

Betreft : Verkennend bodem- en asfaltonderzoek Junnerweg
te
Junne

Opdrachtgever : Waterschap Vechtstromen
T.a.v. De heer G. Meijerink
Postbus 5006
7600 GA Almelo

Behandeld door : Ing. J.C. den Hartog (0548-512363)

Kenmerk : 1402001-RY_1

Datum : 6 oktober 2014



Inhoudsopgave

	Pagina
1. INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek	4
1.2 Relevante normen	4
1.3 Betrouwbaarheid onderzoek	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Algemene locatiegegevens	6
2.2 Locatiebeschrijving en historie	6
2.3 Historische informatie en eerder uitgevoerd bodemonderzoek	7
2.4 (Financieel-) juridische situatie	7
2.5 Conclusie vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie	7
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	8
3.1 Veldwerkzaamheden	8
3.2 Laboratoriumonderzoek	9
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	11
4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	11
4.2 Analyseresultaten	11
4.2.1 Toetsingskader	11
4.2.2 Grond	11
4.2.3 Grondwater	12
5. ASFALTONDERZOEK	13
5.1 Onderzoekshypothese en -strategie	13
5.2 Uitvoering veldwerk	13
5.3 Analysestrategie	13
5.4 Toetsing	14
5.5 Resultaten	14
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
 Bijlage A Locatie gegevens	
Bijlage B Resultaten vooronderzoek	
Bijlage C Veldwerkgegevens	
Bijlage D Analysecertificaten	

Opdracht : 1402001

Plaats : Junne

Project : Verkennend bodem- en asfaltonderzoek aan de Junnerweg

Bijlage E Toetsingstabellen

Bijlage F Situatietekening

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

In opdracht van Waterschap Vechtstromen heeft Mos Milieu B.V. een milieutechnisch verkennend bodem- en asfaltonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Junnerweg te Junne (kadastraal bekend als gemeente Ambt Ommen Sectie F, perceelsnummers 4585, 4586, 4587 en 4588 (allen ged.)). Eén en ander conform onze offerte van 10 juni 2014 met kenmerk A1402479.

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een nieuw te bouwen sluis in de Vecht ter hoogte van Junne. Doel van het onderzoek is enerzijds het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie en anderzijds het vaststellen van de herbruikbaarheid van het vrijkomende asfalt.

1.2 Relevante normen

De onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is conform de NEN 5740, januari 2009. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, door de heer E. Wouwenberg. Daarbij zijn de volgende VKB-protocollen van toepassing:

- Protocol 2001: "*Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*";
- Protocol 2002: "*Het nemen van grondwatermonsters*".

Door KIWA N.V. te Rijswijk is aan Mos Milieu B.V. een procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgereikt (Certificaatnummer K25557).

Mos Milieu B.V. heeft getoetst of er sprake is van enige vorm van belangenverstrengeling in het kader van de functiescheiding zoals bedoeld in § 3.1.7 van de BRL SIKB 2000. Hierbij verklaart Mos Milieu B.V. dat de hierboven genoemde relatie tussen de opdrachtgever en Mos Milieu B.V. niet bestaat.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden conform de daarvoor geldende normen. Deze normen zijn vermeld op de betreffende analysecertificaten.

1.3 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig met onze algemene voorwaarden.

Mos Milieu B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en / of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Concentraties in het grondwater en eventuele drijfslag diktes in peilbuizen kunnen aan fluctuaties onderhevig zijn ten gevolge van seizoensinvloeden. Tijdens herbemonstering kunnen lagere of hogere gehalten of drijfslag diktes worden vastgesteld.

Voor het verzamelen van feitelijke historische informatie is gebruik gemaakt van plannen en vergunningen zoals deze door de archiefdiensten verbonden aan gemeentes en/of milieudiensten ter beschikking zijn gesteld. Hiermee kan niet uitgesloten worden dat bepaalde relevante informatie niet ter inzage is gelegd. Tevens kan niet worden uitgesloten dat de verstrekte plannen niet gerealiseerd zijn en de ligging van bepaalde bronlocaties niet in overeenstemming zijn met de werkelijke situatie.

Mos Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor uit onderzoek voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. In de bij dit onderzoek behorende aanbieding staan de betreffende voorwaarden aangegeven. Hierbij wordt onder andere vermeld dat ervan uit wordt gegaan dat het terrein vrij is van kabels en leidingen.

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid / voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten. Voor de meeste bodemonderzoeken geldt vanuit het bevoegd gezag een geldigheidsduur van maximaal 5 jaar.

2. VOORONDERZOEK

Voor het vaststellen van de onderzoekshypothese (in hoofdstuk 3) is vooronderzoek conform de NEN 5725 vereist. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd.

Het verzamelen van algemene gegevens over de locatie;

- <http://maps.google.nl>
- Informatie website Provincie Overijssel
- Gegevens Bestuursdienst Ommen-Hardenberg

In bijlage B is een selectie van de relevante gegevens weergegeven.

2.1 Algemene locatiegegevens

Adres	:	Junnerweg te Junne
Kadastrale registratie	:	Ambt Ommen, Sectie F, Perceelsnummer 4585, 4586, 4587 en 4588 (allen ged.).
Coördinaten RD-stelsel	:	X $\approx$ 230350 Y $\approx$ 505048
Perceelsoppervlak	:	13.830 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	:	7.318 m ²
Eigenaar	:	Waterschap Velt en Vecht (nrs. 4585, 4587, 4588) en Delta Lloyd Levensverzekering N.V. (nr. 4586)

In bijlage A zijn de kadastrale situatie en de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.2 Locatiebeschrijving en historie

De onderzoekslocatie ligt aan de rivier de Vecht ter hoogte Junne aan de Junnerweg. In bijlage A zijn de kadastrale situatie en de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Ook zijn hier foto's van de locatie opgenomen.

Bij de door ons uitgevoerde locatie-inspectie werd de volgende situatie aangetroffen:

- De locatie is gedeeltelijk verhard met asfalt;
- Er zijn op de onderzoekslocatie geen activiteiten aangetroffen die tot een mogelijke bodembelasting kunnen leiden;
- Er zijn geen vul- of ontluuchtingspunten op de onderzoekslocatie aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een ondergrondse tank;
- Er zijn geen verdachte deellocaties te onderscheiden.

Bij de locatie-inspectie zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.3 Historische informatie en eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Uit verkregen informatie van de Bestuursdienst Ommen-Hardenberg en de Provincie Overijssel is gebleken dat er op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd

Uit bovengenoemde gegevens is gebleken dat er een ondergrondse brandstoftank in gebruik is geweest op enige afstand van de onderzoekslocatie (Junnerweg 8). Deze is in 1997 buiten gebruik gesteld/verwijderd. Er wordt geen invloed op de bodemkwaliteit van de huidige onderzoekslocatie verwacht.

Er zijn geen gegevens bekend van mogelijke aanwezigheid van asbest op de locatie.

De relevante gegevens zijn opgenomen onder bijlage B van dit rapport.

2.4 (Financieel-) juridische situatie

Relevante gegevens met betrekking tot (financieel-)juridische aspecten in relatie tot de uitvoer van het bodemonderzoek zijn vermeld in paragraaf 2.1 en in het kadastraal bericht opgenomen onder bijlage A.

Wij troffen ten aanzien van de locatie geen kadastrale aantekeningen aan (WB/WDB) met betrekking tot bodemverontreiniging (artikel 55 Wbb), alsmede geen afschriften van beschikkingen bevelen (stakings-, onderzoeks-, sanerings-, gedoogbevelen of het bevel tot het nemen van tijdelijke (beveiligings)maatregelen of vernietigingen, intrekkingen en/of wijzigingen of vorderingen (van het gebruik of eigendom) hiervan aan het op het kantoor voor de Rijksdienst van het Kadaster en de openbare registers.

2.5 Conclusie vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie als onverdacht voor bodemverontreiniging beschouwd. Naar aanleiding van bovenstaande is de onderzoeksstrategie bepaald. De toegepaste onderzoeksstrategie is beschreven in hoofdstuk 3.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

De onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is conform de NEN 5740, januari 2009. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, door de heer E. Wouwenberg. Daarbij zijn de volgende VKB-protocollen van toepassing geweest:

- Protocol 2001: "*Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*";
- Protocol 2002: "*Het nemen van grondwatermonsters*".

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van alle verrichte veldwerkzaamheden.

Locatie (opp, m ²)	Hypothese	Veldwerk		Analyses	
		Boringen* [diepte, m-mv]	Peilbuizen	Grond**	Grondwater
Junnerweg te Junne (circa 7.318 m ²)	ONV	15 [3,5] 2 [5,0]	2 [3,5]	3 STAP 1 (bovengrond) 5 STAP 1 (ondergrond)**	2 STAPW

STAP 1: standaard analysepakket voor grond (9 zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, organische stof en lutum, inclusief AS3000 voorbehandeling)

STAPW: standaard analysepakket voor grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromaten, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie, inclusief AS3000 voorbehandeling)

*: boringen zijn dieper tot aan de voorgenomen werkdiepte

** : van de diepere ondergrond (2,0 – 3,5 m-mv) zijn 2 standaardanalyse pakketten grond geanalyseerd

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het ingrijpend aanpassen van de onderzoeksstrategie. De boringen zijn zoveel als mogelijk gelijkmatig over de locatie verdeeld. Het veldwerk is uitgevoerd op 19 en 20 augustus 2014 en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het in het terrein uitzetten van de boorlocaties en de punten op tekening vastleggen;
- Het verrichten van de boringen en plaatsen van de peilbuizen;
- Het zintuiglijk beoordelen van de opgeboorde grondslag;
- Het bemonsteren van de opgeboorde grondslag per 0,5 m laagdikte (of gerelateerd aan de bodemsamenstelling) en de monsters verzamelen in afsluitbare glazen potten;
- Het schoonpompen van de peilbuizen direct na plaatsing.

De beschrijvingen van de boorprofielen zijn onder bijlage C bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is onder bijlage F opgenomen.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van de geografische plaatsing, de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen mengmonsters samengesteld in het laboratorium. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de samenstelling van de mengmonsters en de uitgevoerde analyses.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM01	0,00 - 0,40	01 (0,00 - 0,40) 02 (0,00 - 0,25) 03 (0,00 - 0,25) 04 (0,00 - 0,40) 05 (0,00 - 0,20) 06 (0,00 - 0,25) 07 (0,00 - 0,25)	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
MM02	0,11 – 0,50	08 (0,11 - 0,50) 09 (0,14 – 0,50)	Bovengrond, zand, direct onder asfaltweg, zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
MM03	0,00 – 0,40	10 (0,00 – 0,25) 11 (0,00 - 0,40) 12 (0,00 – 0,40) 13 (0,00 - 0,25) 14 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,25) 16 (0,00 - 0,30) 17 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,40)	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
MM04	0,25 – 2,00	03 (0,25 – 0,75) 03 (1,00 – 1,50) 03 (1,50 – 2,00) 10 (0,25 – 0,50) 10 (0,50 – 1,00) 10 (1,00 – 1,50) 10 (1,50 – 2,00) 17 (0,30 – 0,80) 17 (0,80 – 1,30) 17 (1,30 – 1,80)	Ondergrond, zand, zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
MM05	0,40 – 2,00	01 (0,40 – 0,90) 01 (0,90 - 1,40) 01 (1,40 – 1,85) 11 (0,40 - 0,90) 11 (1,20 – 1,70) 11 (1,70 – 2,20) 15 (0,50 – 1,00) 15 (1,00 – 1,50) 15 (1,50 – 2,00)	Ondergrond, zand, zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lutum en organische stof

MM06	2,00 – 3,50	02 (2,00 – 2,50) 02 (2,50 – 3,00) 02 (3,00 – 3,50) 04 (2,20 – 2,70) 04 (2,70 – 3,20) 04 (3,20 – 3,50) 07 (2,00 – 2,50) 07 (2,50 – 3,00) 07 (3,00 – 3,50)	Diepere ondergrond, zand, zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
MM07	2,00 – 3,50	12 (2,40 – 2,90) 12 (2,90 – 3,40) 12 (3,40 – 3,50) 13 (2,00 – 2,50) 13 (2,50 – 3,00) 13 (3,00 – 3,50) 18 (1,80 – 2,30) 18 (2,70 – 3,20) 18 (3,20 – 3,50)	Diepere ondergrond, zand, zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
MM08	0,60 – 2,50	09 (2,00 – 2,50) 11 (0,90 – 1,20) 14 (0,60 – 0,80)	Ondergrond, leem, zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lutum en organische stof

De grondwatermonsters uit de peilbuizen JB03 en JB17 zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater, inclusief voorbehandeling conform AS3000. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar het analysecertificaat onder bijlage D.

De analyses en het mengen van de monsters zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Hoogvliet, ingeschreven in het NEN-EN-ISO 17025 register voor laboratoria onder no. L 028.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De bodem van de onderzoekslocatie bestaat tot de maximale boordiepte (5,0 m-mv) uit matig fijn zand. Plaatselijk wordt in de (diepere) ondergrond leem aangetroffen (boring 09, bodemlaag 2,0 – 2,5 m-mv, boring 11, bodemlaag 0,9 – 1,2 m-mv en boring 14, bodemlaag 0,6 – 0,8 m-mv). Tijdens de veldwerkzaamheden varieerde de grondwaterstand van circa 1,2 tot 1,9 m-mv. In de grond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

Tijdens het bemonsteren van het grondwater op 27 augustus 2014 is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald. In onderstaande tabel zijn deze veldmetingen weergegeven. Het betreft uiteraard een momentopname.

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
JB03	2,50 - 3,50	1,82	6,7	468	18,1
JB17	2,50 – 3,50	1,28	6,9	620	9,8

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek visueel geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Alle grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de vigerende wetgeving (Circulaire bodemsanering 2013, Wet bodembescherming, Besluit bodemkwaliteit). In bijlage D zijn de analysecertificaten opgenomen. De getoetste resultaten voor grond- en grondwater zijn opgenomen in bijlage E.

4.2.2 Grond

In onderstaande tabel zijn de parameters weergegeven die de betreffende AW2000- en interventiewaarde overschrijden.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
MM01	0,00 - 0,40	-	-
MM02	0,11 – 0,50	-	-
MM03	0,00 – 0,40	-	-
MM04	0,25 – 2,00	-	-
MM05	0,40 – 2,00	-	-
MM06	2,00 – 3,50	-	-
MM07	2,00 – 3,50	-	-
MM08	0,60 – 2,50	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

4.2.3 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de parameters weergegeven die de betreffende streef- en interventiewaarde overschrijden.

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
JB03	2,50 – 3,50	Kobalt (0,23) Cadmium (0,08) Nikkel (0,18) Zink (0,01)	-
JB17	2,50 – 3,50	Barium (0,17) Naftaleen (-)	-

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

5. ASFALTONDERZOEK

5.1 Onderzoekshypothese en -strategie

De aanwezige asfaltweg zal in verband met de voorgenomen realisatie van een sluis ter plaatse worden verwijderd. In verband hiermee dienen de hergebruiksmogelijkheden van het asfalt te worden vastgesteld. Derhalve wordt de asfaltconstructie volledig onderzocht.

Het aantal kernboringen is bepaald overeenkomstig de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt - aandacht voor de teerproblematiek". In stap II.3 (hoofdstuk 4) van deze publicatie staat aangegeven dat bij de eerste 500 m² asfalt twee (kern)boringen worden uitgevoerd, en bij elke daaropvolgende 500 m² een (kern)boring extra.

Naam	Opp (m ²)	Aantal boringen	Asfaltdikte uitgangspunt vrijkomend	Vrijkomende tonnen asfalt	PAK-marker, stuks	DLC, stuks ⁽¹⁾
Asfaltweg	270	2	130 mm	88	2	1

5.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in combinatie met het milieukundige bodemonderzoek, en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het in het terrein uitzetten van de boorlocaties en de punten middels GPS vastleggen;
- Het verrichten van 2 kernboringen;
- Het verzamelen en verpakken van asfaltkernen ten behoeve van het chemisch analytisch onderzoek (PAK-marker en DLC).

