



RAPPORT

AANVULLEND BODEMONDERZOEK

NIEUWE STEEG II TE BUURMALSEN

Gemeente Buren, sectie O, nummer 537 en 538

PROJECT: 10.11924

VERANTWOORDING

Titel AANVULLEND BODEMONDERZOEK NIEUWE STEEG II TE BUURMALSEN

Opdrachtgever Van Kessel Architectuur en Projectmanagement B.V.
Tielerweg 19
4191 NE Geldermalsen

Projectnummer 11924

Datum 8 oktober 2010

Projectleider mw drs M.J. Groffen

Autorisatie dhr. H. van Haalen

handtekening

handtekening

Boormeester(s) dhr. R. Reinders

handtekening

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



BRL 2000:2001

BRL 2000:2002

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Aanleiding	5
2.3 Doelstelling	5
2.4 Hypothese	5
3 OPZET VAN HET ONDERZOEK	6
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden	6
3.2 Veldwerkzaamheden	6
3.3 Laboratoriumwerkzaamheden	6
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	7
5 RESULTATEN	9
5.1 Zintuiglijke waarnemingen	9
5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit	9
5.3 Interpretatie	9
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
7 REFERENTIES	11

BIJLAGE

1	Situering in de regio
2	Kadastrale gegevens
3	Locatieoverzicht
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Analysecertificaat grond
6	Toetsingstabel

1 INLEIDING

Van Kessel Architectuur en Projectmanagement B.V. te Geldermalsen heeft, naar aanleiding van de resultaten van voorgaand bodemonderzoek, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek op het perceel Nieuwe Steeg II te Buurmalsen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau dat tevens gecertificeerd is voor bemonstering conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

NIPA milieutechniek b.v. is door het ministerie van VROM op grond van artikel 4 van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer de erkenning verleend als bedoeld in artikel 2 van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer voor de werkzaamheid “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. en haar monsternemers zijn financieel en juridisch onafhankelijk van de opdrachtgever.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer P.J.P van Bergen. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw drs M.J. Groffen.

2

LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel Nieuwe Steeg II te Buurmalsen (gemeente Geldermalsen) en staat kadastraal bekend onder gemeente Buren, sectie O, nummer 537 en 538.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Aanleiding

In 2010 is in verband met een voorgenomen transactie ter plaatse van de onderzoekslocatie een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 09.11411, d.d. 7 april 2010, NIPA milieutechniek b.v.). Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de uit klei bestaande bovengrond en het grondwater over de gehele locatie licht verhoogde gehalten aan zink bevatten. Er lijkt sprake van een natuurlijke oorsprong. Ter plaatse van twee boringen (boring 22 en boring 15) is tot 0,5 meter – mv een sterk respectievelijk matig verhoogd gehalte aan zink gemeten.

De omvang van deze twee grondverontreinigingen zijn analytisch vastgesteld. Het betreft grondverontreinigingen met een zeer beperkte omvang: circa 12 m³ boven de interventiewaarde en circa 12 m³ boven de tussenwaarde verontreinigde grond. Gezien de aard van de onderzoekslocatie (groot-schalig weiland), het ontbreken van bronnen van de verontreiniging en de zeer beperkte omvang van de twee spots is het de vraag of hier slechts sprake is van een incidentele meting.

Daarnaast is de toetsing van de analyseresultaten van de betreffende grondmonsters (boring 22 (0,0-0,5) en boring 15 (0,0-0,5)) uitgevoerd op basis van het lutum en organisch stofgehalte gemeten in het grondmengmonster van het verkennend bodemonderzoek. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat de van nature voorkomende zinkgehalten ten onrechte als verontreiniging zijn beoordeeld.

2.3 Doelstelling

Het aanvullend bodemonderzoek heeft tot doel vast te stellen of inderdaad sprake is van twee met zink verontreinigde spots die ten behoeve van de toekomstige ontwikkeling van de onderzoekslocatie verwijderd dienen te worden.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE).

