAS

Op 2 juli 2020 heeft de Staatssecretaris de geactualiseerde versie van het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd waarin enkele nieuwe toepassingswaarden zijn opgenomen, waaronder voorlopige achtergrondwaarden. PFAS en PFOA zijn stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen worden al heel lang gebruikt in industriële en andere processen. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar. Met het nieuwe handelingskader is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een groundbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS.

De provincie Groningen heeft voor het buitengebied een "Bodemkwaliteitskaart PFAS" (AnteaGroup, projectnummer 0457029.100, 3 december 2019) laten opstellen. Voor wat betreft PFAS geldt dat zowel de boven- als de ondergrond in te delen zijn in de kwaliteitsklasse "landbouw/natuur". De Omgevingsdienst Groningen heeft achtergrondwaarden vastgesteld (PFOS: 0,18/PFOA: 0,29/GENX: 0,07). De Omgevingsdienst Groningen volgt de lijn dat de landelijke Achtergrondwaarden uit het tijdelijk handelingskader leidend zijn. Deze zijn overgenomen in de bodemkwaliteitskaart, die inmiddels is vastgesteld.

15 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheden betreffen laardpodzolgronden en hoge zwarte enkeerdgronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bortel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 1,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. De stromingsrichting van het water van het eerste watervoerend pakket is niet eenduidig. Globaal zal er sprake zijn van een noordelijk gerichte stroming. Op een afstand van ± 2 kilometer ten zuidwesten van de onderzoekslocatie bevindt zich een industriële grondwateronttrekking. Deze grondwateronttrekking heeft waarschijnlijk geen invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

16 HYPOTHESE (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er op enkele delen van de locatie sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van de huidige informatie, een aantal deellocaties geïdentificeerd. Aanbevolen wordt te verifiëren of de bekende verontreiniging met olieproducten op het aangrenzende perceel geen grensoverschrijdende verontreiniging heeft veroorzaakt. Gezien de bijmengingen met puin in voorgaand onderzoek wordt tevens een verkennend onderzoek asbest in bodem aanbevolen.

In tabel 3 zijn de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties weergegeven.

Tabel 3. Onderzoeksstrategie

	Deellocatie (kadastrale percelen)	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	gehele onderzoekslocatie (D-2956, D-4144, D-4145 en 5309 (ged.))	± 4.900 m ²	metalen, PAK, asbest (PCB, minerale olie, aromaten)	VED-HE(-NL)
B	noordwestelijke perceelsgrens (i.v.m. bekende verontreiniging met olieproducten op aangrenzend perceel) (D-5308 en D5309 (ged.))	< 100 m ²	minerale olie, aromaten	VEP
C	zuidwestelijke perceelsgrens (i.v.m. (voormalige) ondergrondse HBO-tank op aangrenzend perceel) (D5309 (ged.))	< 100 m ²	minerale olie, aromaten	VEP

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5707 / 5740:

VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VED-HE(-NL) : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging (niet lijnvormig)

PFAS

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies” blijkt dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm.

Uit de reeds bekende gegevens concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen. Wanneer (op termijn) grond van de locatie wordt afgevoerd, is het raadzaam om in dit stadium ook de parameter PFAS in het onderzoek mee te nemen. De resultaten worden in dat geval indicatief getoetst aan de toepassingsnormen uit het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies”.

17 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Euroweg (ong.) te Leek.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Er zijn enkele aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven diverse (lichte) verontreinigingen met metalen en PAK op delen van de locatie te verwachten. Bovendien zijn aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven (lichte) verontreinigingen met minerale olie en/of aromaten nabij de noord- en zuidwestelijke perceelsgrens te verwachten. Er zijn tevens enkele aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op delen van de onderzoekslocatie te verwachten.

Op basis van het vooronderzoek kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch mogelijk enige belemmeringen bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven derhalve aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag. Op basis van de informatie uit onderhavig vooronderzoek zijn een aantal deellocaties geïdentificeerd. Plaatselijk zijn mogelijk verontreinigingen met asbest in de bodem op de locatie te verwachten. Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd.

Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat deellocatie A onderzocht dient te worden volgens de NEN 5740 en NEN 5707, strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming (niet lijnvormig)" (VED-HE(-NL)).

Deellocatie B: noordwestelijke perceelsgrens

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat deellocatie B onderzocht dient te worden volgens de NEN 5740, strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP).

Deellocatie C: zuidwestelijke perceelsgrens

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat deellocatie C onderzocht dient te worden volgens de NEN 5740, strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP).

Advies

Geadviseerd wordt om ter plaatse van de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem uit te voeren, een en ander volgens het voorstel in hoofdstuk 16.

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

LITERATUURLIJST

AHN; internetsite: <http://www.ahn.nl>

Bodemloket; internetsite: <http://www.bodemloket.nl>

Bodemdata; internetsite: <http://www.bodemdata.nl>

Historisch kaartmateriaal; internetsite: <http://www.topotijdreis.nl>

Luchtfoto; internetsite: <http://www.google.com/maps>

Protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018; internetsite: <http://www.sikb.nl>

Vooronderzoek; NEN 5717:2017 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

Vooronderzoek; NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

Waterbodemonderzoek; NEN 5720:2017 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek".

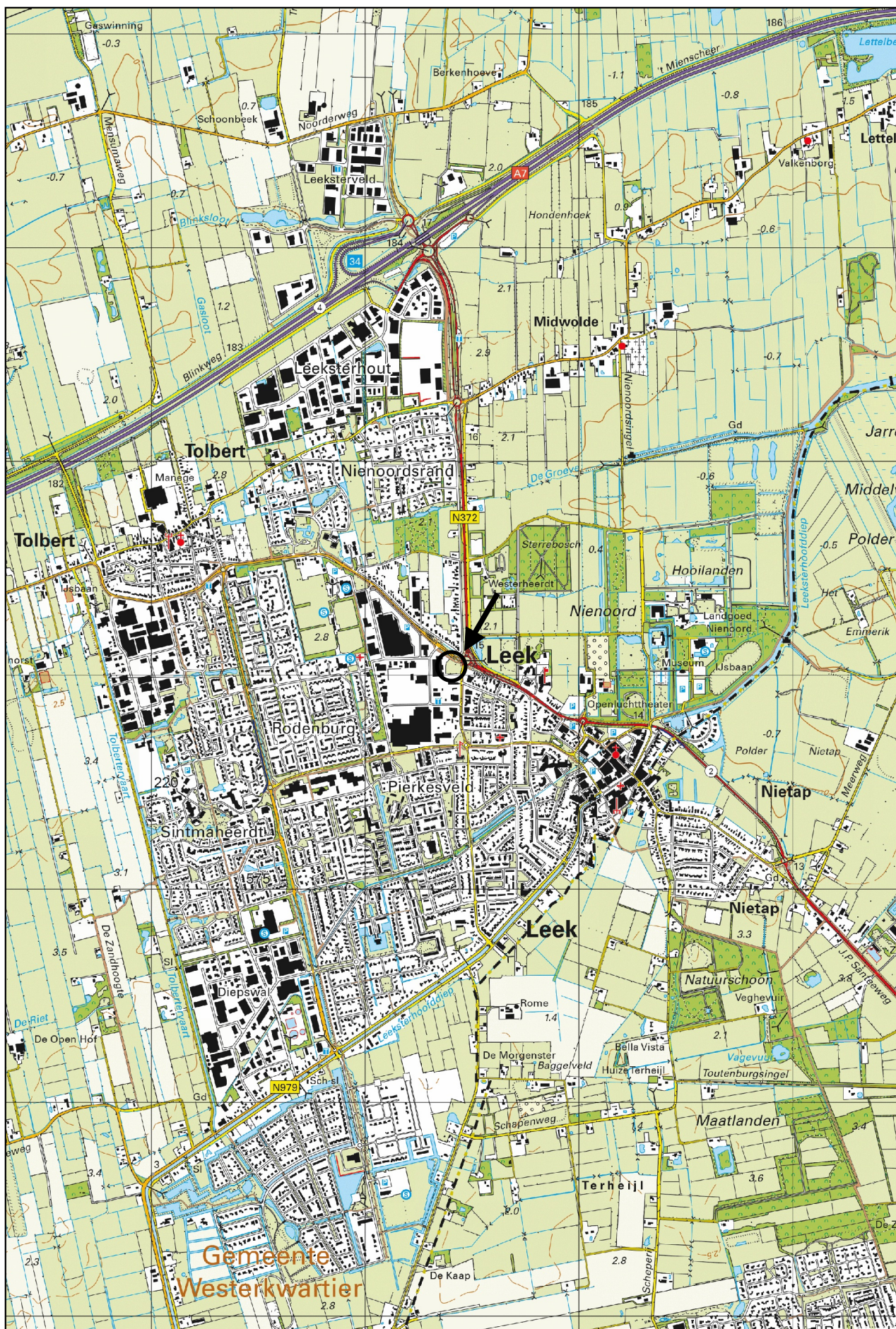
Verkennd bodemonderzoek; NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Verkennd en nader onderzoek asbest in bodem/grond; NEN 5707+C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

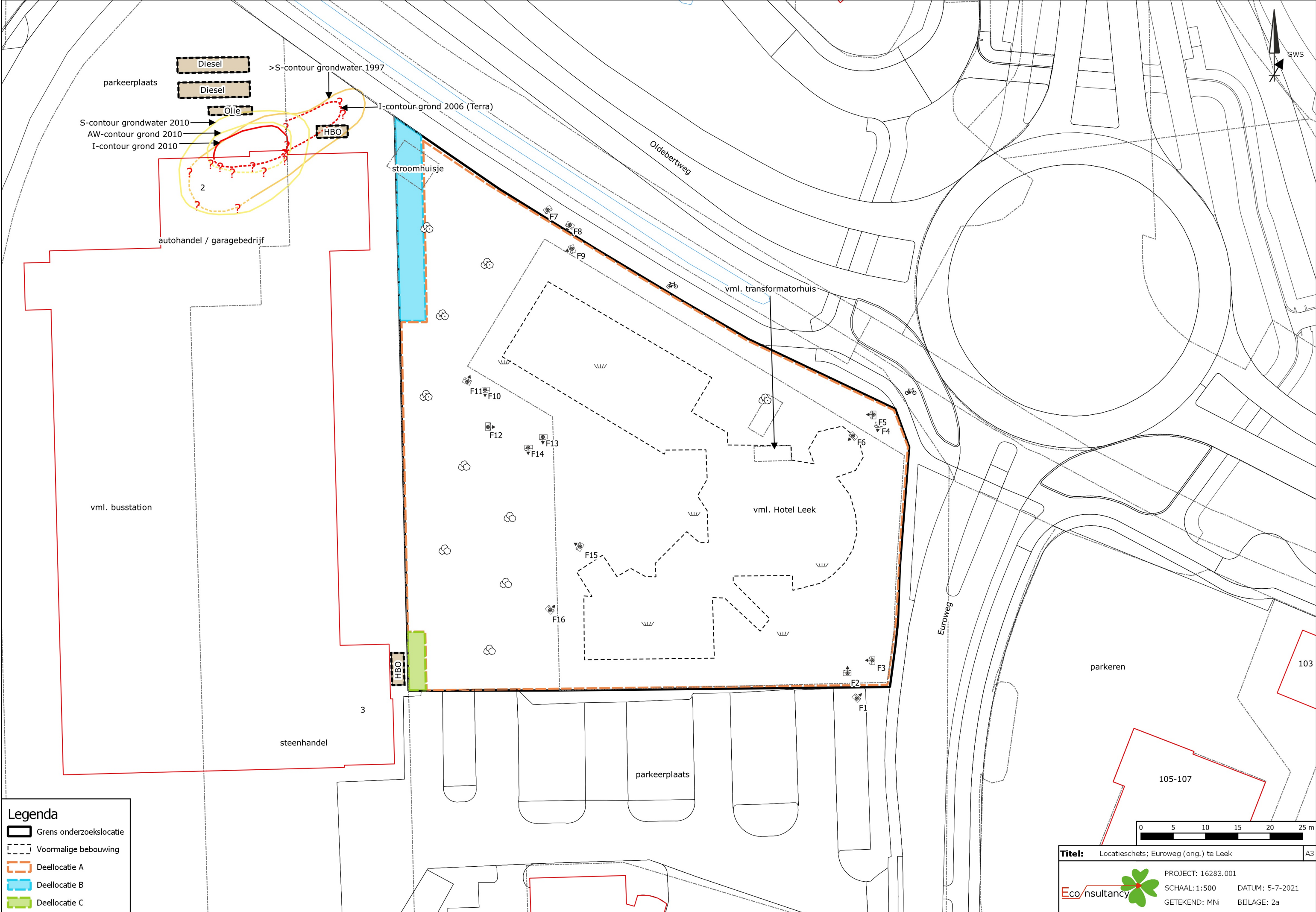
Verkennd en nader onderzoek asbest in puin/halfverharding; NEN 5897+C1:2016 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Grondwaterkaart Nederland; Dienst Grondwaterverkenning van TNO (digitaal)

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Voormalige bebouwing
- Deellocatie A
- Deellocatie B
- Deellocatie C

Titel: Locatieschets; Euroweg (ong.) te Leek

PROJECT: 16283.001

SCHAAL: 1:500

DATUM: 5-7-2021

GETEKEND: MNI

BIJLAGE: 2a

Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:	
 Asfalt	 Ontgravingsvak	 Boring tot 0,5 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv		
 Klinker	 Saneringslocatie	 Boring tot 1,0 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv		
 Beton	 Partij ontgraven grond	 Boring tot 1,5 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv		
 Ontgravingsdiepte (m -mv)	 Toekomstige bebouwing	 Boring tot 2,0 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv		
 Partijhoogte (m +mv)	 Voormalige bebouwing	 Boring tot 2,5 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv		
 Opnamerichting foto	 Asfaltverharding	 Boring tot 3,0 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv		
 Vloeistofdichte vloer	 Reparatievak asfalt	 Boring tot 3,5 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv		
 Prefab betonnen vloerplaat	 Opslagtank (bovengronds)	 Boring tot 4,0 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv		
 Tegels	 Opslagtank (bovengronds in lekbak)	 Boring tot 4,5 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv		
 Golfplaat (asbest verdacht)	 Opslagtank (ondergronds)	 Boring tot 5,0 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv		
 Boom	 Struweel	 Peilbuis (diep)	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)		
 Bos	 Haag	 Peilbuis	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis		
 Struiken	Lijnen:	 Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv	 Kernboring 80 mm		
 Gras	 Bebouwing	 Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv	 Kernboring 120 mm		
 Water	 Grens onderzoekslocatie	 Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv		
 Braak	 Toekomstige bebouwing	 Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv		
 Grind	 Voormalige bebouwing	 Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv		
 Onverhard	 Beschoeiing	 Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv		
 Puinverharding	 Hekwerk	 Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv		
 Talud	 Spoorlijn	 Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv		
 Spoorbaan	 Wandmonster	 Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv		
 Fietspad	Verontreiniging:	 Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv		
 Parkeerplaats	 Niet verontreinigd	 Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)	 Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv		
 Duiker	 Gehalte >AW/S-waarde	 Peilbuis voorgaand onderzoek	 Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv		
 Voormalige duiker	 Gehalte >T-waarde	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv		
 Trafo	 Gehalte >I-waarde	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv		
 Pomp	 Niet verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv		
 Olie/vetafscheider	 AW/S-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv		
 Mangat	 T-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv		
 Riool inspectieput	 I-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv		
 Zinkput	 Niet verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv		
 Ontluchting	 AW/S-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv		
 Vulpunt	 T-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv		
 Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	 I-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv		
	 Niet verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)		
	 Licht verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis		
	 Matig verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis	 Boring tot 0,5 m -waterbodem		
	 Sterk verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm	 Boring tot 1,0 m -waterbodem		
	 Verontreinigingsgraad onbekend				
	 Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld				

