

RAPPORT
Actualiserend vooronderzoek
Rijksweg 181 te Velden

Opdrachtgever

BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM13014

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		29 oktober 2013
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		29 oktober 2013

Gewijzigd: 12 februari 2014

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Topografische beschrijving	9
2.3 Historisch overzicht en omgeving	9
2.4 Dossieronderzoek	10
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	14
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	14
2.7 Asbest	15
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	16
2.9 Onderzoekshypothese	16
3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofiel beschrijvingen
5	Situatietekeningen uitgevoerde bodemonderzoeken Rijksweg 181
6	Tanksaneringscertificaat Rijksweg 181

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer : AM13014
Opdrachtgever : BRO
Soort onderzoek : Actualiserend vooronderzoek conform NEN5725/NEN5707
Aanleiding onderzoek : Planontwikkeling (uitbreiding Adventure World of Taurus)
Adres onderzoekslocatie : Rijksweg 181 te Velden
Gemeente : Venlo

Onderzoekshypothese

Hypothese : Verdacht

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu in oktober 2013 een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd voor de locatie Rijksweg 181 te Velden.

Op basis van de resultaten van het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie zijn er geen bodembedreigende activiteiten of potentiële bronnen van bodemverontreiniging aan te wijzen die sinds de uitgevoerde bodemonderzoeken additionele bodemverontreiniging kunnen hebben veroorzaakt. Het gebruik (activiteiten) van de onderzoekslocatie is sinds de uitgevoerde bodemonderzoeken niet gewijzigd.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie “verdacht” op het voorkomen van lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de bovengrond en lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen in het grondwater. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal wordt niet verwacht (niet verdacht).

Er bestaat geen aanleiding te vermoeden dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De resultaten van onderhavig vooronderzoek in combinatie met de onderzoeksresultaten van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken geven een voldoende beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

De bodemkwaliteit ter plaatse vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling (uitbreiding bebouwing en parkeerplaatsen).

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondaafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Rijksweg 181 te Velden
Gemeente	: Venlo
Kadastrale registratie	: sectie C, nummers 8948, 8949, 10249 (ged.), 10250 (ged.) en 11977
Oppervlakte	: circa 5.200 m ²
Huidig perceelsgebruik	: braakliggend / parkeren
Toekomstig perceelsgebruik	: entertaintcentre / parkeren

Aanleiding

Aanleiding voor het uitvoeren van dit actualiserend vooronderzoek is de bestemmingsplanwijziging voor de uitbreiding van Adventure World of Taurus.

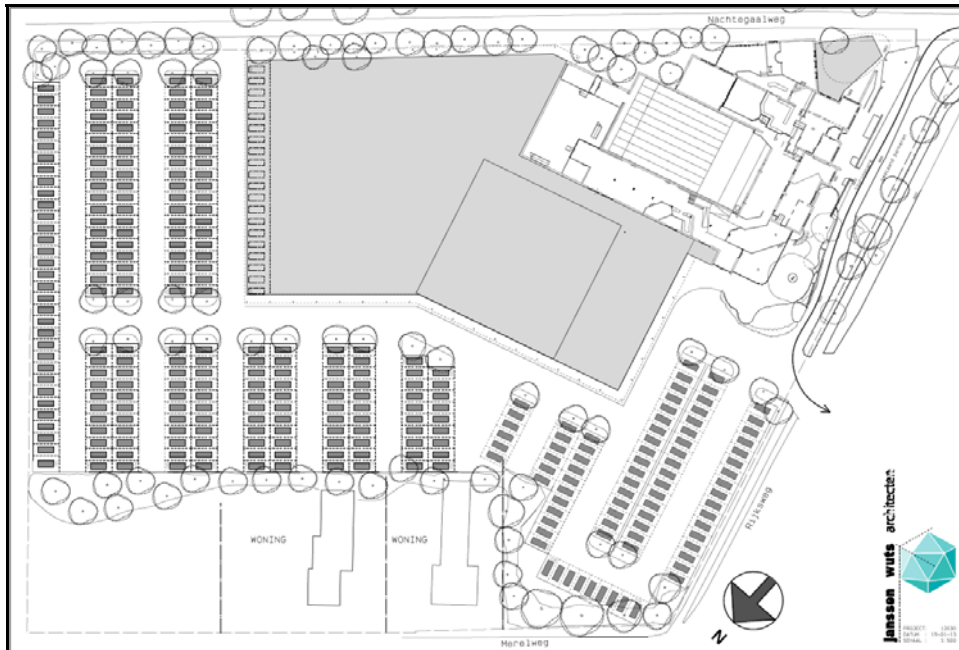
De bestemmingsplanwijziging heeft betrekking op het omliggende gebied op onderstaande luchtfoto. Het gebruik van de woonpercelen Merelweg 2 en 4 en het aangrenzende groen/bos zal niet wijzigen. Dit gebied is op de luchtfoto weergegeven met een gele stippellijn.



Figuur 1: contouren bestemmingsplanwijziging (Bron luchtfoto: risicokaart.nl)

Omdat ter plaatse van de woonpercelen Merelweg 2 en 4 en het aangrenzende groen/bos (zoals weergegeven in figuur 1) geen ontwikkelingen zijn voorzien is dit deel van de bestemmingsplanlocatie buiten beschouwing gelaten bij de veldinspectie. In het uitgevoerde dossieronderzoek is hieraan wel aandacht besteedt.

Op onderstaande plantekening is de voorgenomen planontwikkeling (nieuwbouw en herinrichting van het terrein) opgenomen.



Figuur 2: Plantekening (bron tekening: BRO)

Doel

Doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op het voorgenomen ontwikkelingen.

Onderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725/NEN5707 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

De benodigde gegevens zijn uit de volgende bronnen verzameld:

- locatiebezoek;
- informatie van de gemeente Venlo;
- Provinciaal Grondwaterplan;
- Provinciale Milieuverordening Limburg;
- Bodemkaart van Nederland;
- NAP informatie;
- Kadaster;
- Topografische Atlassen;
- Historische Atlassen;
- Overige documenten (zoals bouwtekeningen, etc.).