3

OPZET VAN HET ONDERZOEK

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek zijn bij boring 22 en bij boring 15 uit het onderzoek van april 2010 over een oppervlak van 12 m² 10 monsters tot 0,5 meter –mv gestoken. Van elke tien steken is een mengmonster samengesteld. De twee grondmengmonsters zijn geanalyseerd op zink inclusief organisch stof en lutum.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het bemonsteren van de grond en de zintuiglijke beoordeling van de grondmonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 6 september 2010 met handkracht uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002/6. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Reinders.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5. De monsterrestanten en de niet-geanalyseerde grondmonsters zijn opgeslagen in een donkere ruimte, bij een temperatuur van +4 °C.

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in het Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de tussenwaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de circulaire Bodemsanering gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. De tussenwaarde betreft de halve som van de achtergrond- ofwel streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen.

In onderhavig rapport wordt de volgende terminologie gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- niet verontreinigd/verhoogd (-):
de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/ streefwaarde;
- licht verontreinigd/verhoogd (+):
de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde/ streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd/verhoogd (++):
de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd/verhoogd (+++):
de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden van de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehalten. De achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Hierbij wordt opgemerkt dat niet voor ieder geanalyseerd grondmonster de gehalten aan lutum en organisch stof hoeven te worden bepaald. Bij de toetsing is in dat geval gebruik gemaakt van de meest vergelijkbare gehalten aan lutum en organisch stof ten opzichte van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen ter plaatse.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4.

De bodem bestaat uit klei. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Toetsingsresultaten grond

	Grond (in mg kg/ds)		Grond (in mg kg/ds)	
mengmonster	MM1-A		MM2-A	
Aantal deelmonsters	10		10	
meter –mv	0,0-0,5		0,0-0,5	
bijmenging	-		-	
Metalen:				
zink	-	116	-	110

Verklaring van tekens: - ≤ achtergrond- ofwel streefwaarde / rapportagegrens

5.3 Interpretatie

In beide mengmonsters samengesteld uit 10 steken geplaatst tot 0,5 meter –mv rond boring 22 respectievelijk rond boring 15 is een gehalte aan zink beneden de achtergrondwaarde gemeten.

Op grond van de resultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd in april 2010, is geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie sprake is van een van nature aanwezig verhoogd gehalte aan zink in grond en grondwater. De aanwezige gehalten overschrijden de tussenwaarden niet. De resultaten van onderhavig aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de boringen 22 en 15 (van april 2010) bevestigen deze conclusie.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd in april 2010 (rapport-kenmerk 09.11411, d.d. 7 april 2010, NIPA milieutechniek b.v.) en het onderhavige aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Nieuwe Steeg II te Buurmalsen, kadastraal bekend onder gemeente Buren, sectie O, nummer 537 en 538, blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Op de gehele locatie bevindt zich in de bovengrond en het grondwater een van nature licht verhoogd gehalte aan zink.

Tegen de geplande transactie en de eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Op basis van de beschikbare gegevens kan geconcludeerd worden dat de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.6, gehandhaafd kan worden. De gevolgde strategie is als voldoende te beschouwen.