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

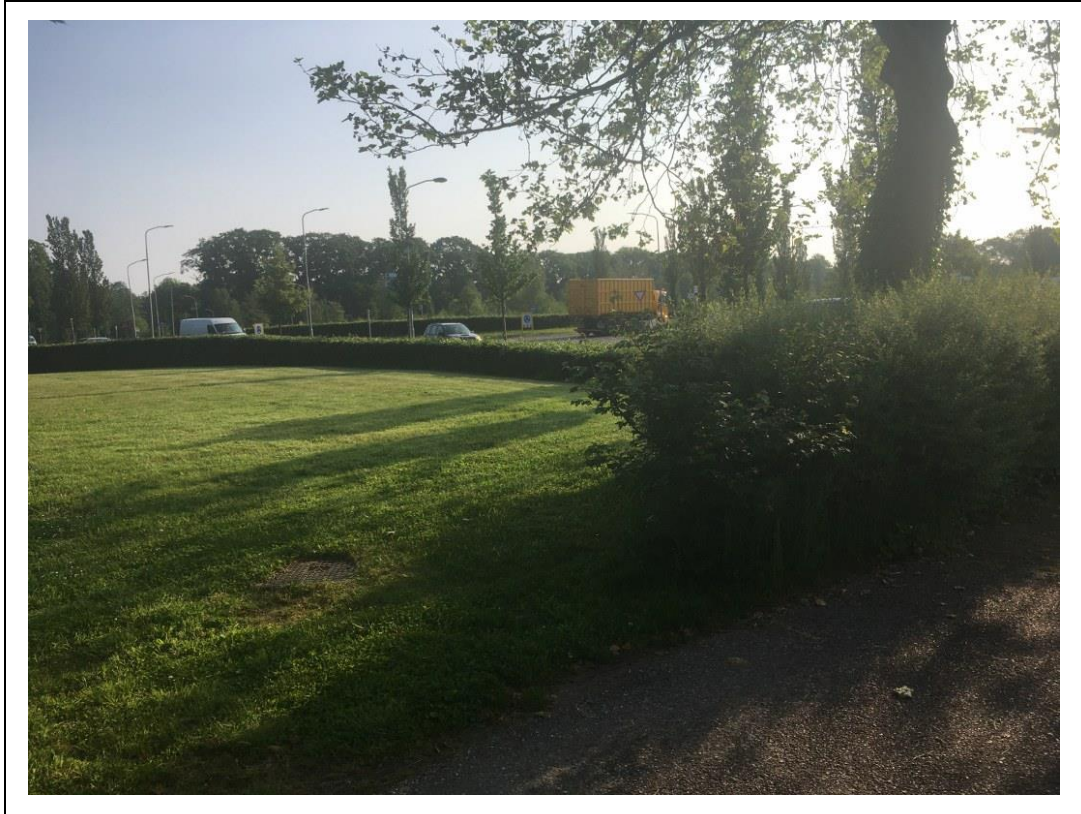


Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

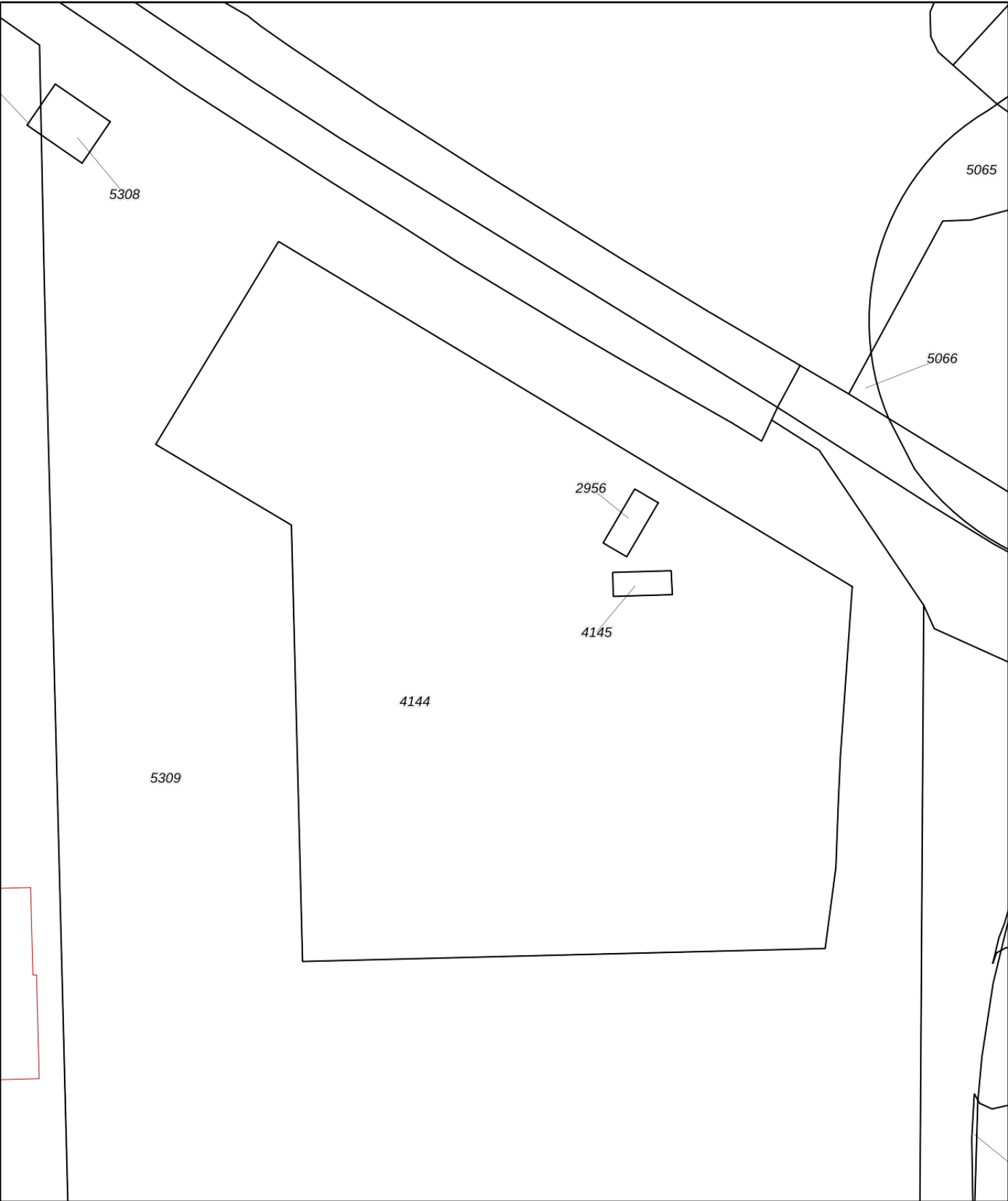


Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



0 5 10 15 20 25m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Leek

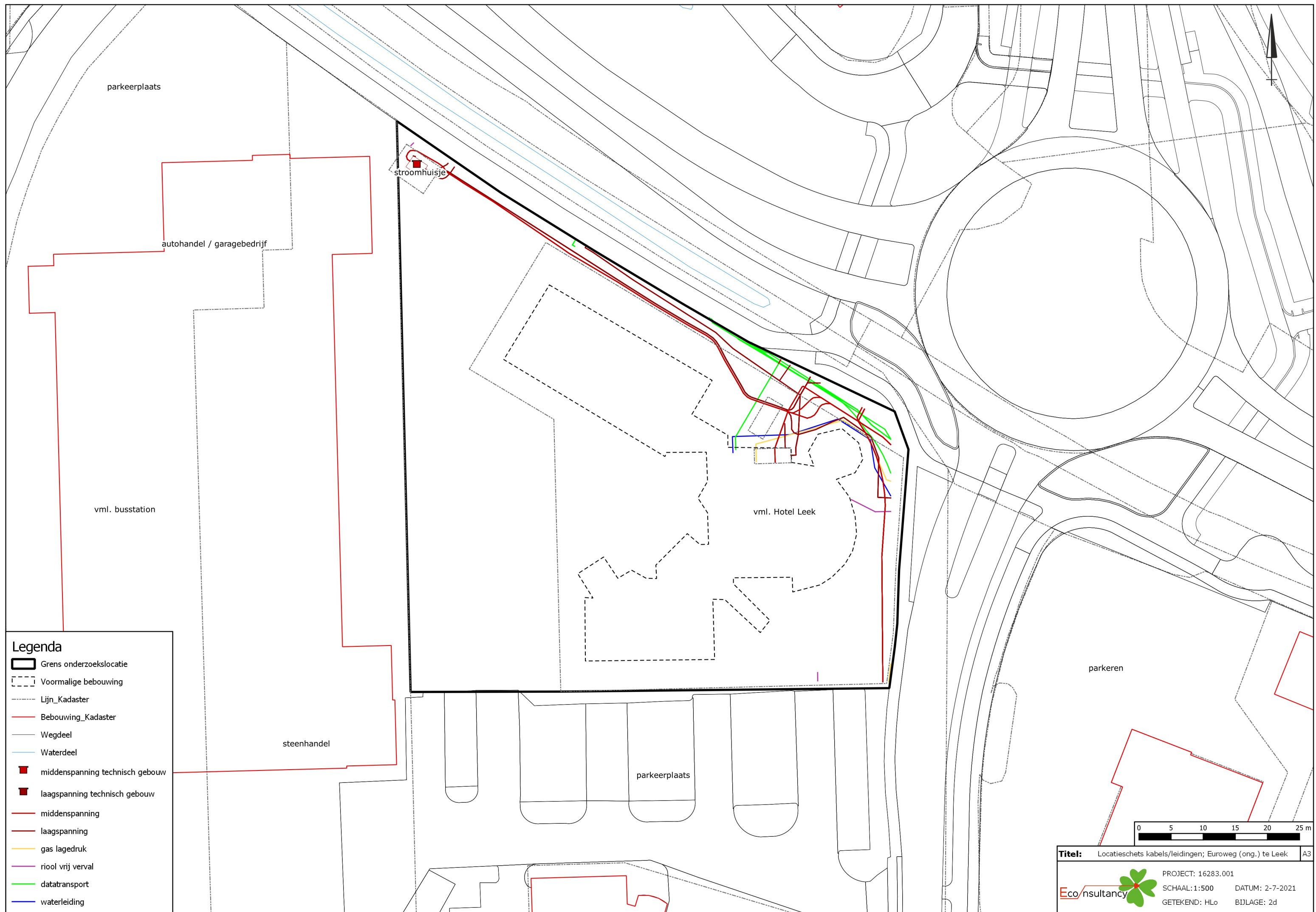
D

4144

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.

kadaster

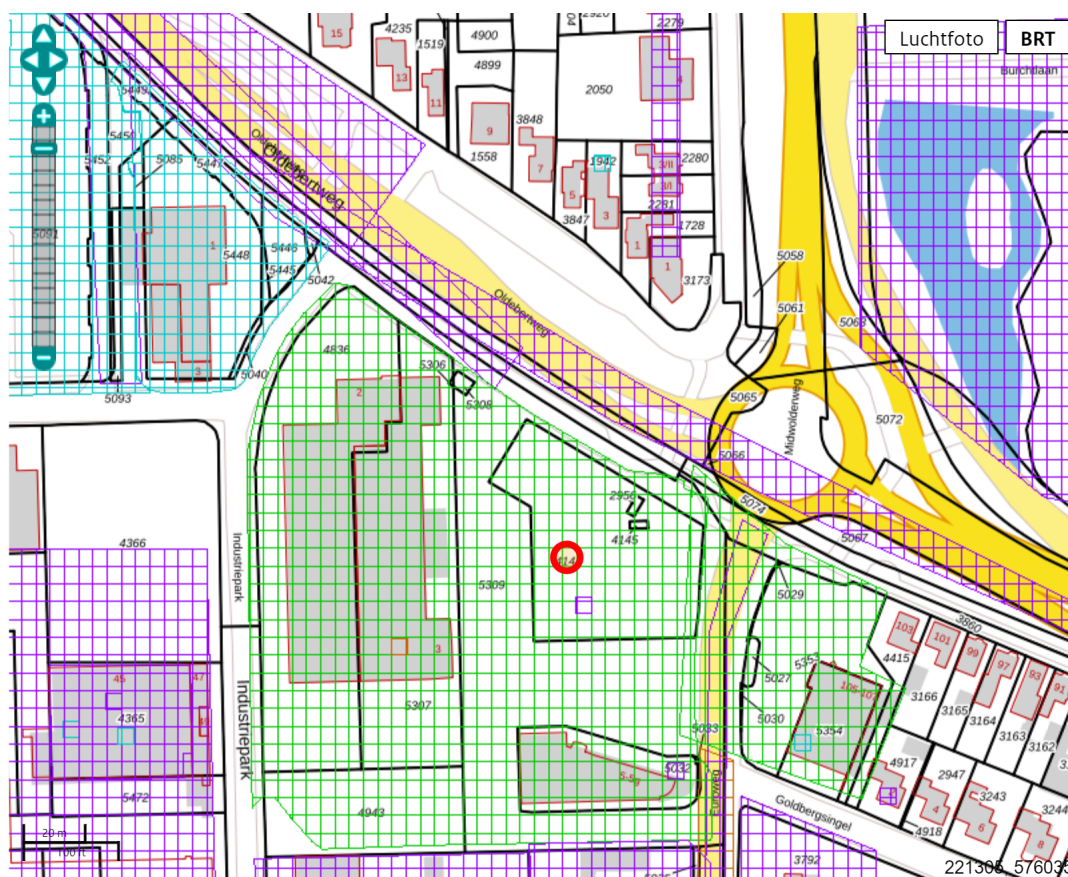


Bijlage 3 Bodemloketrapportage

Rapport Bodemloket

GR002200235 LK, LK Industriepark 2

Datum: 3-5-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

-  Mijns teengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport GR002200235 LK, LK Industriepark 2

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: LK, LK Industriepark 2
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GR002200235
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA002200108
Adres: Industriepark 2 9351PA Leek
Gegevensbeheerder: Westerkwartier
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: opstellen SP.
Omschrijving: Er moet een saneringsplan voor de vastgestelde verontreiniging worden opgesteld. In dit plan wordt een saneringsvariant uitgewerkt.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	1992	onbekend
tramemplacement en -remises (60102)	1992	onbekend
dieseltank (ondergronds) (631241)	1992	onbekend
afgewerkte olietank (bovengronds) (631307)	1992	onbekend
opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen (631203)	1992	onbekend
opslag van aromatische koolwaterstoffen (631206)	1992	onbekend
autoreparatiebedrijf (501044)	1982	onbekend
brandstoftank (ondergronds) (631240)	1982	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Outline Consultancy	B10K0145	2010-06-14
Niet onderzocht	De Vries +amp; van de Wiel	98-8100-1180-4	1998-11-16
Orienterend bodemonderzoek	Grontmij	03.6229.1	1997-09-03
Nader onderzoek	Grontmij	03.6229.1	1996-06-30
Niet onderzocht	VWM Milieu BV	96054	1996-03-27
Verkennd onderzoek NVN 5740	Van Dorsser	555334-5.RO1	1995-10-31
Orienterend bodemonderzoek	DHV Argus	G0148.05.001	1993-06-30

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

[Gemeente Leek](#)

www.leek.nl

Telefoon: 0594 551515

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>.

**Bijlage 4 Uitgevoerd bodemonderzoek op de
onderzoekslocatie**



Rapportnummer : 08084
Datum : 25 maart 2008
Opdrachtgever : gemeente Leek
Auteur : Drs. Harm Dost

Rapportage : Verkennend bodemonderzoek
Straat : Euroweg 1
Plaats : 9351 EM LEEK



Dit rapport is gedrukt op papier voorzien van het FSC-keurmerk

Kwaliteit

Terra Bodemonderzoek bv werkt op basis van een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform de NEN-EN-ISO 9001. Verder zijn wij door de overheid erkend voor het uitvoeren van bodemonderzoek en partijkeuringen.

Erkenningen



BRL SIKB 1000
VKB-protocol 1001

Monsterneming voor partijkeuringen bouwstoffenbesluit:
Monsterneming grond voor partijkeuringen bouwstoffenbesluit.



BRL SIKB 2000
VKB-protocol 2001
VKB-protocol 2002
VKB-protocol 2018

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:
Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
Het nemen van grondwatermonsters.
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Vooronderzoek	4
2.1 Algemene gegevens	5
2.2 Huidige situatie	5
2.3 Historische situatie	5
2.4 Toekomstig gebruik	5
2.5 Belendende percelen	5
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.7 Conclusie vooronderzoek	6
3. Onderzoeksopzet	7
3.1 Onderzoeksstrategie	7
3.2 Veldwerkstrategie en analyses	7
4. Resultaten	8
4.1 Veldwerkgegevens en samenstelling mengmonsters	8
4.2 Analyseresultaten en toetsing	9
5. Beoordeling resultaten	12
5.1 Beoordeling grond	12
5.2 Beoordeling grondwater	12
6. Conclusies en aanbevelingen	13

Bijlage I	Uittreksel kadastrale kaart en regionale ligging
Bijlage II	Ligging monsternamenpunten
Bijlage III	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage IV	Analysecertificaten laboratorium
Bijlage V	Toelichting analyses en toetsingskader
Bijlage VI	Foto's

1. Inleiding

In opdracht van gemeente Leek is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Euroweg 1 te Leek.
Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de VKB-protocollen 2001 en 2002.

Terra Bodemonderzoek bv is een onafhankelijk adviesbureau en heeft geen organisatorische en/of juridische relatie met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie. Wij werken op basis van een kwaliteitssysteem welke gecertificeerd is conform ISO 9001. Verder zijn wij door de overheid erkend voor het uitvoeren van onderstaande werkzaamheden:

- ✓ Monsterneming grond voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit.
(BRL SIKB 1000, protocol 1001)
- ✓ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, inclusief asbest in bodem.
(BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018)

Aanleiding voor het onderzoek vormt een voorgenomen eigendomsoverdracht.

Doel van dit onderzoek is, in verkennende zin, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie vast te stellen.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de Nederlandse norm NEN 5740. De bemonsteringsstrategie is opgesteld op basis van het vooronderzoek en de veldwaarnemingen ter plaatse. In dit rapport komen de gekozen onderzoeksopzet en de onderzoeksresultaten aan de orde.

In bijlage I is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven en is een uittreksel uit de kadastrale kaart opgenomen.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NVN 5725 en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de hieraan grenzende percelen tot een afstand van maximaal circa 50 m. Het onderzoek is uitgevoerd op basisniveau. In dit hoofdstuk staan de bevindingen beschreven en in bijlage II is op tekening de situatie weergegeven.

De informatie is verkregen middels het raadplegen van onderstaande bronnen:

- informatie van de milieumambtenaar van de gemeente;
- terreininspectie;
- topografische kaart (1:12.500);
- bodeminformatiesysteem van de provincie Groningen;
- Klic-melding;
- eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- kadaster.

2.1 Algemene gegevens

Adres onderzoekslocatie	:	Euroweg 1
Postcode en woonplaats	:	9351 EM LEEK
Oppervlak locatie	:	ca. 3.000 m ²
Opdrachtgever	:	gemeente Leek
Gemeente	:	Leek
Kadastrale gegevens	:	gemeente Leek sectie D, nrs. 4144, 4145 en 2956
RD-coördinaten	:	X= 221418 Y= 576035

2.2 Huidige situatie

Terreininspectie

Het perceel is momenteel grotendeels bebouwd en in gebruik als hotel.

Het buitenterrein is in gebruik als tuin en is deels verhard met klinkers en tegels.

Momenteel is er op de locatie geen sprake van een inrichting die valt onder de Wet Milieubeheer.

Bij de terreininspectie zijn geen (asbestverdachte) materialen of andere bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Een foto van de onderzoekslocatie is in bijlage VI weergegeven.

2.3 Historische situatie

Informatie milieumambtenaar

In het milieearchief is geen informatie met betrekking tot het onderhavige perceel aanwezig.

Er is geen melding bekend inzake het Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT).

Er hebben in het verleden, voor zover bekend, geen ophogingen of dempingen met puinhoudende of asbestverdachte of andere bodembedreigende materialen plaatsgevonden.

Bouwarchief

Het bouwarchief is niet geraadpleegd.

2.4 Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst zijn geen relevante uitbreidingen of veranderingen op de locatie gepland.

2.5 Belendende percelen

Op de overzijde van de Euroweg is een autobedrijf gevestigd. Bij dit bedrijf is in het verleden (jaren negentig) een sanering aan een verontreiniging aan minerale olie en vluchtige aromaten uitgevoerd. Deze verontreiniging zou volledig te zijn gesaneerd.

Aan Euroweg 3 is in 2006 een verkennend bodemonderzoek (Terra Bodemonderzoek BV, rapportnummer 06132, 10 oktober 2006) uitgevoerd. In dit rapport is aan de noordzijde een verontreiniging aan minerale olie (diesel) in de grond en in het grondwater aangetroffen. De verwachting is dat deze verontreiniging niet perceelsoverschrijdend richting de onderhavige onderzoekslocatie zullen zijn.

De overige belendende percelen zijn voornamelijk in gebruik als infrastructuur. Op deze locaties hebben voor zover bekend nooit bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens voor de in tabel 1 weergegeven geschematiseerde regionale bodemopbouw, zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland 43 en 48 en het Grondwaterplan van de provincie Groningen.

TABEL 1. REGIONALE BODEMOPBOUW

Traject	saamenstelling	pakket
000 - 020	klei	tweete scheidende laag (kan ontbreken)
020 - 040	matig fijn zand	derde watervoerend pakket
040 - 150	grof zand	derde watervoerend pakket
150 - 250	matig fijn zand	vierde watervoerend pakket
250 - ?	klei/leem	slecht doorlatende laag
Opmerking: De lokale bodemopbouw kan afwijken van de hierboven weergegeven regionale bodemopbouw *) uitgangspunt klei		

De locatie bevindt zich op circa 4 m + NAP. De grondwaterstand van het freatisch pakket bedraagt circa 1,0 m-mv.

De regionale horizontale grondwaterstroming in het diepe (derde) watervoerend pakket is overwegend zuidoostelijk gericht.

De stromingsrichting van het freatisch (oppervlakkig) grondwater is op de grondwaterkaart niet aangegeven. Deze wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen. Er is sprake van een wegzijgingsgebied.

Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de 25-jaarszone van een grondwaterbeschermingsgebied. Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied (Nietap) bevindt zich op een afstand van circa 750 m (tot de 25 jaarszónelijn).

Op basis van de regionale gegevens bedraagt de grondwaterstand van het freatisch pakket circa 2,0 m-mv.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Er kan worden geconcludeerd dat op de onderhavige locatie geen sprake is van (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten. Ter plaatse van de belendende percelen zijn in het verleden relevante bodembedreigende activiteiten uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de aangetroffen verontreinigingen vermoedelijk niet grensoverschrijdend zullen zijn. Hierom wordt de onderzoekslocatie dan ook aangemerkt als onverdacht.

3. Onderzoeksopzet

3.1 Onderzoeksstrategie

Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen voor een verkennend onderzoek met als richtlijn de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740, Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek).

Uit het vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" onderzocht kan worden conform de NEN 5740, bijlage B.1, "onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties".

3.2 Veldwerkstrategie en analyses

Het aantal uit te voeren boringen en het aantal te plaatsen peilbuizen is afhankelijk van de oppervlakte van de locatie. Voor de betreffende onderzoekslocatie zijn hierom de volgende boringen uitgevoerd:

- 9 boringen tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv);
- én 2 boringen tot 2,0 m-mv;
- én 1 boring welke is afgewerkt met een peilbuis.

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op milieuhygiënische aspecten. Hierbij wordt ook gekeken naar de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem.

Voor het traceren van veel voorkomende verontreinigende stoffen in de bodem worden grond- en grondwatermonsters geanalyseerd m.b.v. de zogenaamde NEN- analysepakketten. De navolgende analyses worden uitgevoerd:

- NEN-grond conform AS3000: 8 metalen, minerale olie (GC), PAK en EOX;
- NEN-grondwater conform AS3000: 8 metalen, aromaten, minerale olie, gechloreerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (versie 3) 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de VKB-protocollen 2001 en 2002. De analyses zijn verricht door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium Envirocontrol.

4. Resultaten

4.1 Veldwerkgegevens en samenstelling mengmonsters

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11 en 17 maart 2008. Een situatieschets met de plaats van de boringen en de peilbuis is opgenomen als bijlage II. Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige samenstelling waaruit de lokale bodemopbouw is afgeleid. De boorbeschrijvingen zijn als bijlage III opgenomen. De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.

TABEL 2. GLOBALE BODEMOPBOUW

Traject (m-mv)	Bodemtype	Kleur	Opmerking
0,00 - 1,50 1,50 - 2,50	matig fijn zand leem	bruin/grijs licht grijs	licht humeus

Naast de bodemkundige samenstelling is het opgeboorde materiaal zintuiglijk op milieuhygiënische aspecten beoordeeld. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 3.

TABEL 3. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring	Traject (m-mv)	Waarneming
1	0,0 - 1,4	zeer licht puinhoudend
3,4, 7, 8, 11 en 12	0,0 - 0,5	zeer licht puinhoudend

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmengmonsters samengesteld voor chemische analyse. Bij het samenstellen van grondmengmonsters wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de deelmonsters min of meer dezelfde samenstelling dienen te hebben. De samenstelling van de grondmengmonsters is vermeld in tabel 4.

TABEL 4. SAMENSTELLING GRONDMENGMONSTERS

Mengmonster	Boring	Traject (m-mv)
Bovengrond: MM1	1, 9 t/m 12	0,0 - 0,5
Bovengrond: MM2	2 t/m 8	0,0 - 0,5
Ondergrond: MM3	1 2	1,4 - 2,0 1,5 - 2,0

Voorafgaand aan de monsternamen van het grondwater is de grondwaterstand gemeten. Tevens is de zuurgraad en het geleidingsvermogen van het grondwater bepaald (zie tabel 5).

TABEL 5. METINGEN GRONDWATER

Peilbuis	Traject (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
1	1,5 - 2,5	1,12	6,47	523

De veldwaarnemingen en grondwatermetingen gaven geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet.

4.2 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten van de monsters zijn opgenomen in bijlage IV. Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties aan verontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden uit de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" van het Ministerie van VROM (februari 2000). De toetsingswaarden van de grondmonsters zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof. Derhalve zijn van de boven- en ondergrond deze percentages bepaald. In de tabellen 6, 7 en 8 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven.