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd door KOAC*NPC. Het totaalrapport van dit asfaltonderzoek is als onderdeel van bijlage D aan dit rapport toegevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is onder bijlage F opgenomen.

5.3 Analysestrategie

De in het veld genomen kernen zijn aangeboden aan het laboratorium van KOAC*NPC voor een laagomschrijving en PAK-marker onderzoek.

Tijdens het PAK-marker onderzoek is fluorescering aan kern JB8 waargenomen. In dit geval is het de slijtlaag aan het oppervlak geweest.

DLC-analyses zijn vervolgens uitgevoerd om vast te stellen of het PAK-gehalte van de onverdachte lagen < 50 mg/kg.ds of 50-250 mg/kg.ds bedraagt. Vanwege de constructieopbouw van het asfalt zijn 2 mengmonsters samengesteld. Derhalve is 1 extra DLC-analyse uitgevoerd dan het in de CROW-publicatie 210 minimaal voorgeschreven aantal.

⁽¹⁾ In deze kolom staan de minimaal vereiste aantallen. Op basis van laagopbouw kan het noodzakelijk blijken meer analyses uit te voeren.

In onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters voor DLC-analyses weergegeven.

Monster	Samenstelling	Diepte (mm)	Soort verharding	Fluorescentie
MM1	Kern JB8 Kern JB9	50-107 ⁽²⁾ 42-140	GAB 0/16 en GAB 0/32	-
MM2	Kern JB9	0-42	Opp. Beh en DAB 06	-

5.4 Toetsing

Het teergehalte wordt na onderzoek met de DLC-methode onderverdeeld in drie klassen:

1. Minder dan 50 mg PAK (10 VROM) per kilogram droge stof;
2. Tussen 50 en 250 mg PAK (10 van VROM) per kilogram droge stof;
3. Meer dan 250 mg PAK (10 VROM) per kilogram droge stof.

De volgende grenswaarden voor de aanwezigheid van PAK worden gehanteerd:

- (a) Minder dan 50 mg PAK (10 van VROM) per kilo droge stof: Dit materiaal kan zonder problemen warm hergebruikt worden
- (b) Tussen 50 en 75 mg PAK (10 van VROM) per kilo droge stof: Vaststelling van het PAK-gehalte door nader onderzoek met de DLC-methode is noodzakelijk. Dit materiaal kan warm worden hergebruikt.
- (c) Meer dan 75 mg PAK (10 van VROM) per kilo droge stof: Indien middels de DLC-methode een gehalte van meer dan 75 mg is aangetoond, mag het materiaal niet hergebruikt worden.

5.5 Resultaten

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovenste slijtlaag van asfaltboring JB8 teerhoudend is. Asfaltkern JB9 en de onderlaag van JB8 is niet teerhoudend.

De beproevingscertificaten asfalt zijn in bijlage D opgenomen.

⁽²⁾ Vanwege de fluorescentie in de toplaag, is een freesmarge van 20 mm gehanteerd.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Waterschap Vechtstromen heeft Mos Milieu B.V. een milieutechnisch verkennend bodem- en asfaltonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Junnerweg te Junne (kadastraal bekend als gemeente Ambt Ommen Sectie F, perceelsnummers 4585, 4586, 4587 en 4588 (allen ged.)).

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een nieuw te bouwen sluis in de Vecht ter hoogte van Junne. Doel van het onderzoek is enerzijds het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie en anderzijds het vaststellen van de herbruikbaarheid van het vrijkomende asfalt.

Uit de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- In zowel de boven- als de (diepere) ondergrond (bodem) zijn geen bijmeningen met bodemvreemde materialen aangetroffen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek visueel geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.
- In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond.
- In het grondwater ter plaatse van peilfilter 03 is een overschrijding van de streefwaarde voor de parameters kobalt, cadmium, nikkel en zink vastgesteld. In het grondwater vanuit peilfilter 17 is een overschrijding van de streefwaarde voor de parameters barium en naftaleen gemeten.
- de bovenste slijtlaag van het asfalt ter plaatse van asfaltboring JB8 (ter plaatse van het oude asfalt) is teerhoudend. De onderlaag en de andere asfaltkern (JB9) zijn niet teerhoudend.

De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" dient vanwege de bovenbeschreven verhoogde gehalten in het grondwater formeel te worden verworpen. Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grondmonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn er met de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem evenwel geen belemmeringen te verwachten bij de voorgenomen realisatie van de stuw op de locatie.

Aldus opgesteld door:

Ing. J.C. den Hartog

Rijssen, 6 oktober 2014



Mos Milieu B.V.



Contr.: LA

Opdracht : 1402001

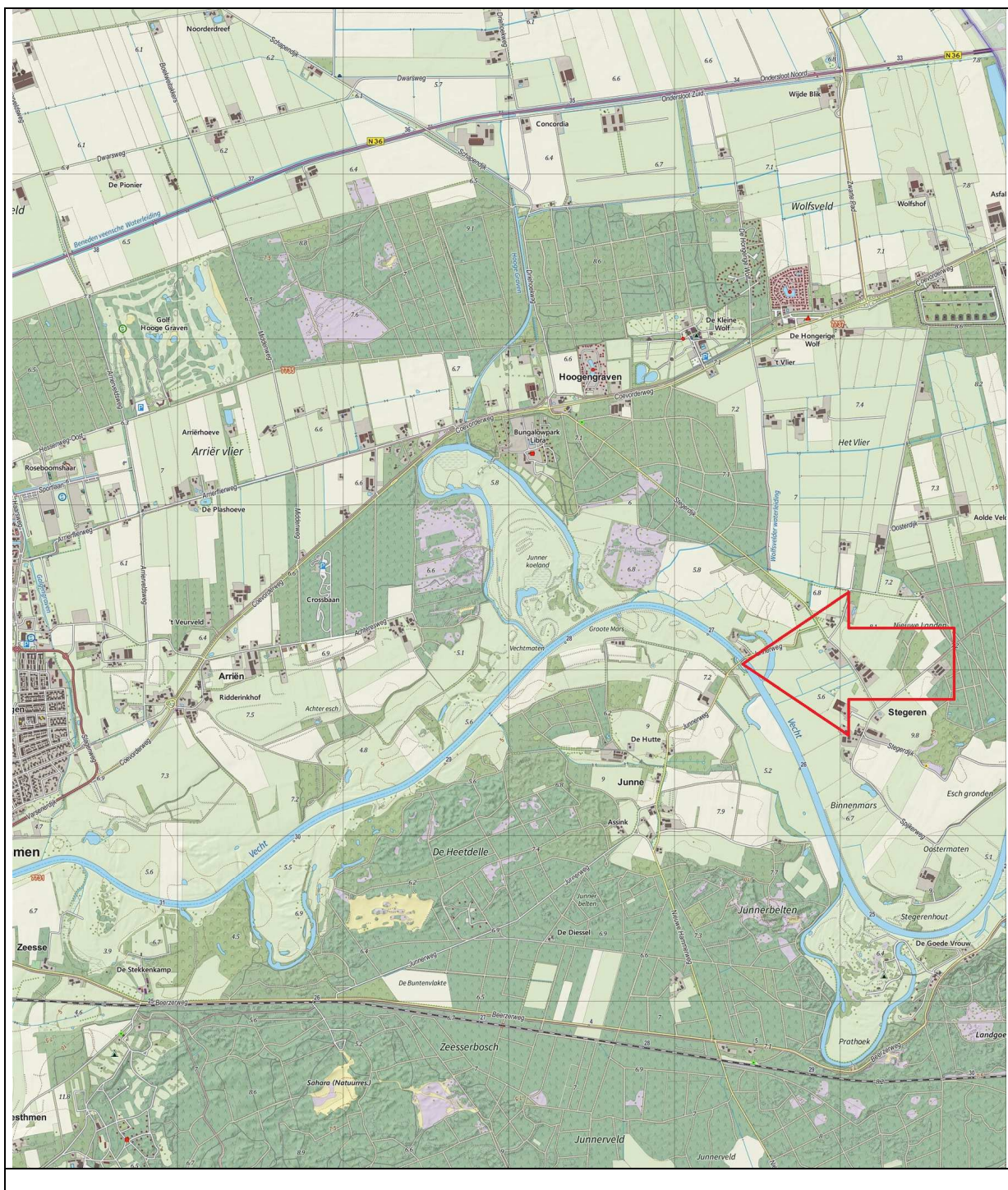
Plaats : Junne

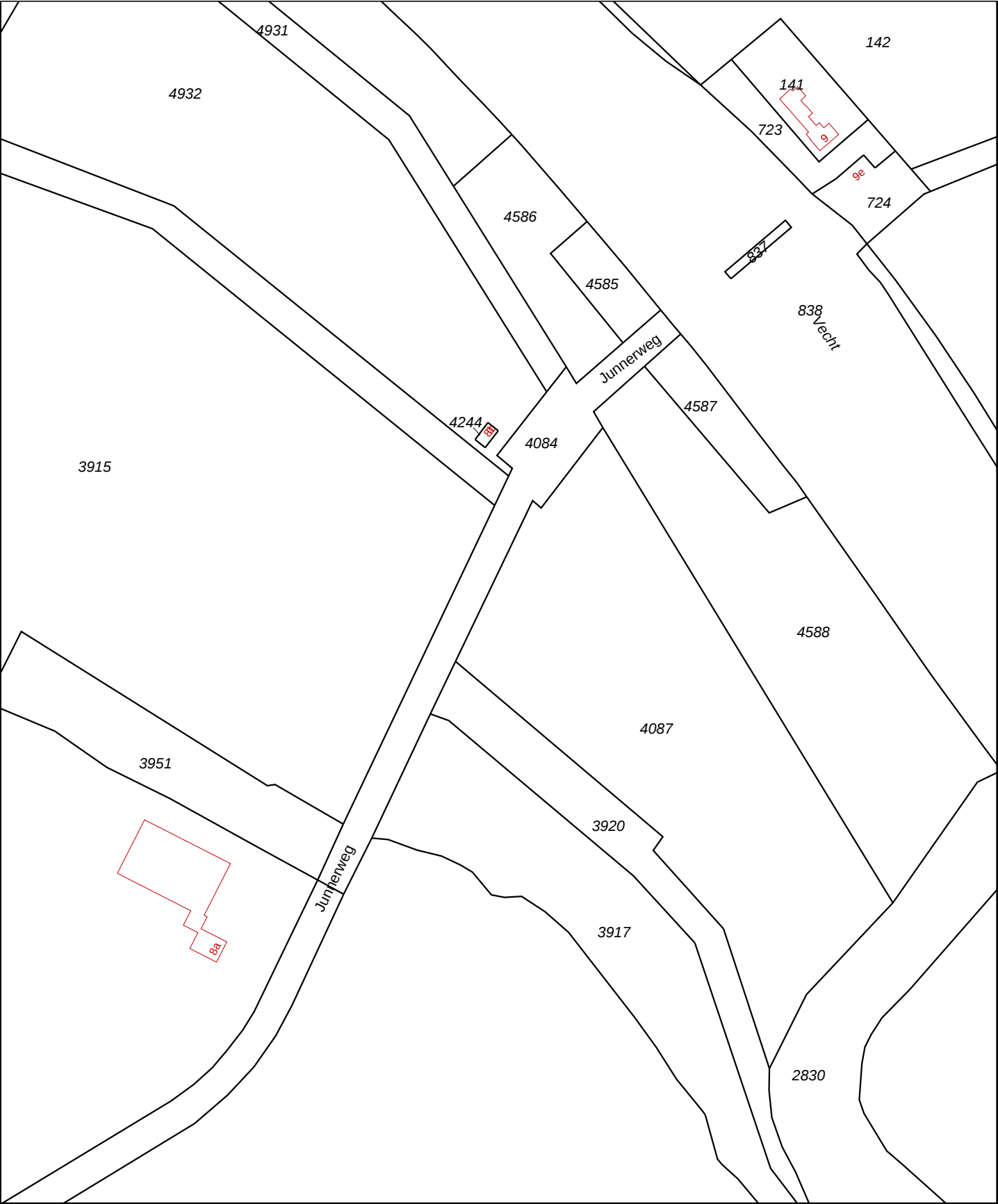
Project : Verkennend bodem- en asfaltonderzoek aan de Junnerweg

Bijlage A

Locatiegegevens

Ligging locatie





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, 5 augustus 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

AMBT-OMMEN

F

4084

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

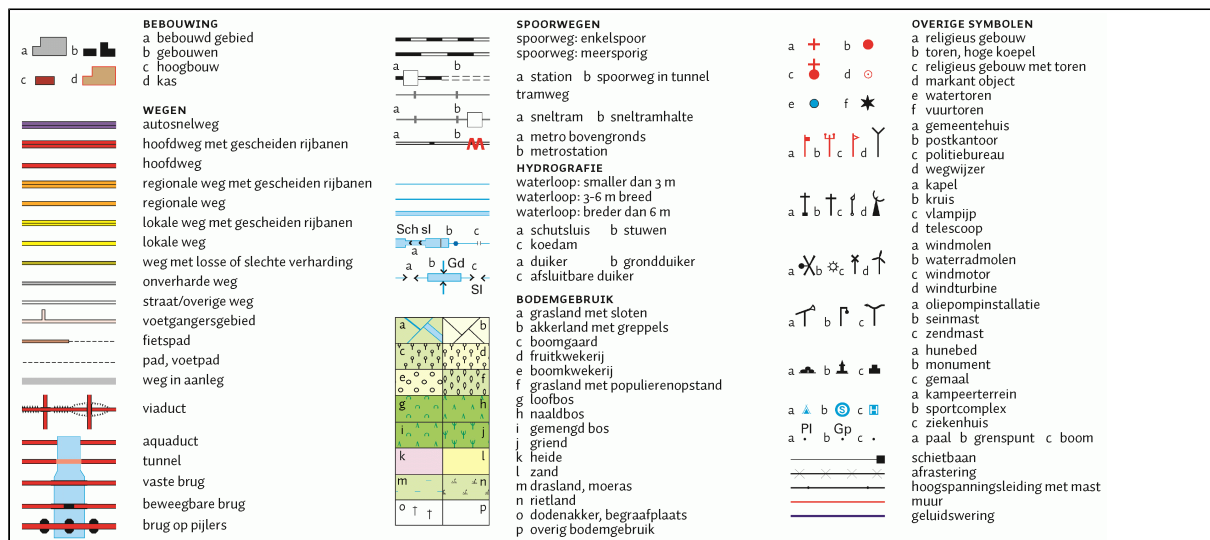
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object AMBT-OMMEN F 4084
Junnerweg, OMMEN
CC-BY Kadaster.



Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: AMBT-OMMEN F 4585

1-10-

2014

Junnerweg OMMEN

14:08:11

Uw referentie: 1402001

Toestandsdatum: 30-9-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMBT-OMMEN F 4585**
Grootte: 7 a 47 ca
Coördinaten: 230350-505048
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Junnerweg
OMMEN
Koopsom: € 777.942 Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 20-3-1992
Ontstaan uit: **AMBT-OMMEN F 4088 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM****Waterschap Velt en Vecht**

Burg Feithsingel 2
7742 BP COEVORDEN
Postadres: Postbus: 330
7740 AH COEVORDEN
Zetel: COEVORDEN

Recht ontleend aan: **HYP4 51677/15** d.d. 14-2-2007

Eerst genoemde object in AMBT-OMMEN F 4585

brondocument:

Brondocumenten mogelijk van belang: **HYP4 2192/42 reeks ZWOLLE**

HYP4 59455/30 d.d. 21-1-2011

HYP4 56947/106 d.d. 20-7-2009

HYP4 56534/163 d.d. 21-4-2009

HYP4 55803/188 d.d. 19-11-2008

HYP4 53916/125 d.d. 16-1-2008

HYP4 52938/79 d.d. 24-8-2007

HYP4 51694/196 d.d. 19-2-2007

ACG 10921 d.d. 19-2-2007

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 64971/68 d.d. 1-10-2014

REC 4534 d.d. 15-8-2007

REKTIKATIE VERZOCOT

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT****Enexis B.V.**

Magistratenlaan 116
5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH
Postadres: Postbus: 856
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH
Zetel: ROSMALEN

KvK-nummer: **17131139** (Bron: NHR)

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

Recht ontleend aan: **HYP4 63720/22** d.d. 19-12-2013

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 02192 00042 ZLE

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMBT-OMMEN F 4586

1-10-

2014

Junnerweg OMMEN

14:14:03

Uw referentie: 1402001

Toestandsdatum: 30-9-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMBT-OMMEN F 4586**
Grootte: 20 a 93 ca
Coördinaten: 230319-505073
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Junnerweg
OMMEN
Koopsom: € 52.185 Jaar: 1999
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 20-3-1992

Ontstaan uit: **AMBT-OMMEN F 4088 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Delta Lloyd Levensverzekering N.V.