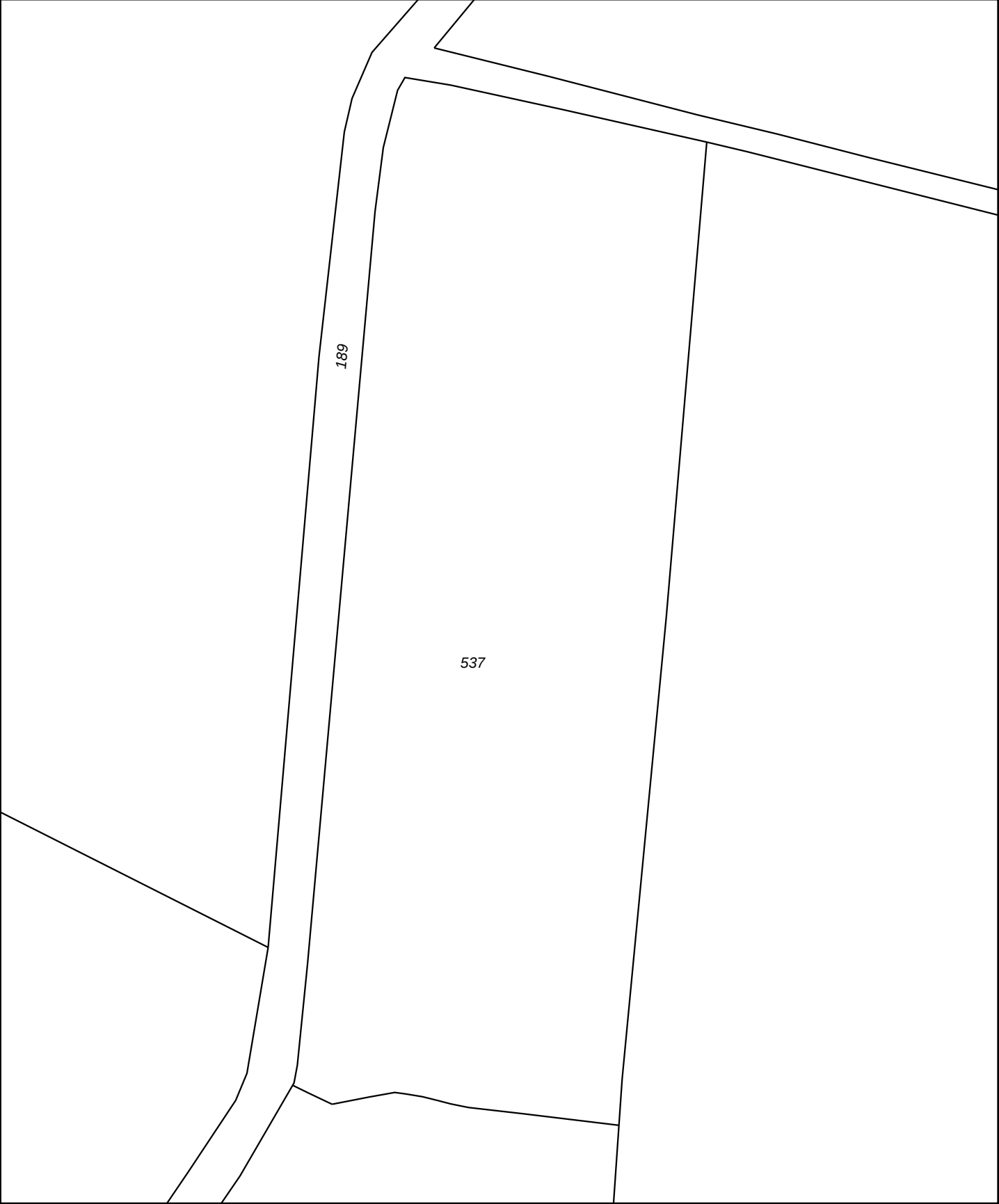
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

7

REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft.
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 3 maart 2005.
3. Circulaire Bodemsanering 2009, 7 april 2009, Staatscourant 67.
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr 247, 20 december 2007