Toelichting toetsingstabellen:

-	:	niet getoetst
Blanco	:	$\leq$ streefwaarde/detectiegrens
*	:	$>$ streefwaarde
**	:	$>$ tussenwaarde $((S+I)/2\text{-waarde})$
***	:	$>$ interventiewaarde

TABEL 6. TOETSINGSTABEL BOVENGROND

(Meng-)monster		MM1	MM2	Toetsingswaarden ¹⁾		
Boorpunt(en)		1, 9 t/m 12	2 t/m 8	S	T	I
Traject (m-mv)		0,0 - 0,5	0,0 - 0,5			
droge stof	%	77	81			
organische stof	% op ds	5,5	5,1			
lutum	% op ds	$<1,0$	$<1,0$			
arsen	mg/kgds	$<3,3$	$<3,3$	18	25	33
cadmium	mg/kgds	$<0,2$	$<0,2$	0,53	4,2	7,9
chromium	mg/kgds	8,7	10	52	125	198
koper	mg/kgds	28 *	9,5	19	59	99
kwik	mg/kgds	0,09	0,07	0,21	3,6	7
lood	mg/kgds	92 *	35	56	204	351
nikkel	mg/kgds	3,6	3,3	11	39	66
zink	mg/kgds	100 *	67 *	61	187	313
PAK (som 10 VROM)	mg/kgds	1,3 *	1,2 *	1	21	40
EOX	mg/kgds	$<0,1$	0,21	0,3		
minerale olie GC (C10-C40) mg/kgds		13	17	27	1338	2650
Toelichting						
1) VROM Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering uit Staatscourant 24 februari 2000.						
Gecorrigeerd op basis van de navolgende bodemsamenstelling: Humus: 5,3 % op ds						
Lutum: 1,0 % op ds						
2) Voor de gehalten aan individuele PAK wordt verwezen naar de analysecertificaten						
3) Voor de fractieverdeling van de minerale olie wordt verwezen naar de analysecertificaten						

TABEL 7. TOETSINGSTABEL ONDERGROND

(Meng-)monster		MM3	Toetsingswaarden ¹⁾		
Boorpunt(en)		1 en 2	S	T	I
Traject (m-mv)		1,4 - 2,0			
droge stof	%	82,7			
organische stof	% op ds	0,7			
lutum	% op ds	1,9			
arsen	mg/kgds	$<3,3$	16	23	30
cadmium	mg/kgds	$<0,2$	0,44	3,5	6,5
chromium	mg/kgds	$<6,8$	54	129	204
koper	mg/kgds	$<2,0$	17	52	87
kwik	mg/kgds	$<0,045$	0,21	3,5	6,9
lood	mg/kgds	$<8,8$	53	190	328
nikkel	mg/kgds	2,4	12	42	71
zink	mg/kgds	<33	57	174	292
PAK (som 10 VROM)	mg/kgds	0,078	1	21	40
EOX	mg/kgds	$<0,1$	0,3		
minerale olie GC (C10-C40) mg/kgds		<10	10	505	1000
Toelichting					
1) VROM Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering uit Staatscourant 24 februari 2000.					
Gecorrigeerd op basis van de navolgende bodemsamenstelling: Humus: 0,7 % op ds					
Lutum: 1,9 % op ds					
2) Voor de gehalten aan individuele PAK wordt verwezen naar de analysecertificaten					
3) Voor de fractieverdeling van de minerale olie wordt verwezen naar de analysecertificaten					

TABEL 8. TOETSINGSTABEL GRONDWATER

Peilbuis Filtertraject (m-mv)	1		Toetsingswaarden ¹⁾		
	1,5 -2,5		S	T	I
arsen	µg/l	<10	10	35	60
cadmium	µg/l	<0,8	0,4	3,2	6
chromium	µg/l	2,5 *	1	15,5	30
koper	µg/l	<15	15	45	75
kwik	µg/l	<0,05	0,05	0,18	0,3
lood	µg/l	<15	15	45	75
nikkel	µg/l	<15	15	45	75
zink	µg/l	160 *	65	433	800
minerale olie (C10-C40)2)	µg/l	<100	50	325	600
benzeen	µg/l	<0,2	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0,3	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0,3	4	77	150
p/m-xyleen	µg/l	<0,2 -			
o-xyleen	µg/l	<0,1 -			
som xylene (min)	µg/l	<0,30	0,2	35,1	70
naftaleen	µg/l	<0,05	0,01	35	70
styreen	µg/l	<0,30	6	153	300
dichloormethaan	µg/l	<0,2	0,01	500	1000
trichloormethaan	µg/l	<0,6	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	0,01	5,01	10
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,6	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,6	7	204	400
som dichloorethanen (min)	µg/l	<1,2 -			
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	0,01	65	130
som trichloorethanen (min)	µg/l	<0,2 -			
c 1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	0,01	10	20
t 1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	0,01	10	20
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	0,01	5,01	10
som dichlooretheenen (min)	µg/l	<0,3 -			
trichlooretheen	µg/l	<0,6	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1	0,01	20	40
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,3 -			
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,3 -			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,3 -			
som dichloorpropanen (min)	µg/l	<0,9	0,8	40,4	80
monochloorbenzeen	µg/l	<0,6	7	93,5	180
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	<0,6 -			
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	<0,6 -			
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	<0,6 -			
som dichloorbenzenen (min)	µg/l	<1,8	3	26,5	50
vinylchloride	µg/l	<0,1	0,01	2,51	5
tribroommethaan	µg/l	<0,6		315	630

Toelichting
1) VROM Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering uit Staatscourant 24 februari 2000.
2) Voor de fractieverdeling van de minerale olie wordt verwezen naar de analysecertificaten

5. Beoordeling resultaten

5.1 Beoordeling grond

Zintuiglijk zijn bij enige boringen (bovengrond) in zeer lichte mate puinresten aangetroffen. Bij de overige bemonsteringsplaatsen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen in de grond of op het maaiveld aangetroffen.

Analytisch zijn in bovengrondmengmonster 1 de parameters koper, lood, zink en PAK licht verhoogd t.o.v. de streefwaarden aangetroffen. In bovengrondmengmonster 2 zijn de parameters zink en PAK licht verhoogd t.o.v. de streefwaarden aangetroffen. Geen van deze waarden overschrijdt echter de waarde (tussenwaarde) waarvoor nader onderzoek wordt aanbevolen. Voor Extraheerbare Organo Halogeenverbindingen (EOX) zijn behalve een streefwaarde geen toetsingswaarden opgesteld. Het aangetroffen gehalte EOX is echter niet ongevoelbaar en behoeft geen nadere aandacht.

Bij een aantal boringen zijn puindeeltjes aangetroffen. Puin bevat vaak zware metalen en PAK. Dit zou de aangetroffen verhoogde gehalten voor PAK en zware metalen deels kunnen verklaren.

Analytisch zijn in het (ongeroerde) ondergrondmengmonster geen parameters verhoogd t.o.v. de streefwaarden aangetroffen.

5.2 Beoordeling grondwater

De gemeten zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen van het grondwater zijn niet ongewoon voor het gebied waarin de locatie zich bevindt.

Analytisch zijn chromium en zink verhoogd t.o.v. de streefwaarden aangetroffen. Deze parameters blijven ruimschoots beneden de waarde waarvoor nader onderzoek wordt aanbevolen.

6. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Leek heeft Terra Bodemonderzoek bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Euroweg 1 te Leek. Aan de resultaten van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden verbonden:

- Aan de hand van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" aangemerkt en dienovereenkomstig onderzocht conform de NEN 5740 methode.
- In de bovengrond zijn in lichte mate puinresten waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem aangetroffen.
- De zintuiglijke waarnemingen wijzen, behoudens het aangetroffen puin, niet op de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem.
- De bovengrond is licht verontreinigd aan koper, lood, zink en PAK.
- De (ongerode) ondergrond is niet verontreinigd.
- Het grondwater is licht verontreinigd aan chroom en zink.

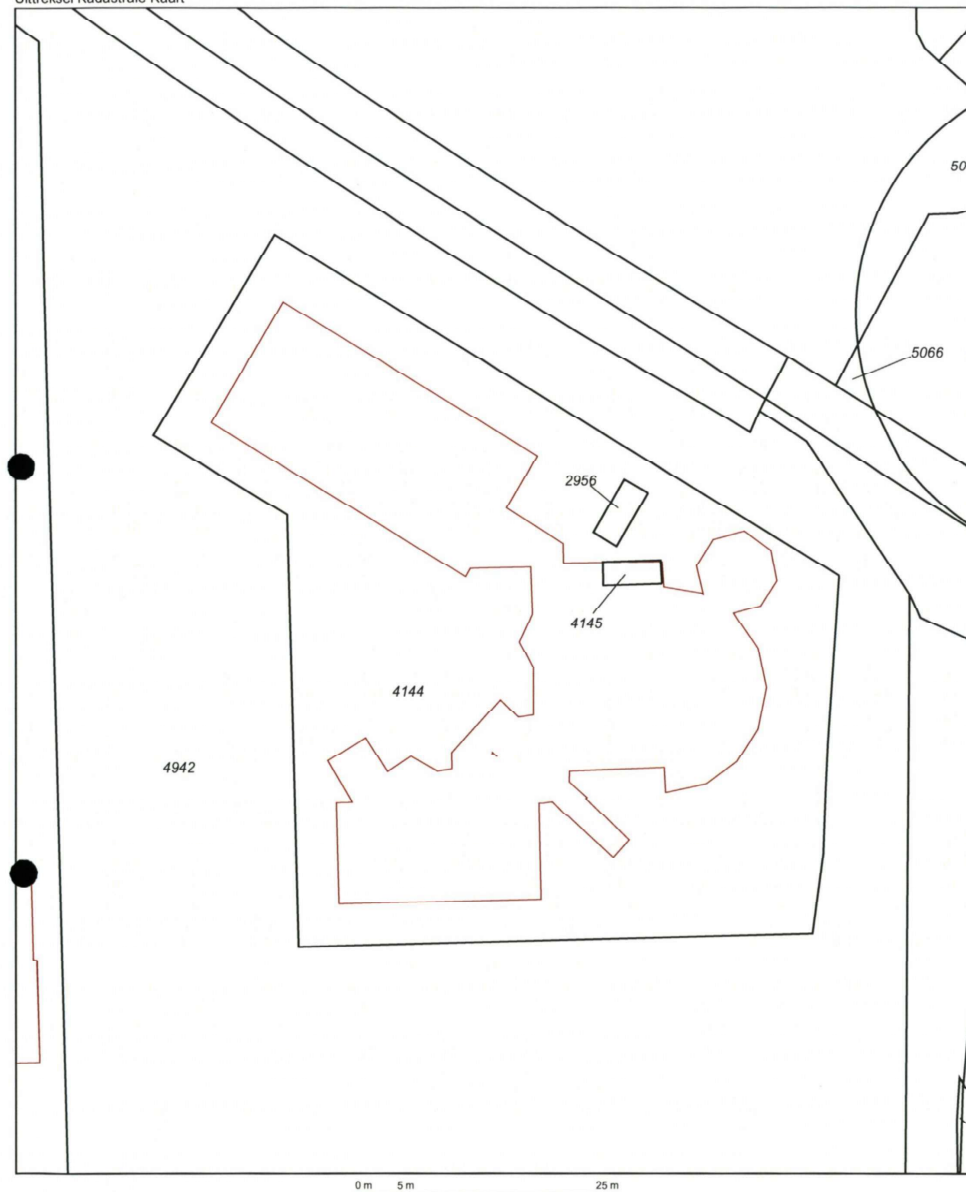
De hypothese "onverdacht" dient te worden verworpen. Hiervoor zou namelijk voor geen van de onderzochte stoffen de streefwaarde mogen worden overschreden.

De bovengrond van het terrein kan worden aangemerkt als licht verontreinigde grond (vermoedelijk categorie I grond). Indien deze grond wordt afgevoerd en wordt toegepast in het kader van het Bouwstoffenbesluit, dan is een partijkeuring conform VKB protocol 1001 noodzakelijk. Het onderhavige NEN 5740 onderzoek voldoet niet aan deze eis.

De geringe hoeveelheid puin in de grond geeft, ons inziens, geen aanleiding tot verder asbestonderzoek.

De aangetroffen verhoogde concentraties vormen geen risico's voor de volksgezondheid, het milieu en/of het ecosysteem. Gesteld kan worden dat de aangetroffen overschrijdingen geen aanleiding geven tot het instellen van een vervolgonderzoek.

Uit milieuhygiënisch oogpunt is er geen bezwaar tegen een voorgenomen eigendomsoverdracht.



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500							
12345	Perceelnummer	<table><tr><td>Kadastrale gemeente</td><td>LEEK</td></tr><tr><td>Sectie</td><td>D</td></tr><tr><td>Perceel</td><td>4144</td></tr></table>	Kadastrale gemeente		LEEK	Sectie	D	Perceel	4144
Kadastrale gemeente	LEEK								
Sectie	D								
Perceel	4144								
25	Huisnummer								
	Kadastrale grens								
	Bebouwing								
	Overige topografie	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.							
Voor een eensluidend uittreksel, GRONINGEN, 5 maart 2008 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers									



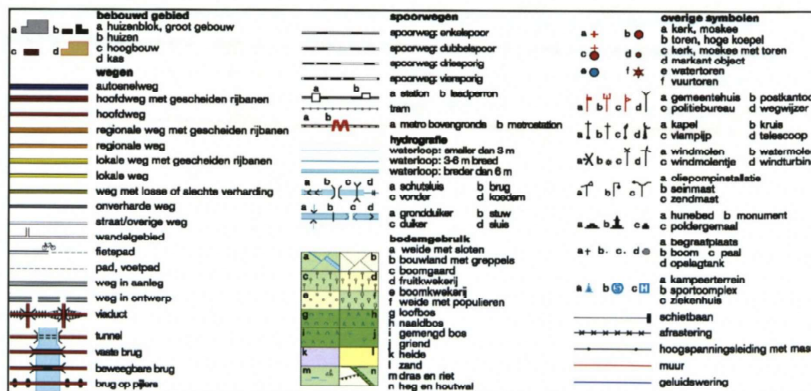
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

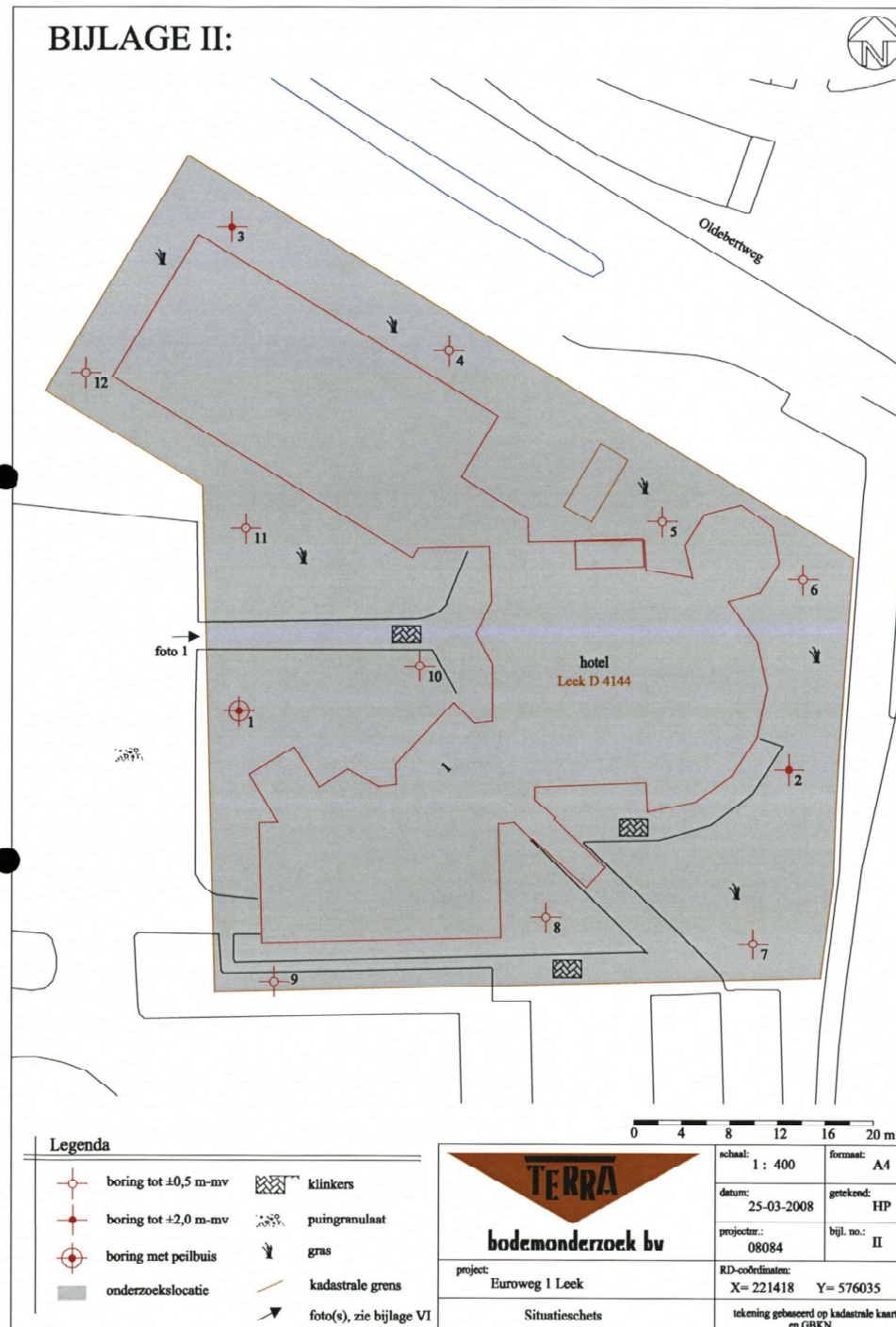
Hier bevindt zich Kadastraal object LEEK D 4144

Euroweg 1, 9351 EM LEEK

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



BIJLAGE II:



BIJLAGE III: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring filter (m-mv)	gws (m-mv)	Traject (m-mv)	Textuur	humus	kleur	olie-indicatie kleur	geur	Bijmengingen/opmerkingen puin	overig
1 1,5-2,5	1,1	0,00-1,40 1,40-1,60 1,60-2,00 2,00-2,50	matig fijn zand matig fijn zand matig fijn zand leem	++	bruin bruin/geel geel licht grijs			+	geroerd
2	1,0	0,00-0,80 0,80-1,50 1,50-2,00	matig fijn zand matig fijn zand matig fijn zand	++	bruin bruin/grijs geel/wit				geroerd
3	1,1	0,00-0,50 0,50-0,70 0,70-1,50 1,50-2,00	matig fijn zand matig fijn zand matig fijn zand leem	++ ++	bruin wit/geel bruin licht grijs			+	geroerd
4		0,00-0,50	matig fijn zand	++	bruin/grijs			+	
5		0,00-0,30 0,30-0,50	matig fijn zand matig fijn zand	++	bruin/grijs geel				
6		0,00-0,30 0,30-0,50	matig fijn zand matig fijn zand	++	bruin/grijs geel				
7		0,00-0,50	matig fijn zand	++	bruin/grijs			+	
8		0,00-0,50	matig fijn zand	++	bruin/grijs			+	
9		0,00-0,30 0,30-0,50	matig fijn zand matig fijn zand	++	bruin/grijs geel				
10		0,00-0,30 0,30-0,50	matig fijn zand matig fijn zand	++	bruin/grijs geel				
11		0,00-0,50	matig fijn zand	++	bruin/grijs			+	
12		0,00-0,50	matig fijn zand	++	bruin/grijs			+	

Legenda

humus	olie-indicatie kleur	geur	bijmengingen puin
			+
+	licht humeus	zeer lichte olieverkleuring op water	zeer weinig puin (< 1%)
++	matig humeus	lichte olieverkleuring op water	weinig puin (1 - 5%)
+++	sterk humeus	matige olieverkleuring op water	veel puin (5 - 15%)
		matige oliegeur	zeer veel puin (15 - 50%)
		sterke oliegeur	puinlaag (> 50%)



ENVIROCONTROL

Terra Bodemonderzoek BV
Hoofdweg 107
9484 TA Oudemolen

ter attentie van H. Dost

Projectgegevens

project 08084 Evroweg 1, Leek
opdracht fax

Opdrachtgegevens

opdracht 066120 11-Mar-2008
rapport ZA80300580 18-Mar-2008 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

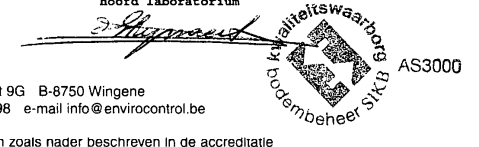
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Tel. +32(0)51 656297 Fax+32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie



ENVIROCONTROL

Terra Bodemonderzoek BV
ter attentie van H. Doat

project 08084 Evroweg 1, Leek
opdracht 066120 11-Mar-2008
rapport ZA80300580 18-Mar-2008 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 11-Mar-2008 monstername opgegeven door opdrachtgever 11/03/2008
66120-001 grond AS3000 MM1
1+9t/m12 (0.0-0.5)
66120-002 grond AS3000 MM2
2t/m8 (0.0-0.5)
66120-003 grond AS3000 MM3
1(1.4-2.0)+2(1.5-2.0)

Eenheid 66120-001 66120-002 66120-003

algemene parameters

droge stof	Q AS3010 1.2.2 NEN-ISO 11485	% (m/m)	77.0	81.0	82.7
lutum	Q AS3010 1.2.6 NEN 5753	% op ds	<1.0	<1.0	1.9
Organische stof	Q AS3010 1.2.7 NEN 5754	% op ds	5.5	5.1	0.7

metalen

arsen	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<3.3	<3.3	<3.3
cadmium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2
chromium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	8.7	10	<6.8
koper	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	28	9.5	<2.0
Kwik (niet vluchtig)	Q AS3010 1.2.8 NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.090	0.070	<0.045
lood	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	92	35	<8.8
nikkel	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	3.6	3.3	2.4
zink	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	100	67	<33

PAK's

naftaleen	Q AS3010 1.2.9 ontw NVN 5710	mg/kgds	<0.029	<0.029	<0.029
fenantreen	Q AS3010 1.2.9 ontw NVN 5710	mg/kgds	0.12	0.10	<0.007
antraceen	Q AS3010 1.2.9 ontw NVN 5710	mg/kgds	0.011	0.007	<0.003
fluoranteen	Q AS3010 1.2.9 ontw NVN 5710	mg/kgds	0.36	0.32	<0.010
benzo(a)antraceen	Q AS3010 1.2.9 ontw NVN 5710	mg/kgds	0.14	0.12	0.006
chryseen	Q AS3010 1.2.9 ontw NVN 5710	mg/kgds	0.098	0.093	<0.002
benzo(k)fluoranteen	Q AS3010 1.2.9 ontw NVN 5710	mg/kgds	0.090	0.080	0.006
benzo(a)pyreen	Q AS3010 1.2.9 ontw NVN 5710	mg/kgds	0.21	0.19	0.013
indeno(123cd)pyreen	Q AS3010 1.2.9 ontw NVN 5710	mg/kgds	0.14	0.13	<0.013
benzo(ghi)peryleen	Q AS3010 1.2.9 ontw NVN 5710	mg/kgds	0.14	0.13	0.008
som 10 VROM	Q AS3010 1.2.9 ontw NVN 5710	mg/kgds	1.3	1.2	0.078

oliën

minerale olie GC	Q AS3010 1.2.11 NEN 5733	mg/kgds	13	17	<10
fractie C10-C12	intern	mg/kgds	<3	<3	<3
fractie C12-C22	intern	mg/kgds	<3	3	<3
fractie C22-C30	intern	mg/kgds	4	6	<3
fractie C30-C40	intern	mg/kgds	7	7	<3

organisch halogeen

EOX	Q AS3010 1.2.10 NEN 5735	mg/kgds	<0.10	0.21	<0.10
-----	--------------------------	---------	-------	------	-------