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725/NEN5707 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Venlo;
- Het Bodemloket;
- Watwaswaar.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

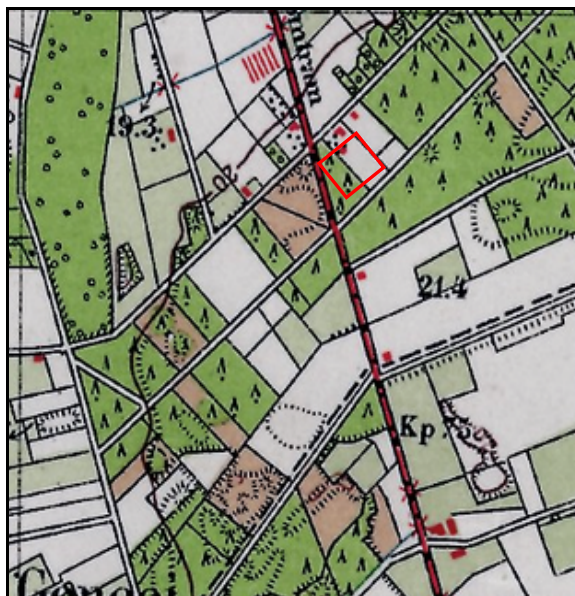
De onderzoekslocatie is gelegen aan Rijksweg 181 te Velden. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Venlo sectie C, nummers 8948, 8949, 10249 (ged.), 10250 (ged.) en 11977. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 209.545 / Y = 379.320. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten en historisch foto's [www.watwaswaar.nl] is af te leiden dat de onderzoekslocatie in de periode 1954-1958 is bebouwd. Voorheen bestond de locatie uit bos.



Topografisch kaart 1911 (Kadaster, kaartnummer 695)



Topografisch kaart 1936 (Kadaster, kaartnummer 695)



Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving d.d. 9 november 1944



Topografisch kaart 1954 (Kadaster, kaartnummer 52G)



Topografisch kaart 1958 (Kadaster, kaartnummer 52G)



Topografisch kaart 1979 (Kadaster, kaartnummer 52G)

2.4 Dossieronderzoek

Op 22 oktober 2013 is een bezoek gebracht aan de afdeling Gebouwde Omgeving van de gemeente Venlo voor het verkrijgen van de historische informatie. Tijdens dit bezoek zijn bodemonderzoekdossiers en milieuvergunningdossiers geraadpleegd.

Op 28 oktober 2013 is een bezoek gebracht het Klant Contact Centrum van de gemeente Venlo voor het inzien van bouw- en sloopvergunningdossiers.

Voor de onderzoekslocatie en aangrenzende percelen zijn de in onderstaande tabel weergegeven bouwvergunningen verleend.

Dossiernummer	Datum	Aard bouw-/sloopvergunning	Opmerkingen
435 Rijksweg 181	11-10-1960	Bouwvergunning voor herstellen/ vernieuwen van garage (50 m ²) voor stalling van auto en opslag	Aanvrager: M. Joordens Dakbedekking: asbest golfplaten Ter plaatse van de garage is medio 1978 de uitbreiding met het bowlingcentrum gerealiseerd.
615 Rijksweg 181	09-01-1962	Bouwvergunning voor uitbreiding slaapkamers (in pandige verbouwing)	Aanvrager: M. Joordens Geen bijzonderheden t.a.v. asbest
3744 Rijksweg 181	27-05-1977	Bouwvergunning voor vergroten van hotel restaurant	Aanvrager: J. Joordens-Verstappen Geen bijzonderheden t.a.v. asbest
3958 Rijksweg 181	06-04-1978	Bouwvergunning voor verbouwing horecabedrijf en uitbreiding met bowlingcentrum	Aanvrager: W. Heijmans Geen bijzonderheden t.a.v. asbest Verwarming: oliestook
4671 Rijksweg 181	28-11-1980	Bouwvergunning voor verbouwen van restaurant en bowlingcentrum	Aanvrager: W. Heijmans Dakbedekking: dakpannen Geen bijzonderheden t.a.v. asbest
6147 Rijksweg 181	24-07-1989	Bouwvergunning voor vergroten horecabedrijf	Aanvrager: W. Heijmans Dakbedekking: dakpannen Geen bijzonderheden t.a.v. asbest
2004/53 Rijksweg 181	22-07-2004	Bouwvergunning voor uitbreiden van tuinmuur	Aanvrager: Adventure World of Taurus Geen bijzonderheden t.a.v. asbest
2001/162 Rijksweg 181	05-03-2008	Bouwvergunning voor uitbreiding bestaande bebouwing	Aanvrager: Adventure World of Taurus Geen bijzonderheden t.a.v. asbest
1213 Rijksweg 171 (nu Merelweg 2)	03-12-1965	Bouwvergunning voor uitbreiden van bestaande woning	Aanvrager: M. Holthuizen Dakbedekking: dakpannen Geen bijzonderheden t.a.v. asbest
192/2008 Merelweg 2 en 4	19-06-2008	Sloopvergunning voor 2 schuurtjes en 1 stal	Aanvrager: Adventure World of Taurus Voorafgaand aan de sloop is een asbestinventarisatie uitgevoerd (Analyse bureau Safety b.v. rapportnr. 0080515.5, d.d. 27-05-2008). Uit de inventarisatie blijkt dat de 2 schuurtjes en de stal asbesthoudende materialen (golfplaten, plaatmateriaal) bevatten. De sloop is uitgevoerd op 11 juli 2008. De sloopwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Adriaans milieu BV (SCA procescertificaat Asbestverwijdering SC-530). De gesloopte opstallen bevinden zich buiten de grenzen van de huidige nieuwbouwlocatie.

Tabel 2.1: Overzicht verleende bouwvergunningen

Voor de locatie zijn de in onderstaande tabel weergegeven milieuvergunningen verleend en milieucontroles uitgevoerd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
BAV/318 Rijksweg 181	25-04-1979	Vergunning ingevolge Hinderwet	Aard inrichting: bowlingzaal, restaurant, bar Huisbrandolietank voor verwarming. 5.000 liter ondergronds. Installatie circa 1975.
	06-12-1994	Vergunning wet milieubeheer (revisievergunning)	Aard inrichting: bowlingcentrum, restaurant, hotel Huisbrandolietank nog aanwezig.
10/3228 Rijksweg 181	24-06-2011	nachtvergunning	Aard inrichting: Taurus Velden Geen bijzonderheden
BAV/258 Nachtegaalstraat 12	15-04-1994	Vergunning Wet milieubeheer	Aard inrichting: camping "De Krosselt"
	08-11-2000	Controle milieuwetgeving	Aard inrichting: camping "De Krosselt" Bijzonderheden t.a.v. bodem: opslag chloorbleekloog voor zwembad (20 liter) niet in lekbak wel op vloeiستofdichte vloer.
	24-10-2001	Hercontrole milieuwetgeving	De opslag van chloorbleekloog is geplaatst in een lekbakconstructie.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
BAV/318 Rijksweg 181	25-04-1979	Vergunning ingevolge Hinderwet	Aard inrichting: bowlingzaal, restaurant, bar Huisbrandolietank voor verwarming. 5.000 liter ondergronds. Installatie circa 1975.
	06-12-1994	Vergunning wet milieubeheer (revisievergunning)	Aard inrichting: bowlingcentrum, restaurant, hotel Huisbrandolietank nog aanwezig.
10/3228 Rijksweg 181	24-06-2011	nachtvergunning	Aard inrichting: Taurus Velden Geen bijzonderheden
BAV/349 Merelweg 2	13-11-2002	Melding Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven	Aard inrichting: nagel- en visagiestudio. Geen bijzonderheden
BAV/321 Rijksweg 180	10-01-2005	Melding Besluit Opslag en Transport	Aard inrichting: verhuur licht en geluidinstallaties Geen bijzonderheden

Tabel 2.2: Overzicht verleende milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn de in onderstaande tabel weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd. Zie bijlage 5 voor situatietekeningen van de uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie Rijksweg 181.