Spaklerweg 4
1096 BA AMSTERDAM
Postadres: Postbus: 1000
1000 BA AMSTERDAM
Zetel: AMSTERDAM
KvK-nummer: **33001488** (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 10877/46 reeks ZWOLLE** d.d. 27-12-1999
Eerst genoemde object in AMBT-OMMEN F 4586
brondocument:
Brondocumenten mogelijk van belang: **HYP4 2192/42 reeks ZWOLLE**

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

Enexis B.V.

Magistratenlaan 116
5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH
Postadres: Postbus: 856
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH
Zetel: ROSMALEN
KvK-nummer: **17131139** (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 63720/22** d.d. 19-12-2013
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 02192 00042 ZLE

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMBT-OMMEN F 4587

Junnerweg OMMEN

Uw referentie: 1402001

Toestandsdatum: 30-9-2014

1-10-

2014

14:15:41

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMBT-OMMEN F 4587**
Grootte: 11 a 98 ca
Coördinaten: 230388-505001
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Junnerweg
OMMEN
Koopsom: € 777.942 Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 20-3-1992

Ontstaan uit: **AMBT-OMMEN F 2827 gedeeltelijk**
AMBT-OMMEN F 4089 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM****Waterschap Velt en Vecht**

Burg Feithsingel 2
7742 BP COEVORDEN
Postadres: Postbus: 330
7740 AH COEVORDEN
Zetel: COEVORDEN

Recht ontleend aan: **HYP4 51677/15** d.d. 14-2-2007
Eerst genoemde object in AMBT-OMMEN F 4587
brondocument:
Brondocumenten mogelijk **HYP4 59455/30** d.d. 21-1-2011
van belang:
HYP4 56947/106 d.d. 20-7-2009
HYP4 56534/163 d.d. 21-4-2009
HYP4 55803/188 d.d. 19-11-2008
HYP4 53916/125 d.d. 16-1-2008
HYP4 52938/79 d.d. 24-8-2007
HYP4 51694/196 d.d. 19-2-2007
ACG 10921 d.d. 19-2-2007

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 64971/68 d.d. 1-10-2014
REC 4534 d.d. 15-8-2007
REKTIFIKATIE VERZOCHT

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.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: AMBT-OMMEN F 4588
Junnerweg OMMEN
Uw referentie: 1402001
Toestandsdatum: 30-9-2014

1-10-
2014
14:16:49

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMBT-OMMEN F 4588**
Grootte: 97 a 92 ca
Coördinaten: 230431-504915
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Junnerweg OMMEN
Ontstaan op: 20-3-1992
Ontstaan uit: **AMBT-OMMEN F 2827 gedeeltelijk**
AMBT-OMMEN F 4089 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Waterschap Velt en Vecht

Burg Feithsingel 2
7742 BP COEVORDEN

Postadres: Postbus: 330
7740 AH COEVORDEN
Zetel: COEVORDEN

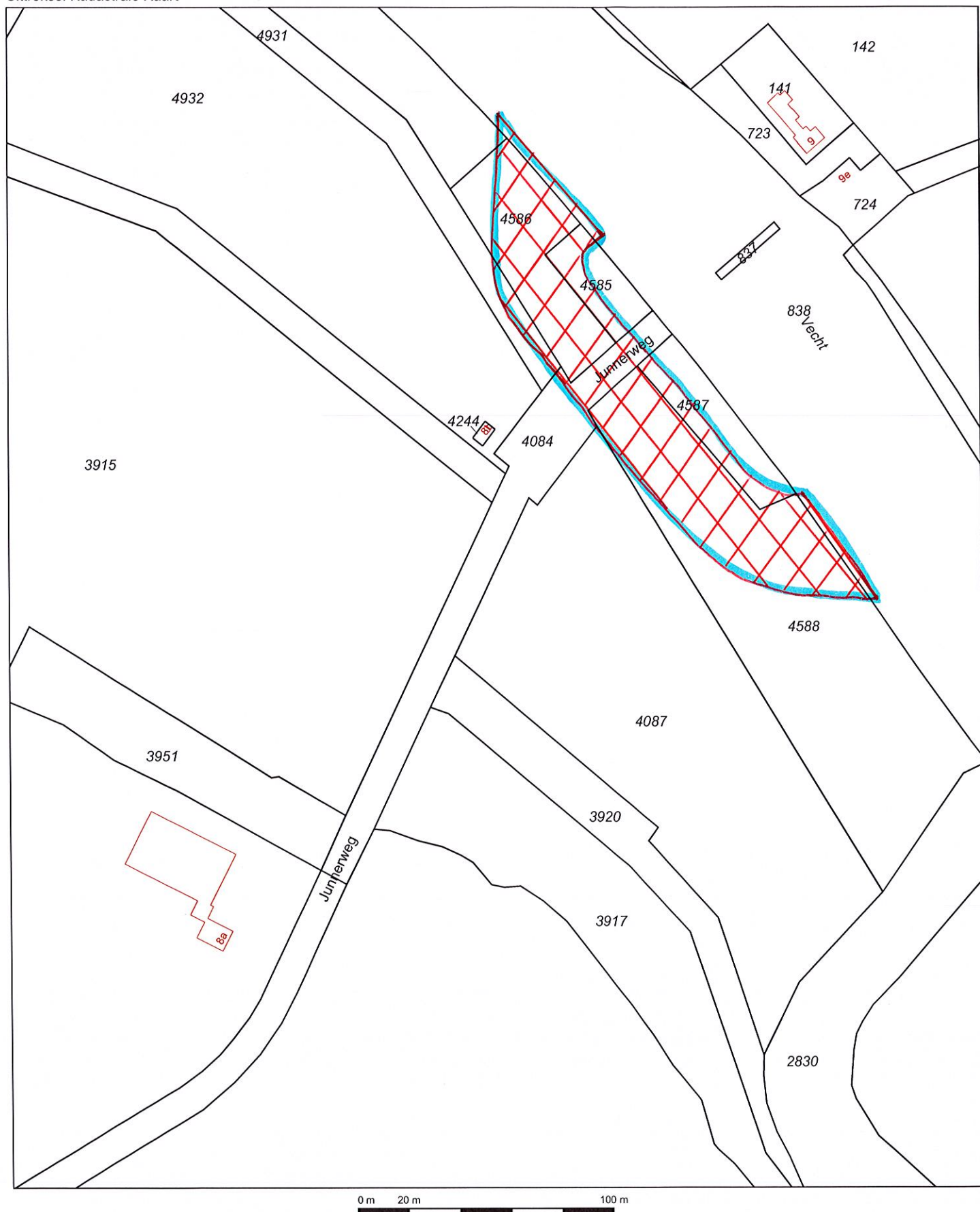
Recht ontleend aan: **HYP4 63641/196** d.d. 12-12-2013
Eerst genoemde object in AMBT-OMMEN F 4588
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 64971/68 d.d. 1-10-2014
REC 4534 d.d. 15-8-2007
REKTIKATIE VERZOCHT

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.



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 5 augustus 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

AMBT-OMMEN
F
4084



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.

Fotoblad



Opdracht : 1402001

Plaats : Junne

Project : Verkennend bodem- en asfaltonderzoek aan de Junnerweg

Bijlage B

Resultaten vooronderzoek

Laurens Alferink

Van: Ellen Nijman [Ellen.Nijman@ommen-hardenberg.nl]

Verzonden: maandag 11 augustus 2014 12:05

Aan: Laurens Alferink

Onderwerp: Milieu informatie op locatie's in Junne en Marienberg.

Bijlagen: locatie marienberg.pdf; junnerweg junne milieu.pdf

Geachte heer Alferink,

Naar aanleiding van uw verzoek om milieu informatie betreffende twee locaties, 1 in de omgeving van Marienberg en de andere locatie aan de Junnerweg te Junne kan ik u het volgende laten weten.

Voor wat de locatie in Marienberg is in de nabije omgeving een bodemonderzoek geweest (zie bijlage). De gegevens van dat onderzoek zijn in te zien via het archief. Verder zijn er geen tanks of andere bijzonderheden te melden

Voor wat betreft de locatie in Junne kan ik melden dat van de aangegeven onderzoek locatie geen gegevens bekend zijn, geen bodemonderzoek, geen tanklocatie e.d. Op de bodemkwaliteitskaart staat dit gebied als L/N bekend. Op luchtfoto's zijn ook geen verdachte locaties te zien. Waar wel rekening mee moet worden gehouden is met eventuele verharding en de fundering van de verharding bv ter plaatse van de parkeerplaats.

Voor beide locatie geldt dat de stroomrichting van het freatisch grondwater sterk onder invloed staan van de stroomrichting van de Vecht.

Voor uw verzoek worden leges in rekening gebracht a € 51,- U ontvangt hiervoor binnenkort een acceptgiro.

In de hoop u voldoende geïnformeerd te hebben,

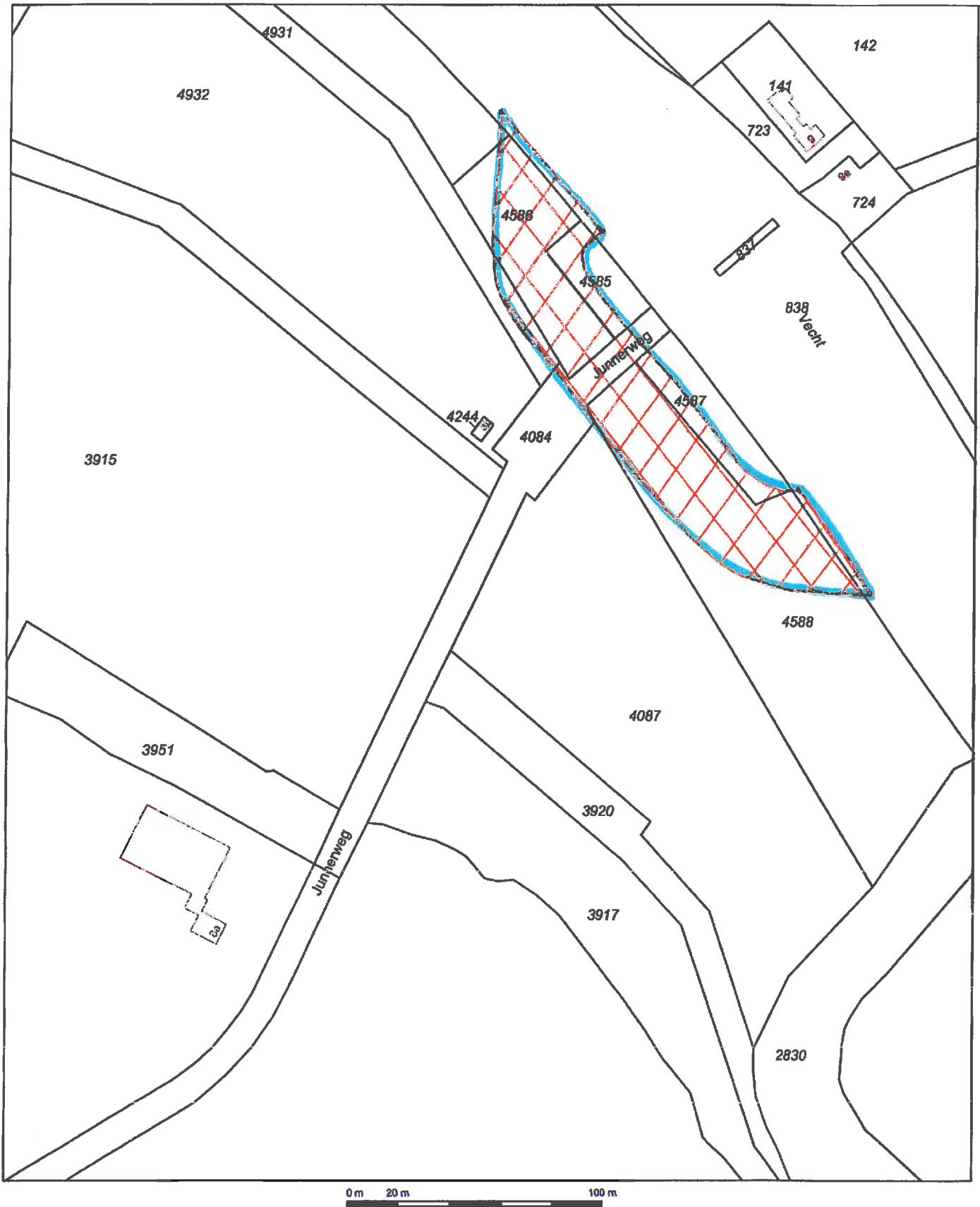
Ellen Nijman
DVL Publieksdienst

Bezoekadressen:
Chevalleraustraart 2, 7731 EE Ommen
Stephanuspark 1, 7772 HZ Hardenberg
Tel. 14 0529 of 14 0523
Postadres:
Postbus 500
7770 BA Hardenberg

www.ommen-hardenberg.nl

www.ommen.nl www.hardenberg.nl





12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een aansluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 augustus 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

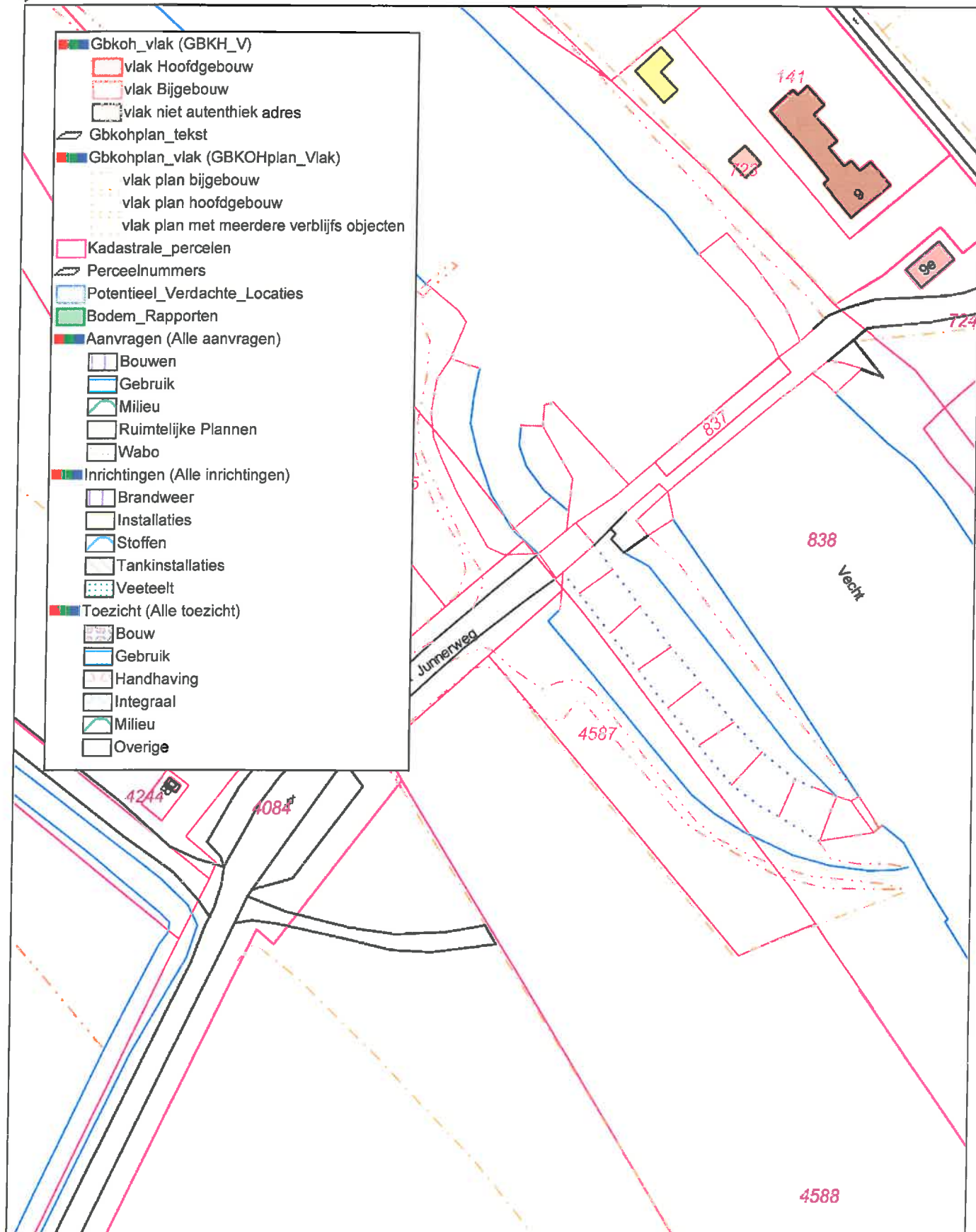
AMBT-OMMEN

F

4084



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.