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert

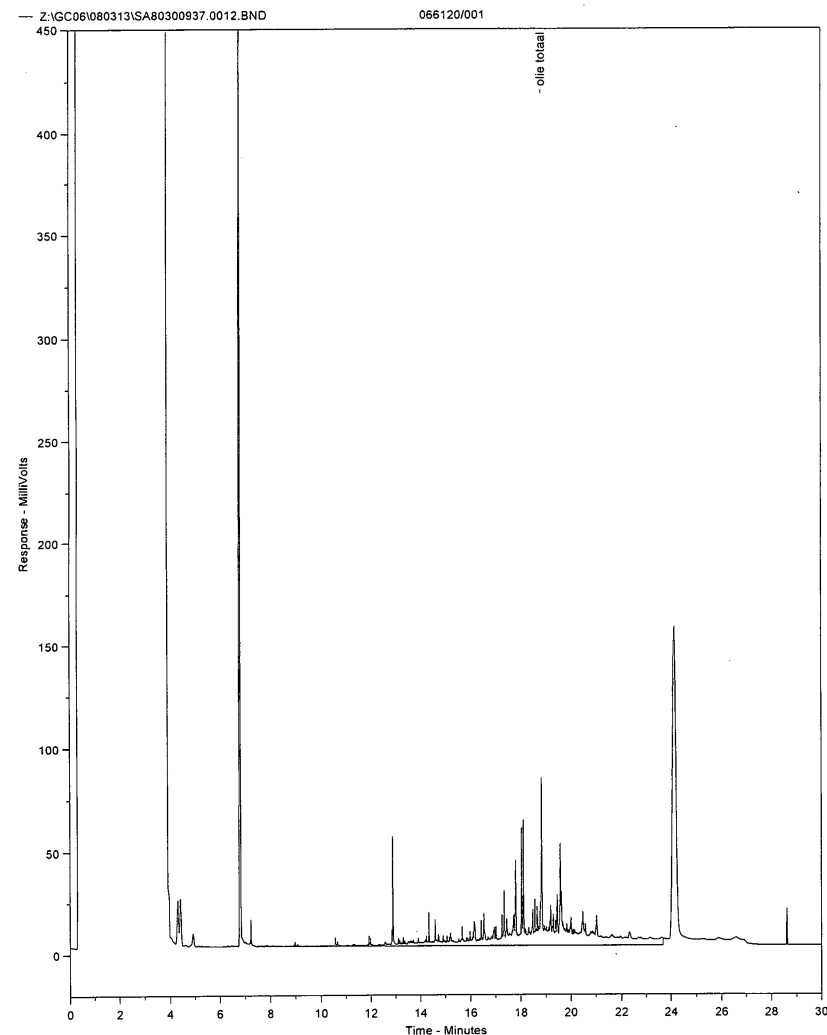
P. Ghyssaert



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Tel. +32(0)51 656297 Fax+32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie

Chrom Perfect Chromatogram Report

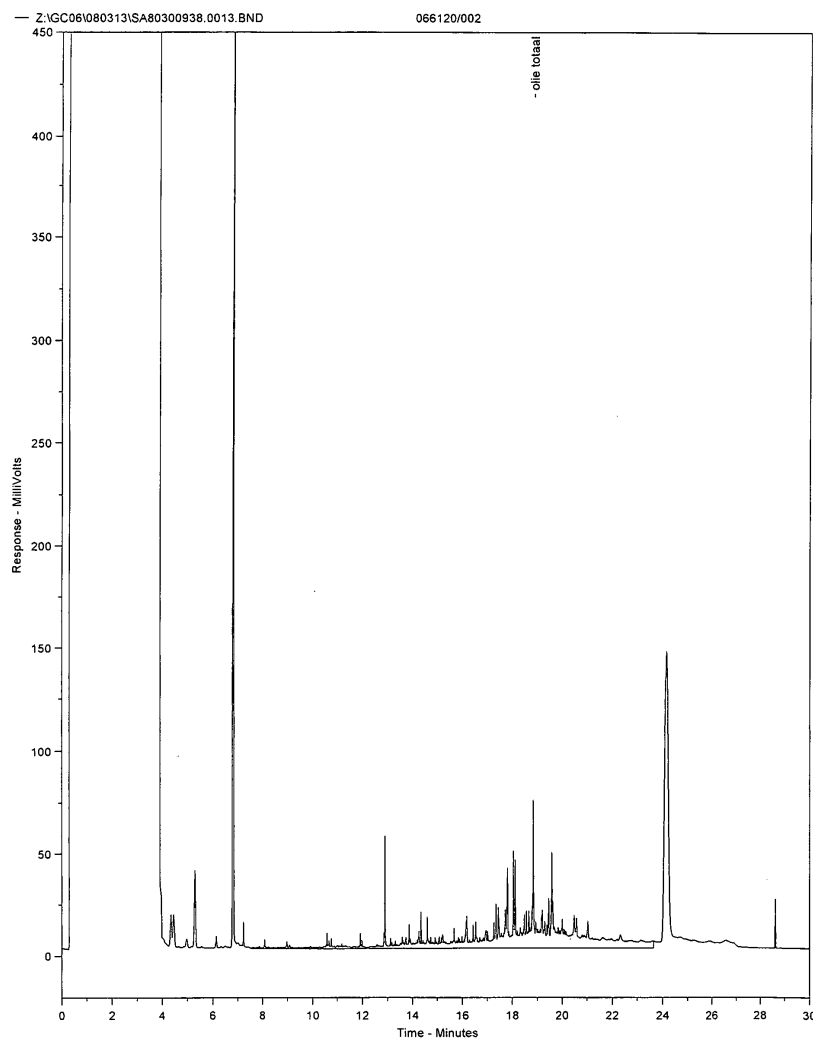


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



ENVIROCONTROL

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Terra Bodemonderzoek BV
Hoofdweg 107
9484 TA Oudemolen

ter attentie van H. Dost

Projectgegevens

project 08084 Evroweg 1, Leek
opdracht fax

Opdrachtgegevens

opdracht 066290 17-Mar-2008
rapport 2A80300690 20-Mar-2008 Pagina 1 van 3

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

P. Ghyssaert



AS3000





ENVIROCONTROL

Terra Bodemonderzoek BV
ter attentie van H. Dost

project 08084 Evroweg 1, Leek
opdracht 066290 17-Mar-2008
rapport ZA80300690 20-Mar-2008 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 17-Mar-2008 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 17/03/2008
66290-001 grondwater Pb1

		Eenheid	66290-001	
metalen				
arsen	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<10	
cadmium	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<0.8	
chrom	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	2.5	
koper	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15	
kwik (niet vluchtig)	Q AS3110 1.3 NEN-ISO 13506	ug/l	<0.05	
lood	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15	
nikkel	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15	
zink	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	160	
oliën				
minerale olie GC	Q AS3110 1.5 NEN-EN-ISO 9377-2	ug/l	<100	
fractie C10-C12	intern	ug/l	<20	
fractie C12-C16	intern	ug/l	<20	
fractie C16-C20	intern	ug/l	<20	
fractie C20-C24	intern	ug/l	<20	
fractie C24-C28	intern	ug/l	<20	
fractie C28-C36	intern	ug/l	<20	
fractie C36-C40	intern	ug/l	<20	
vluchtige aromaten				
benzeen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20	
tolueen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	
ethylbenzeen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	
meta,para-xyleen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20	
ortho-xyleen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	
som xylenen 0,7	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.21	
som xylenen min	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	
naftaleen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.05	
styreen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	
VOC1				
dichloormethaan	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20	
trichloormethaan	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	
tetrachloormethaan	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	
1,1-dichloorethaan	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	
1,2-dichloorethaan	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	
som dichloorethaan 0.7	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.84	
som dichloorethaan min	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<1.2	
111-trichloorethaan	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	
112-trichloorethaan	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	
som trichloorethaan 0.7	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.14	
som trichloorethaan min	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20	
c 12-dichlooretheen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	
t 12-dichlooretheen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	
1,1-dichlooretheen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	
som dichlooretheen 0.7	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.21	
som dichlooretheen min	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	
trichlooretheen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	
tetrachlooretheen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	
1,1-dichloorpropaan	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	
1,2-dichloorpropaan	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	
1,3-dichloorpropaan	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	
som dichloorpropaan 0.7	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.63	
som dichloorpropaan min	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.90	
monochloorbenzeen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	
1,2-dichloorbenzeen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	
1,3-dichloorbenzeen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	



AS300C

Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Tel. +32(0)51 656297 Fax+32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie



ENVIROCONTROL

Terra Bodemonderzoek BV
ter attentie van H. Dost

project 08084 Evroweg 1, Leek
opdracht 066290 17-Mar-2008
rapport ZA80300690 20-Mar-2008 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	66290-001	
VOC1				
1,4-dichloorbenzeen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	
som dichloorbenzeen 0.7	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	1.3	
som dichloorbenzeen min	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<1.8	
vinylchloride	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	
tribroommethaan	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert



AS300C

Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Tel. +32(0)51 656297 Fax+32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie



BIJLAGE V: Toelichting analyses en toetsingskader

Informatie analysepakketten

Voor de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, door middel van een verkennend bodemonderzoek, zijn in het onderzoeksprotocol NEN 5740 voor grond en grondwater standaard analysepakketten samengesteld. In deze pakketten zijn de meest voorkomende bodembedreigende stoffen opgenomen. De grondonalyses worden conform AS3000 norm uitgevoerd.

De pakketten bestaan uit de navolgende analyses:

NEN bovengrond:	8 zware metalen (cadmium, chroom, koper, lood, nikkel, zink, en kwik), minerale olie (GC), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX).
NEN grondwater:	8 zware metalen (cadmium, chroom, koper, lood, nikkel, zink, en kwik), vluchtige aromaten; benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen (BTEX) en vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCL).

Hieronder is de mogelijke herkomst van de standaard analyseparameters weergegeven:

zware metalen	:	metaalafval, verwerking van verfproducten, hoogovenslakken, koolas, puinresten;
minerale olie	:	brandstofcomponenten, smeeroliën, bitumen, oplosmiddelen;
PAK	:	verbrandingsresten, teerachtige producten (o.a. asfaltbitumen, dakleer);
EOX	:	residu's van bestrijdingsmiddelen en PCB's;
BTEX	:	brandstofproducten en oplosmiddelen;
VOCL	:	reinigings- en oplosmiddelen.

Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering

Toelichting met betrekking tot de toetsingstabel van de Circulaire Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (Ministerie van VROM, februari 2000).

In februari 2000 is in aansluiting op de circulaire van mei 1994 door het Ministerie van VROM (Verkeer, Ruimtelijke Ordening en Milieu) de Circulaire "Streefwaarden en interventiewaarde bodembescherming" in werking gesteld om de mate van bodemverontreiniging vast te kunnen stellen. In deze Circulaire zijn de meest voorkomende bodembedreigende stoffen opgenomen. Het toetsen van de aangetroffen concentraties van de verschillende stoffen gebeurt aan de hand van de zogenaamde streef-, tussen- en interventiewaarden. Deze toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden

Indicatief concentratieniveau waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

Interventiewaarden

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Tussenwaarde

De toetsingstabel bevat slechts de bovenstaande twee niveaus. Inmiddels is er een niet officieel tussenniveau (tussenwaarde) gecreëerd, dat geldt als maatstaf voor de uitvoering van een nader onderzoek om na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Deze tussenwaarde wordt berekend met behulp van de formule:

$$\frac{1}{2} \times (\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde}).$$

Bodemtype correctie

De toetsingswaarden zijn voor een aantal onderzochte stoffen in de grond afhankelijk van het gehalte lutum en organisch stof. Het gehalte lutum is het percentage gronddeeltjes met een diameter van 2 micrometer of kleiner. Het gehalte organisch stof is het percentage humusachtige bestanddelen. Het gehalte aan lutum en organisch stof wordt analytisch, dan wel tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk bepaald. In de toetsingstabel zijn voor de betreffende stoffen de toetsingswaarden berekend met behulp van de aangetroffen gehalten lutum en organisch stof. De toetsingswaarden voor grondwater zijn niet afhankelijk van het gehalte lutum en organisch stof.

Schone grond

Op basis van de *Ministeriële Vrijstellingsregeling (MVR)* mag grond worden toegepast als schone grond indien is voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- Alle individueel te toetsen stoffen liggen onder de tussenwaarde;
- er is sprake van hoogstens 3 stoffen die de streefwaarde overschrijden (uitgaande van 10-20 geanalyseerde stoffen);
- de overschrijding voor deze stoffen bedraagt maximaal een factor twee.

BIJLAGE VI: Foto's



Foto 1

**Bijlage 5 Uitgevoerde bodemonderzoeken op aangrenzende
percelen (relevante delen)**

INGEKOMEN 2 8 MRT 2011

Lp nr 0108
Rap nr 01555

AA002201555 [14-06-2010] Lk, Lk, Industrie park 2
[Ref B10K0145]

OUTLINE CONSULTANCY

postadres
Postbus 2239
9704 CE Groningen
info@outlineconsultancy.nl
www.outlineconsultancy.nl

bezoekadressen
Zernikepark 4
9747 AN Groningen
T (050) 751 63 00
F (050) 751 62 10

Hidalgoweg 5
8938 BA Leeuwarden
T (058) 215 85 50
F (058) 289 05 30

Verkennd en nader milieukundig bodemonderzoek Industriepark 2 te Leek

Definitief rapport

In opdracht van	Arriva Beheer NV
Opgesteld door	Mevrouw drs. J.C. Pleumeekers
Gecontroleerd door	De heer ing. M. Hilbrandie
Projectnummer	B10K0145
Documentnaam	R2JPB10K0145.doc
Datum	14 juni 2010

Paraaf projectleider:



Outline Consultancy B.V. is gecertificeerd en erkend volgens de
VKB-protocollen 1001, 2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6004

Kamer van Koophandel 01110667 - Rabobank Leeuwarden 3354.72.451.

6 Conclusies en aanbevelingen

In april 2010 is door Arriva Beheer NV aan Outline Consultancy B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennd en nader milieukundig bodemonderzoek op de locatie aan het Industriepark 2 te Leek.

De aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen tot verkoop van deze locatie.

6.1 Conclusies

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- bij het verkennd onderzoek op de zes verdachte deellocaties (deellocatie 1 t/m 6) is ter hoogte van de olleafscheider aan de westzijde van de bebouwing (deellocatie 5) in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan zink gemeten en in het grondwater (peilbuis 142) een sterk verhoogde concentratie zink. Op de overige verdachte deellocaties zijn de verwachte stoffen niet aangetroffen in gehalten boven de toetsingswaarden;
- bij het verkennd onderzoek op het onverdachte terrein (deellocaties 7 en 8) zijn in de boven- en ondergrond geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. In het grondwater (peilbuizen 169 en 181) zijn licht verhoogde concentraties barium, kobalt, nikkel, zink, xylenen en/of naftaleen aangetroffen;
- bij het nader onderzoek ter plaatse van de ondergrondse brandstoftank aan de noordzijde van de bebouwing zijn in de grond sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen en in het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten;
- de verontreiniging is in horizontale en verticale richting voldoende begrensd. De ondergrens van de aangetroffen verontreiniging in de grond bevindt zich op circa 4 m -mv;
- volgens de systematiek van de Wet bodembescherming is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". Voor de aangetroffen verontreiniging geldt dat er bij het huidige gebruik van het terrein (bedrijfsterrein) geen noodzaak tot een spoedige sanering bestaat. Voor niet-spoedeisende gevallen van ernstige bodemverontreiniging wordt geen tijdstip van uitvoering vastgesteld. Dat neemt echter niet weg dat op enig moment moet worden gesaneerd, bijvoorbeeld bij wijziging van de bestemming of herinrichting van het terrein.

6.2 Aanbevelingen

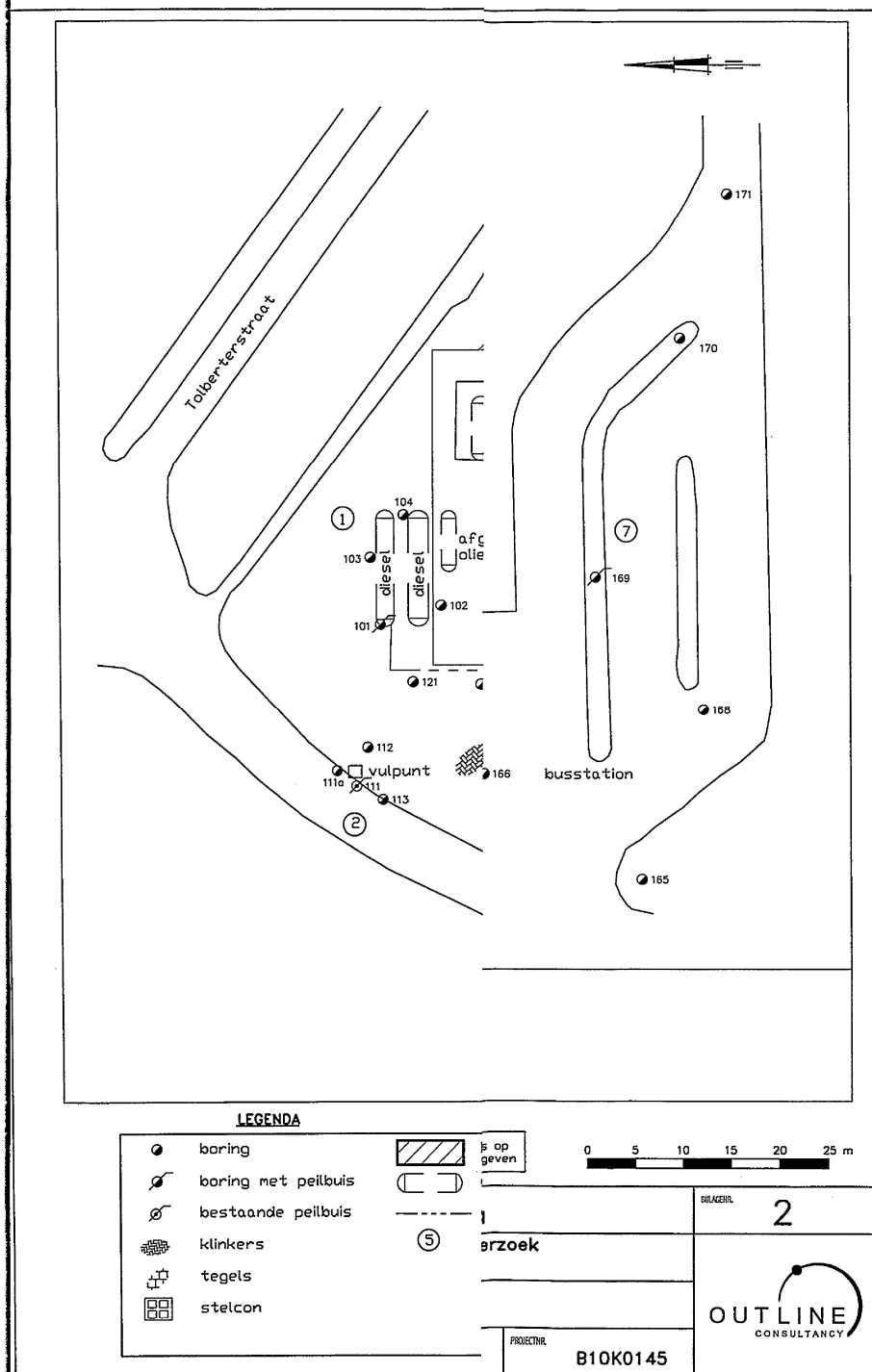
Bij het huidige gebruik leveren de aangetroffen verontreinigingen geen gevaar op voor de volksgezondheid en het milieu (geen noodzaak tot een spoedige sanering). Voor dergelijke gevallen van ernstige bodemverontreiniging wordt geen tijdstip van uitvoering vastgesteld. Dat neemt echter niet weg dat op enig moment moet worden gesaneerd, bijvoorbeeld bij wijziging van de bestemming of herinrichting van het terrein. Indien in de toekomst de bestemming van het terrein wordt gewijzigd dient opnieuw de noodzaak tot spoedige sanering te worden bepaald.