12345

25

—

—

—

—

—

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BUREN

O

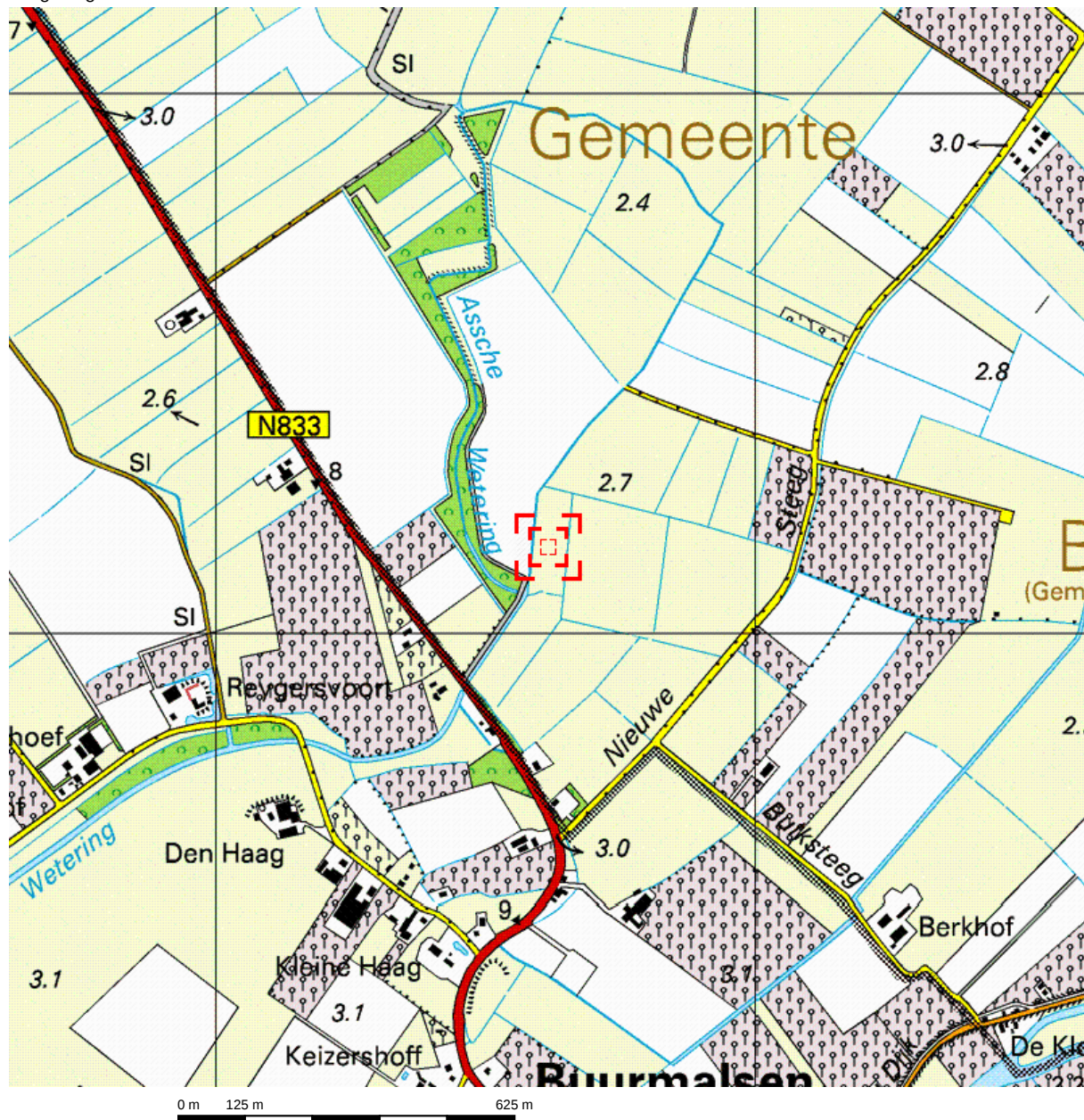
537

Voor een eensluitend uittreksel, ARNHEM, 8 oktober 2010.

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



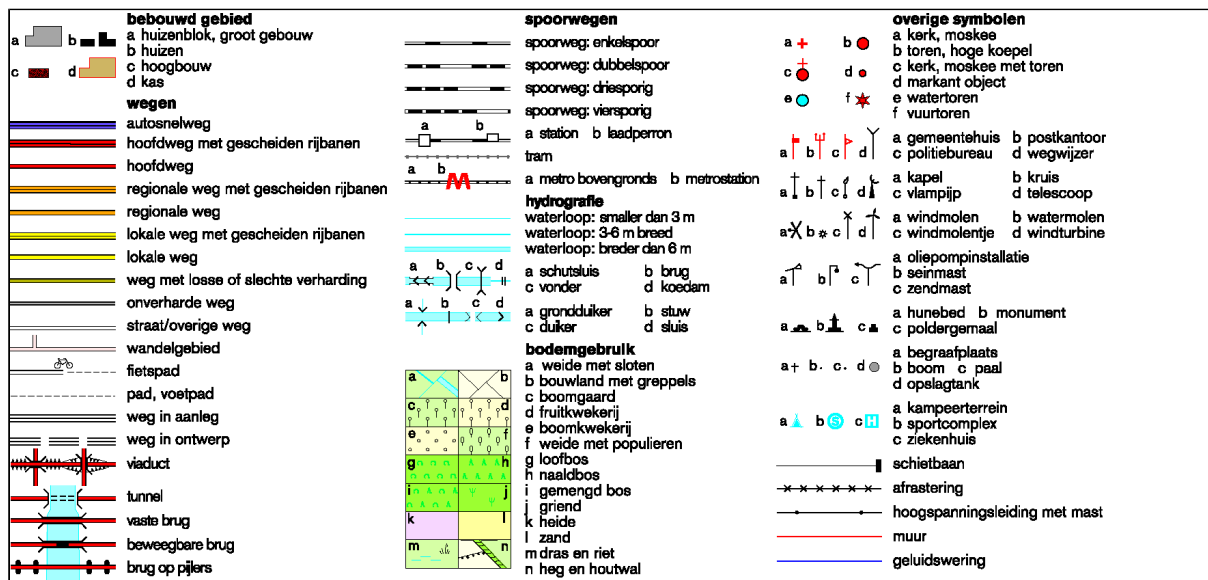
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BUREN O 537