Dossiernummer	Bijzonderheden
BAV/318 Rijksweg 181	Nulsituatie bodemonderzoek conform BOOT, M&A milieu adviesbureau, rapportnr. 21-VRij181, d.d. 20-11-2001 Opdrachtgever: Gebr. Hanssen BV Horst Aanleiding: voorgenomen sanering van ondergrondse huisbrandolietank De tank bevond zich in de tuin aan de voorzijde van de bestaande bebouwing aan de zijde van de Nachtegaalweg. Het vulpunt bevond zich op de tank. Het ontluchtingspunt bevond zich op 2 meter afstand van de tank tegen de gevel. Zintuiglijk: geen bijzonderheden waargenomen. Het grondwater bevond zich dieper dan 5 m-mv. Ondergrond: niet verontreinigd
420163 Rijksweg 181	Verkennd bodemonderzoek, HMB Groep, projectnr. 03-844-50 d.d. 16 januari 2004 Opdrachtgever: Heijmans Beheer BV Aanleiding: bestemmingsplanwijziging en uitbreiding Hypothese: Onverdacht m.u.v. van parkeerplaats (verdacht op minerale olie en vluchtige aromaten) Tijdens de terreininspectie zijn er geen sporen waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er asbestverdacht materiaal is aangebracht in de bodem. Zintuiglijk: bovengrond plaatselijk zwak puin- en asfalthoudend. Bovengrond: plaatselijk nikkel en PAK > S-waarde Bovengrond parkeerplaats: plaatselijk minerale olie > S-waarde Bovengrond (puin- en asfalthoudend): chroom > I-waarde, nikkel > T-waarde en PAK > S-waarde Ondergrond: niet verontreinigd Grondwater: plaatselijk cadmium > I-waarde, zink > T-waarde, chroom, koper, nikkel en xylen > S-waarde
420098 Rijksweg 181	Verkennd bodemonderzoek, HMB Groep, projectnr. 03-0844-50 d.d. 16 januari 2004 Idem als dossier 420163 Nader bodemonderzoek, HMB Groep, projectnr. 04-0653-39 d.d. 12 november 2004 Opdrachtgever: Heijmans Beheer BV Aanleiding: resultaten verkennd bodemonderzoek januari 2004 Het nader onderzoek is gericht op de aangetoonde sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van boorpunt 27 en de matige verontreiniging met nikkel en sterke verontreiniging met chroom ter plaatse van de boorpunten 22 en 31. <i>PAK verontreiniging boorpunt 27</i> Bij de verticale inkadering is in de zintuiglijk schone ondergrond geen verontreiniging met PAK aangetoond. Ook in de verdachte bodemlagen ter plaatse van de omliggende boringen zijn geen verontreinigingen met PAK aangetoond. In de rapportage wordt geconcludeerd dat sprake is van een puntbron met een geringe omvang (< 1m³). Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Dossiernummer	Bijzonderheden
	<i>Nikkel en chroom verontreiniging boorpunten 22 en 31</i> In de ondergrond ter plaatse van boorpunt 220 (nabij boorpunt 22 uit verkennend bodemonderzoek) zijn geen zware metalen aangetoond in gehalten boven de streefwaarde. In de omliggende boringen zijn in de verdachte bodemlagen eveneens geen zware metalen aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde. Nabij boorpunt 31 is sprake van een halverharding/stabilisatielaag. In deze sterk betonhoudende laag zijn sterke verontreinigingen met chroom en nikkel aangetoond. In de bovengrond in het gebied buiten de halfverharding/stabilisatielaag zijn geen verontreinigingen gemeten. In het onderzoeksrapport wordt geconcludeerd dat gelet op het feit dat er duidelijke sprake is van een halfverharding/stabilisatielaag die niet als onderdeel van de bodem beschouwd kan worden en er in de onderliggende en omliggende bodem geen verontreinigingen zijn aangetroffen, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Plan van aanpak, HMB Groep, projectnr. 05-0982-48 d.d. 1 december 2005 Voor aanpak van de aangetoonde verontreinigingen ter plaatse van boorpunt 22, 27 en de afvoer van de verontreinigde verhardingslaag is een plan van aanpak opgesteld. Het plan van aanpak geeft een beschrijving van maatregelen om de locatie geschikt te maken voor de toen geldende Bodemgebruikswaarden. Voor zover bekend zijn de beschreven maatregelen nooit uitgevoerd.
BV/30332 Nachtegaalweg 4	Verkennend bodemonderzoek, Econsultancy, rapportnr. 09091597 d.d. 15 oktober 2009 Opdrachtgever: Dhr. W. Heijmans Aanleiding: aanvraag bouwvergunning voor uitbreiding bestaande woning. Hypothese: onverdacht Zintuiglijk: geen bijzonderheden waargenomen. Op het maaiveld en in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Grondwaterstand: 3,48 m-mv. pH: 5,2, EC: 823 uS/cm Bovengrond: cadmium, zink en PAK > AW Ondergrond: niet verontreinigd Grondwater: barium, cadmium, kobalt, nikkel, zink en 1,1 dichloormethaan (0,22 ug) > S
410171 Krosselt 2 Sectie G, 8701	Verkennend bodemonderzoek, InBodem, projectcode VELDBOO d.d. 12 augustus 1994 Opdrachtgever: Dhr. Boonen Aanleiding: aanvraag bouwvergunning voor nieuwbouw van garage. Hypothese: niet verdacht Zintuiglijk: geen bijzonderheden waargenomen Grond: niet verontreinigd Grondwater: arseen en chroom > S-waarde
420193 Rijksweg (ong) / Vilgert (ong)	Verkennend bodemonderzoek, Econsultancy, rapportnr. 05121792 d.d. 6 maart 2006 Niet relevant: ligt ten noorden van kern velden
410182 Nachtegaallaan ong Sectie C, nr. 5699	Verkennend bodemonderzoek, InBodem d.d. 2 februari 1994 Opdrachtgever: J.W. van Haeff Aanleiding: bestemmingsplanwijziging Hypothese: niet verdacht Zintuiglijk: geen bijzonderheden waargenomen Grond: EOX > A-waarde Grondwater: chroom, nikkel en fenolindex > A-waarde. Cadmium en zink > B-waarde.
410183 Nachtegaallaan 14	Verkennend bodemonderzoek, InBodem d.d. 1993 Opdrachtgever: J.W. van Haeff Aanleiding: bouwvergunning aanvraag Hypothese: niet verdacht Zintuiglijk: geen bijzonderheden waargenomen Grond: niet verontreinigd Grondwater: chroom, fenolen en EOX > A-waarde. Nikkel en cadmium > B-waarde. Zink > C-waarde.
410176 Merelweg 1	Verkennend bodemonderzoek, InBodem, rapportcode VELDBRU d.d. 16 december 1996 Opdrachtgever: familie Brueren Aanleiding: bouwvergunning aanvraag voor uitbreiding woning Hypothese: onverdacht Zintuiglijk: geen bijzonderheden waargenomen