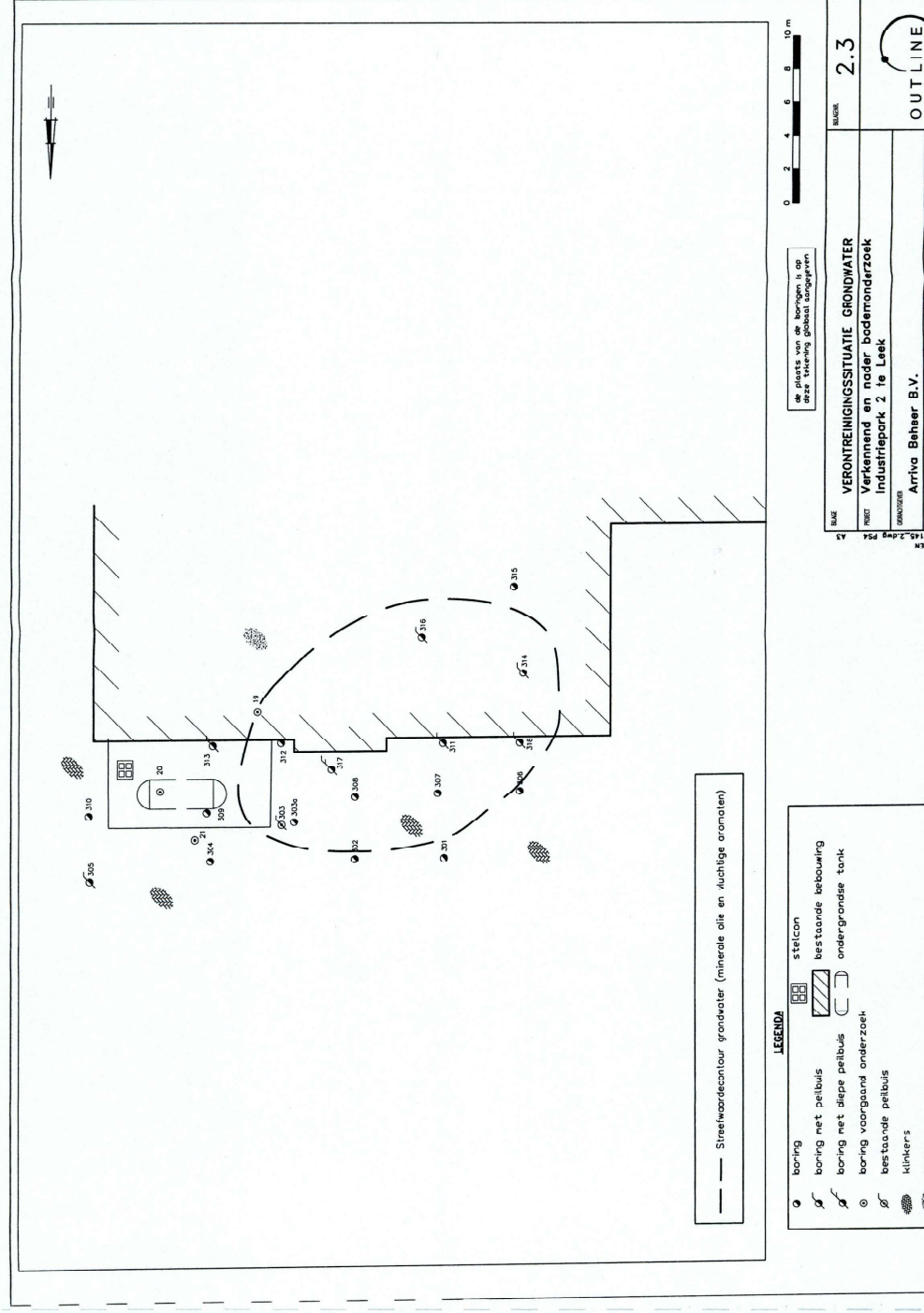
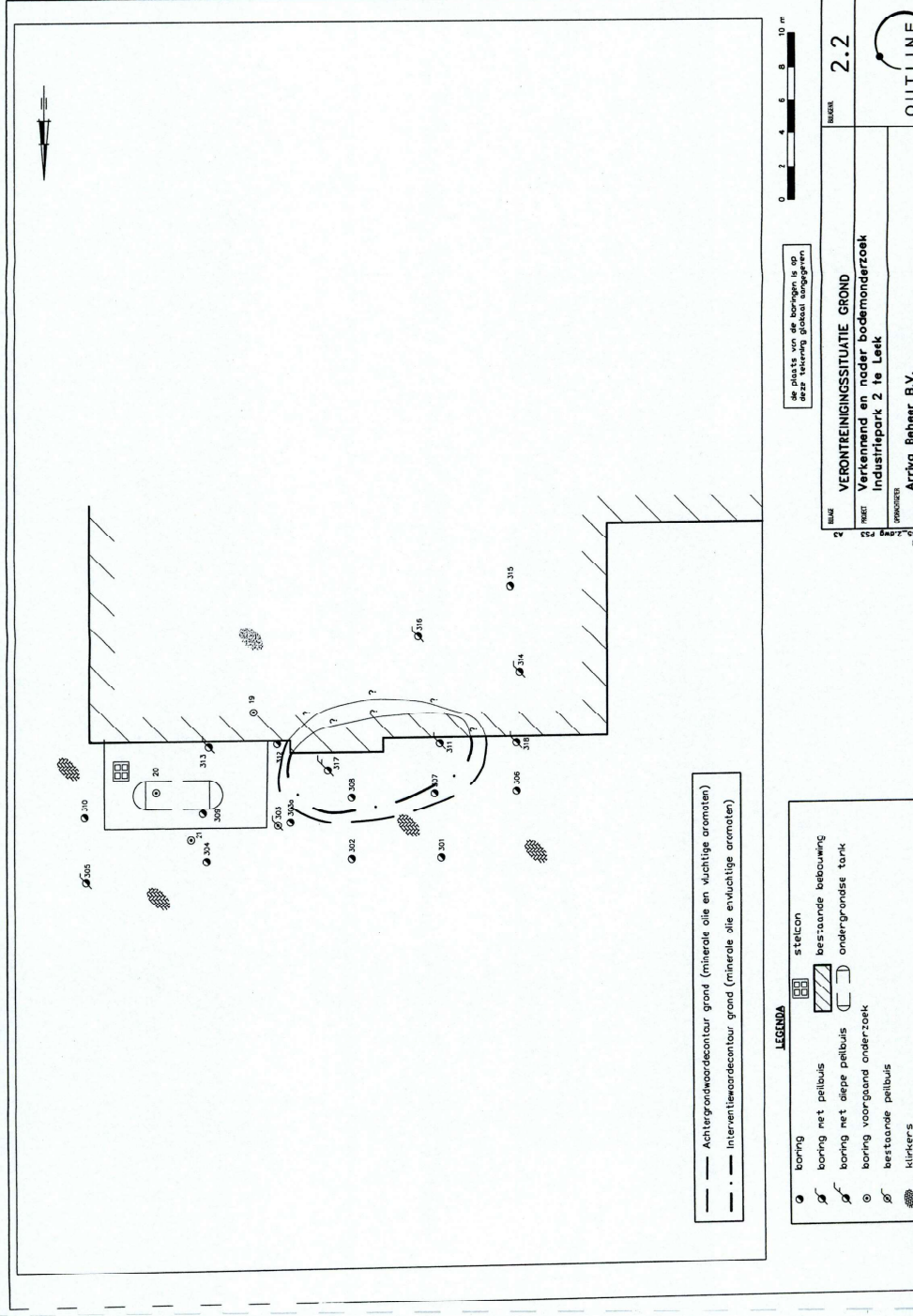
Bij graafwerkzaamheden ter hoogte van de geconstateerde verontreiniging dient eerst een saneringsplan te worden opgesteld of een BUS-melding te worden gedaan dat ter goedkeuring aan het bevoegd gezag (provincie Groningen) dient te worden overlegd.

Indien op of in de directe omgeving van deze locatie grondwater wordt onttrokken dient rekening te worden gehouden met de aangetroffen verontreiniging. Door onttrekkingen kan de verontreiniging worden verspreid.

Een potentieel risico is aanwezig wanneer graafwerkzaamheden in de verontreinigde bodem worden uitgevoerd. Het verdient dan ook aanbeveling tijdens graafwerkzaamheden op de locatie aanvullende veiligheidsmaatregelen te nemen.

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie (buiten de geconstateerde verontreiniging met minerale olieproducten) grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente waterschap het bevoegd gezag.





AA002201371 [10-10-2006] Lk, Euroweg 3
[Ref 06132]

Loc nr. 651



Rapportnummer : 06132
Datum : 10 oktober 2006
Opdrachtgever : gemeente Leek
Auteur : Drs. Harm Dost

Rapportage : Verkennend bodemonderzoek
Straat : Euroweg 3
Plaats : 9351 EM LEEK

1. Samenvatting

In opdracht van gemeente Leek is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Euroweg 3 te Leek.

Uit het vooronderzoek komt naar voren dat op de gehele locatie sprake is geweest van min of meer bodembedreigende activiteiten. Er zijn 4 deellocaties als "verdacht" aangemerkt. Het bodemonderzoek heeft betrekking op onderstaande deellocaties:

Locatie A: rondom bebouwing
Locatie B: ondergrondse brandstoftank oostzijde met vulleiding
Locatie C: bebouwing
Locatie D: ondergrondse brandstoftank noordzijde

Op basis van zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk en chemische analyses van grond- en grondwatermonsters is de bodemkwaliteit van deze locaties in kaart gebracht. Hieruit blijkt dat:

- ter plaatse van **locatie A: rondom bebouwing** zintuiglijk zeer plaatselijk in zeer lichte mate puinresten zijn waargenomen. Analytisch is de bovengrond (in combinatie met deellocatie C) licht verontreinigd met minerale olie. Analytisch is de ondergrond (in combinatie met deellocatie C) niet verontreinigd.
- ter plaatse van **locatie B: ondergrondse brandstoftank oostzijde met vulleiding** zintuiglijk geen verontreinigingen zijn waargenomen. Analytisch is de ondergrond niet verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten. Het grondwater is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters (NEN pakket).
- ter plaatse van **locatie C: bebouwing** zintuiglijk geen verontreinigingen zijn waargenomen. Door de aanwezigheid van een kelder onder de betonnen vloer bij een aantal bemonsteringsplaatsen is de bemonsteringsdichtheid erg klein en hierom zijn de grondmonsters van deze locatie met locatie A samengevoegd. Analytisch is de bovengrond (in combinatie met deellocatie A) licht verontreinigd met minerale olie. Analytisch is de ondergrond (in combinatie met deellocatie A) niet verontreinigd.
- ter plaatse van **locatie D: ondergrondse brandstoftank noordzijde** zintuiglijk lichte tot sterke dieselgeuren en lichte tot sterke olieverkleuringen op water zijn waargenomen. Analytisch is de ondergrond ter plaatse van boring 22 sterk verontreinigd met minerale olie. In de ondergrond bij de boringen 19 en 20 zijn geen verontreinigingen aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetroffen. Het grondwater is matig verontreinigd met chroom en licht verontreinigd met minerale olie, benzeen en xylenen.

Ter plaatse van de deellocatie D vormen de aangetroffen grondverontreinigingen aanleiding tot het instellen van een aanvullend bodemonderzoek om de horizontale en verticale contouren definitief vast te stellen. In bijlage IIb zijn de geschatte interventiecontouren aangegeven. De matige verontreiniging van chroom in het grondwater is waarschijnlijk het gevolg van een zeer slechte toestroming. Geadviseerd wordt om deze peilbuis nog eens grondig af te pompen en daarna opnieuw te bemonsteren en analyseren. Waarschijnlijk zal het gehalte aan chroom dalen tot een acceptabel niveau.

De aangetroffen verhoogde concentraties vormen (vooralsnog) geen risico's voor de volksgezondheid, het milieu en/of het ecosysteem.

6. Beoordeling resultaten

6.1 Locatie A: rondom bebouwing (1.630 m²)

Zintuiglijk zijn ter plaatse van de boringen geen bijzonderheden waargenomen.

Analytisch zijn in de beide **bovengrond** monsters welke in combinatie met deellocatie C zijn samengesteld ten opzichte van de streefwaarden licht verhoogde concentraties aan minerale olie aangetoond.

In het **ondergrond** monster welke in combinatie met deellocatie C is samengesteld zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Voor Extraheerbare Organo Halogeenverbindingen (EOX) zijn geen toetsingswaarden opgesteld. Het gehalte aan EOX overschrijdt de detectielimiet van de analysemethode echter niet en geeft geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

6.2 Locatie B: ondergrondse brandstoftank oostzijde met vulleiding (50 m²)

Zintuiglijk zijn ter plaatse van de boringen geen verontreinigingen aan minerale olie waargenomen.

Analytisch zijn in het **ondergrond** monster geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

Analytisch zijn in het **grondwater** ten opzichte van de streefwaarden geen verhoogde concentraties aan de geanalyseerde parameters (NEN pakket) aangetoond.

6.3 Locatie C: bebouwing (1.320 m²)

Zintuiglijk zijn ter plaatse van de boringen geen bijzonderheden waargenomen. Door een onderkelding van een groot deel van de bebouwing kon er bij meerdere boringen geen monsternamen van grondmonsters plaatsvinden. Hierdoor zijn de beperkt aantal grondmonsters in combinatie met deellocatie A geanalyseerd.

Analytisch zijn in de beide **bovengrond** monsters welke in combinatie met deellocatie A zijn samengesteld ten opzichte van de streefwaarden licht verhoogde concentraties aan minerale olie aangetoond.

In het **ondergrond** monster welke in combinatie met deellocatie A is samengesteld zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Voor Extraheerbare Organo Halogeenverbindingen (EOX) zijn geen toetsingswaarden opgesteld. Het gehalte aan EOX overschrijdt de detectielimiet van de analysemethode echter niet en geeft geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

6.4 Locatie D: ondergrondse brandstoftank noordzijde (150 m²)

Zintuiglijk zijn ter plaatse van de boringen 21 en 22 in het traject van 1,7 - 2,4 m-mv matige tot sterke dieselgeuren en matige tot sterke olieverkleuringen op water waargenomen.

Analytisch is in het **ondergrond** monster afkomstig van boring 22 een ten opzichte van de interventiewaarde verhoogde concentratie aan minerale olie aangetoond. In de grondmonsters ter plaatse van de boringen 1 (zie MM3), 19 en 20 zijn geen verontreinigingen aan minerale olie aangetroffen.

Analytisch is in het **grondwater** ten opzichte van de tussenwaarde een verhoogde concentratie aan chroom aangetoond. Daarnaast zijn de concentraties aan minerale olie, benzeen en xylenen verhoogd t.o.v. de streefwaarden aangetroffen. Het verhoogd gehalte aan chroom is hoogstwaarschijnlijk (ten dele) het gevolg van een slechte toestrooming van het grondwater in peilbuis 22.

7. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Leek heeft Terra Bodemonderzoek bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het bedrijfsterrein aan de Euroweg 3 te Leek.

Aan de resultaten van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden verbonden:

Ter plaatse van locatie A (**rondom bebouwing**) en C (**bebouwing**) zijn zintuiglijk geen noemenswaardige bijzonderheden aangetroffen. Analytisch is de bovengrond van deze locaties licht verontreinigd met minerale olie. De ondergrond is niet verontreinigd.

Ter plaatse van locatie B (**ondergrondse brandstoftank oostzijde met vulleiding**) zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. Analytisch is de ondergrond niet verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten.

Het grondwater is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters uit het NEN grondwaterpakket.

Ter plaatse van locatie D (**ondergrondse brandstoftank noordzijde**) zijn zintuiglijk plaatselijk matige tot sterke dieselgeuren en olieverkleuringen op water waargenomen. Bij boring 20 werd vermoedelijk de tank daadwerkelijk aangetroffen. Analytisch is de ondergrond bij boring 22 sterk verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater is matig verontreinigd met chroom en licht verontreinigd met minerale olie, benzeen en xylenen.

Voor de deellocaties A en C dient de hypothese "onverdacht" te worden verworpen. Hiervoor zou namelijk voor geen van de onderzochte stoffen de streefwaarde mogen worden overschreden.

Voor deellocatie B mag de hypothese "verdacht" worden verworpen omdat de gehalten van alle onderzochte parameters voldoen aan de streefwaarden.

Voor deellocatie D dient de hypothese "verdacht" te worden aanvaard in verband met de geconstateerde verontreinigingen.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie niet asbestverdacht is. Er zijn bij de veldwerkzaamheden geen asbestverdachte materialen waargenomen. De zeer geringe hoeveelheid puin in de grond geeft, ons inziens, geen aanleiding tot verder asbestonderzoek.

Ter plaatse van deellocatie D vormen de geconstateerde verontreinigingen aanleiding tot het instellen van een aanvullend bodemonderzoek. Ter plaatse van de overige deellocaties is de bodemkwaliteit in voldoende mate vastgesteld.

Het verhoogde gehalte aan chroom in het grondwater is vermoedelijk het gevolg van een slechte toestroming van het grondwater in peilbuis 22. Door deze peilbuis nogmaals goed af te pompen en opnieuw te bemonsteren is de kans groot dat de concentratie aan chroom lager zal uitvallen.

Over de verontreiniging aan minerale olie kan worden geconcludeerd dat de contouren welke eerder in een onderzoeksrapport (Grontmij, september 1997, rapportnummer PN:03.6229.1) werden weergegeven ons inziens niet geheel overeenstemmen met de huidige verontreinigingssituatie. In bijlage IIb zijn de geschatte interventiecontouren aangegeven. D.m.v. een beperkte onderzoeksinspanning kunnen de exacte contouren en de omvang van de verontreiniging op de onderhavige onderzoeksperceel worden bepaald. Hiertoe dient voor bepaling van de verontreiniging in horizontale en verticale richting nog enkele boringen en analyses te worden uitgevoerd.

BIJLAGE IIa:

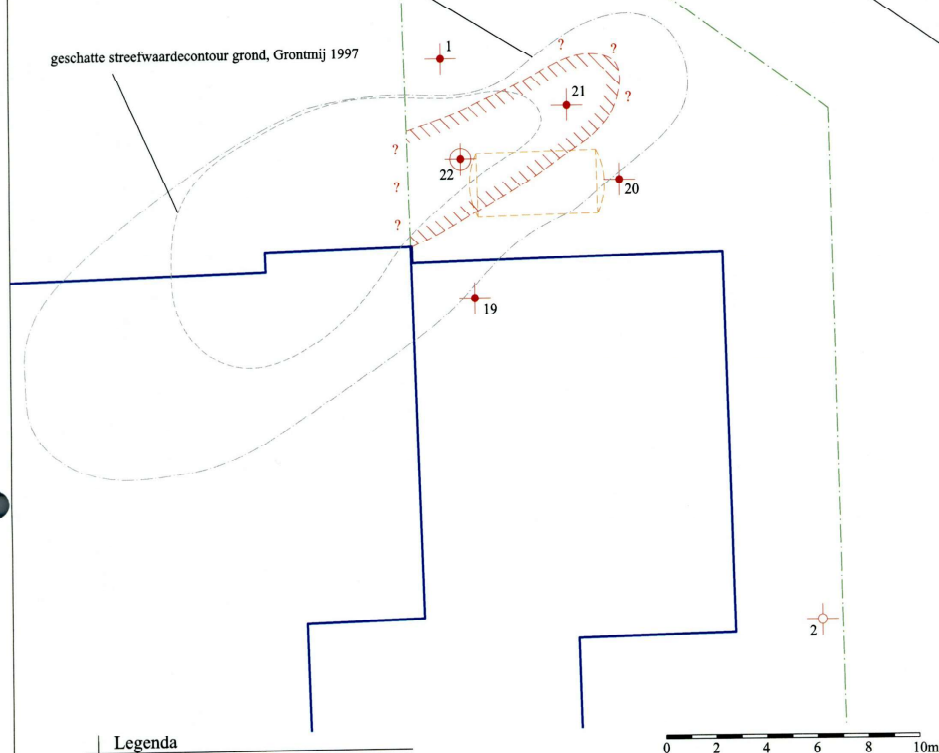


BIJLAGE IIb:



geschatte streefwaardecontour grondwater, Grontmij 1997

geschatte streefwaardecontour grond, Grontmij 1997

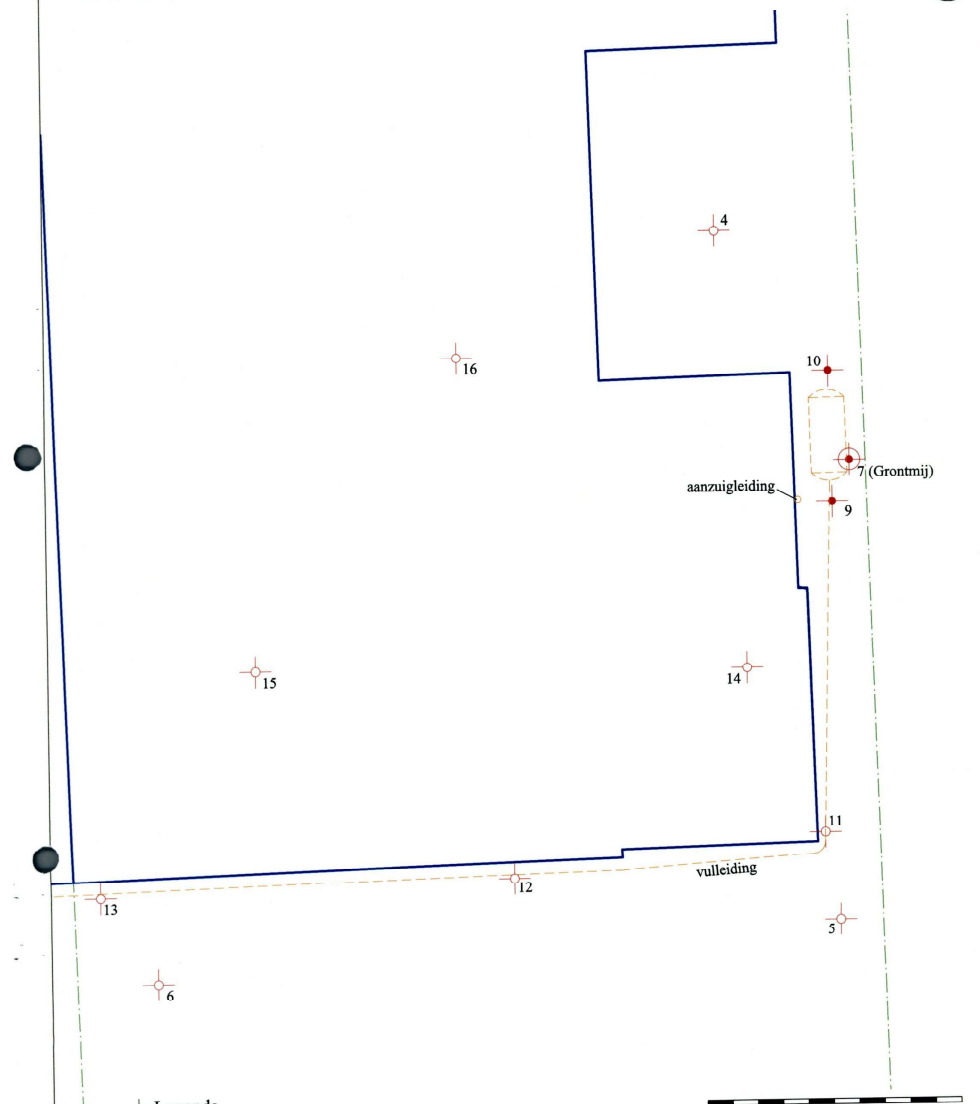


Legenda

- boring tot $\pm 0,5$ m-mv
- boring tot $\pm 2,0$ m-mv
- boring met peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- geschatte interventiewaardecontour grond voor minerale olie

 bodemonderzoek	schaal: 1 : 200	formaat: A4
	datum: 10-10-2006	getekend: HP
	projectnr.: 06132	bijl. no.: IIb
	RD-coördinaten: X= 221352 Y= 576031	
project: Europark 3 Leek	tekening gebaseerd op kadastrale kaart bijgewerkt tot: 01-07-2006	
detail I: brandstoftank noordzijde		

BIJLAGE IIc:



Legenda

- boring tot $\pm 0,5$ m-mv
- boring tot $\pm 2,0$ m-mv
- boring met peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- ondergrondse brandstoftank (buiten gebruik)

 bodemonderzoek	schaal: 1 : 200	formaat: A4
	datum: 05-10-2006	getekend: HP
	projectnr.: 06132	bijl. no.: IIc
	RD-coördinaten: X= 221352 Y= 576031	
project: Euroweg 3 Leek	tekening gebaseerd op kadastrale kaart bijgewerkt tot: 01-07-2006	
detail II: brandstoftank oostzijde		

AA002200271 [03-09-1997] L4, Industriepark 2 [Ref 03.6229.1]

Locn. 108.