NIEUWE STG, BUREN GLD

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



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	BUREN O 537	8-10-2010
	NIEUWE STG BUREN GLD	10:03:33
Uw referentie:	11924	
Toestandsdatum:	7-10-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>BUREN O 537</u>	
Grootte:	1 ha 18 a 40 ca	
Coördinaten:	148616-435158	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	NIEUWE STG	
	BUREN GLD	
Koopsom:	€ 435.940	Jaar: 2009
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Herinrichtingsrente:	€ 44,47	Eindjaar: 2016
Ontstaan op:	2-10-2008	
Ontstaan uit:	<u>BUREN O 192 gedeeltelijk</u>	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

J.C. van Kessel Holding B.V.

Tielerweg 19

4191 NE GELDERMALSEN

Zetel: GELDERMALSEN

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 57540/97 d.d. 2-12-2009

Eerst genoemde object in brondocument: BUREN O 537

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: BUREN O 538 8-10-2010
NIEUWE STG BUREN GLD 10:09:38
Uw referentie: 11924
Toestandsdatum: 7-10-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>BUREN O 538</u>	
Grootte:	6 ha 39 a 75 ca	
Coördinaten:	148777-435133	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	NIEUWE STG	
	BUREN GLD	
Koopsom:	€ 435.940	Jaar: 2009
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Herinrichtingsrente:	€ 170,21	Eindjaar: 2016
Ontstaan op:	2-10-2008	
Ontstaan uit:	<u>BUREN O 529 gedeeltelijk</u>	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 53039/131 d.d. 6-9-2007