Dossiernummer	Bijzonderheden
	Bovengrond: PAK > S-waarde Ondergrond: niet verontreinigd Grondwater: chroom > S-waarde

Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op 26 november 2001 is op de locatie een tanksanering uitgevoerd. De ondergrondse huisbrandolietank (5.000 liter) en het leidingwerk zijn door de firma Gebr. Hanssen BV inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankverschrotingsbedrijf. Voor de uitgevoerde werkzaamheden is een tanksaneringscertificaat afgegeven (certificaatnummer L.1773).

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn meerdere ondergrondse huisbrandolietanks gesaneerd. Een overzicht is opgenomen in onderstaande tabel. Zie bijlage 6 voor het certificaat.

Adres	Aard opslag	Aard sanering	KIWA certificaat
Rijksweg 173	Huisbrandolie, ondergronds 5.000 liter	verwijderd	1357
Rijksweg 178	Huisbrandolie, ondergronds 3.000 liter	verwijderd	Q206
Rijksweg 184	Huisbrandolie, ondergronds 3.000 liter	geleegd en afgevuld	Q2368
Merelweg 1	Huisbrandolie, ondergronds 2.000 liter	verwijderd	Q230
Merelweg 2	Huisbrandolie, ondergronds 3.000 liter	geleegd en afgevuld	Q1551
Rijksweg 180	Lichte olie, ondergronds, inhoud onbekend	verwijderd	onbekend
De Krosselt 2	Huisbrandolie, ondergronds 5.000 liter	verwijderd	onbekend

Tabel 2.4: Overzicht tanksaneringen

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Geohydrologische indeling	Diepte t.o.v. NAP [m]	Formatie	Samenstelling en doorlatendheid
Holocene deklaag	20,8+ tot 15+	Twenthe (Nuenen Groep)	Fijne zanden met dunne leen/kleilenzen; geringe waterdoorlatendheid
1 ^e Watervoerend pakket	15+ tot 9+	Veghel en Kreftenheye	(matig) fijne tot grove, sterk grindhoudende zanden met leeminschakelingen; goede waterdoorlatendheid
1 ^e Watervoerende laag	9+ tot 0	Venlo Klei	Fijne mariene zanden met humus en/of klei inschakelingen en bruinkoollaagjes

Tabel 2.5: Geo(hydro)logische indeling (bron: Grondwaterplan Limburg, Dienst Grondwaterverkenning TNO, rapp. GB 2008, okt. 1985)

De stroming van het freatisch grondwater is volgens het Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg, rapport GB 2008, oktober 1985) in west- noordwestelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 17 m+ NAP. Circa 1.350 meter ten westen van de onderzoekslocatie stroomt de Maas. De locatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 28 oktober is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld. De veldinspectie is uitgevoerd door de heer M. Vrolix, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Op de onderzoekslocatie is Adventure World of Taurus gevestigd. De locatie is bebouwd met het entertainmentcentre bestaande uit een restaurant, bowlingcentre en lasergames. Het buitenterrein rondom de bebouwing is ingericht als parkeerterrein en is verhard met klinkers of grind.

Het overig terreindeel is vrijgemaakt van begroeiing (bomen en struiken) en ligt momenteel braak.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen.

Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

Het maaiveld is conform NEN 5707 geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. De inspectie-efficiëntie is geschat op 70-90%. De inspectie-efficiëntie is onder meer afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van de toplaag (vochtig, vegetatie, vastgereden, plassen) en het type grond (zand, klei).

Tijdens de inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld.

Tijdens de terreininspectie zijn twee willekeurig geplaatste grondboringen verricht tot 1 meter beneden maaiveld ter plaatse van de voorgenomen uitbreidings/nieuwbouwlocatie. De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor ($\varnothing$ 7 cm). Zie bijlage 3 voor een situatietekening met de boorpuntlocaties en bijlage 4 voor de boorprofielen.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek is gebleken dat ter plaatse van de bestaande bebouwing van bowlingcentrum in het verleden een garage gesitueerd was. De garage was voorzien van asbestgolfplaten. Er is geen informatie bekend over de sloop van de garage. Ter plaatse van het ten noordwesten gelegen woonadres Merelstraat 2 zijn in op 11 juli 2008 twee schuurtjes en een kleine stal gesloopt. Uit een uitgevoerde asbestinventarisatie voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden is gebleken dat de opstallen asbesthoudende materialen bevatten. De gesloopte opstallen bevinden zich buiten de grenzen van de nieuwbouwlocatie.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal ter plaatse van de uitbreidingslocatie wordt niet verwacht (niet verdacht).

2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het gebruik van de onderzoekslocatie zijnde horeca/recreatie zal niet wijzigen.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie “verdacht” op het voorkomen van lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de bovengrond en lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen in het grondwater.

De aanwezige halverharding/stabilisatielaag ten oosten van de bestaande bebouwing is verdacht op het voorkomen van sterke verontreinigingen met chroom en nikkel. De halfverharding/stabilisatielaag wordt echter niet als bodem beschouwd.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal wordt niet verwacht (niet verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu in oktober 2013 een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd voor de locatie Rijksweg 181 te Velden.

Op basis van de resultaten van het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie zijn er geen bodembedreigende activiteiten of potentiële bronnen van bodemverontreiniging aan te wijzen die sinds de uitgevoerde bodemonderzoeken additionele bodemverontreiniging kunnen hebben veroorzaakt. Het gebruik (activiteiten) van de onderzoekslocatie is sinds de uitgevoerde bodemonderzoeken niet gewijzigd.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie “verdacht” op het voorkomen van lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de bovengrond en lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen in het grondwater. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal wordt niet verwacht (niet verdacht).

Er bestaat geen aanleiding te vermoeden dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De resultaten van onderhavig vooronderzoek in combinatie met de onderzoeksresultaten van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken geven een voldoende beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

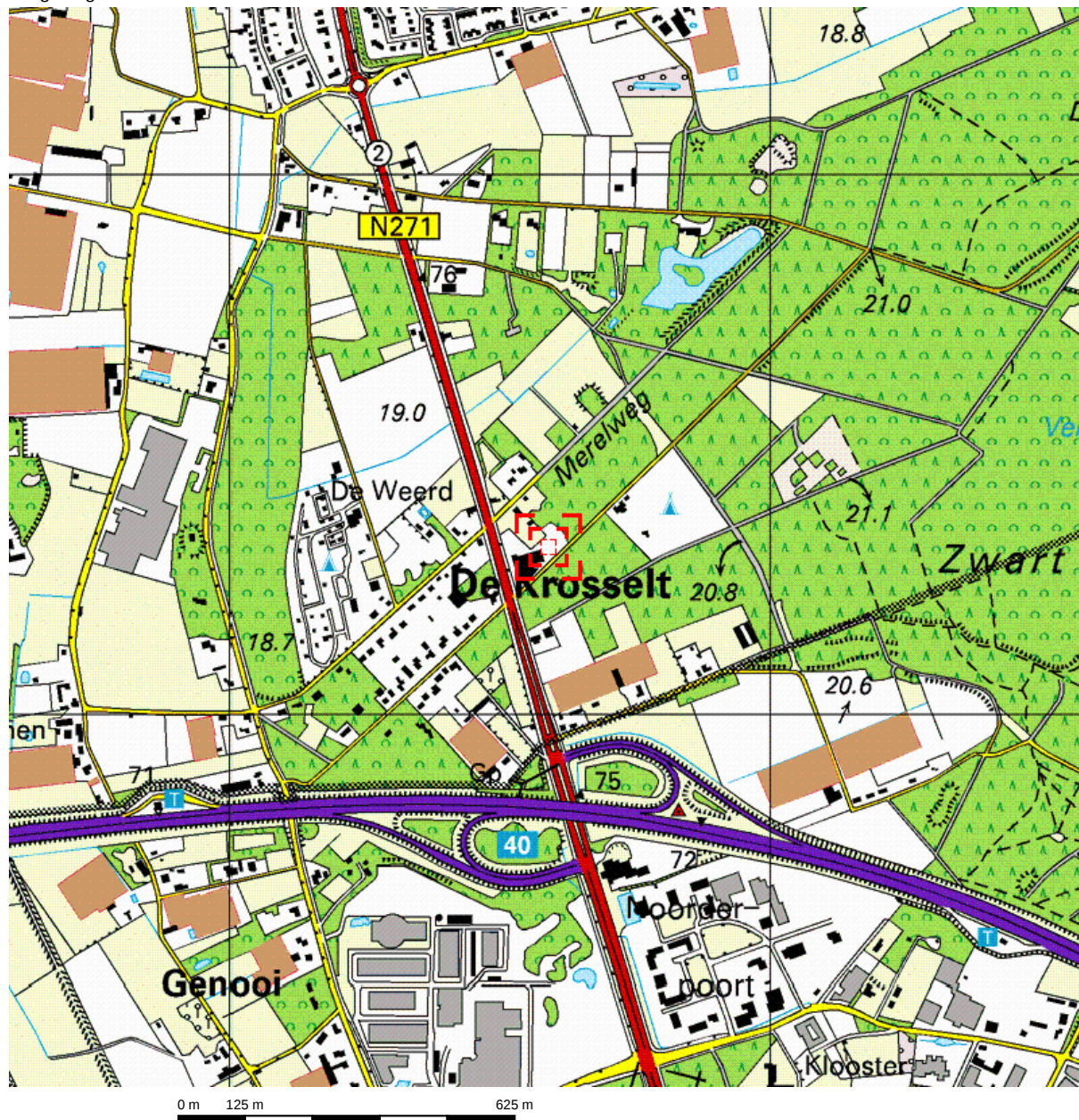
De bodemkwaliteit ter plaatse vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling (uitbreiding bebouwing en parkeerplaatsen).

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



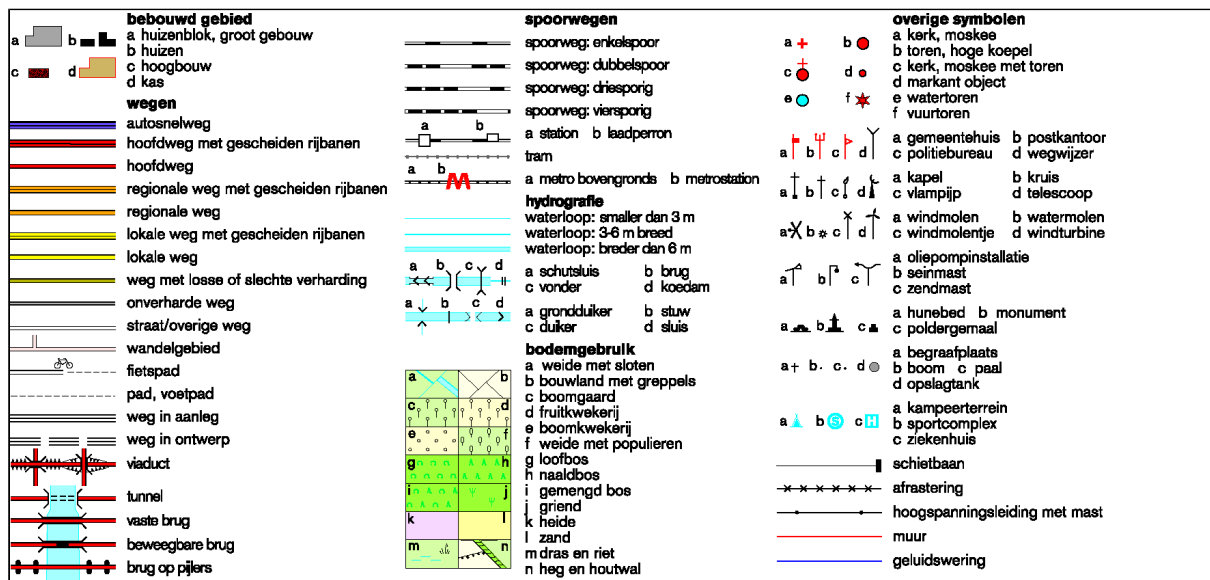
Deze kaart is noordgericht.

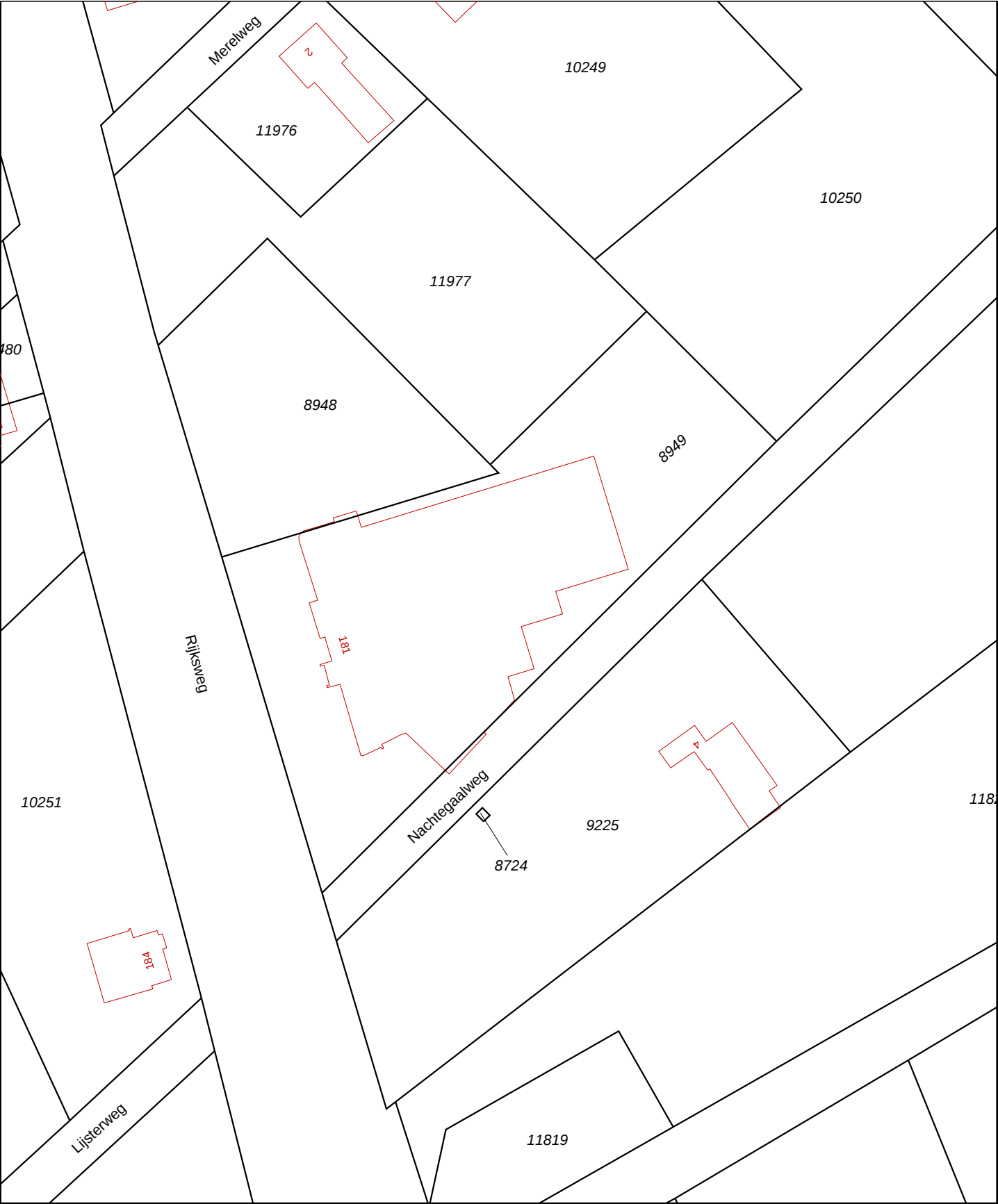
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ARZEN EN VELDEN C 8949

Rijksweg 181, 5941 AD VELDEN

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





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 22 oktober 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ARCEN EN VELDEN

C

8949

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.

BIJLAGE 2

Foto 's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Boorpunt 1



Boring 2

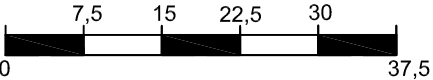
BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

-  boring tot 1,00 m-mv.
-  onderzoekslocatie (planontwikkeling)
-  bestemmingsplanwijziging
-  asfaltverharding
-  braak terrein
-  grindverharding
-  klinkerverharding

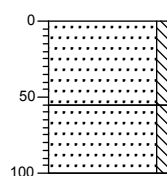


locatie		Rijksweg 181 Velden	
project		AM13014	
opdrachtgever		BRO	
schaal	1 : 750		
formaat	A3		
datum	07-02-2014		
getekend	HvdT		

BIJLAGE 4

Boorprofiel beschrijvingen

Boring: 1



0	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
-55	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, bruingrijs, Edelmanboor
-100	

Boring: 2



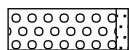
0	grind
-10	Grind, matig grof, matig zandig, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-40	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, bruingrijs, Edelmanboor, boring gestaakt op grind

Legenda (conform NEN 5104)

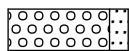
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

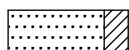


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



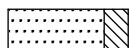
Zand, kleiig



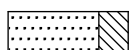
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

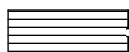


Zand, sterk siltig

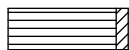


Zand, uiterst siltig

veen



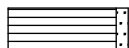
Veen, mineraalarm



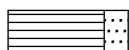
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

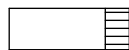
overige toevoegingen



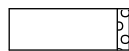
zwak humeus



matig humeus



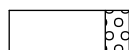
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

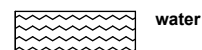
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



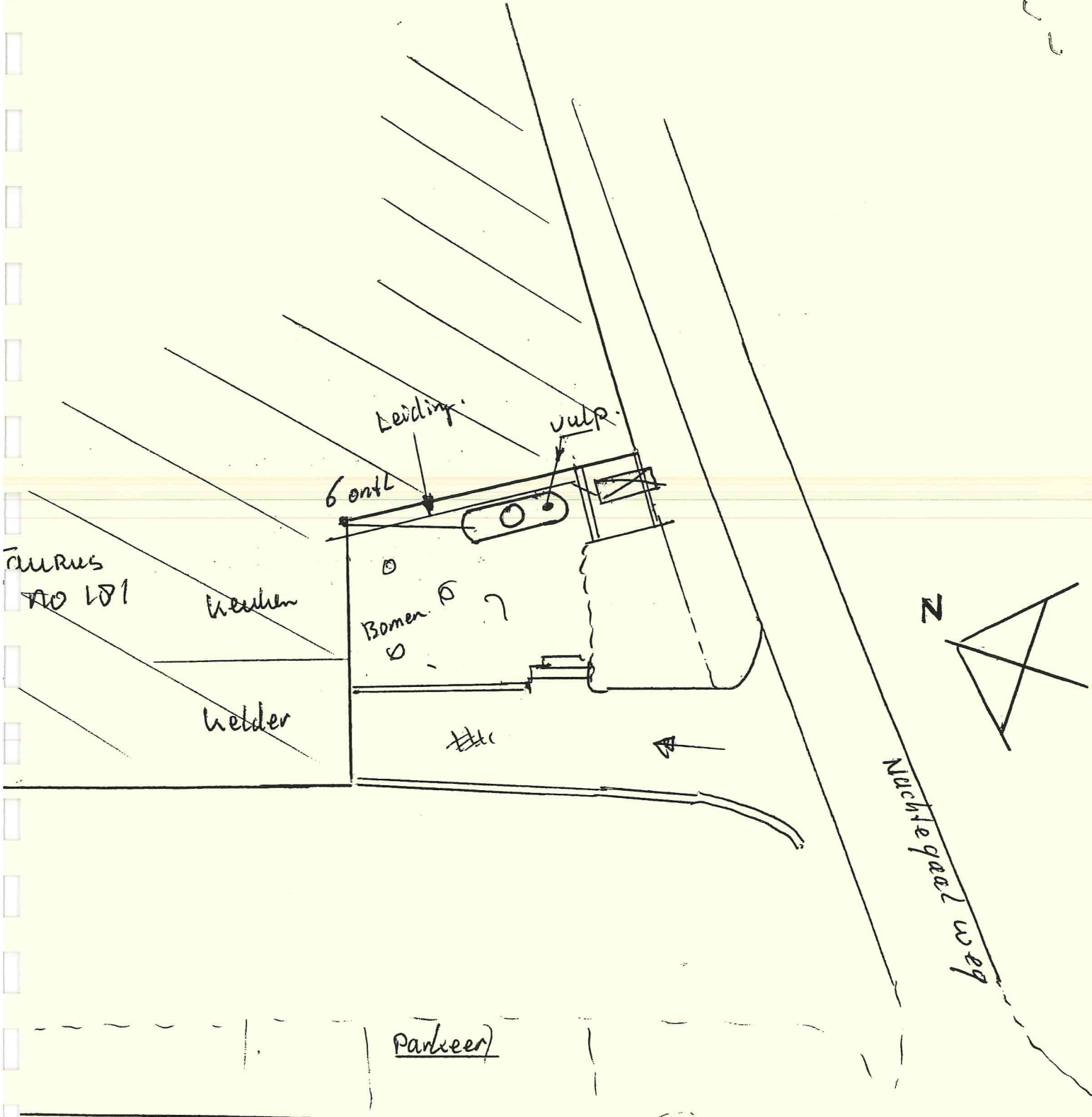
slib



water

BIJLAGE 5

Situatietekeningen uitgevoerde bodemonderzoeken Rijksweg 181



Leiding

valp

6 ontl

Bomen

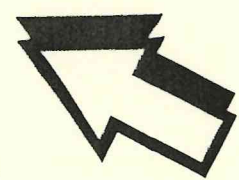
xp

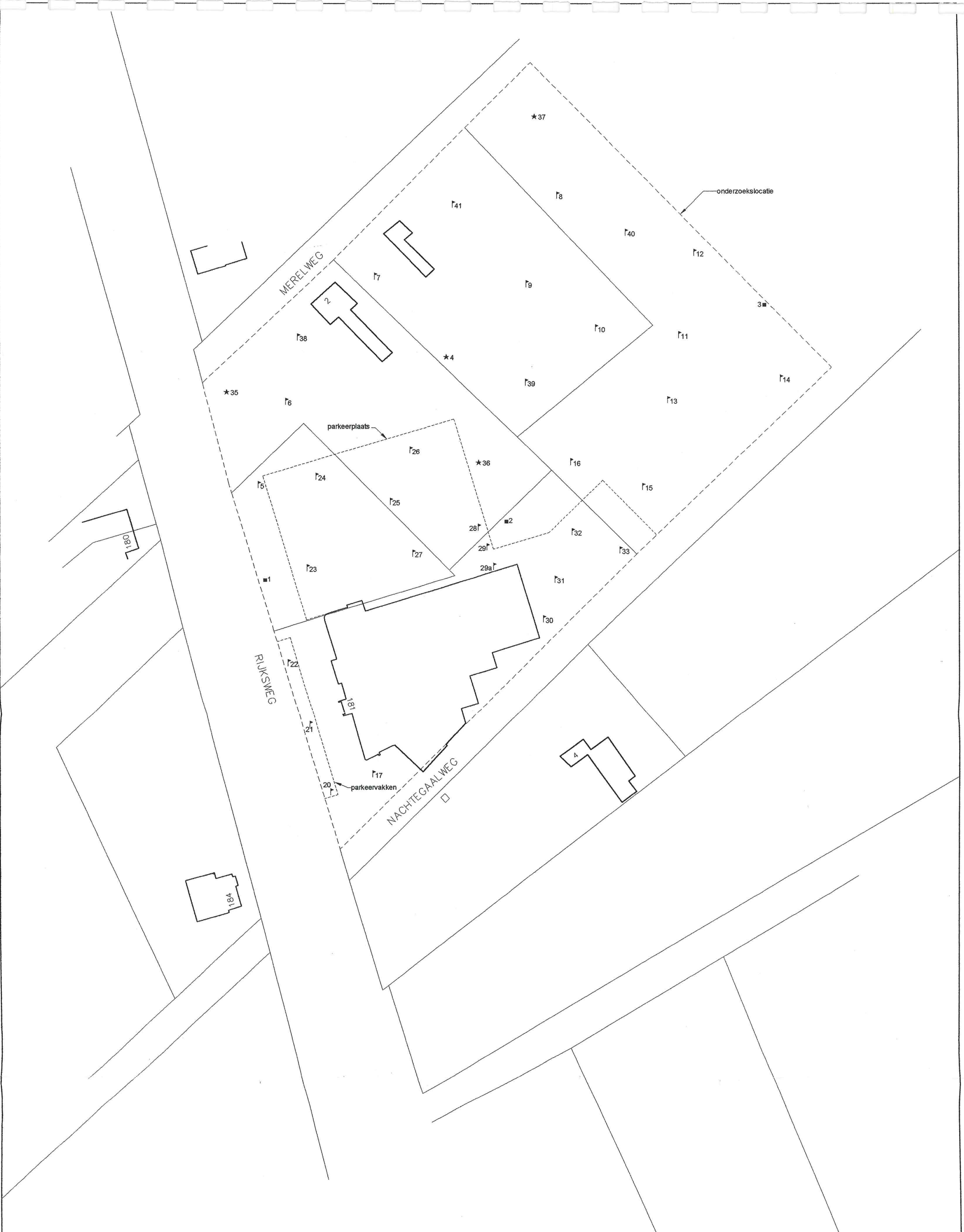
x2

etc

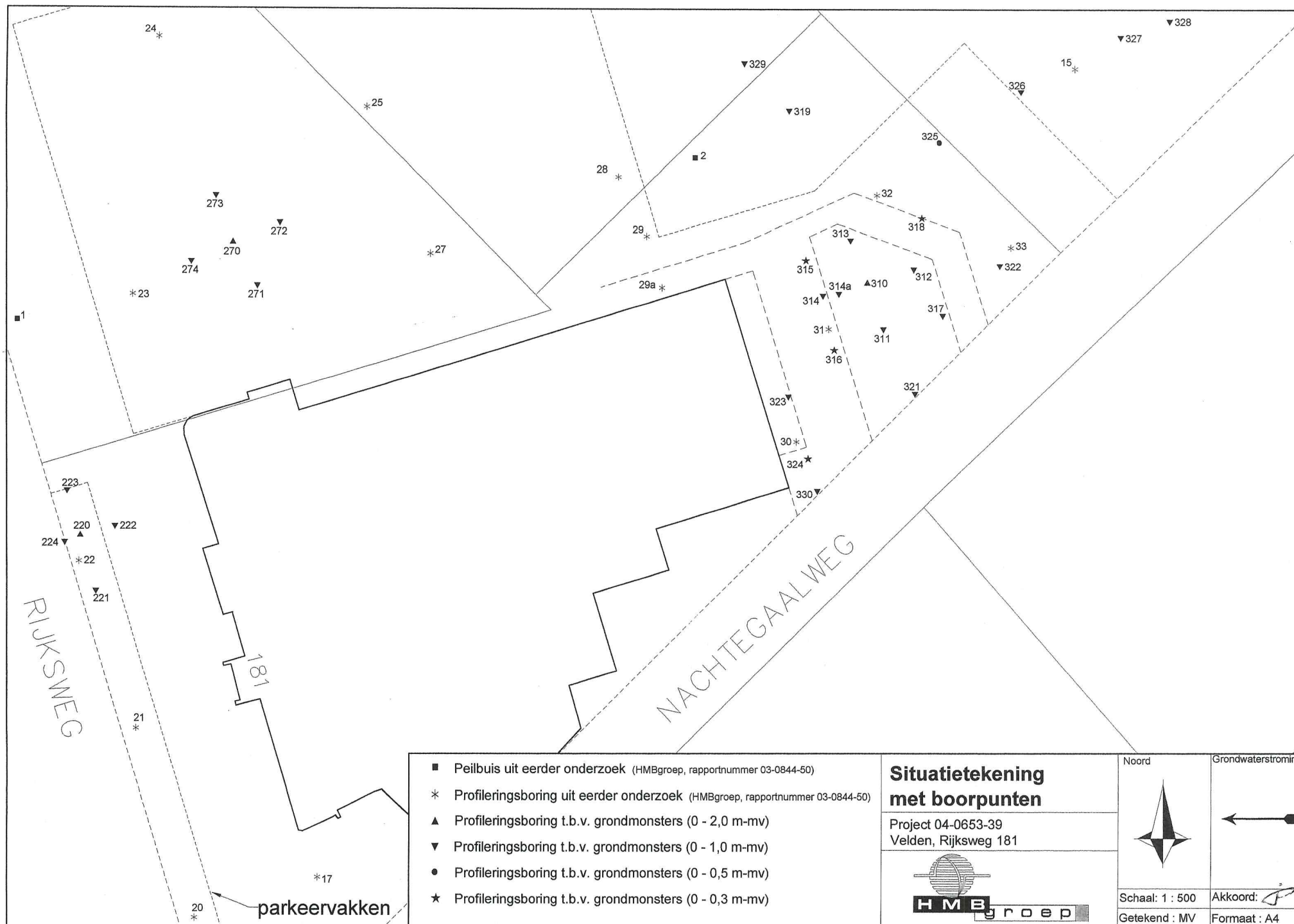
x = BORING

Parkeer





■ Peilbuis t.b.v. grondwateronderzoek en profileringsboring t.b.v. grondmonsters (0 - 2,0 m-mv) ★ Profileringsboring t.b.v. grondmonsters (0 - 2,0 m-mv) ▴ Profileringsboring t.b.v. grondmonsters (0 - 0,5 m-mv)	Situatietekening met boorpunten	Noord	Grondwaterstroming
	Project 03-0844-50 Velden, Rijksweg 181		
		Schaal: 1 : 1000 Getekend: MV	Akkoord:



Situatietekening met boorpunten

Project 04-0653-39
Velden, Rijksweg 181



Noord



Schaal: 1 : 500

Getekend : MV

Grondwaterstroming



Akkoord:

Formaat : A4

BIJLAGE 6

Tanksaneringscertificaat Rijksweg 181

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'

Afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420
Internet www.kiwa.nl



Opdrachtgever

INGEKOMEN 27 NOV. 2001

Jenniskens BV Install. Bedr.
Oude Kerkstraat 3
5861 BM WANSSUM

Wenken voor de afnemer

Indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- a. het tanksaneringsbedrijf; en zonodig met
- b. Kiwa.

Datum melding

19-11-01

Datum tanksanering

26-11-01

Gegevens van de tank

☒ Ondergrondse tank

☐ Bovengrondse tank

Soort produkt/aangetroffen vulmassa Inhoud in liters

HBO

5000

Plaats van de installatie (adres)

Taurus

Rijksweg 181

Velden

Opmerkingen

Tank lag vast langs fundering nieuwbouw

Ingangscontrole bodem

Rondom de tank is het wettelijk voorgeschreven bodemonderzoek uitgevoerd.

☒ Verontreiniging is niet aangetroffen.

☐ Een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld; de verontreiniging is afgevoerd.

☐ Verontreiniging is aangetroffen; het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld.

☒ Een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig het protocol nulsituatiebodemonderzoek BOOT) betreffende de tanklocatie is beschikbaar.

- naam onderzoeksbureau:

M&A Milieuadvies Helmond

- datum uitvoering onderzoek:

nov 2001

- kenmerk van het betreffende onderzoeksrapport:

Rapportnr: 21-VRIJ.181

Uitvoering tanksanering

☒ De tank is inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankverschrotingsbedrijf.

☐ De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand/grond/(schuim)beton.

☐ De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/grond/(schuim)beton.

☐ De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/grond/(schuim)beton.

☒ Het leidingwerk is inwendig gereinigd en verwijderd

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die zijn gespecificeerd op het procescertificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/Diesel'.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/Diesel'.

Uitgevoerd door tanksaneringsbedrijf (naam en adres)

Naam verantwoordelijke uitvoerder

Gebr. Hanssen B.V.

E. Hanssen

Hamweg 6, Horst

Handtekening

Datum

26-11-01

Certificaatnummer

Exemplaar bestemd voor

Opdrachtgever Provincie

Gemeente

Tanksaneringsbedrijf

Kiwa N.V.

L.1773