1^{ste} INGEKOMEN 16 NOV. 1998

BOOT-onderzoek

VEONN-locatie Industriepark 2 te Leek
(MAP 631010)

- definitief -

opgesteld	gecontroleerd	vrijgegeven
-----------	---------------	-------------

Opdrachtgever, namens de VSN-groep: ECOBRAIN Leidschendam
Tiber 38
2267 CD LEIDSCHENDAM

PN 03/6229-1
RB/rd

Grontmij Friesland
Drachten, 3 september 1997

6 Evaluatie

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (= grond en grondwater) beschreven.

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus zijn de volgende criteria gehanteerd:

- beneden of gelijk aan de streefwaarde; niet verontreinigd;
- tussen de streefwaarde en het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde: licht verontreinigd (in tabellen hoofdstuk 5:*);
- tussen het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en de interventiewaarde: matig verontreinigd (in tabellen hoofdstuk 5:**);
- boven de interventiewaarde: sterk verontreinigd (in tabellen hoofdstuk 5:***).

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Voor de overzichtelijkheid van de presentatie is gekozen voor het beschrijven van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem per deelgebied. Eerst wordt ingegaan op de resultaten met betrekking tot de grond en daarna met betrekking tot het grondwater.

Ter plaatse van de tank voor het gebouw van de PRAXIS (boringen 5, 6 en 7) en nabij het voormalige vulpunt (boring 8).

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen kenmerken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Grond

Uit de analysesresultaten blijkt dat de ondergrond (boringen 5+6 en 7) ter plaatse van de ondergrondse tank niet verontreinigd is met minerale olie. De bovengrond nabij het voormalige vulpunt (boring 8) is eveneens niet verontreinigd met minerale olie.

Grondwater

Het geanalyseerde grondwater uit peilbuis 7 is niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten.

Ter plaatse van de tank nabij de voormalige textielweverij (boringen 1 t/m 4)

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de boringen 1 en 3 in het traject van 0.60 tot 1.70 m -m.v. lichte olie/aromaten-geuren waargenomen. Tevens zijn ter plaatse van boring 4 (ter plaatse van het vulpunt) in het traject van 0.75 tot 1.70 m -m.v. en van 1.70 tot 2.70 m -m.v. respectievelijk sterke en matige olie/benzine-geuren waargenomen.

Grond

Uit de analysesresultaten blijkt dat de ondergrond ter plaatse van boring 4 (van 0.90- tot 1.10 m -m.v.) sterk verontreinigd is met benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen en licht verontreinigd met minerale olie.

De ondergrond ter plaatse van boring 1 (traject 1.10-1.60) bevat eveneens minerale olie in een licht verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde (120 mg/kg d.s.). De ondergrond ter plaatse van boring 3 is niet verontreinigd met vluchtige aromaten en minerale olie.

Ter afperking van de verontreiniging zijn een aantal extra boringen (boringen 10 t/m 22 en A) verricht en extra grondmonsters geanalyseerd.

Uit de analysesresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van boring 13 (traject 1.10 tot 1.70 m -m.v.) en ter plaatse van boring 17 (traject 1.30 tot 1.70 m -m.v.) respectievelijk matig en licht verontreinigd zijn met minerale olie (520 mg/kg d.s. en 420 mg/kg d.s.). De onderliggende laag ter plaatse van boring 17 (traject 2.00 tot 2.80 m -m.v.) is niet verontreinigd met minerale olie. De ondergrond ter plaatse van de boringen 10, 11, 12, 20 + 22 en A is niet verontreinigd met minerale olie.

Mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen wordt de omvang van de verontreiniging boven de streefwaarde ingeschat op circa 54 m³ (vast). Hierbij is uitgegaan van een oppervlakte van 90 m² en een dikte van de verontreinigende bodemlaag van 0.60 m. De interventiewaarde-contour is niet exact bekend. Ingeschat wordt dat dit minder dan 25 m³ zal zijn. De globale omvang van de grondverontreiniging staat in de vorm van een contourlijn weergegeven in de situatietekening (bijlage 2). Aangezien er niet in het kantoor geboord kon worden, kan niet eenduidig worden aangegeven in hoeverre de verontreiniging onder het gebouw doorloopt. Wel is bekend dat het terreingedeelte ten westen van het kantoor niet is verontreinigd (boring A).

Grondwater

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 is sterk verontreinigd met minerale olie (760 µg/l). Tevens is benzeen in een gehalte juist boven de streefwaarde aangetroffen. Het grondwater is niet verontreinigd met de overige vluchtige aromaten.

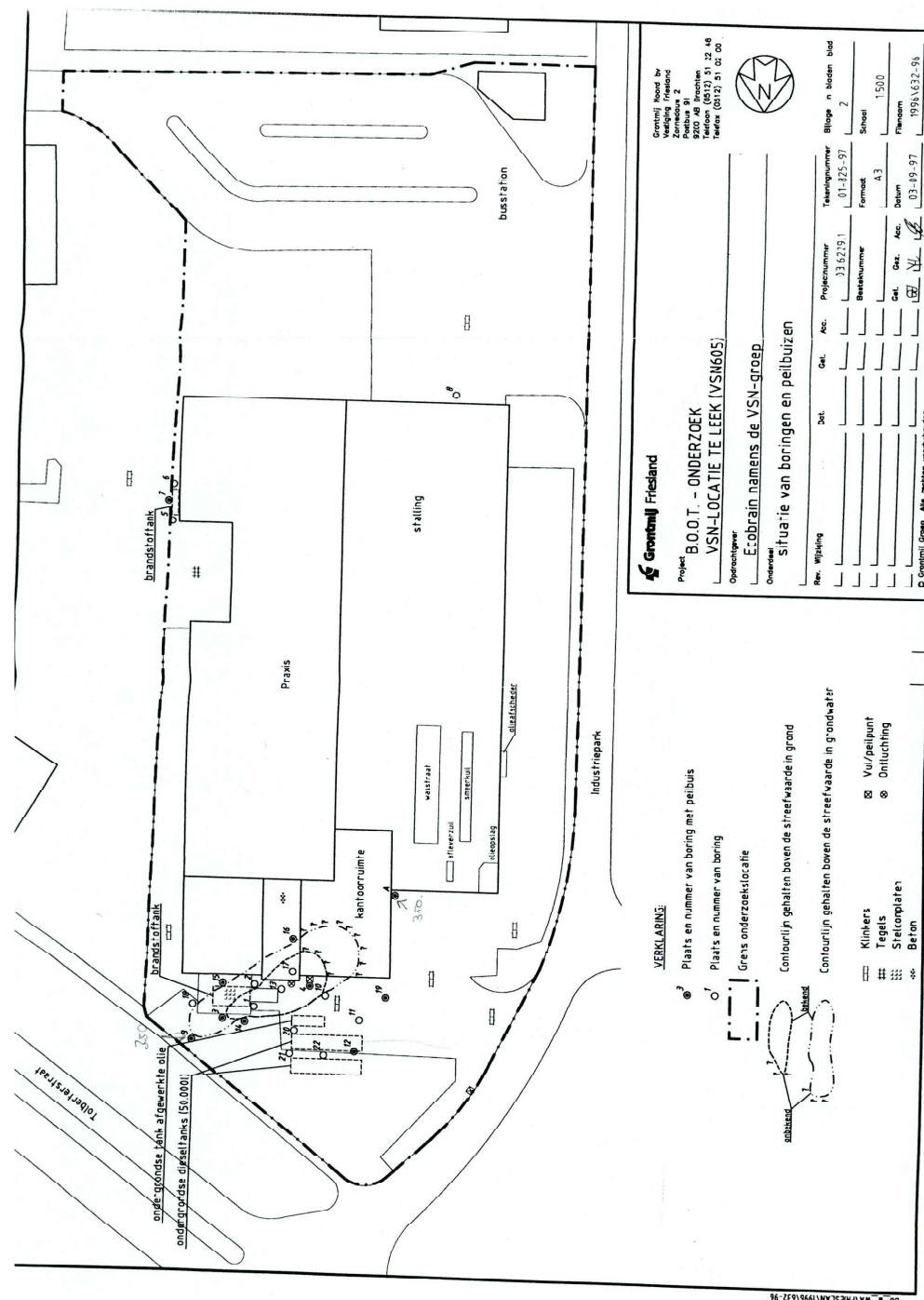
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 is sterk verontreinigd met benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie. Ter afperking van de aangetoonde grondwater verontreiniging zijn een aantal extra peilbuizen geplaatst en bemonsterd (peilbuizen 12, 14, 15, 16, 19, A en B). Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 12, 14, 15, 16, 19, A en B is niet verontreinigd met vluchtige aromaten en minerale olie. Mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen wordt de omvang van de verontreiniging boven de streefwaarde ingeschat op circa m³. opp = 208 m². De interventiewaarde-contour is niet exact bekend. Ingeschat wordt dat dit minder dan 100 m³ zal zijn.

6.3 Conclusies

Met behulp van het BOOT-onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de opslagtanks en toebehoren op de locatie Industriepark 2 te Leek.

Uit de analysesresultaten blijkt dat zowel de ondergrond als het grondwater ter plaatse van de tank voor het gebouw van de PRAXIS niet is verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten.

Uit de analysesresultaten blijkt dat de grond en het grondwater ter plaatse van de ondergrondse tank (gelegen ten noorden van het kantoor) plaatselijk licht tot sterk verontreinigd is met minerale olie en/of vluchtige aromaten.



Bijlage 6 Uitgevoerde asbestinventarisatie

**Actualisatie volledige
asbestinventarisatie type A
conform SC-540 van het
voormalige hotel aan Euroweg 1
te Leek (exclusief
transformatorhuis)**

**Actualisatie volledige
asbestinventarisatie type A
conform SC-540 van het
voormalige hotel aan Euroweg 1
te Leek (exclusief
transformatorhuis)**

opdrachtgever
datum
projectleider
DIA naam/ nummer
SCA-nummer/ naam
projectnummer
status

gemeente Leek
24 november 2014
de heer D. van der Wolde (kwaliteitsverantwoordelijke)
de heer H. Jeurink (SCA 51E-130213-410398))
SCA 07-D070013.01 (MUG Ingenieursbureau)
53207614a
definitief

Soort onderzoek:

- ☒ Asbestinventarisatie Type A Volledig
- ☐ Asbestinventarisatie Type A Onvolledig
- ☐ Asbestinventarisatie Type B
- ☐ Asbestinventarisatie Type G

Omvang onderzoek:

- ☒ Gehele gebouw of object
- ☐ Gedeelte van gebouw of object
- ☐ Representatieve steekproef
- ☐ Aanvulling op representatieve steekproef
- ☐ Onvoorzien aanwezig asbest

Risicobeoordeling:

- ☒ Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt)
- ☐ Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991:2005)

Het rapport is geschikt voor het volgende doel:

- ☐ Voor het verwijderen van uitsluitend in dit rapport onder Type A geïnventariseerde asbesthoudende materialen
- ☐ Voor het aansluitend uitvoeren van een Type B onderzoek ter verificatie van de lijst van redelijk vermoedelijke aanwezig asbest in het daaraan voorafgaande Type A onderzoek
- ☐ Voor het vaststellen van de gebruikintegriteit van het gehele gebouw met een asbestinventarisatierapport Type G
- ☐ Voor de renovatie van een in de inleiding nader gespecificeerd deel van het onderzochte bouwwerk
- ☐ Voor de renovatie van het gehele bouwwerk
- ☒ Voor de sloop van het gehele bouwwerk

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Omschrijving van de opdracht	2
2 Vooronderzoek	3
2.1 Deskresearch	3
2.2 Onderzoeksplan	3
3 Resultaten	4
3.1 Vooronderzoek	4
3.2 Inspectie	4
3.3 Monsterneming	4
3.4 Analyseresultaten	5
3.5 Bespreking van de resultaten	6
3.6 Advies over verwijdering of beheersing	6
3.7 Indeling in risicoklassen bij verwijdering	7
4 Conclusie en aanbevelingen	8

BIJLAGEN

Bijlage 1	Situering van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situering van de asbesthoudende materialen
Bijlage 3	Deskresearch
Bijlage 4	Overzicht van de asbesthoudende materialen
Bijlage 5	Foto-opnames asbestverdachte materialen
Bijlage 6	Analysecertificaat
Bijlage 7	SMA-rt-uitdraaien
Bijlage 8	Evaluatieformulier
Bijlage 9	Verplichtingen opdrachtgever conform wet- en regelgeving

Samenvatting

In opdracht van gemeente Leek heeft MUG Ingenieursbureau een actualiserende volledige asbestinventarisatie type A uitgevoerd van het voormalige hotel aan Euroweg 1 te Leek (exclusief het transformatorhuis). Het bouwwerk is recentelijk geïnventariseerd (MUG Ingenieursbureau, 53207614, 12 november 2014).

De aanleiding tot de asbestinventarisatie type A wordt gevormd door de geplande sloop van het onderzochte bouwwerk. Aanleiding tot de actualisatie is de gewijzigde situatie op locatie door vandalisme. Doel van het onderzoek is het lokaliseren en vaststellen van alle direct waarneembare asbesthoudende materialen aan de hand van een beperkt destructieve inspectie met behulp van handgereedschap.

Op basis van de te verzamelen gegevens kan duidelijkheid worden verschaft over de risico's van asbesthoudende materialen en de kosten van de eventuele verwijdering van deze materialen. Onderstaand overzicht toont de verschillende aangetroffen asbesthoudende materialen met de bijbehorende risicoklasse bij verwijdering.

Tabel 0.1 Aangetroffen asbesthoudende materialen met bijbehorende risicoklasse bij verwijdering

Nr.	Asbesthoudende toepassing	Rk	Nr.	Asbesthoudende toepassing	Rk
1	cv-ketel Atag, geklemd	1 (bi)	2	beplating, los (weinig beschadigd)	1 (bi)
3	(restanten) beplating om rookgasafvoer, geschroefd	2 (bi)	4	Losse beplating onder rookgasafvoer	2 (bi)
<i>Rk: 1 (bi): risicoklasse 1 (binnensanering) 1 (bu): risicoklasse 1 (buitensanering)</i> <i>2 (bi): risicoklasse 2 (binnensanering) 2 (bu): risicoklasse 2 (buitensanering)</i> <i>3 (bi): risicoklasse 3 (binnensanering)</i>					

Ondanks dat tijdens de visuele inspectie beperkt destructief gewerkt kon worden, bestaat altijd een kleine mogelijkheid dat er nog verborgen materialen aanwezig zijn die tijdens de visuele inspectie niet geïnspecteerd konden worden.

Gezien de toegepaste bouwmaterialen hebben wij geen vermoeden dat er nog verborgen asbesthoudende materialen zijn toegepast die nog niet zijn geïdentificeerd. Daarom achten wij een aanvullende asbestinventarisatie (type B) voorafgaand aan de geplande werkzaamheden niet noodzakelijk.

Met de bovengenoemde beperkingen dient voorafgaand aan en tijdens de geplande werkzaamheden rekening te worden gehouden.

1 Inleiding

Asbest is de verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende silicaatmineralen, die zijn opgebouwd uit vezels. Vanwege enkele goede eigenschappen zijn deze mineralen in het verleden veelvuldig als toevoeging in onder andere bouwmaterialen toegepast. Asbest blijkt echter niet alleen goede eigenschappen te hebben. Sinds de jaren '70 zijn de schadelijke gevolgen bij inademing van asbestvezels algemeen duidelijk geworden. Met name bij het bewerken of verwijderen van asbesthoudende materialen bestaat een groot risico op het vrijkomen van schadelijke asbestvezels.

Om risico's van asbest te minimaliseren, is in het Asbestverwijderingsbesluit een wettelijke basis gelegd voor het verwijderen van asbest. Hierin wordt onder andere omschreven dat bij het opruimen van materiaal waarin mogelijk asbesthoudende materialen zijn verwerkt, het verplicht is een asbestinventarisatie te laten uitvoeren. In het Asbestverwijderingsbesluit zijn tevens eisen vastgelegd met betrekking tot de in te schakelen bedrijven voor de asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling.

1 juni 2008 heeft de SC-540 de eerdere norm voor het inventariseren van asbest (BRL 5052) vervangen. Vanaf deze datum dienen alle rapportages tevens voorzien te zijn van een gevalideerde risicoklassebepaling. Per ingang van 1 februari 2012 is een nieuwe versie van SC-540 van kracht geworden. Uitsluitend Deskundig Inventariseerders Asbest (DIA's) die in het bezit zijn van een geldig SC-560-certificaat zijn bevoegd om asbestinventarisaties type A en type B uit te voeren.

Asbestinventarisaties worden vaak in fasen uitgevoerd, omdat vanwege gebruik of andere oorzaken niet in één gang een allesomvattend onderzoek kan plaatsvinden. In SC-540 wordt onderscheid gemaakt tussen drie typen onderzoek. Type A betreft een volledig of onvolledig onderzoek naar direct waarneembaar asbest op de gehele onderzoekslocatie met behulp van handgereedschap (niet- of licht destructief onderzoek). Deze onderzoeken zijn geschikt als bijlage bij een melding voor sloop of asbestverwijdering. Indien hierbij een redelijk vermoeden bestaat voor de aanwezigheid van niet direct waarneembaar asbest, leidt dit tot een aanvullend onderzoek (type B). Een aanvullend onderzoek type B wordt doorgaans in de sloopfase uitgevoerd. Het derde type onderzoek, type G, betreft een onderzoek naar de aanwezigheid van asbest (type A) aangevuld met een risicobeoordeling met betrekking tot de gebruikssituatie. Type G-onderzoeken worden op vrijwillige basis uitgevoerd (bijvoorbeeld voorafgaand aan een eigendomstransactie) en zijn niet geschikt voor asbestverwijdering.

1.1 Omschrijving van de opdracht

In opdracht van gemeente Leek heeft MUG Ingenieursbureau een actualiserende volledige asbestinventarisatie type A uitgevoerd van het voormalige hotel aan Euroweg 1 te Leek (exclusief het transformatorhuis).

Het onderzoek heeft betrekking op het gehele bouwwerk. Het transformatorhuis is niet onderzocht en valt buiten de onderhavige opdracht.

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het onderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het onderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd.

Door en onder leiding van de heer H. Jeuring (SCA 51E-130213-410398) is 5 november 2014 het veldwerk uitgevoerd conform de in SC-540 gestelde eisen voor type A. De actualisatie is verricht op 20 november 2014 door de heer H. Jeuring. Hiermee kan aan de hand van de onderhavige rapportage tot drie jaar na autorisatie (24 november 2014) een sloopmelding worden verricht voor verwijdering en/of afscherming van de asbesthoudende materialen. In het onderhavige onderzoek is geen onderzoek verricht conform de gestelde eisen voor de typen B en G (volgens SC-540).

2 Vooronderzoek

Na het verkrijgen van de opdracht voor het inventariseren van het project is nagegaan welke gegevens over de onderzoekslocatie bekend zijn. Op basis van de beschikbare gegevens is een projectteam samengesteld en een inspectie- en bemonsteringsplan opgesteld. Het onderhavige hoofdstuk beschrijft de voorbereidende werkzaamheden voor de daadwerkelijke inventarisatie.

2.1 Deskresearch

MUG Ingenieursbureau heeft de opdrachtgever verzocht alle relevante informatie, documenten en archieven beschikbaar te stellen waarin de toepassing van asbesthoudende materialen is beschreven. Hierop zijn een funderingstekening en een plattegrond door de opdrachtgever aangeleverd.

In de aangeleverde informatie worden geen asbesthoudende materialen beschreven. Bijlage 3 toont een compleet overzicht van de deskresearch.

2.2 Onderzoeksplan

Op basis van de verstrekke opdracht zal de inventarisatie zich richten op alle direct waarneembare asbestverdachte materialen. Bij de inspectie wordt gebruikgemaakt van handgereedschap.

Aan de hand van de verkregen informatie uit deskresearch wordt een inventarisatieplan opgesteld en wordt de verwachte asbestvezelconcentratie op de onderzoekslocatie geschat. Op basis van deze schatting worden de te treffen veiligheidsmaatregelen vastgesteld. Tijdens de monsterneming wordt gebruikgemaakt van de standaard veiligheidsmaatregelen, bestaande uit: adembescherming, wegwerpkleding en bronafzuiging.

Voor de gehele onderzoekslocatie worden de asbestverdachte materialen beschreven en op tekening gemarkeerd.

Van de verschillende aangetroffen asbestverdachte materialen worden monsters genomen. Deze monsters worden verpakt in de hiertoe bestemde plastic zakjes, die voorzien zijn van een asbeststicker. Op de plastic zakjes worden de monstercodes en het projectnummer vermeld.

De genomen materiaalmonsters worden ter analyse aangeboden aan een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd Testlaboratorium. Na monsterneming zal, indien het noodzakelijk is, gebruik worden gemaakt van fixatie van de asbestverdachte materialen om verspreiding van asbestvezels te voorkomen.

3 Resultaten

3.1 Vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn er geen aanvullende veiligheidsmaatregelen vastgesteld.

3.2 Inspectie

Het onderzochte bouwwerk is opgebouwd uit metselwerk met gevels van hout en vloeren van beton. Het dak bestaat uit hout met dakleer en de kozijnen zijn van hout. Het onderzochte bouwwerk bestaat uit een begane grond en een eerste verdieping. Op de begane grond zijn een entree, restaurant, keuken, lobby, cv-ruimte, voorraadruimte, toiletten en hotelkamers. Op de eerste verdieping zijn hotelkamers en een cv-ruimte aanwezig.