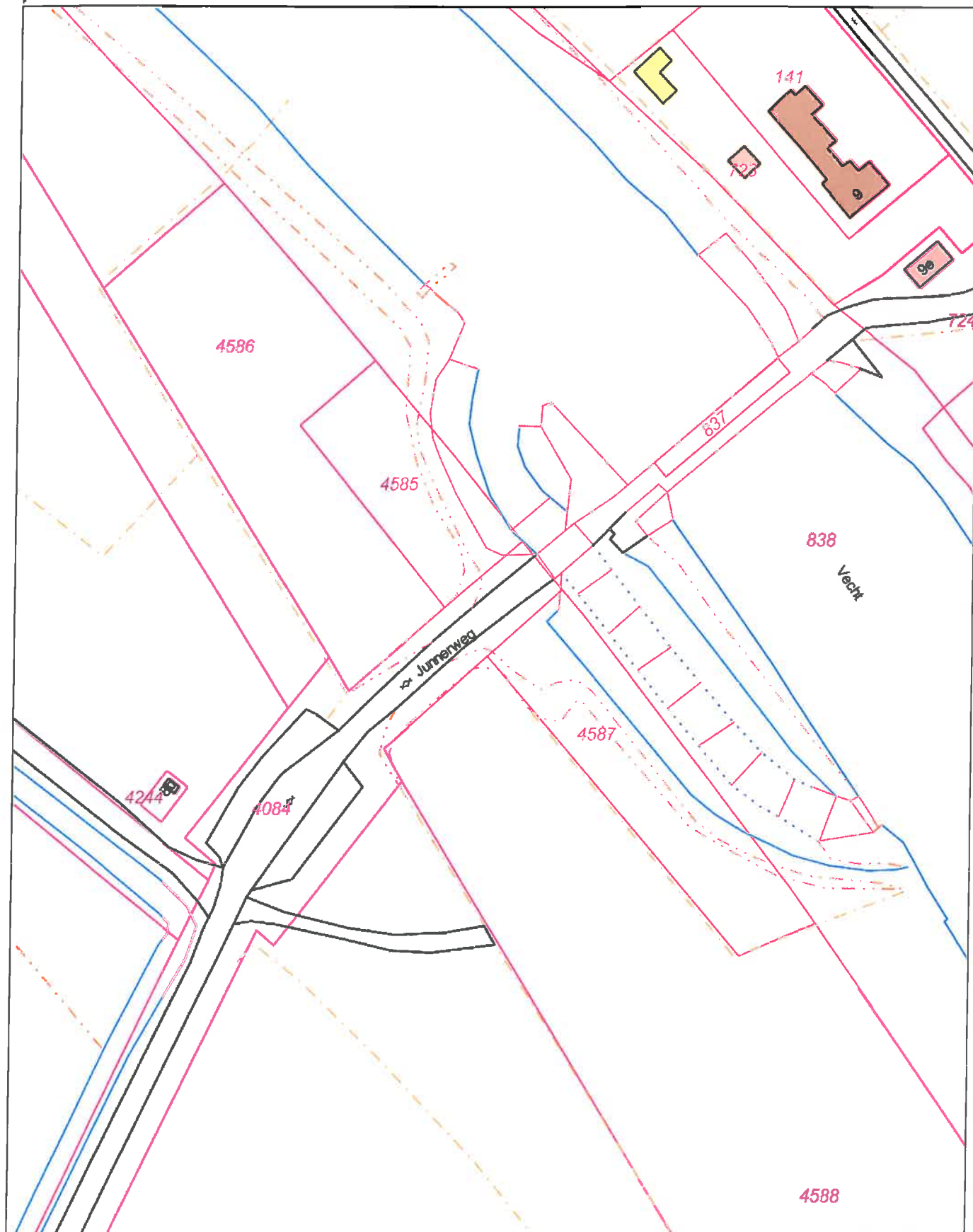


Aan de gegevens op deze afdruk kunnen geen rechten worden ontleend.

Vrije tekst regel

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

11 Augustus 2014



Aan de gegevens op deze afdruk kunnen geen rechten worden ontleend.

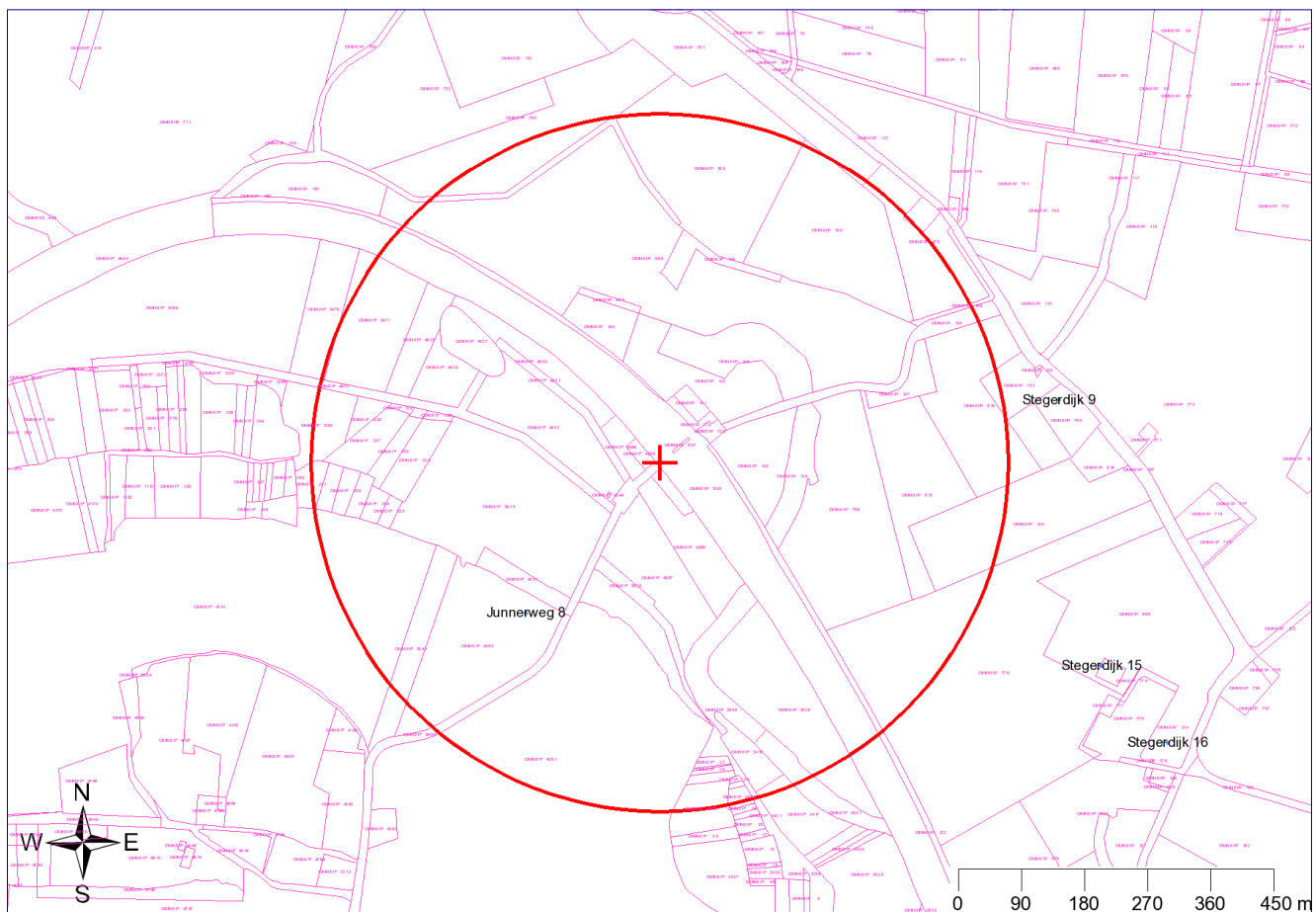
Vrije tekst regel

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

11 Augustus 2014

Rapport bodeminformatie

Rapport bodeminformatie



	Percelen		Geselecteerd gebied
	Perceelnummers		Locatiegegevens
	Locatienaam		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt: x 230379.5 y 505035.5

zoekstraal: 500 meter

Datum rapportage: 05-08-2014

Inhoud

Inhoud	2
Inleiding	3
Informatie over het geselecteerde gebied	4
Locatiegegevens	4
Junnerweg 8 -	4
Disclaimer	5
Toelichting	6
Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)	6
Het WBB-traject / WBB vervolg	6
Toelichting op de gerapporteerde informatie	7

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De vijf grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat gegevens over niet ernstige verontreinigingen vaak in het BIS van de provincie aanwezig is als de gemeente waarin het geselecteerde gebied zich bevindt gegevens uitwisselt met de provincie Overijssel. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op:

<http://www.overijssel.nl/thema's/bodems/herstellen/bodemkwaliteit/informatiebeheer/data-uitwisseling/>

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle locaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren. In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad

Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied en de naam van het adres dat zich op dit perceel bevindt.

2. Informatie over het geselecteerde gebied

De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Overijssel aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.

3. Disclaimer

4. Toelichting op de rapportage

Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via e-mail bodem@overijssel.nl of telefonisch 038-499 79 00.

Informatie over het geselecteerde gebied

Locatiegegevens

Junnerweg 8 -

Locatienaam	Junnerweg 8	Plaats	OMMEN
Locatiecode	OV017500578		
WBB code	OV017500578		
Adres	Junnerweg 8 A	Oppervlakte (m2)	
Postcode	7731TN	Voor/na 1987	Voor 1987
Gemeente	Ommen	Statisch/dynamisch	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Provincie Overijssel		

Risico

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	1997			

Rapporten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de vijf grote gemeenten in de provincie Overijssel die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle). Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar bodem@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijpmaken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het WBB-traject / WBB vervolg

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg WBB-traject):

WBB traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet

meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatiegegevens

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zng. zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Locatiestatus

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd.

Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Opdracht : 1402001

Plaats : Junne

Project : Verkennend bodem- en asfaltonderzoek aan de Junnerweg

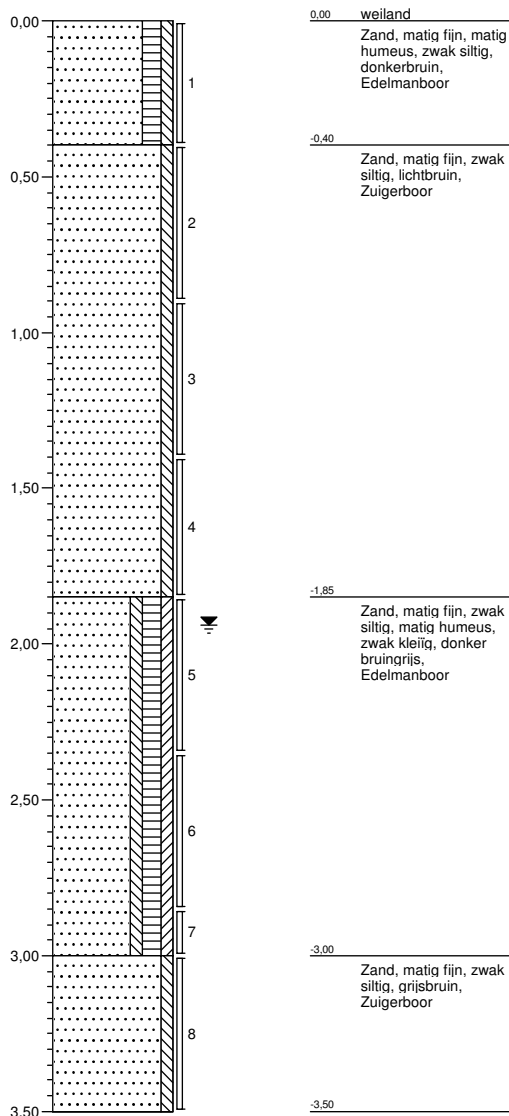
Bijlage C

Veldwerkgegevens

Schaal 1: 25

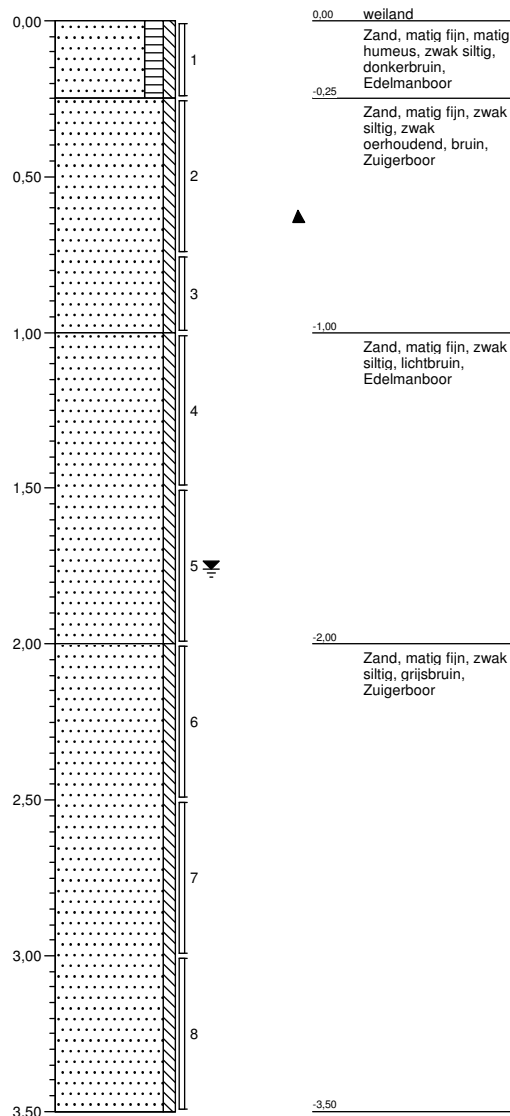
Boring: JB01

Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS 194



Boring: JB02

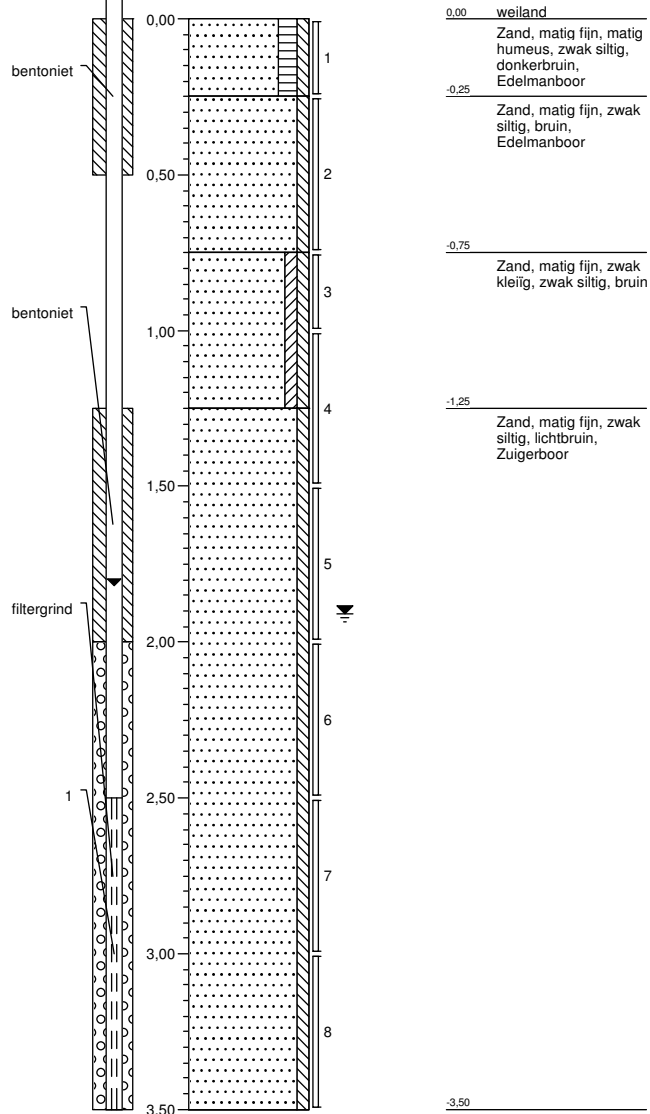
Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS 176