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

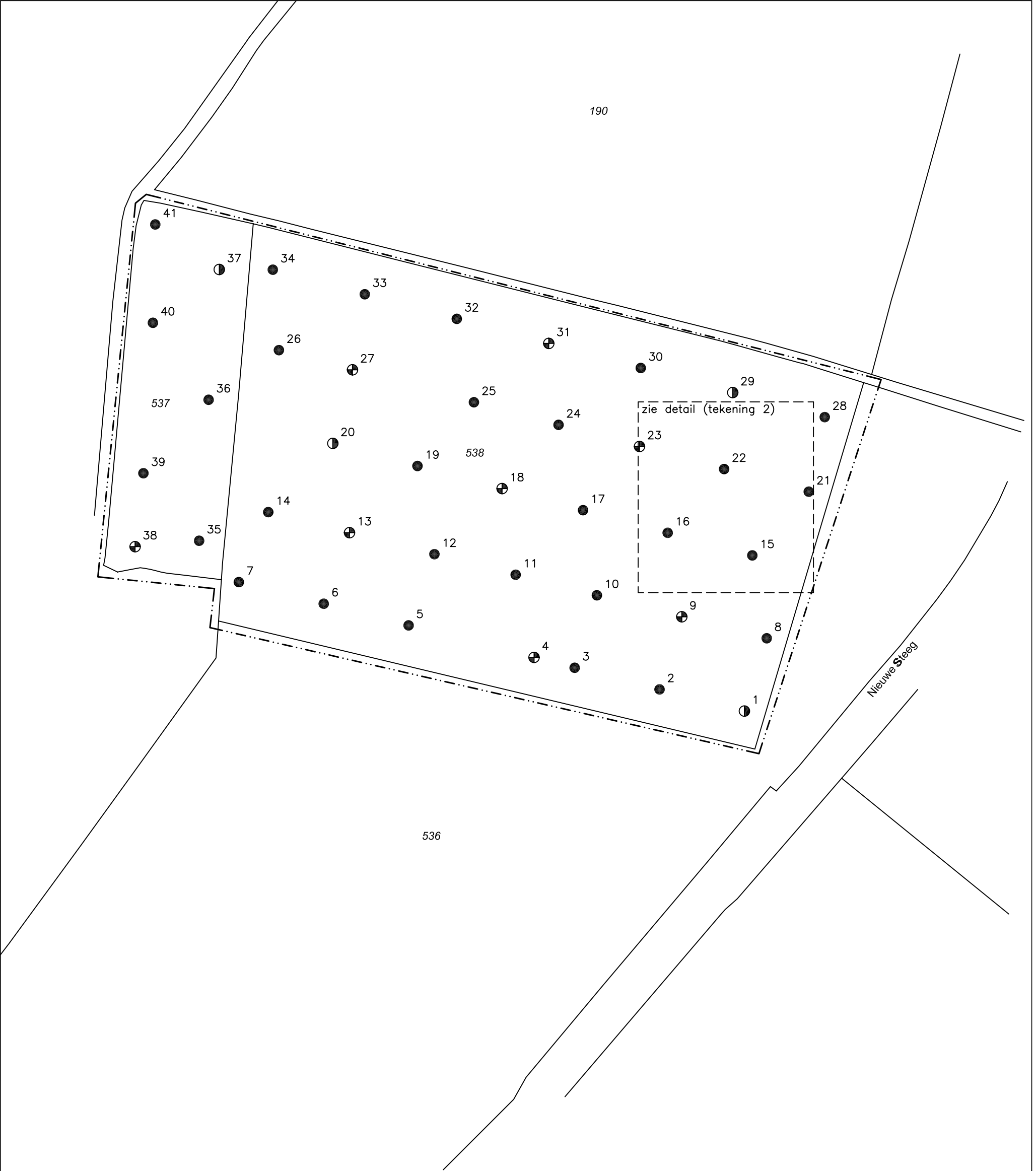
Gerechtigde**EIGENDOM**

J.C. van Kessel Holding B.V.
Tielerweg 19
4191 NE GELDERMALSEN
Zetel: GELDERMALSEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 57540/97 d.d. 2-12-2009
Eerst genoemde object in brondocument: BUREN O 538

Einde overzicht

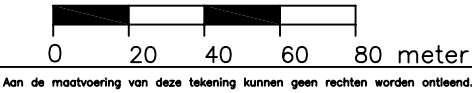
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



LEGENDA

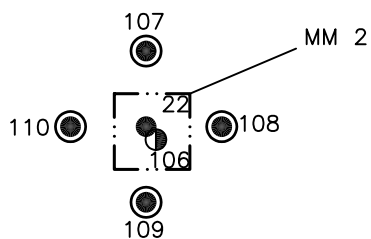
- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ◐ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⊕ Boring met peilbuis

- ① Huisnummer
- Bebauwing
- · - · Onderzoekslocatie



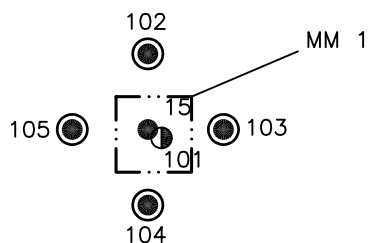
Tekening : 10.11924-1	Schaal : 1:2000	Gemeente: BUREN
Datum : 07-10-2010	Getekend: MV	Sectie: 0
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 537 en 538
 Projectcode : 11924 Adres : NO Nieuwe Steeg ong. te Buurmalsen		

23

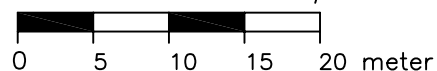


21

16



LEGENDA



Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ⊙ Boring (basis 0.0 tot 1.0 meter – mv)
- ◐ Boring (basis 0.0 tot 1.5 meter – mv)
- · — Mengmonster van 10 steken (basis 0.0 tot 0.5 m. – mv.)