Tijdens de inspectie zijn in de voorraadruimte een asbestverdachte cv-ketel van het merk Atag en een loshangende asbestverdachte beplating bij de rookgasafvoer aangetroffen. Bij de deur van de hotelkamers op de begane grond en de eerste verdieping is een asbestverdachte beplating aangetroffen als boven licht boven de deur. In de cv-ruimte op de eerste verdieping is een asbestverdachte beplating aangetroffen voor de rookgasafvoer en ontluchting. Ten slotte zijn op de daken asbestverdacht dakleer aangetroffen.

Van de aangetroffen asbestverdachte materialen zijn materiaalmonsters samengesteld.

Uit het handboek 'Intechnum' blijkt dat de aanwezige cv-ketel van het merk Atag type perfect 43-47 serienummer 49 uit 1985 van oorsprong is gefabriceerd met asbesthoudende onderdelen. Op basis hiervan wordt dit toestel als asbesthoudend beschouwd in de onderhavige rapportage.

Tijdens de actualisatie bleek dat de beplating bij de rookgasafvoer in de voorraadruimte (bron 2) geheel en in de cv-ruimte (bron 3) deels op de grond ligt. Het losliggende hechtgebonden materiaal in de cv-ruimte wordt in onderhavige actualisatie aangemerkt als bron 4. Ter controle of tijdens de aangebrachte wijziging ook een besmetting is ontstaan, zijn in beide ruimte kleefmonsters samengesteld. De resultaten van deze kleefmonsters wijzen uit dat geen sprake is van besmetting. Het uitvoeren van een NEN-2991-blootstellingsonderzoek is derhalve niet nodig.

Verder zijn de strijktafels van het merk 'Corbi H Munning Smit' gedemonteerd en nader onderzocht. Het meest verdachte onderdeel (visueel beoordeeld als niet asbesthoudend) is ter verificatie bemonsterd voor analyse.

3.3 Monsterneming

De volgende tabel geeft de gegevens van de genomen materiaalmonsters van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer.

Tabel 3.1 Overzicht bemonsterde asbestverdachte materialen

Naam ruimte	Toepassing	Monster	Type
voorraadruimte	beplating om rookgasafvoer	mm1	M
	stof op vloer voorraadkamer	Km01	K
ruimte130 begane grond	beplating als bovenlicht boven deur	mm2	M
cv-ruimte eerste verdieping	beplating op rookgasafvoer	mm3	M
	stof op vloer cv-ruimte	Km04	K
dak hotelkamers	dakleer	mm4	M
dak laagbouw	dakleer	mm5	M
hotelkamers	strijktafel	mm10	M

Type: M: materiaalmonster, L: luchtmonster, K: kleefmonster, V: vee怪物

Tijdens de monsterneming is, zoals in het inspectie- en bemonsteringsplan is beschreven, gebruikgemaakt van de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen. Tevens is, waar nodig, gebruikgemaakt van fixatiemiddelen om emissie van schadelijke vezels bij de bron te voorkomen.

De materiaalmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het door de RvA geaccrediteerde laboratorium Fibrecount te Groningen. De kleefmonsters zijn geanalyseerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium Find te Heerenveen.

3.4 Analyseresultaten

De identificatie heeft plaatsgevonden door middel van optische lichtmicroscopie en is uitgevoerd conform NEN 5896, mei 2003. In de volgende tabel worden de resultaten van de asbestanalyse weergegeven.

Tabel 3.2 Resultaten materiaalanalyse

		Materiaalmonsters					
		mm1	mm2	mm3	mm4	mm5	mm10
Chrysotiel (wit asbest)	%	2-5	< 0,1	2-5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amosiet (bruin asbest)	%	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Crocidoliet (blauw asbest)	%	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Overige asbestsoorten	%	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
mm1: beplating om rookgasafvoer							
mm2: beplating als bovenlicht							
mm3: beplating om rookgasafvoer							
mm4: dakleer							
mm5: dakleer							
mm10: strijktafel							

Materiaalmonsters mm1 en mm3 zijn asbesthoudend en worden aangemerkt als hechtgebonden. Materiaalmonsters mm10, mm2, mm4 en mm5 zijn niet asbesthoudend. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 6.

Tabel 3.3 Resultaten analyse kleefmonsters

		Kleefmonsters	
		Km01	Km04
Chrysotiel (wit asbest)	%	2-5	< 0,1
Amosiet (bruin asbest)	%	< 0,1	< 0,1
Crocidoliet (blauw asbest)	%	< 0,1	< 0,1
Overige asbestsoorten	%	< 0,1	< 0,1
Km01: stof op vloer voorraadkamer			
Km04: stof op vloer cv-ruimte			

Beide geanalyseerde kleefmonsters (Km01 en Km04) bevatten geen asbestvezelbundels.

3.5 Bespreking van de resultaten

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden vastgesteld of de geïnventariseerde materialen daadwerkelijk asbesthoudende materialen betreffen. De volgende tabel geeft een overzicht weer van de resultaten van deze beoordeling.

Tabel 3.3 Resultaten van de beoordeling

Naam ruimte	Toepassing	Bron-nr.	Asb.	T_B	Insp.	Hoeveelheid	Risico-klasse	Monster	Foto
Voorraadruimte	Atag perfect 43-47 serienr. 49 van 1985 cv-ketel	1	Ja	Nee	Deel	1 stuks	1 (bi)	n.v.t.	1, 2
	Losliggende beplating op vloer	2	Ja	Nee	Ja	0,3 m x 0,1 m	1 (bi)	mm1 (ref)	3, 11
	Stof op vloer	n.v.t.	Nee	Nee	Ja	n.v.t.	n.v.t.	Km01	12
Hotelkamers begane grond	beplating als bovenlicht boven deur	n.v.t.	Nee	Nee	Ja	18 x 0,4 m x 0,9 m	n.v.t.	mm2 (m)	4
Hotelkamers eerste verdieping	beplating als bovenlicht boven deur	n.v.t.	Nee	Nee	Ja	19 x 0,4 m x 0,9 m	n.v.t.	mm2 (ref)	-
Cv-ruimte 1 ^e verdieping	(restanten) beplating om rookgasafvoer en ontluchting	3	Ja	Nee	Ja	0,4 m x 0,4 m	2 (bi)	mm3 (m)	5, 6
	Losliggende beplating op vloer	4	Ja	Nee	Ja	0,4 m x 0,4 m, verspreid over 2 m ²	2 (bi)	Mm3 (ref)	
	Stof op vloer	n.v.t.	Nee	Nee	Ja	n.v.t.	n.v.t.	Km04	
Dak kamers	dakleer	n.v.t.	Nee	Nee	Ja	400 m ²	n.v.t.	mm4 (m)	7
Dak laagbouw	dakleer	n.v.t.	Nee	Nee	Ja	600 m ²	n.v.t.	mm5 (m)	8 t/m 10
Hotelkamers	strijktafels	n.v.t.	Nee	Nee	Ja	n.v.t.	n.v.t.	mm10 (m)	15 t/m 18

Asb.: vermoeden aanwezigheid asbesthoudend materiaal bevestigd? Ja of Nee
T_B: indirect waarneembaar asbest vermoed. Type B-onderzoek geadviseerd
Insp.: inspecteerbaarheid van object. Ja: inspecteerbaar, Deel: gedeeltelijk inspecteerbaar en Nee: niet inspecteerbaar
Monster: monstercode en type monster. (m): materiaalmonster, (l): luchtmonster, (k): kleefmonster, (v): veegmonster

In bijlage 4 wordt, per ruimte, een compleet overzicht van het asbesthoudende materiaal gegeven. Hierin zijn tevens de staat van het materiaal, de aanwezige hoeveelheid/afmetingen, de bereikbaarheid van het materiaal en de wijze van bevestiging opgenomen. Foto's van de asbestverdachte materialen zijn opgenomen in bijlage 5.

3.6 Advies over verwijdering of beheersing

Zolang asbesthoudende materialen niet worden bewerkt, geldt uitsluitend voor de asbesthoudende materialen met een verhoogd actueel blootstellingsrisico een verwijderingsplicht. Bij het onderhavige onderzoek is deze verplichting niet aanwezig.

Daarnaast geldt voor beschadigde hechtgebonden én alle niet-hechtgebonden asbesthoudende materialen die in het dagelijks gebruik van het bouwwerk beschadigd kunnen worden dat deze op korte termijn verwijderd dienen te worden in te plannen. Bij het onderhavige onderzoek is dit niet van toepassing.

Voor het hechtgebonden asbesthoudende materiaal dat niet beschadigd is en zich niet op kwetsbare plaatsen bevindt geldt geen saneringsadvies. Wel is het van belang om deze materialen te beheersen om te voorkomen dat er in de toekomst beschadigingen/calamiteiten ontstaan. Dit kan door middel van het

opstellen van een beheersplan en het informeren van de gebruikers van de locatie over de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

3.7 Indeling in risicoklassen bij verwijdering

Een inventarisatie van asbest is gericht op het vaststellen van de blootstellingsrisico's bij verwijdering van de materialen. Op basis van het Arbobesluit zijn deze blootstellingsrisico's ingedeeld in drie risicoklassen. De uiteindelijke risicoklasse is afhankelijk van de gehanteerde verwijderingsmethode en is in het onderhavige onderzoek vastgesteld met het gevalideerde systeem SMA-rt. De uitdraaien uit het SMA-rt-systeem zijn opgenomen in bijlage 7.

Bij verwijdering van de geklemde Atag cv-ketel (bron 1) is risicoklasse 1 (binnensanering) van toepassing omdat deze in één geheel verwijderd kan worden. Verder dient te worden voldaan aan de voorwaarden die zijn opgenomen in de SMA-rt-uitdraai.

Bij verwijdering van de losliggende beplating (bron 2) is risicoklasse 1 (binnensanering) van toepassing omdat deze in één geheel verwijderd kan worden. Verder dient te worden voldaan aan de voorwaarden die zijn opgenomen in de SMA-rt-uitdraai.

Bij verwijdering van de geschroefde (restanten) beplating om rookgasafvoer (bron 3) is risicoklasse 2 (containment) van toepassing als deze verwijderd wordt door middel van demontage. Verder dient te worden voldaan aan de voorwaarden die zijn opgenomen in de SMA-rt-uitdraai.

Bij verwijdering van de losliggende beplating in de cv-ruimte (bron 4) is risicoklasse 2 (containment) van toepassing omdat deze in één geheel verwijderd kan worden. Verder dient te worden voldaan aan de voorwaarden die zijn opgenomen in de SMA-rt-uitdraai.

4 Conclusie en aanbevelingen

Na het uitvoeren van een volledige asbestinventarisatie type A van het voormalige hotel aan Euroweg 1 te Leek (exclusief transformatorhuis) blijkt dat de volgende asbesthoudende materialen zijn toegepast:

- *cv-ketel Atag, geklemd, risicoklasse 1;*
- *beplating, losliggend (mm1), risicoklasse 1;*
- *(restanten) beplating om rookgasafvoer, geschroefd (mm3), risicoklasse 2;*
- *losliggende beplating (mm3), risicoklasse 2.*

Ondanks dat tijdens de visuele inspectie beperkt destructief gewerkt kon worden, bestaat altijd een kleine mogelijkheid dat er nog verborgen materialen aanwezig zijn die tijdens de visuele inspectie niet geïnspecteerd konden worden.

Gezien de toegepaste bouwmaterialen hebben wij geen vermoeden dat er nog verborgen asbesthoudende materialen zijn toegepast die nog niet zijn geïdentificeerd. Daarom achten wij een aanvullende asbestinventarisatie (type B) voorafgaand aan de geplande werkzaamheden niet noodzakelijk.

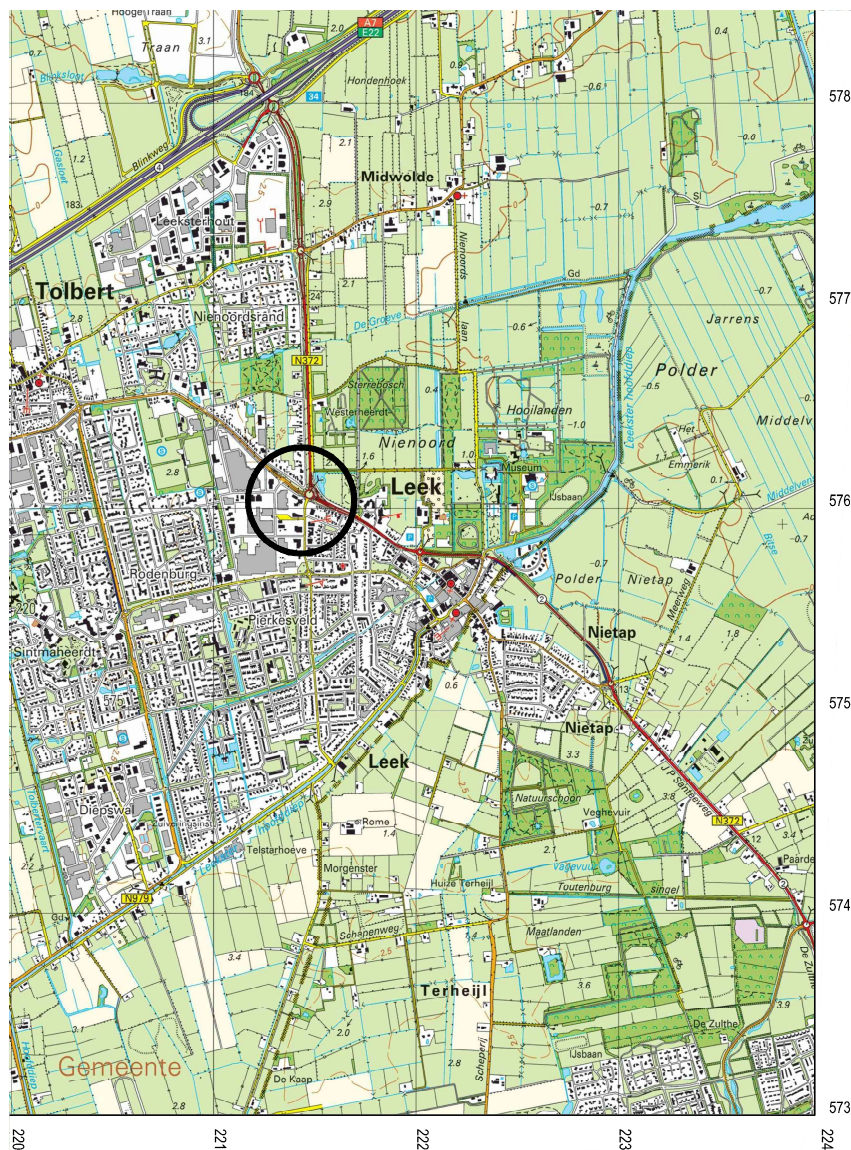
Met de bovengenoemde beperkingen dient voorafgaand aan en tijdens de geplande werkzaamheden rekening te worden gehouden.

Werkzaamheden met een hoog risico (klasse 2 en 3) mogen alleen door een SC-530-gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf worden uitgevoerd. Is het risico laag (klasse 1), dan kan het asbest ook worden opgeruimd door een niet-gecertificeerde aannemer. Deze aannemer is echter wel verplicht personeel in te zetten dat voorgelicht en opgeleid is voor het verwijderen van asbest, zoals is opgenomen in artikel 4.45 van het Arbobesluit. Vanaf 1 januari 2008 dient het verwijderingsbedrijf voor de materialen uit alle risicoklassen een Deskundig Asbestverwijderaars in dienst te hebben die in het bezit is van een SC-520-persoonscertificaat. Bij de verwijdering is te allen tijde het Asbestverwijderingsbesluit van toepassing.

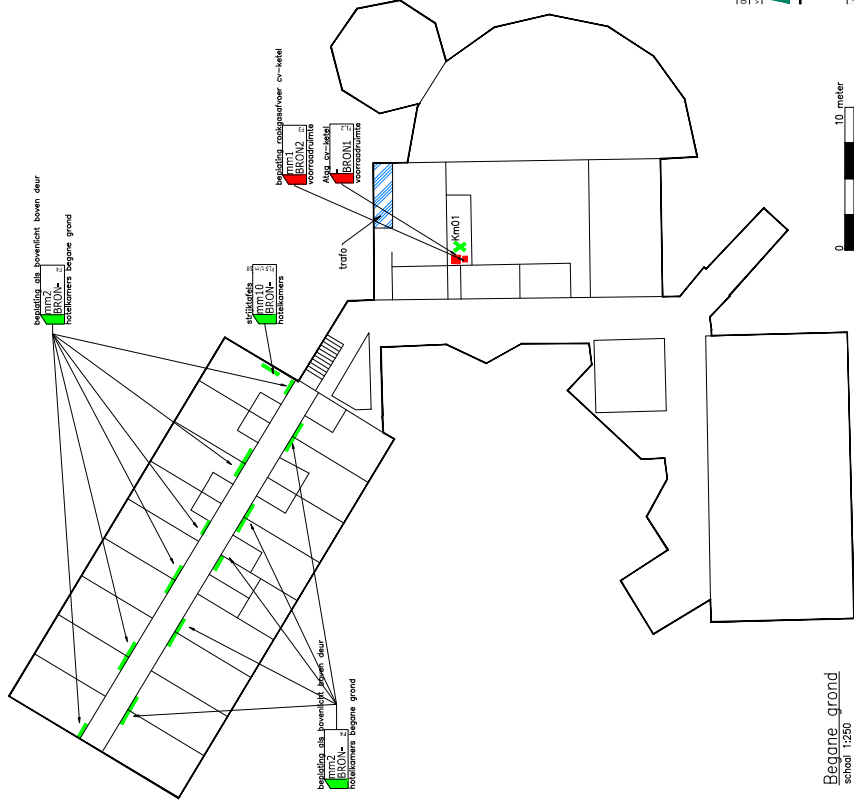
Wij adviseren u alle asbesthoudende materialen door een SC-530-gecertificeerd (SCA-procescertificaat) Deskundig Asbestverwijderingsbedrijf te laten verwijderen.

MUG Ingenieursbureau heeft het onderzoek met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Bij het aantreffen van 'extra' asbesthoudende toepassingen kan het evaluatieformulier uit bijlage 8 worden ingevuld en verzonden aan MUG Ingenieursbureau. Deze 'extra' materialen dienen vóór verwijdering en/of afscherming aanvullend geïnventariseerd te worden.

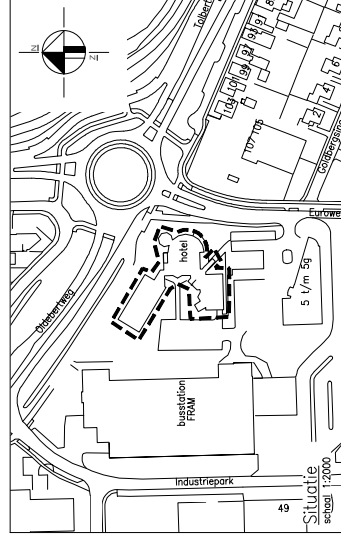
Bijlage 1 Situering van de onderzoekslocatie



**Bijlage 2 Situering van de
asbesthoudende materialen**



Begane grond
schaal 1:250



LEGENDA

bestaande bebouwing

1

huusnummer

opstaande
BRON-
nummer

label van materiaalmonster

niel asbesthoudende materialen

asbesthoudende materialen

asbesthoudende materialen

kleefmonster met nummer

geen inspectie mogelijk

grens onderzoekslocatie



MUG
Ingenieursbureau
Schermerweg 1
2006 AB, Utrecht
T: 030 251 1111
F: 030 251 1112
E: info@mug.nl
W: www.mug.nl

de finitief

0 ANU MSP Extra uitgaande 26-11-2014

MUG Ingenieursbureau

Actualiserende asbestinventarisatie type A van het voormalige hotel
aan Eurpaweg 1 te Leek

Project

Opdrachtgever

Gemeente Leek

Opdracht

Sluiering van de asbesthoudende materialen

Projectnummer

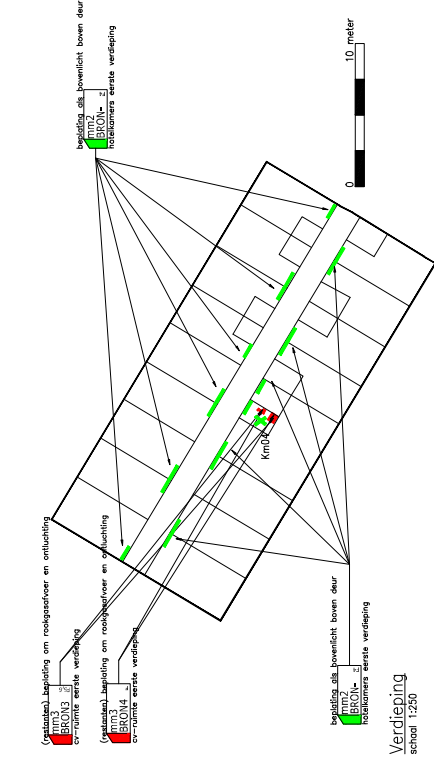
53207914

Schaal

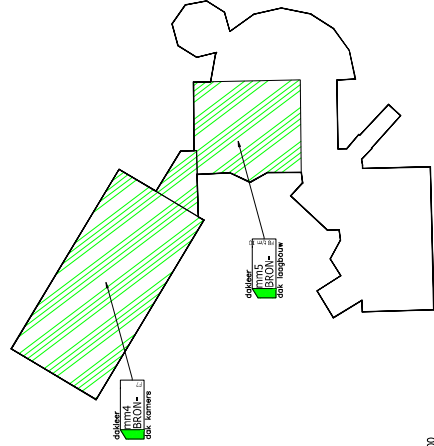
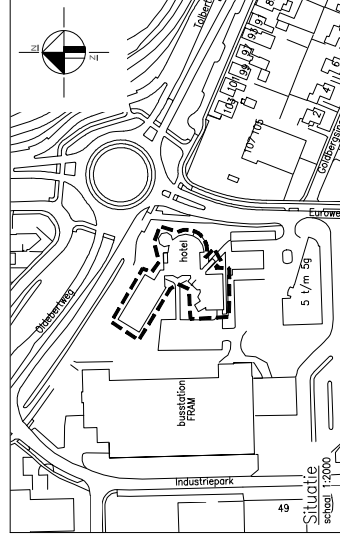
20

Formaat

A3



Verdieping
schaal 1:250



Daken
schaal 1:500

LEGENDA

bestaande bebouwing

1

huusnummer

opstaande
BRON-
nummer

label van materiaalmonster

niel asbesthoudende materialen

asbesthoudende materialen

asbesthoudende materialen

kleefmonster met nummer

geen inspectie mogelijk

grens onderzoekslocatie



MUG
Ingenieursbureau
Schermerweg 1
2006 AB, Utrecht
T: 030 251 1111
F: 030 251 1112
E: info@mug.nl
W: www.mug.nl

de finitief

0 ANU MSP Extra uitgaande 26-11-2014

MUG Ingenieursbureau

Actualiserende asbestinventarisatie type A van het voormalige hotel
aan Eurpaweg 1 te Leek

Project

Opdrachtgever

Gemeente Leek

Opdracht

Sluiering van de asbesthoudende materialen

Projectnummer

53207914

Schaal

20

Formaat

A3

Bijlage 3 Deskresearch

DESKRESEARCH			
Verrichte inspanningen ten behoeve van de deskresearch			
1.	Tekeningen met nummer(s):	Funderingstekening en plattegrond	
Relevante informatie: Op de tekeningen worden geen asbesthoudende materialen weergegeven.			
2.	Bestekken met nummer(s):	Geen	
Relevante informatie:			
3.	Dossiernummers:	Voorgaande asbestinventarisatie	
Relevante informatie: MUG Ingenieursbureau, rapport 53207614 van 12 november 2014.			
4.	Interviews met:	Geen	
Relevante informatie:			
5.	Informatie opdrachtgever:	Geen	
Relevante informatie: Recentelijk is door vandalisme asbesthoudend hechtgebonden plaatmateriaal op de vloer terechtgekomen. Verder blijkt uit informatie van de opdrachtgever dat de strijktafels van het merk Corbi H Munting Smit mogelijk asbesthoudende onderdelen bevat.			
Conclusie m.b.t. verzamelde informatie			
Bouwjaar:		onbekend	Verbouwingen: onbekend
Aanwezigheid asbest verwacht?		Nee / Ja, namelijk: *	
Heeft deskresearch voldoende input verschaft voor het veldwerk?			
Ja *	Nee *		Deels, namelijk *
	Mogelijke aanvullende acties:		Mogelijke aanvullende acties:
	niet nodig		niet nodig

* doorhalen indien niet van toepassing

Bijlage 4 Overzicht van de asbesthoudende materialen

Overzicht van de asbesthoudende materialen

Voorraadruimte

Naam bron	Gegevens bron
Atag perfect 43-47 serienr. 49 van 1985 cv-ketel (bron 1)	Hoofdgroep: installaties Aspect: verwarmingsinstallaties Indirect waarneembaar asbest vermoed: nee Hoeveelheid asbesthoudend materiaal: 1 stuks (gedeeltelijk inspecteerbaar) Bereikbaarheid: goed bereikbaar Bevestiging: geklemd Hechtgebondenheid: hechtgebonden Type asbest: pakkingen Soort asbest: serpentijn Oppervlaktestructuur: constructief afgesloten Oppervlakteconditie: onbekend Genomen monsters: geen Analyseresultaten: geen Risicoklasse: 1 Verwijderingsmethode: binnensanering
Losliggende beplating op vloer (bron 2)	Hoofdgroep: decoratie en/of afwerking Aspect: natuursteenvervangers Indirect waarneembaar asbest vermoed: nee Hoeveelheid asbesthoudend materiaal: 0,3 m x 0,1 m Bereikbaarheid: goed bereikbaar Bevestiging: los Hechtgebondenheid: hechtgebonden Type asbest: asbestcement producten Soort asbest: serpentijn Oppervlaktestructuur: glad Oppervlakteconditie: licht beschadigd of verweerd Genomen monsters: mm1 (m) Analyseresultaten: Chrysotiel (wit asbest) 2-5%, Amosiet (bruin asbest) < 0,1%, Crocidoliet (blauw asbest) < 0,1%, Overige asbestsoorten < 0,1% Risicoklasse: 1 Verwijderingsmethode: binnensanering

cv-ruimte 1ste verdieping

Naam bron	Gegevens bron
beplating om rookgasafvoer en ontluchting (bron 3)	Hoofdgroep: decoratie en/of afwerking Aspect: alle imitatie-steenachtige materialen Indirect waarneembaar asbest vermoed: nee Hoeveelheid asbesthoudend materiaal: 0,4 m x 0,4 m Bereikbaarheid: redelijk bereikbaar Bevestiging: geschroefd Hechtgebondenheid: hechtgebonden Type asbest: asbestcement producten Soort asbest: serpentijn Oppervlaktestructuur: open vezelstructuur Oppervlakteconditie: sterk beschadigd of sterk verweerd Genomen monsters: mm3 (m) Analyseresultaten: Chrysotiel (wit asbest) 2-5%, Amosiet (bruin asbest) < 0,1%, Crocidoliet (blauw asbest) < 0,1%, Overige asbestsoorten < 0,1% Risicoklasse: 2 Verwijderingsmethode: containment

Losliggende beplating op vloer (bron 4)	Hoofdgroep: decoratie en/of afwerking Aspect: alle imitatie-steenachtige materialen Indirect waarneembaar asbest vermoed: nee Hoeveelheid asbesthoudend materiaal: 0,4 m x0,4 m, verspreid over 2 m ² Bereikbaarheid: goed bereikbaar Bevestiging: los Hechtgebondenheid: hechtgebonden Type asbest: asbestcement producten Soort asbest: serpentijn Oppervlaktestructuur: open vezelstructuur Oppervlakteconditie: sterk beschadigd of sterk verweerd Genomen monsters: mm3 (m) Analyseresultaten: Chrysotiel (wit asbest) 2-5%, Amosiet (bruin asbest) < 0,1%, Crocidoliet (blauw asbest) < 0,1%, Overige asbestsoorten < 0,1% Risicoklasse: 2 Verwijderingsmethode: containment
--	---

Bijlage 5 Foto-opnames asbestverdachte materialen



Foto 1. Asbesthoudende Atag cv-ketel

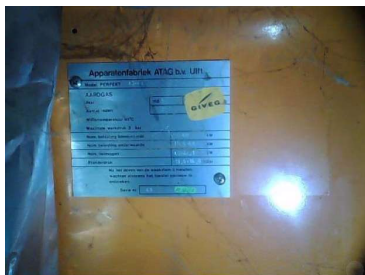


Foto 2. Asbesthoudende Atag cv-ketel



Foto 7. Niet-asbesthoudend dakleer



Foto 8. Niet-asbesthoudend dakleer



Foto 3. Asbesthoudende loshangende beplating (voorgaand onderzoek)



Foto 4. Niet-asbesthoudende beplating als bovenlicht boven deur



Foto 9. Niet-asbesthoudend dakleer



Foto 10. Niet-asbesthoudend dakleer



Foto 5. Asbesthoudende beplating om rookgasafvoer en ontluchting (voorgaand onderzoek)



Foto 6. Asbesthoudende beplating om rookgasafvoer en ontluchting (voorgaand onderzoek)



Foto 11. Losliggende plaat voorraadkamer



Foto 12. Positie kleefmonster Km-01 voorraadkamer



Foto 13. Losliggende plaat cv-ruimte



Foto 14. Positie kleefmonster Km-04 cv-ruimte



Foto 15. Niet-asbesthoudende strijktafel



Foto 16. Binnenzijde niet-asbesthoudende strijktafel



Foto 17. Binnenzijde niet-asbesthoudende strijktafel



Foto 18. Binnenzijde niet-asbesthoudende strijktafel

Bijlage 6 Analysecertificaat



Inspecties & Analyses
Environmental Consultancy

Postbus 349 T 0513 - 653 318 E info@findinspectie.nl Rabobank 1668.29.269
8440 AH Heerenveen F 0513 - 683 656 I www.findinspectie.nl KvK Leeuwarden 54463432



Find Bedrijven

OFFICIEEL CERTIFICAAT

MUG Ingenieursbureau
T.a.v. Dhr. D. van der Wolde
Postbus 136
9350 AC Leek

RAPPORTAGE ASBEST IDENTIFICATIE

Doel van het onderzoek

Het onderzoek had tot doel vast te stellen of en zo ja welke gehalten de zes asbestsoorten in de monsters aanwezig zijn. Het onderzoek werd uitgevoerd conform NEN 5896. Bij monstername "klant" kan geen uitspraak worden gedaan over de herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monstername. De resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters. Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Find Inspecties & Analyses. Find Inspecties & Analyses is voor deze verrichting RVA-testen geaccrediteerd onder nummer L-473. **Indien er kleefmonsters zijn geanalyseerd kunnen deze resultaten niet worden gebruikt voor NEN 2991 "Lucht - Risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt" onderzoeken. Voor NEN 2991 onderzoeken dienen de kleefmonsters te worden geanalyseerd op basis van Scanning Electron Microscopy (SEM).**

Ons project nr. : P2014-5363
Opdrachtgever : MUG
Uw referentie : 53207614A
Monster gegevens :
Monsternamen door : MUG
Spoedanalyse : Nee
Datum ontvangst : 21-11-2014
Datum analyse : 21-11-2014

M	REFERENTIE	OMSCHRIJVING	ASBESTSOORT (m/m%)				
			CHR	AMO	CRO	OVE	HB
1	KM01 voorraadkamer	Kleefmonster	-	-	-	-	N.V.T.
2	KM02 cv ruimte	Kleefmonster	-	-	-	-	N.V.T.

Aangekomen asbest ingedeeld in klassen: <0,1 / 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / >60

M = monsternummer OVE = overige soorten (Tremoliet, Actinoliet, Anthofylliet)
m/m % = gewichtsprocenten HB = hechtgebonden (volgens NEN 5896)
CHR = Chrysotiel - = asbest niet aantoonbaar (conc < 0,1 %)
AMO = Amosiet pos = asbest aanwezig, echter niet in percentage uit te drukken
CRO = Crocidoliet nvt = niet van toepassing

Opmerkingen: De schatting van de hechtgebondenheid, indien asbest aanwezig, heeft uitsluitend betrekking op het onderzochte monster.

Find Inspecties & Analyses

Dhr. J. de Waard
Hoofd laboratorium

(Dit document is digitaal geverifieerd)

P2014-5363 MM MUG 53207614A,
F205 Rapport asbestidentificatie, versie 11/09/2013, pagina 1/1



2014.039771.1

Analysrapport

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

MUG Ingenieursbureau
t.a.v. dhr D. van der Wolde
Postbus 136
9350 AC Leek

Opdrachtgegevens

ref. Opdrachtgever : 53207614A
locatie monsternamen : Onbekend
monsterneming door : Opdrachtgever

analyse conform : NEN 5896
analyse locatie : Groningen
ontvangst monsters : 24-11-2014
aantal monsters : 1

opdrachtnummer : 2014.039771.1
datum rapportage : 24-11-2014
versie : 1

Resultaten

FBC ID	beschrijving	materiaal type	soort asbest	massa percentage	binding
341372	MM10 Strijkplank	Textiel	geen asbest	<0,1%	n.v.t.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan. Bij monsterneming door "klant" kan geen uitspraak worden gedaan over de herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

Bij materiaaltype is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Fibrecount is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering is het niet uitgesloten dat de laboratorium bevindingen afwijken van het materiaaltype welke in het veld is vastgesteld.

Bij binding is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Fibrecount is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering alsmede de staat van het aangeboden monster is het niet uitgesloten dat de bevindingen van het laboratorium afwijken van de conclusie welke in het veld is vastgesteld.

Wanneer in organische gebonden materialen (bijvoorbeeld colovinyltiegels, katten, teerlagen) of in kleefmonsters met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnede en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, en de analysesresultaten hierdoor vals negatief kunnen zijn.

R.M. Beukema
General manager

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t: 010 2088400
BANK: Rabobank 1532.73.76 – BIC: RABONL2U – IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 – BTW: NL9196857B01 – KVK: 24370016

Niveau 3, bijlage 0860P, versie 06, blad 1/1, 27 februari 2014

Analyserapport

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

MUG Ingenieursbureau
t.a.v. dhr D. van der Wolde
Postbus 136
9350 AC Leek

Opdrachtgegevens

ref. Opdrachtgever : 53207614
locatie monstername : onbekend
monstername door : Opdrachtgever

analyse conform : NEN 5896
analyse locatie : Groningen
ontvangst monsters : 07-11-2014
aantal monsters : 5

opdrachtnummer : 2014.038034.1
datum rapportage : 07-11-2014
versie : 1

Resultaten

FBC ID	beschrijving	materiaal type	soort asbest	massa percentage	binding
335404	MM-1 beplating om rookgasafvoer voorraadruimte	Plaatmateriaal	chrysotiel	2-5%	hechtgebonden
335405	MM-2 bovenlicht ruimte 130 b.g.g.	Plaatmateriaal	geen asbest	<0,1%	n.v.t.
335406	MM-3 beplating om rookgasafvoer cv-ruimte 1st verd.	Plaatmateriaal	chrysotiel	2-5%	hechtgebonden
335407	MM-4 dakleer 1ste verd. kamers	Bitumen	geen asbest	<0,1%	n.v.t.
335408	MM-5 dakleer laagbouw	Bitumen	geen asbest	<0,1%	n.v.t.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan. Bij monstername door "klant" kan geen uitspraak worden gedaan over de herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monstername.

Bij materiaaltype is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Fibrecount is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering is het niet uitgesloten dat de laboratorium bevindingen afwijken van het materiaaltype welke in het veld is vastgesteld

Bij binding is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Fibrecount is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering alsmede de staat van het aangeboden monster is het niet uitgesloten dat de bevindingen van het laboratorium afwijken van de conclusie welke in het veld is vastgesteld.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t: 010 2088400
BANK: Rabobank 1532.73.76 – BIC: RABONL2U – IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 – BTW: NL196857B01 – KVK: 24370016

Niveau 3, bijlage 0860P, versie 06, blad 1/2, 27 februari 2014

Analyserapport

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Wanneer in organische gebonden materialen (bijvoorbeeld colovynyltegels, kitten, teerlagen) of in kleefmonsters met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnede en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, en de analyseresultaten hierdoor vals negatief kunnen zijn.

R.M. Beukema
General manager

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t: 010 2088400
BANK: Rabobank 1532.73.76 – BIC: RABONL2U – IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 – BTW: NL196857B01 – KVK: 24370016

Niveau 3, bijlage 0860P, versie 06, blad 2/2, 27 februari 2014

Bijlage 7 SMA-rt-uitdraaien

SMART 2014 Risicoclassificatie

Aangemaakt op 24 november 2014 om 13h36 (175397)

MUG Ingenieursbureau

SCA-code: 07-D070013.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070013.01-53207614a]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Euroweg 1, Leek
Projectcode	53207614a
Projectnaam	Actualisatie Hotel Leek
Broncode	Bron 1
Bronnaam	verwarmingstoestellen

Feiten

Productspecificatie	Pakking
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1 stuks
Percentage Chrysotiel	n.v.t.
Percentage Amfibool	n.v.t.
Analysecertificaatnummer	n.v.t.

Situatie

Bevestiging	Asbest afgeschermd of object/constructie/installatie als geheel te verwijderen
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Los materiaal of object/constructie/installatie als geheel verwijderen
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	TNO 2.1 18072014 (ingangsdatum 19-07-2014)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk "Visuele Inspectie," te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

SMART 2014 Risicoclassificatie

Aangemaakt op 24 november 2014 om 13h36 (175402)

MUG Ingenieursbureau

SCA-code: 07-D070013.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070013.01-53207614a]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie	
Adres	Euroweg 1, Leek
Projectcode	53207614a
Projectnaam	Actualisatie Hotel Leek
Broncode	Bron 2
Bronnaam	Asbestcement vlakke plaat, los

Feiten	
Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	0,1 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool	n.v.t.
Analysecertificaatnummer	2014.038034.1

Situatie	
Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Niet

Extra vragen	
Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk.
Antwoord:	Ja

Verwijdering	
Handeling	Los materiaal of object/constructie/installatie als geheel verwijderen

Risicoclassificatie	
Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	TNO 2.1 18072014 (ingangsdatum 19-07-2014)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk "Visuele Inspectie," te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

SMART 2014 Risicoclassificatie

Aangemaakt op 24 november 2014 om 13h36 (175403)

MUG Ingenieursbureau

SCA-code: 07-D070013.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070013.01-53207614a]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie	
Adres	Euroweg 1, Leek
Projectcode	53207614a
Projectnaam	Actualisatie Hotel Leek
Broncode	Bron 3
Bronnaam	beplating om rookgasafvoer, geschroefd

Feiten	
Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	0,2 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool	n.v.t.
Analysecertificaatnummer	2014.038034.1

Situatie	
Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Zwaar
Verweerdheid	Niet

Verwijdering	
Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)

Risicoclassificatie	
Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	TNO 2.1 18072014 (ingangsdatum 19-07-2014)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform SC -530.

Het SC 530 gecertificeerde bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform de SC 530, te worden opgenomen. Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

SMART 2014 Risicoclassificatie

Aangemaakt op 24 november 2014 om 13h36 (175406)

MUG Ingenieursbureau

SCA-code: 07-D070013.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070013.01-53207614a]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie	
Adres	Euroweg 1, Leek
Projectcode	53207614a
Projectnaam	Actualisatie Hotel Leek
Broncode	Bron 4
Bronnaam	Asbestcement vlakke plaat
Feiten	
Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	0,2 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool	n.v.t.
Analysecertificaatnummer	2014.038034.1
Situatie	
Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Zwaar
Verweerdheid	Niet
Verwijdering	
Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)
Risicoclassificatie	
Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	TNO 2.1 18072014 (ingangsdatum 19-07-2014)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform SC -530.

Het SC 530 gecertificeerde bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisssie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform de SC 530, te worden opgenomen. Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

Bijlage 7 Sloopmelding



Gemeente Leek
t.a.v. de heer K. Visser
Postbus 100
9350 AC LEEK

Registratienummer: HZ-14-11-240 Contactpersoon: mevrouw I. Scheffer
Onderwerp: Ontvangstbev.slp melding bedrijfsm. + voorwaarden Leek, 27 november 2014

Geachte heer Visser,

Hierbij bevestigen wij de ontvangst en actualisatie van uw melding voornemen sloop, binnengekomen op 13 november 2014 en respectievelijk 24 november 2014, voor het slopen en asbest verwijderen van het pand 'voormalig hotel Leek' op het perceel Euroweg 1 te LEEK. Bij de door u geplande werkzaamheden is 0,1 m³ asbesthoudend materiaal te verwachten.

Na de ontvangstdatum mag er gestart worden met de hierboven genoemde werkzaamheden met inachtneming van de volgende voorwaarden:

- 1 Op het terrein moeten de volgende bescheiden aanwezig zijn:
 - a de sloopmelding;
 - b bewijs van ontvangst van de melding met nadere voorwaarden;
 - c het sloopveiligheidsplan als bedoeld in artikel 8.3 van het Bouwbesluit;
 - d asbestinventarisatierapport.
- 2 De sloopwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd conform de vereisten gesteld in de volgende artikelen van het Bouwbesluit:
 - artikel 8.2 Veiligheid in de omgeving;
 - artikel 8.3 Veiligheidsplan;
 - artikel 8.4 Geluidhinder;
 - artikel 8.5 Trillingshinder;
 - artikel 8.6 Stofhinder.
- 3 Het bij de sloopwerkzaamheden vrijkomende sloopafval moet worden gescheiden conform de vereisten gesteld in artikel 4.1 van de Regeling Bouwbesluit 2012.
- 4 Bij uitvoering van de sloopwerkzaamheden moet voor de omgeving een onveilige situatie of voor de gezondheid of bruikbaarheid nadelige hinder zoveel mogelijk worden voorkomen.
 - a Het verkeer op de openbare weg mag niet door de sloopwerkzaamheden worden gehinderd.
 - b De vrijkomende materialen, gebruikte gereedschappen enz. mogen niet op de openbare weg worden opgeslagen.
- 5 Als er tijdens het slopen vervuilde grond, vervuilde grondwater en/of ondergrondse tanks worden aangetroffen, moet dit onmiddellijk bij de gemeente worden gemeld en moeten de werkzaamheden per direct worden gestaakt totdat overleg is geweest met de gemeente.

Tolberterstraat 66
9351 BJ Leek
Postbus 100
9350 AC Leek

Telefoon
(0594) 55 15 15

Fax
(0594) 51 75 12

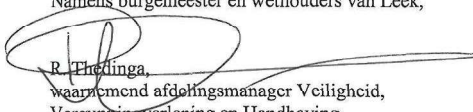
E-mail:
info@leek.nl
Internet:
www.leek.nl



- 6 Een week voor de aanvang van de werkzaamheden moet er een sloopveiligheidsplan als bedoeld in artikel 8.3 van het Bouwbesluit ter goedkeuring ingediend worden bij de afdeling Veiligheid, Vergunningverlening en Handhaving.
- 7 De houder van de sloopmelding geeft aan de afdeling Veiligheid, Vergunningverlening en Handhaving door (voor zover van toepassing):
 - a de aanvang van werkzaamheden.
 - b de gereed melding van werkzaamheden.

Wij verwachten dat wij u met deze brief op een juiste wijze geïnformeerd hebben. Als u nog vragen hebt, dan kunt u contact opnemen met mevrouw I. Scheffer van de afdeling Veiligheid, Vergunningverlening en Handhaving, telefoonnummer (0594) 55 15 15.

Namens burgemeester en wethouders van Leek,


R. Theelkinga,
waarnemend afdelingsmanager Veiligheid,
Vergunningverlening en Handhaving

Tolberterstraat 66
9351 BJ Leek
Postbus 100
9350 AC Leek

Telefoon
(0594) 55 15 15

Fax
(0594) 51 75 12

E-mail:
info@leek.nl
Internet:
www.leek.nl