Schaal 1: 25

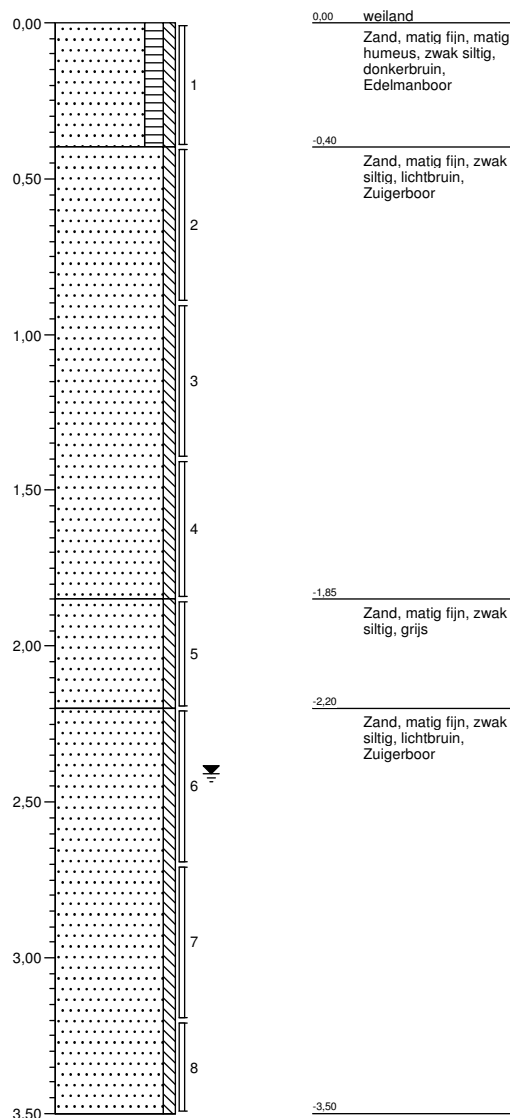
Boring: JB03

Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 20-08-2014
 GWS 191



Boring: JB04

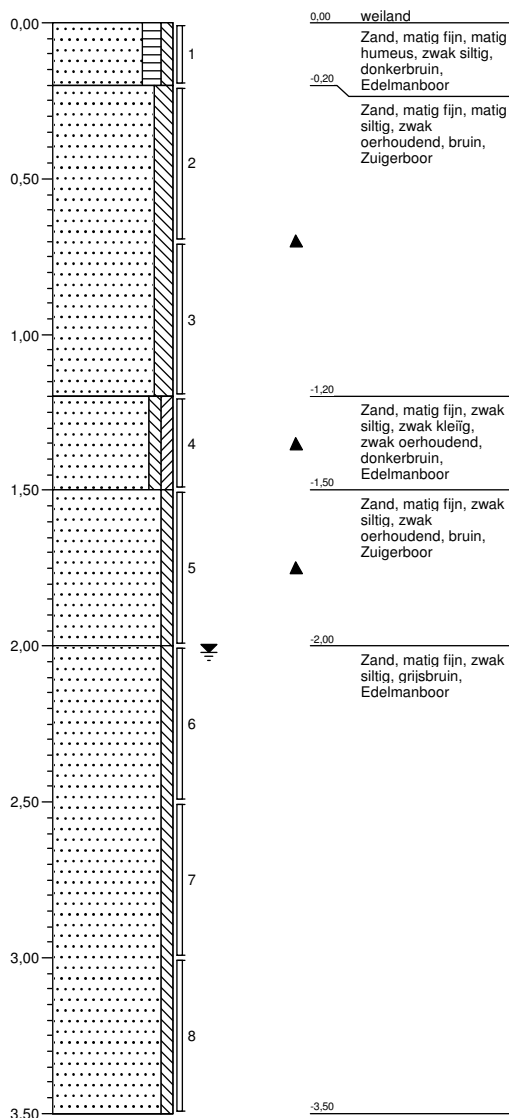
Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS 241



Schaal 1: 25

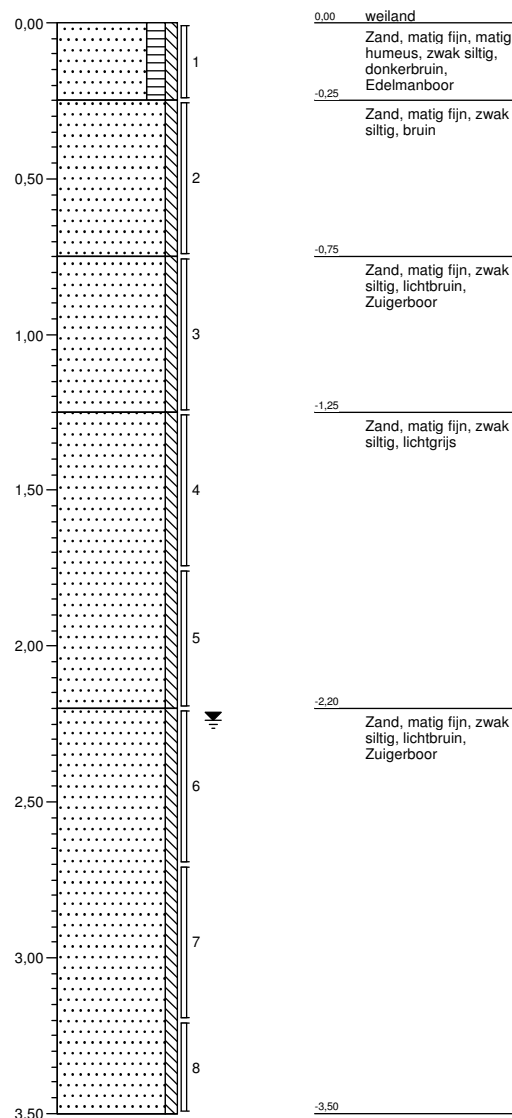
Boring: JB05

Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS: 202



Boring: JB06

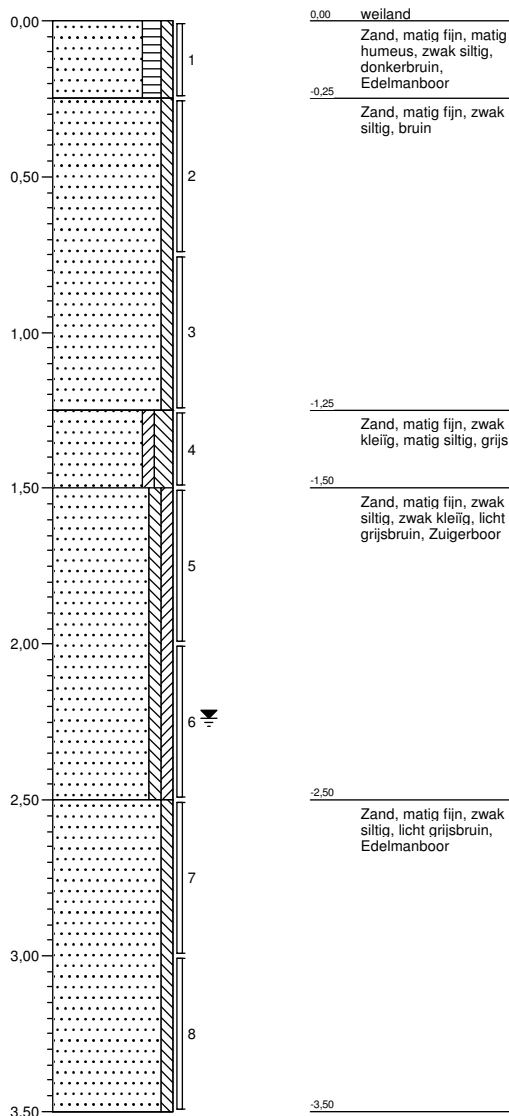
Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 20-08-2014
 GWS: 224



Schaal 1: 25

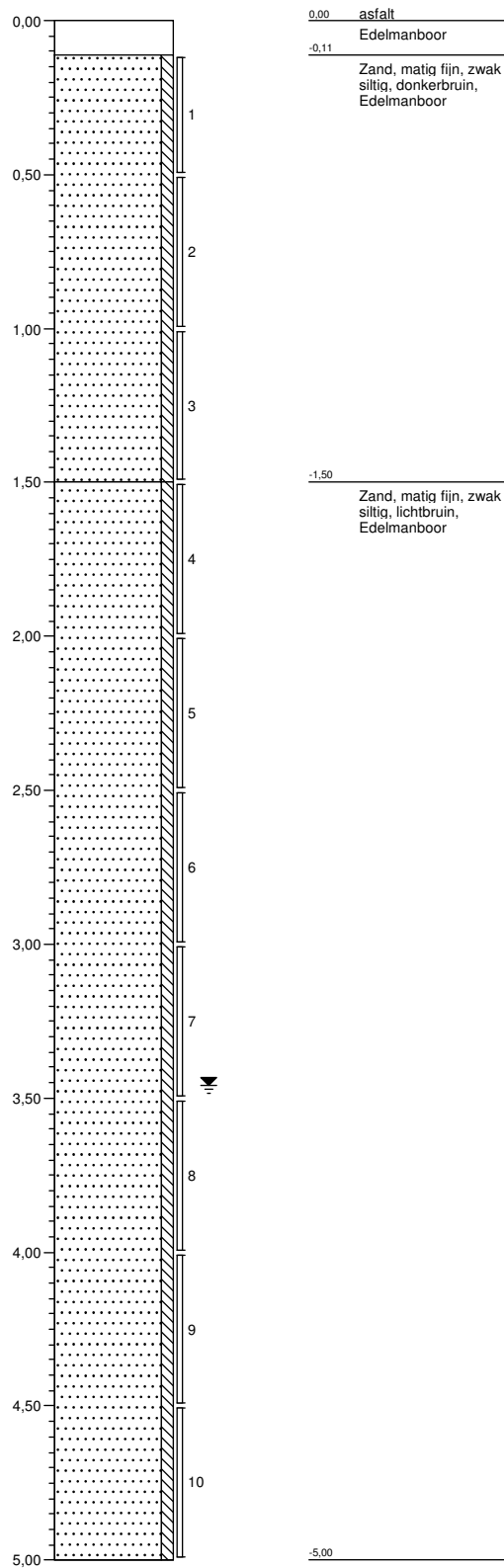
Boring: JB07

Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 20-08-2014
 GWS 224



Boring: JB08

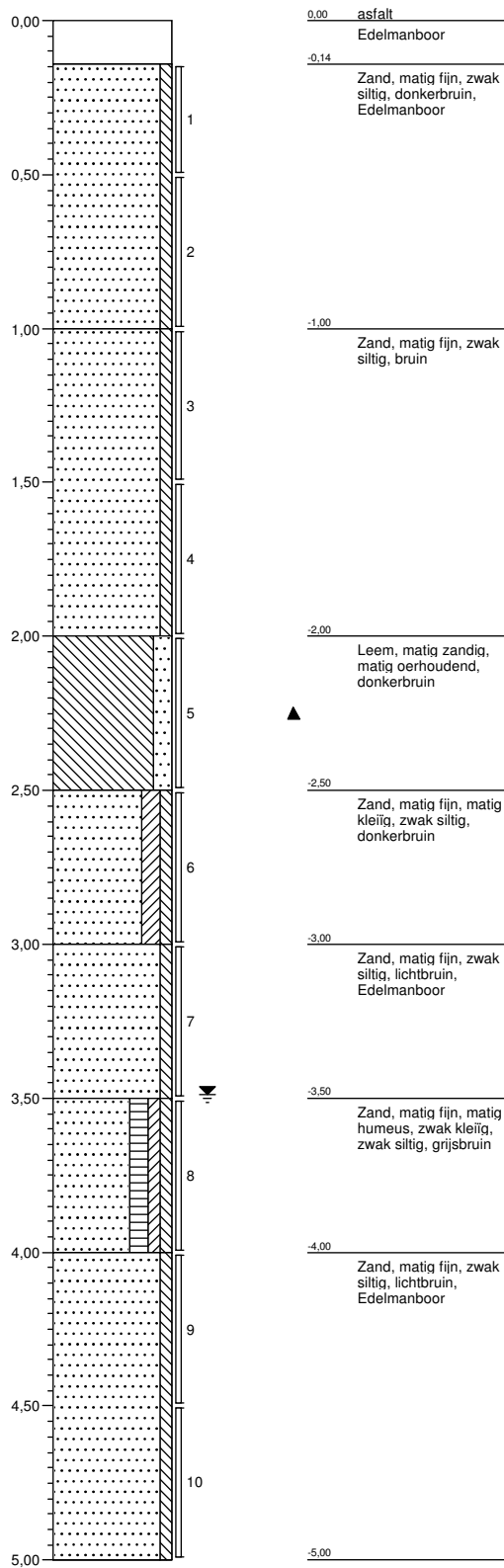
Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS 346



Schaal 1: 25

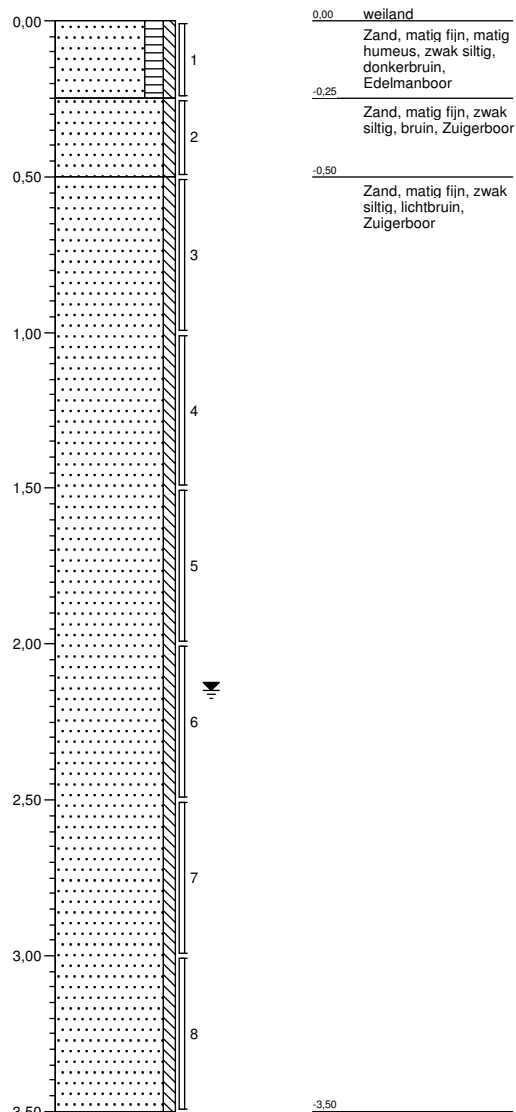
Boring: JB09

Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 20-08-2014
 GWS: 349



Boring: JB10

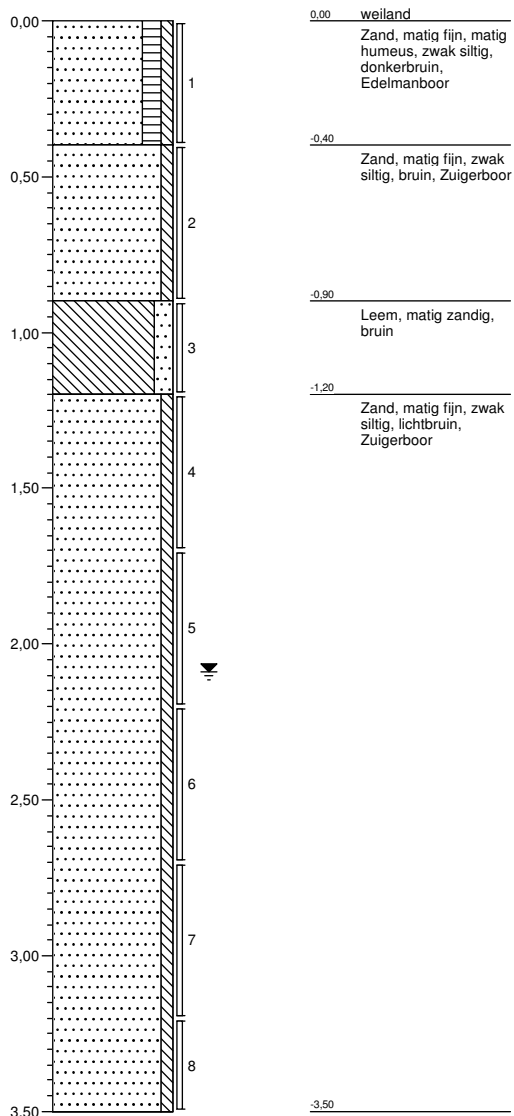
Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS: 215



Schaal 1: 25

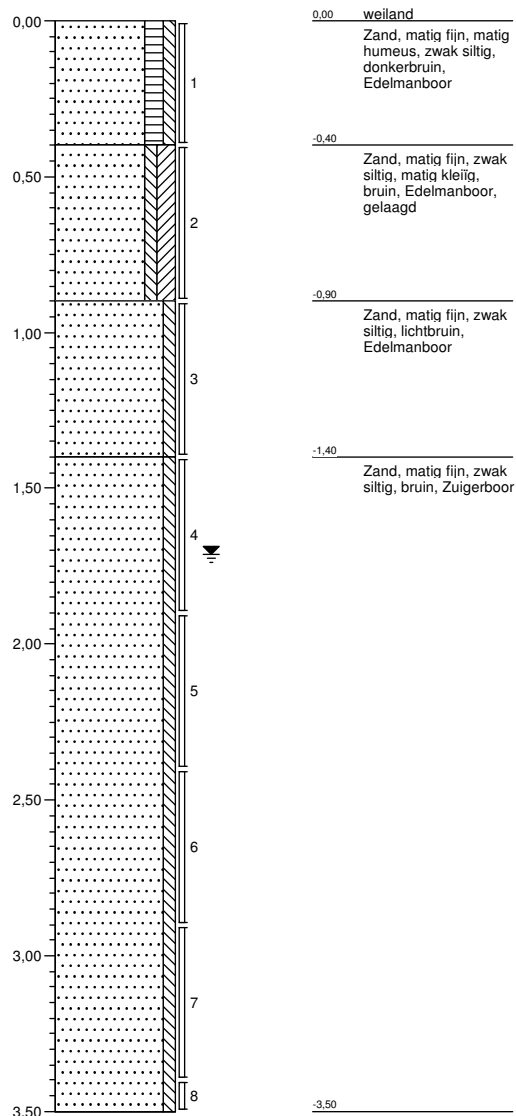
Boring: JB11

Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS 209



Boring: JB12

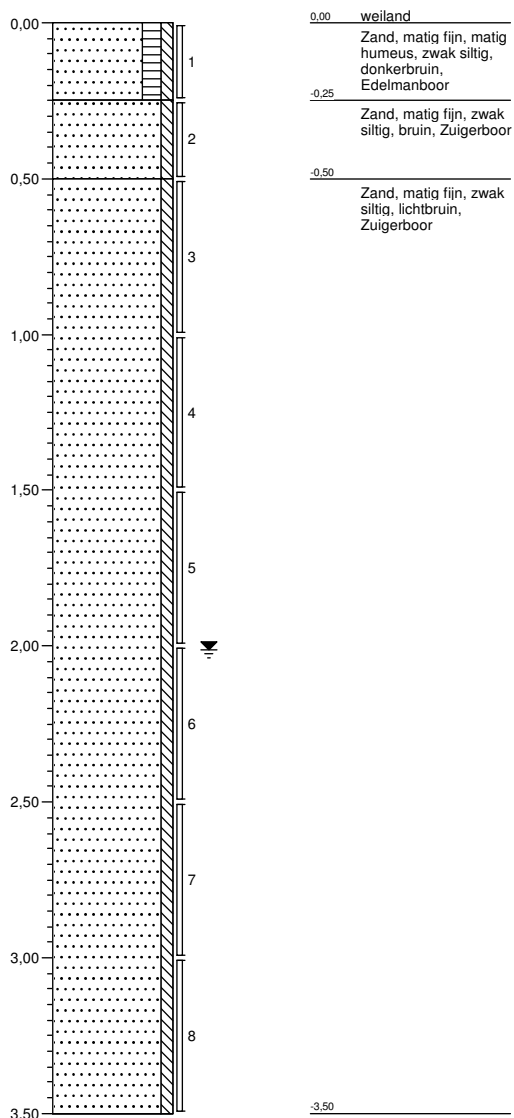
Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS 171



Schaal 1: 25

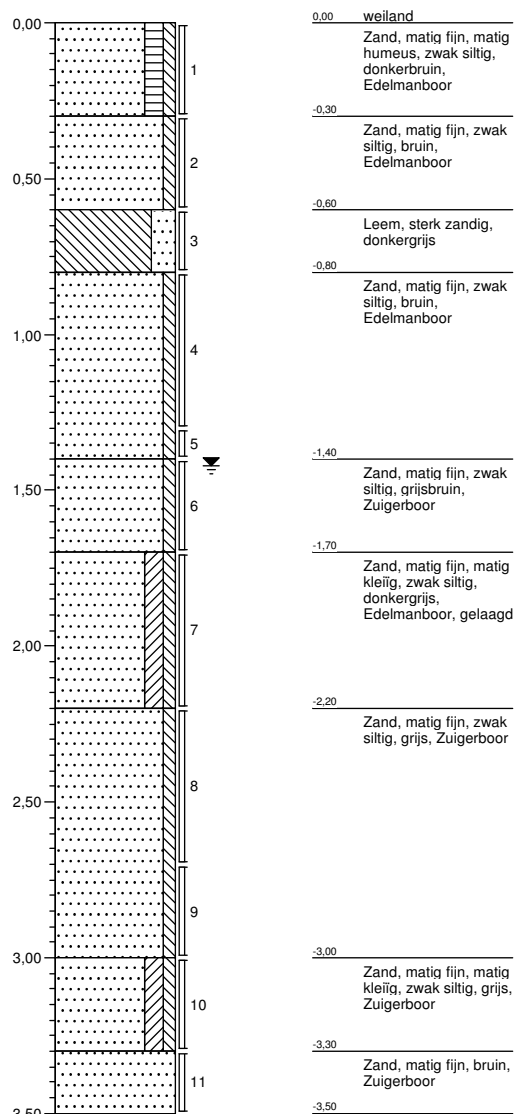
Boring: JB13

Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS 201



Boring: JB14

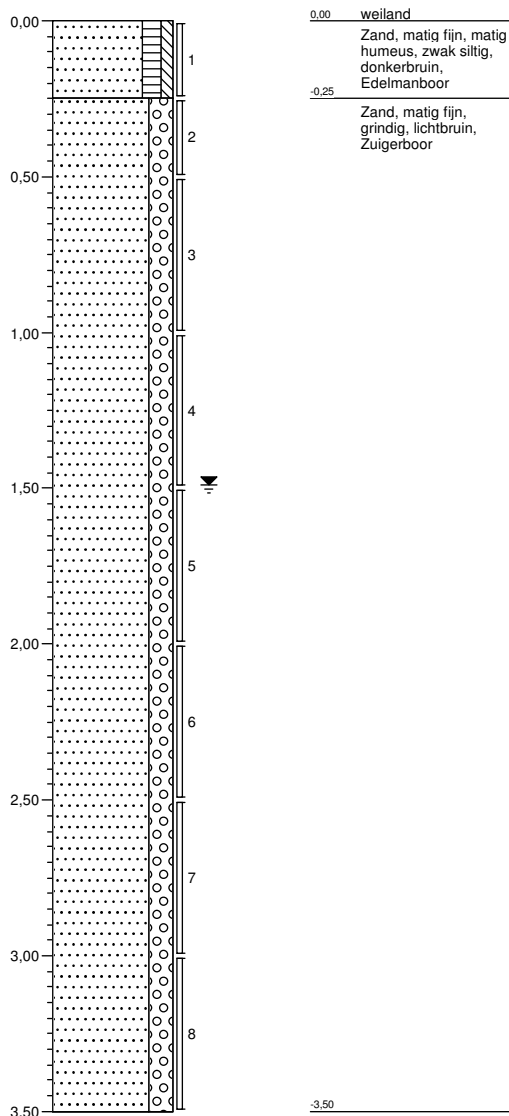
Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS 142



Schaal 1: 25

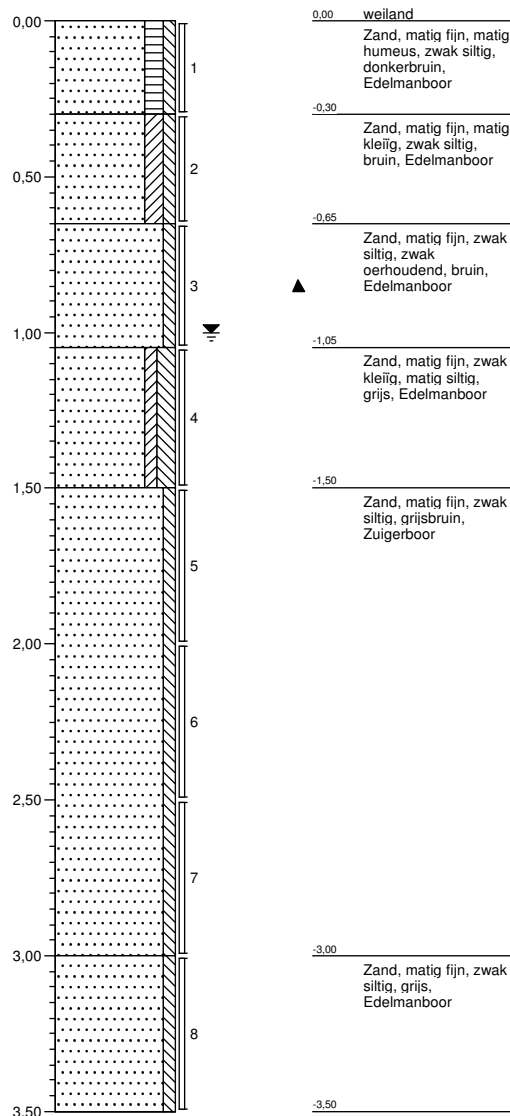
Boring: JB15

Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS 149



Boring: JB16

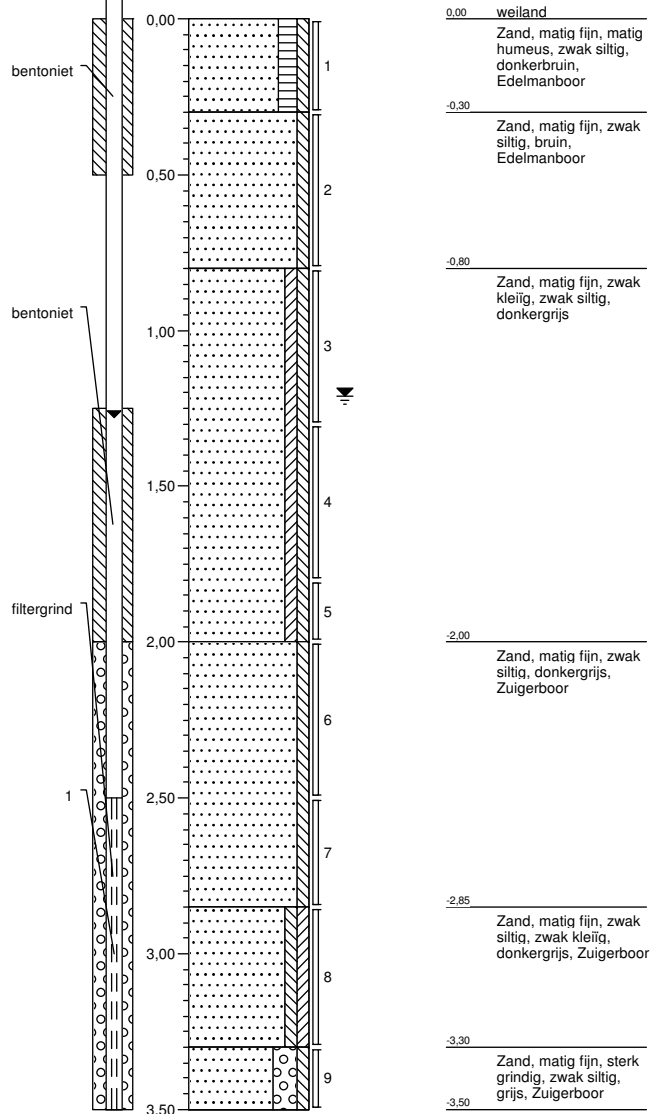
Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS 100



Schaal 1: 25

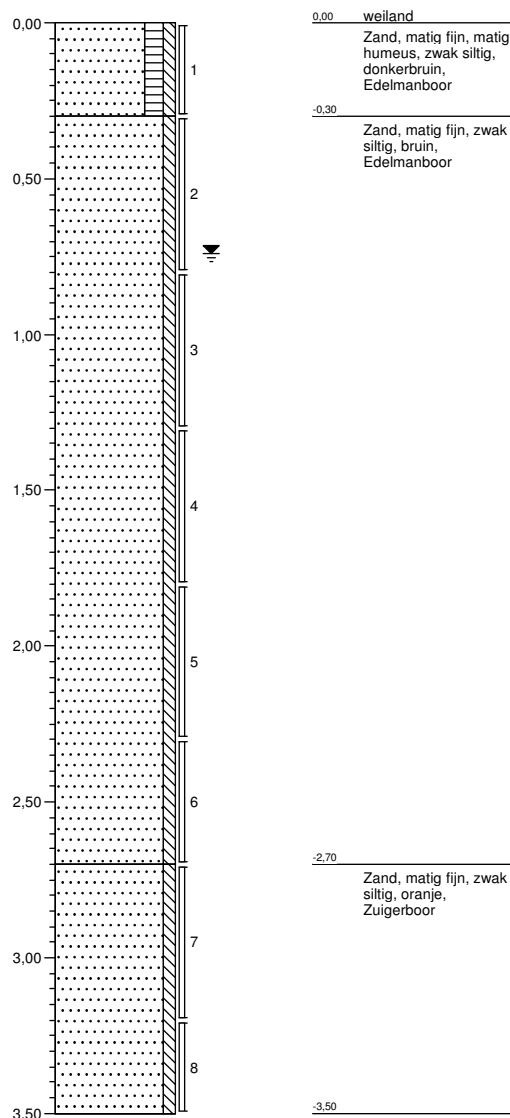
Boring: JB17

Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS 121



Boring: JB18

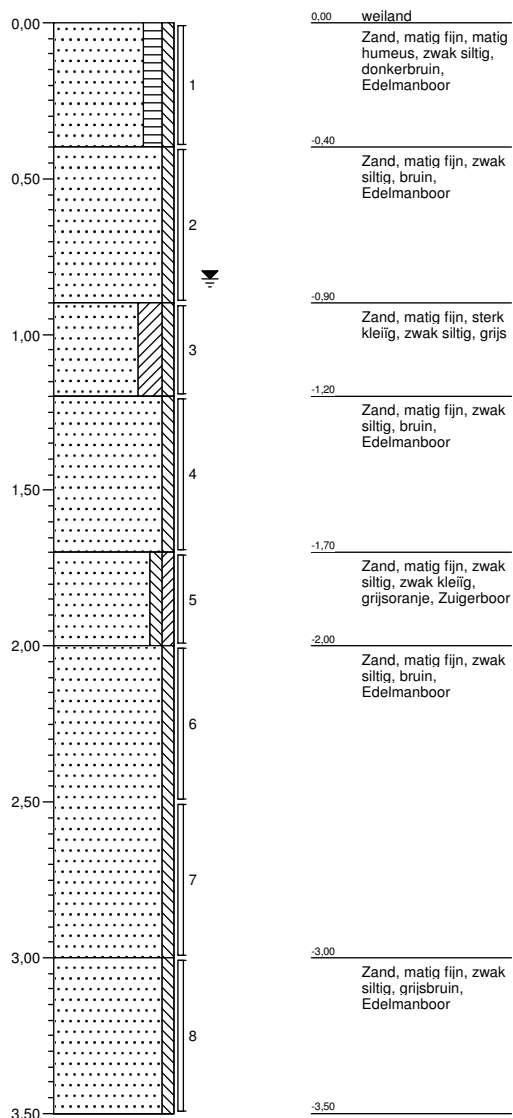
Boormeester: E.Wouwenberg
 Datum: 19-08-2014
 GWS 74



Schaal 1: 25

Boring: JB19

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 19-08-2014
GWS 82



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
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Opdracht : 1402001

Plaats : Junne

Project : Verkennend bodem- en asfaltonderzoek aan de Junnerweg

Bijlage D

Analysecertificaten



Analyserapport

Mos Milieu B.V.
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
Uw projectnummer : 1402001
ALcontrol rapportnummer : 12044333, versienummer: 1

Rotterdam, 28-08-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1402001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

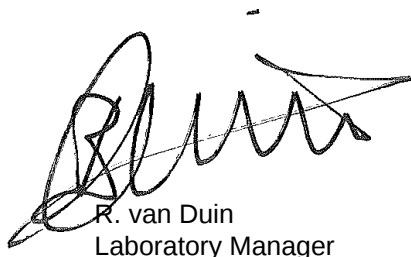
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
 Projectnummer 1402001
 Rapportnummer 12044333 - 1

Orderdatum 21-08-2014
 Startdatum 21-08-2014
 Rapportagedatum 28-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01: JB01 (0-40) JB02 (0-25) JB03 (0-25) JB04 (0-40) JB05 (0-20) JB06 (0-25) JB07 (0-25)					
002	Grond (AS3000)	MM02: JB08 (11-50) JB09 (14-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03: JB10 (0-25) JB11 (0-40) JB12 (0-40) JB13 (0-25) JB14 (0-30) JB15 (0-25) JB16 (0-30) JB17 (0-30) JB19 (0-40)					
004	Grond (AS3000)	MM04: JB03 (25-75) JB03 (100-150) JB03 (150-200) JB10 (25-50) JB10 (50-100) JB10 (100-150) JB10 (150-200) JB17 (30-80) JB17 (80-130) JB17 (130-180)					
005	Grond (AS3000)	MM05: JB01 (40-90) JB01 (90-140) JB01 (140-185) JB11 (40-90) JB11 (120-170) JB11 (170-220) JB15 (50-100) JB15 (100-150) JB15 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.1	87.1	85.5	89.6	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	0.7	2.4	0.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	3.3	5.0	4.3	3.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.8	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.5	<5	6.6	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	3.1	<3	<3
zink	mg/kgds	S	20	<20	22	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.201 ²⁾	0.172 ²⁾	0.098 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
Projectnummer 1402001
Rapportnummer 12044333 - 1

Orderdatum 21-08-2014
Startdatum 21-08-2014
Rapportagedatum 28-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01: JB01 (0-40) JB02 (0-25) JB03 (0-25) JB04 (0-40) JB05 (0-20) JB06 (0-25) JB07 (0-25)
002	Grond (AS3000)	MM02: JB08 (11-50) JB09 (14-50)
003	Grond (AS3000)	MM03: JB10 (0-25) JB11 (0-40) JB12 (0-40) JB13 (0-25) JB14 (0-30) JB15 (0-25) JB16 (0-30) JB17 (0-30) JB19 (0-40)
004	Grond (AS3000)	MM04: JB03 (25-75) JB03 (100-150) JB03 (150-200) JB10 (25-50) JB10 (50-100) JB10 (100-150) JB10 (150-200) JB17 (30-80) JB17 (80-130) JB17 (130-180)
005	Grond (AS3000)	MM05: JB01 (40-90) JB01 (90-140) JB01 (140-185) JB11 (40-90) JB11 (120-170) JB11 (170-220) JB15 (50-100) JB15 (100-150) JB15 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

J. den Hartog

Blad 4 van 10

Analyserapport

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
Projectnummer 1402001
Rapportnummer 12044333 - 1

Orderdatum 21-08-2014
Startdatum 21-08-2014
Rapportagedatum 28-08-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekking van de 0.7 factor volgens BoToVa |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
 Projectnummer 1402001
 Rapportnummer 12044333 - 1

Orderdatum 21-08-2014
 Startdatum 21-08-2014
 Rapportagedatum 28-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06: JB02 (200-250) JB02 (250-300) JB02 (300-350) JB04 (220-270) JB04 (270-320) JB04 (320-350) JB07 (200-250) JB07 (250-300) JB07 (300-350)
007	Grond (AS3000)	MM07: JB12 (240-290) JB12 (290-340) JB12 (340-350) JB13 (200-250) JB13 (250-300) JB13 (300-350) JB18 (180-230) JB18 (270-320) JB18 (320-350)
008	Grond (AS3000)	MM08: JB09 (200-250) JB11 (90-120) JB14 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	80.7	80.7	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.2	1.2	8.6
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	74
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.23
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	3.3
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	6.3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
J. den Hartog

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
Projectnummer 1402001
Rapportnummer 12044333 - 1

Orderdatum 21-08-2014
Startdatum 21-08-2014
Rapportagedatum 28-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06: JB02 (200-250) JB02 (250-300) JB02 (300-350) JB04 (220-270) JB04 (270-320) JB04 (320-350) JB07 (200-250) JB07 (250-300) JB07 (300-350)
007	Grond (AS3000)	MM07: JB12 (240-290) JB12 (290-340) JB12 (340-350) JB13 (200-250) JB13 (250-300) JB13 (300-350) JB18 (180-230) JB18 (270-320) JB18 (320-350)
008	Grond (AS3000)	MM08: JB09 (200-250) JB11 (90-120) JB14 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
J. den Hartog

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
Projectnummer 1402001
Rapportnummer 12044333 - 1

Orderdatum 21-08-2014
Startdatum 21-08-2014
Rapportagedatum 28-08-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|---|



Analyserapport

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
 Projectnummer 1402001
 Rapportnummer 12044333 - 1

Orderdatum 21-08-2014
 Startdatum 21-08-2014
 Rapportagedatum 28-08-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4768667	19-08-2014	19-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4768452	19-08-2014	19-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4751324	20-08-2014	20-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4768671	19-08-2014	19-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4768681	19-08-2014	19-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4751327	20-08-2014	20-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4751557	20-08-2014	20-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4751551	20-08-2014	20-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
 Projectnummer 1402001
 Rapportnummer 12044333 - 1

Orderdatum 21-08-2014
 Startdatum 21-08-2014
 Rapportagedatum 28-08-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	Y4751314	20-08-2014	20-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4768337	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4768603	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4768635	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4769720	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4751640	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4751759	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4751646	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4751753	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4768356	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4768637	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4751313	20-08-2014	20-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4751637	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4768341	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4768348	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4751325	20-08-2014	20-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4768345	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4751628	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4768330	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4751304	20-08-2014	20-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4768659	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4768419	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4768670	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4768655	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4768355	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4768354	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4751651	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4768349	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4768404	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4768674	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4768435	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4770503	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4751570	20-08-2014	20-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4751567	20-08-2014	20-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4751550	20-08-2014	20-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4768678	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4768661	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4751760	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4751755	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4768400	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4751754	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4768352	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4751634	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4768425	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4751751	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4751652	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
J. den Hartog

Analysrapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
Projectnummer 1402001
Rapportnummer 12044333 - 1

Orderdatum 21-08-2014
Startdatum 21-08-2014
Rapportagedatum 28-08-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
007	Y4769730	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y4768313	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y4768645	19-08-2014	19-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y4751358	20-08-2014	20-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

Mos Milieu B.V.
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
Uw projectnummer : 1402001
ALcontrol rapportnummer : 12046061, versienummer: 1

Rotterdam, 02-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1402001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

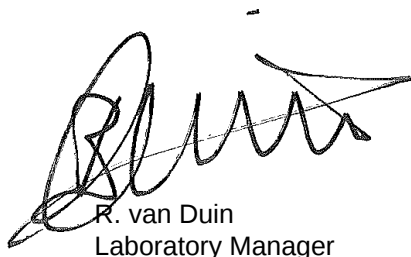
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Milieu B.V.

J. den Hartog

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
 Projectnummer 1402001
 Rapportnummer 12046061 - 1

Orderdatum 27-08-2014
 Startdatum 27-08-2014
 Rapportagedatum 02-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	JB03-1-1 .		
002	Grondwater (AS3000)	JB17-1-1 .		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	180	150
cadmium	µg/l	S	0.83	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	3.6	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	26	<3
zink	µg/l	S	73	13
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
Projectnummer 1402001
Rapportnummer 12046061 - 1

Orderdatum 27-08-2014
Startdatum 27-08-2014
Rapportagedatum 02-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	JB03-1-1 .		
002	Grondwater (AS3000)	JB17-1-1 .		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
Projectnummer 1402001
Rapportnummer 12046061 - 1

Orderdatum 27-08-2014
Startdatum 27-08-2014
Rapportagedatum 02-09-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|---|

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

J. den Hartog

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
 Projectnummer 1402001
 Rapportnummer 12046061 - 1

Orderdatum 27-08-2014
 Startdatum 27-08-2014
 Rapportagedatum 02-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8610464	27-08-2014	27-08-2014	ALC236
001	B1274641	27-08-2014	27-08-2014	ALC204
001	G8606557	27-08-2014	27-08-2014	ALC236
002	G8516987	27-08-2014	27-08-2014	ALC236
002	G8606519	27-08-2014	27-08-2014	ALC236
002	B1274642	27-08-2014	27-08-2014	ALC204

Paraaf :

Mos Grondmechanica B.V.
t.a.v. de heer J. den Hartog
Postbus 153
7460AD RIJSSEN

KOAC-NPC

Esscheweg 105
5262 TV Vught

Tel. 088 562 26 72
Fax 088 562 25 11
info@koac-npc.com
www.koac-npc.com

Datum : 19 september 2014
Referentie : lv14.1528/staf/rvd
Projectnummer : 140296501
Opdracht : V14.1528

Beproevingscertificaat

Opdrachtgever : Mos Grondmechanica B.V.
Ontvangstdatum : 10 september 2014
Begin onderzoek : 10 september 2014
Einde onderzoek : 12 september 2014
Projectleider : de heer C.A.A. van Osch
Aantal bladen : 2
Aantal bijlagen : 1

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : Stuwen de Vecht
Opdrachtnummer : 1402001
Factuur aan : Mos Grondmechanica B.V., Financiële Administratie
Codering monster(s) : JB8-JB9-MB13-MB14-MB101-MB102-MB103

De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door KOAC-NPC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van KOAC-NPC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

1 Monsterneming

De monsterneming is niet door KOAC·NPC productgroep Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. KOAC·NPC productgroep Laboratorium kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

IP 49 Asfaltkernen - constructieopbouw en laagdikte, liniaal (CROW pub. 210)
Asfaltkernen - aantonen van PAK; PAK-detector, fluorescentie (CROW pub. 210)

Afwijkingen van de norm kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid.

KOAC·NPC Laboratorium Vught is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L009 voor de met **(Q)** gemerkte verrichtingen.

3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.

Voor akkoord:



ir. A.J.E. Verhulst-Happel
manager laboratorium

bijlage 1: Resultaten

In onderstaande tabel moet met de volgende punten rekening worden gehouden:

- De “laagdikte cumulatief” en het “fluorescerend gebied” worden aangegeven in millimeters gemeten vanaf de bovenzijde van de kernen/verharding;
- Als in de kolom “fluorescerend gebied” als resultaat “geen” wordt vermeld, betekent dit, dat het asfalt nader onderzocht moet worden op de aanwezigheid van PAK. Zonder nader onderzoek zal het asfalt door de asfaltcentrale als teerhoudend worden beschouwd. Als in de kolom “fluorescerend gebied” een bereik “xx-yy” vermeld is in dit bereik fluorescentie waargenomen en is met een grote mate van zekerheid teer in het asfalt verwerkt en moet er vanuit worden gegaan, dat het asfalt teerhoudend is en dat het PAK(10)-gehalte ≥ 250 mg/kg bedraagt. Nader onderzoek aan het asfalt binnen dit bereik is niet zinvol. Buiten het opgegeven bereik is geen fluorescentie waargenomen en is op deze niet fluorescerende delen nader onderzoek noodzakelijk;
- Meer informatie over PAK onderzoek in asfalt en een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in Appendix PAK. Dit document kunt u downloaden op onze website www.koac-npc.com onder 'Downloads'.

monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
(Q) ^{IP 49} Asfaltkernen - constructieopbouw en laagdikte, liniaal (CROW pub. 210) Asfaltkernen - aantonen van PAK; PAK-detector, fluorescentie (CROW pub. 210)				
JB8	Opp. beh.	11	11	0-30
	DAB 0/6	18	7	
	GAB 0/16	45	27	
	GAB 0/32	107	62	
JB9	Opp. beh.	7	7	geen
	DAB 0/6	42	35	
	GAB 0/16	75	33	
	GAB 0/32	140	65	
MB13	Opp. beh.	7	7	0-15
	GAB 0/16	43	36	
	GAB 0/16	64	21	
	GAB 0/32	124	60	
	GAB 0/32	180	56	
MB101	DAB 0/8	32	32	geen
	Opp. beh.	38	6	
	GAB 0/32	78	40	
	GAB 0/32	145	67	
MB102	DAB 0/8	25	25	geen
	Opp. beh.	30	5	
	GAB 0/32	57	27	
	GAB 0/32	108	51	
MB103	Opp. beh.	8	8	geen
	GAB 0/16	62	54	
	GAB 0/16	109	47	
	GAB 0/32	165	56	
MB14	Opp. beh.	8	8	geen
	GAB 0/16	61	53	
	GAB 0/32	106	45	
	GAB 0/32	183	77	

Om geheel aan de eisen van CROW publicatie 210 te voldoen, is nader onderzoek m.b.v. DLC-, HPLC- of GCMS-onderzoek noodzakelijk.

KOAC-NPC

Esscheweg 105
5262 TV Vught

Tel. 088 562 26 72
Fax 088 562 25 11
info@koac-npc.com
www.koac-npc.com

Mos Grondmechanica B.V.
t.a.v. de heer J. den Hartog
Postbus 153
7460AD RIJSSEN

Datum : 25 september 2014
Referentie : lv14.1620/staf/rvd
Projectnummer : 140313501
Opdracht : V14.1620

Beproevingscertificaat

Opdrachtgever : Mos Grondmechanica B.V.
Ontvangstdatum : 24 september 2014
Begin onderzoek : 24 september 2014
Einde onderzoek : 24 september 2014
Projectleider : de heer C.A.A. van Osch
Aantal bladen : 2
Aantal bijlagen : 1

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : Stuwen de Vecht
Opdrachtnummer : 1402001
Factuur aan : Mos Grondmechanica B.V., Financiële Administratie
Codering monster(s) : JB8-JB9-MB13-MB14-MB101-MB102-MB103
Uitbreiding onderzoek : V14.1528

De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door KOAC-NPC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van KOAC-NPC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

1 Monsterneming

De monsterneming is niet door KOAC·NPC productgroep Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. KOAC·NPC productgroep Laboratorium kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

IP 49 Aantonen van PAK; dunne-laag-chromatografie (DLC), fluorescentie

Afwijkingen van de norm kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid.

KOAC·NPC Laboratorium Vught is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L009 voor de met **(Q)** gemerkte verrichtingen.

3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.

Voor akkoord:



ir. A.J.E. Verhulst-Happel
manager laboratorium

bijlage 1: Resultaten

monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Fluorescentie
(Q) IP 49			
Aantonen van PAK; dunne-laag-chromatografie (DLC), fluorescentie			
MM1	kern JB8	50-107	geen
	kern JB9	42-140	
MM2	kern JB9	0-42	geen
MM3	kern MB13	35-180	geen
	kern MB103	8-165	
	kern MB14	8-183	
MM4	kern MB101	0-38	geen
	kern MB102	0-30	
MM5	kern MB101	38-145	geen
	kern MB102	30-108	
MM6	kern MB103	0-8	geen
	kern MB14	0-8	

Opmerking:

Samenstelling mengmonsters t.b.v. DLC conform opgave opdrachtgever.

In de kolom "Fluorescentie" kunnen drie verschillende uitslagen worden vermeld:

- 1 "geen": Er is geen fluorescentie waargenomen. Op basis van de methodevalidatie in CROW publicatie 109 mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte ≤ 50 mg/kg zal bevatten;
- 2 "licht": Er is een lichte fluorescentie waargenomen die lichter is dan van het met teerreferentie gespikete monster. Op basis van de methodevalidatie in CROW publicatie 109 mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte tussen 50 en 250 mg/kg zal bevatten. Het betreffende monster moet als teerhoudend worden aangemerkt, tenzij een aanvullende kwantitatieve bepaling van PAK(10) wordt uitgevoerd;
- 3 "sterk": Er is een sterke fluorescentie waargenomen die gelijk of sterker is dan van het met teerreferentie gespikete monster. Op basis van de methodevalidatie in CROW publicatie 109 mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte ≥ 250 mg/kg zal bevatten. Dit asfalt moet als teerhoudend worden aangemerkt en mag niet worden hergebruikt. Het dient naar een eindverwerker te worden afgevoerd.

Opdracht : 1402001

Plaats : Junne

Project : Verkennend bodem- en asfaltonderzoek aan de Junnerweg

Bijlage E

Toetsingstabel

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 30-09-2014 - 15:41)

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
 Projectcode 1402001
 Monsteromschrijving MM01:
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86,1	86,1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,9	2,9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3,8	3,8		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	44,3	44,3		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	0,225	0,225		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	3,08	3,08		<=AW	-0,07	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,5	10,4	10,4		<=AW	-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	0,0485	0,0485		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10,5	10,5		<=AW	-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5,33	5,33		<=AW	-0,46	35	68	100	4
zink	mg/kg	20	42,6	42,6		<=AW	-0,17	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,08	0,08		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	0,01		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,201	0,201	0,201		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2,41		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2,41		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2,41		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2,41		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2,41		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2,41		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2,41		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	16,9	16,9		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	12,1		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	12,1		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	12,1		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	12,1		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48,3	48,3		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode 12044333-001
 Monsteromschrijving MM01: JB01 (0-40) JB02 (0-25) JB03 (0-25) JB04 (0-40) JB05 (0-20) JB06 (0-25) JB07 (0-25)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 30-09-2014 - 15:41)

Projectnaam Stuwende Vecht Junnerweg te Junne
 Projectcode 1402001
 Monsteromschrijving MM02:
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87,1	87,1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	0,7	0,7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3,3	3,3		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	46,7	46,7	--					920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	0,236	0,236	<=AW	-0,03	0,6	6,8	13	0,2	
kobalt	mg/kg	3,8	11,7	11,7	<=AW	-0,02	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6,93	6,93	<=AW	-0,22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0,05	0,0492	0,0492	<=AW	0,00	0,15	18	36	0,05	
lood	mg/kg	<10	10,8	10,8	<=AW	-0,08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35	<=AW	-0,01	1,5	96	190	1,5	
nikkel	mg/kg	<3	5,53	5,53	<=AW	-0,45	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	31,2	31,2	<=AW	-0,19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,05	0,05		--	-					
antraceen	mg/kg	0,01	0,01		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0,01		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,172	0,172	0,172	<=AW	-0,03	1,5	21	40	0,35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3,5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5	<=AW	-	20	510	1000	4,9	
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	<=AW	-0,02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12044333-002
 Monsteromschrijving MM02: JB08 (11-50) JB09 (14-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 30-09-2014 - 15:41)

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
 Projectcode 1402001
 Monsteromschrijving MM03:
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	85,5	85,5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,4	2,4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5,0	5,0		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	39,5	39,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	0,226	0,226		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	2,78	2,78		<=AW	-0,07	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,6	12,2	12,2		<=AW	-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	0,0478	0,0478		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10,4	10,4		<=AW	-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3,1	7,23	7,23		<=AW	-0,43	35	68	100	4
zink	mg/kg	22	44,9	44,9		<=AW	-0,16	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02			--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0,01			--					
chryseen	mg/kg	0,01	0,01			--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01			--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01			--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01			--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,098	0,098	0,098		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2,92			--					
PCB 52	ug/kg	<1	2,92			--					
PCB 101	ug/kg	<1	2,92			--					
PCB 118	ug/kg	<1	2,92			--					
PCB 138	ug/kg	<1	2,92			--					
PCB 153	ug/kg	<1	2,92			--					
PCB 180	ug/kg	<1	2,92			--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	20,4	20,4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	14,6			--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	14,6			--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	14,6			--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	14,6			--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58,3	58,3		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode 12044333-003
 Monsteromschrijving MM03: JB10 (0-25) JB11 (0-40) JB12 (0-40) JB13 (0-25) JB14 (0-30) JB15 (0-25) JB16 (0-30) JB17 (0-30) JB19 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 30-09-2014 - 15:41)

Projectnaam Stuwende Vecht Junnerweg te Junne
 Projectcode 1402001
 Monsteromschrijving MM04:
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89,6	89,6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	0,7	0,7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4,3	4,3		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	42,1	42,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	0,233	0,233		<=AW	-0,030	6	8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	2,95	2,95		<=AW	-0,07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6,71	6,71		<=AW	-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	0,0485	0,0485		<=AW	0,000	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10,6	10,6		<=AW	-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5,14	5,14		<=AW	-0,46	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	29,7	29,7		<=AW	-0,19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	0,07		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 52	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 101	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 118	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 138	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 153	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 180	ug/kg	<1	3,5			--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5			--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5			--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5			--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5			--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode 12044333-004
 Monsteromschrijving MM04: JB03 (25-75) JB03 (100-150) JB03 (150-200) JB10 (25-50) JB10 (50-100) JB10 (100-150) JB10 (150-200) JB17 (30-80) JB17 (80-130) JB17 (130-180)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 30-09-2014 - 15:41)

Projectnaam Stuwende Vecht Junnerweg te Junne
 Projectcode 1402001
 Monsteromschrijving MM05:
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89,4	89,4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0,5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3,0	3,0		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	48,2	48,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	0,237	0,237		<=AW	-0,030	6	8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	3,33	3,33		<=AW	-0,07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7	7		<=AW	-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	0,0495	0,0495		<=AW	0,000	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10,8	10,8		<=AW	-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5,65	5,65		<=AW	-0,45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31,6	31,6		<=AW	-0,19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	0,07		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 52	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 101	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 118	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 138	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 153	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 180	ug/kg	<1	3,5			--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5			--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5			--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5			--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5			--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode 12044333-005
 Monsteromschrijving MM05: JB01 (40-90) JB01 (90-140) JB01 (140-185) JB11 (40-90) JB11 (120-170) JB11 (170-220) JB15 (50-100) JB15 (100-150) JB15 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 30-09-2014 - 15:41)

Projectnaam Stuwende Vecht Junnerweg te Junne
 Projectcode 1402001
 Monsteromschrijving MM06:
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,7	80,7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0,5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1,2	1,2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54,2	54,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	0,241	0,241		<=AW	-0,030.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1,5	3,69	3,69		<=AW	-0,0615	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7,24	7,24		<=AW	-0,2240	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0,05	0,0503	0,0503		<=AW	0,000.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW	-0,0850	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW	-0,011.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6,12	6,12		<=AW	-0,4435	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33,2	33,2		<=AW	-0,18140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	0,07		<=AW	-0,041.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 52	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 101	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 118	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 138	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 153	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 180	ug/kg	<1	3,5			--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5			--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5			--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5			--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5			--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	-0,02190	2595	5000	35	

Monstercode 12044333-006
 Monsteromschrijving MM06: JB02 (200-250) JB02 (250-300) JB02 (300-350) JB04 (220-270) JB04 (270-320) JB04 (320-350) JB07 (200-250) JB07 (250-300) JB07 (300-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 30-09-2014 - 15:41)

Projectnaam Stuwende Vecht Junnerweg te Junne
 Projectcode 1402001
 Monsteromschrijving MM07:
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,7	80,7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0,5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1,2	1,2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54,2	54,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	0,241	0,241		<=AW	-0,030.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1,5	3,69	3,69		<=AW	-0,0615	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7,24	7,24		<=AW	-0,2240	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0,05	0,0503	0,0503		<=AW	0,000.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW	-0,0850	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW	-0,011.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6,12	6,12		<=AW	-0,4435	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33,2	33,2		<=AW	-0,18140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007			--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	0,07		<=AW	-0,041.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 52	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 101	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 118	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 138	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 153	ug/kg	<1	3,5			--					
PCB 180	ug/kg	<1	3,5			--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5			--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5			--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5			--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5			--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	-0,02190	2595	5000	35	

Monstercode 12044333-007
 Monsteromschrijving MM07: JB12 (240-290) JB12 (290-340) JB12 (340-350) JB13 (200-250) JB13 (250-300) JB13 (300-350) JB18 (180-230) JB18 (270-320) JB18 (320-350)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 30-09-2014 - 15:41)

Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monstercode	Monsteromschrijving
12044333-008	MM08: JB09 (200-250) JB11 (90-120) JB14 (60-80)

Monstercode	Monsteromschrijving
12044333-008	MM08: JB09 (200-250) JB11 (90-120) JB14 (60-80)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{(BT - (S \text{ of } AW))}{(I - (S \text{ of } AW))}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	>Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 30-09-2014 - 15:37)

Overschrijding Streefwaarde

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12046061-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^..
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
12046061-001	JB03-1-1.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 30-09-2014 - 15:37)

Projectnaam Stuwen de Vecht Junnerweg te Junne
 Projectcode 1402001
 Monsteromschrijving JB17-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	150	150	150	*	>S	0,17	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1,4	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	1,4	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	1,4	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2,1	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	13	13	13		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,05	0,05	0,05	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12046061-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT
BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000714

Monstercode 12046061-002
 Monsteromschrijving JB17-1-1

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

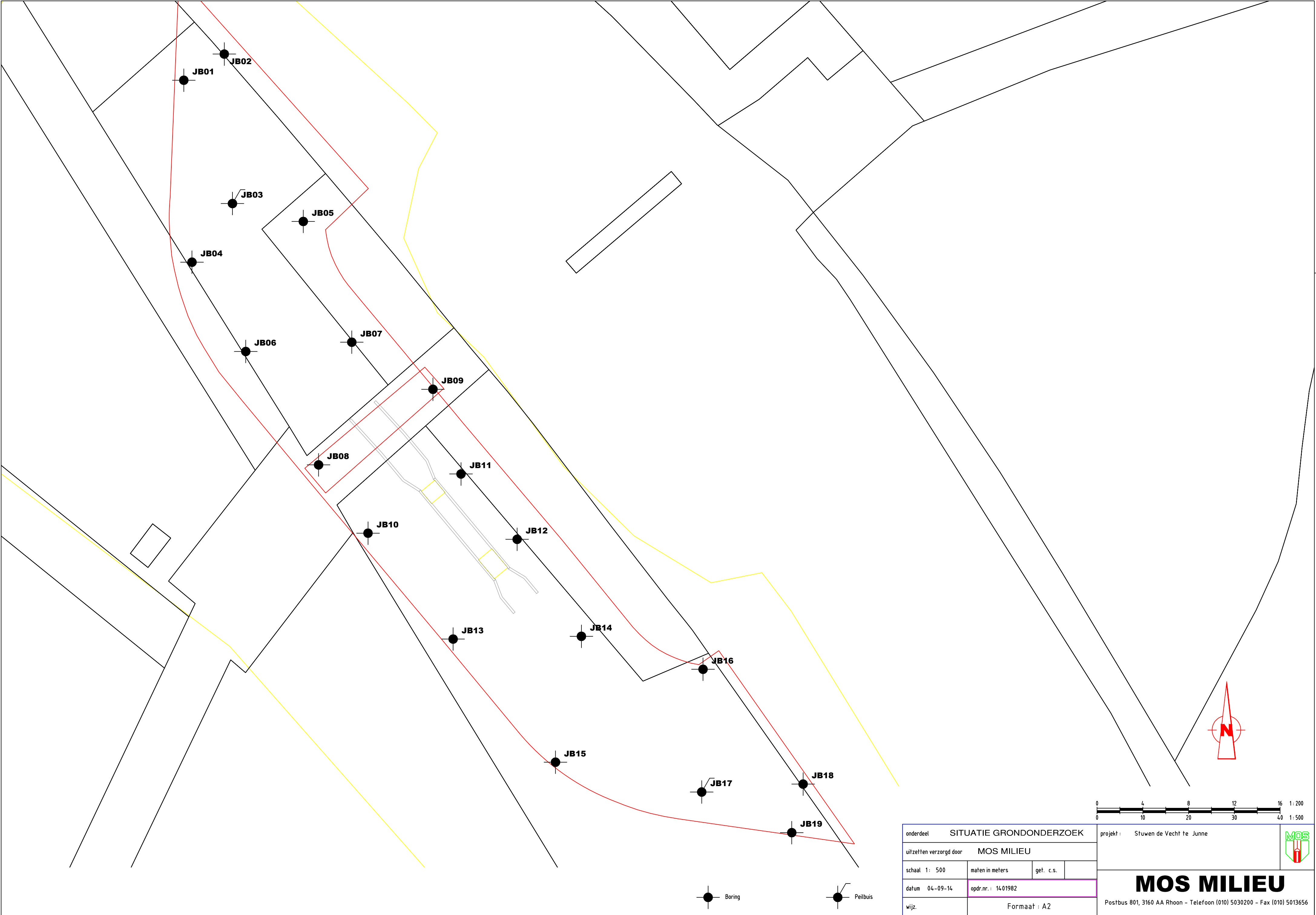
Opdracht : 1402001

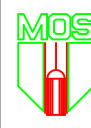
Plaats : Junne

Project : Verkennend bodem- en asfaltonderzoek aan de Junnerweg

Bijlage F

Situatietekening



onderdeel				SITUATIE GRONDONDERZOEK				project :		Stuwen de Vecht te Junne		
uitzetten verzorgd door				MOS MILIEU								
schaal 1: 500		maten in meters		get. c.s.								
datum 04-09-14		opdr.nr. : 1401982										
wijz.						Formaat : A2						

MOS MILIEU

Postbus 801, 3160 AA Rhoon - Telefoon (010) 5030200 - Fax (010) 5013656