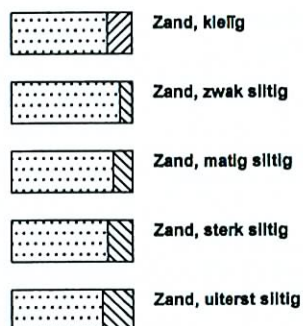
Tekening : 10.11924–2	Schaal : 1:500	Gemeente: BUREN
Datum : 07–10–2010	Getekend: MV	Sectie: 0
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A4	Perceelsnr.: 537 en 538
Projectcode : 11924 Adres : NO Nieuwe Steeg ong. te Buurmalsen		

Legenda (conform NEN 5104)

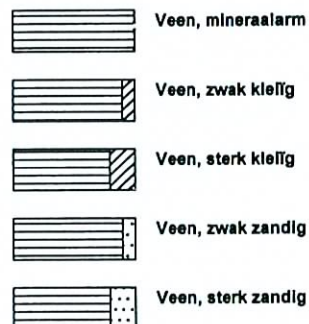
grind



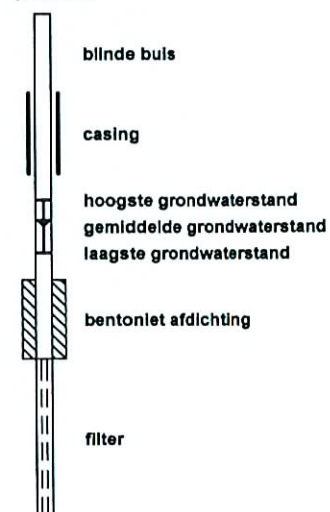
zand



veen



peilbuis



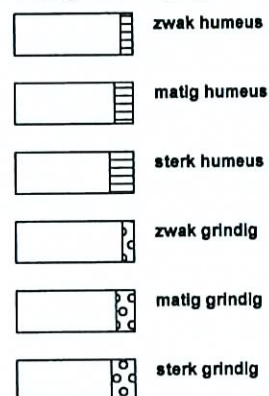
klei



leem



overige toevoegingen



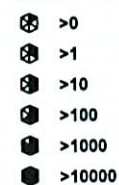
geur



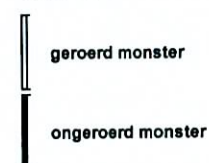
olie



p.i.d.-waarde



monsters

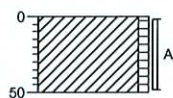


overig



Boring: MM1

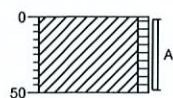
GWS:
Opmerking:



0
Klei, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: MM2

GWS:
Opmerking:



0
Klei, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50

NIPA Milieutechniek BV
Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
Oss
5349 AK Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	A91652
datum opdracht	08/09/2010
datum rapportage	14/09/2010
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 11924 Nieuwesteeg II te Buurmalsen

Geachte,

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

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

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

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04	behorende tot de AP-04 erkenning

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

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 14A916521192402

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 België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de lijst van verrichtingen L331

NIPA Milieutechniek BV

Jan van der Stroom

Rapportnummer A91652

Project 11924

Nieuwesteeg II te Buurmalsen

pagina

2 van 2

datum opdracht

08/09/2010

datum rapportage

14/09/2010

datum reprint

L10090877	grond	06/09/2010	MM1-A	MM1 (0-50)
L10090878	grond	06/09/2010	MM2-A	MM2 (0-50)

					L10090877	L10090878
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%		76.8	77.9
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS		9.8	7.71
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		36.2	30.3
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		116	110

organisch stofgehalte	9,8 %			7,7 %		
lutumgehalte	36,2 %			30,3 %		
	grond in mg/ kgds			grond in mg/ kgds		
metalen	AW2000	T	I	AW2000	T	I
arseen	23,03	55,28	87,53	20,83	49,99	79,16
barium*	258,65	755,52	1.252,39	222,48	649,89	1.077,29
cadmium	0,66	7,44	14,23	0,59	6,70	12,82
chromium	67,32			60,83		
chromium III		143,82	220,32		129,96	199,08
chromium VI		81,40	95,47		73,55	86,27
cobalt	20,23	138,22	256,20	17,47	119,40	221,33
koper	47,33	136,08	224,83	42,01	120,77	199,53
kwik	0,17			0,16		
kwik (anorganisch)		20,33	40,50		18,92	37,68
kwik (organisch)		2,33	4,50		2,17	4,19
molybdeen	1,50	95,75	190,00	1,50	95,75	190,00
lood	56,47	327,53	598,59	51,77	300,27	548,77
nikkel	46,20	89,10	132,00	40,30	77,72	115,14
zink	173,30	532,28	891,26	152,47	468,29	784,11
overige parameters						
minerale olie	186,20	2.543,10	4.900,00	146,49	2.000,75	3.855,00
PAK	1,50	20,75	40,00	1,50	20,75	40,00
polychloorbifenylen (som 7)	0,02	0,50	0,98	0,02	0,39	0,77
heptachloorepoxide (som)	0,002	1,96	3,92	0,002	1,54	3,08
som DDT, DDE & DDD						
som DDT	0,20	0,93	1,67	0,15	0,73	1,31
som DDE	0,10	1,18	2,25	0,08	0,93	1,77
som DDD	0,02	16,67	33,32	0,02	13,11	26,21
som al-, diel- en endrin	0,015	1,96	3,92	0,012	1,54	3,08
aldrin			0,31			0,25
dieldrin			-			-
endrin						
som HCH			-			-
α-HCH	0,001	8,33	16,66	0,001	6,55	13,11
β-HCH	0,002	0,78	1,57	0,002	0,62	1,23
γ-HCH	0,003	0,59	1,18	0,002	0,46	0,93
aromatische kwst						
benzeen	0,20	0,64	1,08	0,15	0,50	0,85
tolueen	0,20	15,78	31,36	0,15	12,41	24,67
ethylbenzeen	0,20	54,00	107,80	0,15	57,90	115,65
xylene	0,44	8,55	16,66	0,35	6,73	13,11
styreen	0,25	42,26	84,28	0,19	33,25	66,31
naftaleen	-	-	-	-	-	-
gechloreerde kwst						
vinylchloride	0,10	0,05	0,10	0,08	0,04	0,08
dichloormethaan	0,10	1,91	3,82	0,08	1,50	3,01
1,1-dichloorethaan	0,20	7,35	14,70	0,15	5,78	11,57
1,2-dichloorethaan	0,20	3,14	6,27	0,15	2,47	4,93
1,1-dichlooretheen	0,29	0,15	0,29	0,23	0,12	0,23
1,2-dichlooretheen (cis & trans)	0,29	0,49	0,98	0,23	0,39	0,77
1,1,1-trichloorethaan	0,25	7,35	14,70	0,19	5,78	11,57
1,1,2-trichloorethaan	0,29	4,90	9,80	0,23	3,86	7,71
trichloormethaan (chloroform)	0,25	2,87	5,49	0,19	2,26	4,32
tetrachloormethaan (tetra)	0,29	0,49	0,69	0,23	0,39	0,54
trichlooretheen (tri)	0,25	1,35	2,45	0,19	1,06	1,93
tetrachlooretheen (per)	0,15	4,39	8,62	0,12	3,45	6,78
dichloorfenolen	0,20	10,78	21,56	0,15	8,48	16,96
dichloorpropanen	0,78	1,37	1,96	0,62	1,08	1,54

toetswaarden afgeleid van de circulaire bodemsanering 2009

AW 2000

Achtergrondwaarden

T

Tussenwaarde (halve som achtergrondwaarde en de interventiewaarde)

I

Interventiewaarde

-

Geen achtergrond- of interventiewaarde bekend

* normwaarden voor barium zijn tijd de norm voor Barium is tijdelijk ingetrokken (Staatcourant 2009 nr67 7 april 2009)

Deze tijdelijk buitenwerking stelling geldt niet voor die situaties waar met zekerheid

kan worden vastgesteld dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat.