

Verkennend bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

Blok 19 - Schrijverspark

KADASTRALE GEMEENTE

Veenendaal

SECTIE D, NUMMER(S) 4292 en 8891 (ged.)





Verkennd bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

Blok 19 - Schrijverspark

KADASTRALE GEMEENTE

Veenendaal

SECTIE D, NUMMER(S) 4292 en 8891 (ged.)

OPDRACHTGEVER

Patrimonium Woningstichting

Postbus 91

3900 AB VEENENDAAL

DATUM

30 september 2013

DOCUMENTNUMMER

P13-0413-002

OPGESTELD DOOR

W. Drok, MSc

GEAUTORISEERD

ing. C.H.J. Prudon

PROJECTLEIDER

ing. C.H.J. Prudon

GEZIEN

A handwritten signature in black ink, appearing to be "P." or similar, located below the text "GEZIEN".

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ VEENENDAAL

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkenkend bodemonderzoek
ONDERZOEKSLOCATIE	Blok 19 - Schrijverspark Schrijverspark Veenendaal
OPDRACHTGEVER	Patrimonium Woningstichting Postbus 91 3900 AB VEENENDAAL Telefoon: 0318-557911 Fax: 0318-557933
CONTACTPERSOON	De heer D. De Kramer
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ VEENENDAAL
CONTACTPERSOON	ing. C.H.J. Prudon
DATUM VELDWERK	11 en 12 september 2013
DATUM PEILBUISE- MONSTERING	19 september 2013
VELDWERK DOOR	T. Guijt J.H.J. Janssen van Doorn M. Meijer



Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van Patrimonium Woningstichting aan de Schrijverspark te Veenendaal. Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw. Doel is het vaststellen van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

Tabel 1.1 Hypothese en resultaten

DEELLOCATIE	STRATEGIE ¹	RESULTATEN ²	
		GROND	GRONDWATER
Blok 19 - Schrijverspark	VED-HE	Kwik *	Barium *
Gedempte sloten	VEP	Kwik *	Barium *

1)

VEP : verdacht plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern

VED-HE : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld

2)

- : $\leq$ AW2000 grond of streefwaarde grondwater/detectiegrens

* : $>$ AW2000 grond of $>$ streefwaarde grondwater

** : $> \frac{1}{2}$ (AW2000 grond+I)-waarde of $> \frac{1}{2}$ (S grondwater+I)-waarde

*** : >Interventiewaarde grond of grondwater

Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De licht verhoogde concentraties kwik geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.
- Ter plekke van de deellocatie 'gedempte sloot' zijn geen aanwijzingen gevonden voor bodemverontreiniging als gevolg van een slootdemping of demping met bodemvreemd materiaal.
- De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin).
- Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart).

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	DOELSTELLING	5
1.3	AFBAKENING	5
1.4	LEESWIJZER	6
2	VOORONDERZOEK.....	7
2.1	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE	7
2.2	RAADPLEGING INFORMATIEBRONNEN	7
2.3	BODEM EN GEOHYDROLOGIE	9
2.4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3	VELDWERKZAAMHEDEN.....	10
3.1	UITVOERING VELDWERK	10
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	10
3.3	NORMERING.....	11
3.4	KWALITEITSBORGING	11
4	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	12
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER.....	12
4.2	VELDWAARNEMINGEN	12
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	14
4.4	VERONTREINIGINGSSITUATIE	15
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	16
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1	CONCLUSIES	17
5.2	AANBEVELINGEN	17

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid
G	: Gegevens historisch onderzoek
H	: Notitie milieuvadvis

1 Inleiding

In opdracht van Patrimonium Woningstichting is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 4.000 m². Het betreft percelen in bezit van Patrimonium en de gemeente Veenendaal. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek vormt een voorgenomen grondtransactie en herontwikkeling van de locatie. In verband hiermee dient inzicht verkregen te worden in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is na te gaan of de bodem (met betrekking tot milieuhygiënische kwaliteit van de bodem) geschikt is voor het huidige en/of toekomstig gebruik of dat mogelijk een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden.

1.3 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek. Bij een verkennend onderzoek wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een aantal boringen, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd en een aantal representatieve mengmonsters worden samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is. Indien daartoe aanleiding is, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging en wat de omvang daarvan is.

Onderzoek naar asbest in bodem maakt geen deel uit van dit onderzoek (uitgevoerd conform de NEN 5740). Wel wordt bij uitvoering van het vooronderzoek (conform de NEN 5725) en veldonderzoek specifiek aandacht besteed aan asbest. Indien daartoe aanleiding is, zal geadviseerd worden hiertoe aanvullend onderzoek te verrichten.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem/bodemlagen voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie.
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef boringen gedaan en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten.
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek staan beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt de verontreinigingssituatie besproken en worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd. De opzet vormt de basis voor de te volgen strategie en bijbehorende toetsing. De benodigde informatie is volgens het standaard vooronderzoek verzameld.

2.1 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Veenendaal. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 166.833 en de Y-coördinaat is 448.461. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

De onderzoekslocatie is in gebruik als flat met daaromheen een trottoir en groenstrook. Gegevens over het gebruik van de onderzoekslocatie zijn afkomstig van terreininspectie en de opdrachtgever. De terreininspectie is op 11 en 12 september 2013 direct voorafgaand aan het veldwerk, uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen verdachte bronlocaties waargenomen.

In tabel 2.1 is de directe omgeving van de locatie bodemonderzoek weergegeven. Deze omgeving is tevens betrokken bij het vooronderzoek tot op 25 meter afstand van de grens bodemonderzoek.

Tabel 2.1 Omgeving locatie bodemonderzoek

NOORDZIJDE	ZUIDZIJDE	OOSTZIJDE	WESTZIJDE
Schrijverspark (straat)	Groenstrook/plantsoen	Groenstrook en Schrijverspark (naastgelegen flat)	Coornhertstraat , parkeerplaats

Een topografisch overzicht en een weergave van de situatie is weergegeven in bijlage A.

2.2 Raadpleging informatiebronnen

Het vooronderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van de volgende bronnen (zie bijlage G voor beoordeling van de mondelinge informatiebronnen. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever;
- Informatie gemeente Veenendaal;
- Omgevingsdienst regio Utrecht;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Watwaswaar (www.watwaswaar.nl);

In tabel 2.2 is de verzamelde informatie weergegeven.

Tabel 2.2 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
Informatie opdrachtgever	Op de onderzoekslocatie is het Schrijverspark blok 19 aanwezig, een flatgebouw. Rondom de flat zijn ene trottoir, groenstrook en parkeerplaatsen aanwezig. Door de opdrachtgever is een milieuvadvis aangeleverd dat opgesteld is door de omgevingsdienst regio Utrecht (zie bron: omgevingsdienst). De notitie is opgenomen in bijlage H.

Bron	Bijzonderheden
Informatie gemeente Veenendaal	Verkennd onderzoek NVN5740 Schrijverspark Veenendaal, Kattenbroek en Van de Streek, rapportnr. DVSO98291, d.d. 6 april 1999 Het onderzoek is uitgevoerd aan het Schrijverspark, over een oppervlakte van 6,7 ha. Het Schrijverspark is in de jaren '60 gebouwd. Tot die tijd was het in gebruik als moestuin en wei-/bouwland. De huidige onderzoekslocatie valt in zone 2 van het verkennd onderzoek uit 1999. In deze zone zijn de boven- en ondergrond licht verontreinigd met PAK. Plaatselijk is de bovengrond daarnaast licht tot matig verontreinigd met koper en zink. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK en zink. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan chroom gemeten.
Omgevingsdienst Regio Utrecht	Door de omgevingsdienst is een milieuadvies opgesteld voor de gemeente Veenendaal met betrekking tot het Schrijverspark (kenmerk /VEE1310.A013, d.d. 16 juli 2013). In dit advies is een overzicht gegeven van wat bekend is m.b.t. de bodemkwaliteit en de bodembedreigende activiteiten die mogelijk hebben plaatsgevonden op de locatie. Uit het advies blijkt dat één bodemonderzoek uitgevoerd is op de locatie. Dit is het bodemonderzoek dat op is gevraagd bij de gemeente Veenendaal (hierboven beschreven). Plaatselijk zijn in dit onderzoek sterk verhoogde concentraties zink en PAK aangetroffen, onbekend is of deze concentraties ook ter hoogte van Schrijverspark 19 zijn aangetroffen. Wbb-locaties In de omgeving van het Schrijverspark (monitoring Raadhuysplein 15 (UT0345000054) en de Verlaat 22 (UT0345000054) zijn respectievelijk een monitoringsronde en een gefaseerde sanering van een VOCL verontreiniging in het grondwater aanwezig. Eventuele toekomstige bemaling t.p.v. de onderzoekslocatie heeft mogelijk invloed op deze twee VOCL verontreinigingen. Bodemkwaliteitskaart De onderzoekslocatie ligt in zone Wonen II van de regionale bodemkwaliteitskaart van de regio Zuidoost Utrecht. De bovengrond (0-0,5 m-mv) in deze zone is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PCB en PAK. In de ondergrond komen licht verhoogde zware metalen en PCB voor. Voor grondverzet binnen de regio mag gebruik gemaakt worden van de regionale bodemkwaliteitskaart en de bijbehorende nota bodembeheer uit 2012. Gedempte sloten Op de locatie liggen enkele gedempte sloten. Er wordt verondersteld dat de sloten met gebiedseigen grond gedempt zijn, de kans op bodemverontreiniging wordt door de omgevingsdienst erg klein geacht. Toch geven ze aan dat de gedempte sloten als een verdachte deellocatie beschouwd moeten worden. Bodemsanering Er zijn geen uitgevoerde bodemsanering m.b.t. de onderzoekslocatie in het archief aanwezig. (Ondergrondse) brandstoftanks Geen gegevens m.b.t. (voormalige) brandstoftanks in het archief aanwezig

Bron	Bijzonderheden
Bodemloket	Op bodemloket staan voor de onderzoekslocatie geen onderzoeken vermeld. Er staat aangegeven dat er gedempte sloten op de onderzoekslocatie aanwezig zijn.
Watwaswaar	Op de topografische kaart en van 1910 en 1931 is te zien dat de onderzoekslocatie in agrarisch gebruik is. In 1966 wordt het Schrijverspark voor het eerst aangegeven op de kaart.
Terreininspectie op 12 en 13 september	Geen bijzonderheden.

2.3 Bodem en geohydrologie

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1,0 meter beneden maaiveld.

In tabel 2.3 is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw en is afkomstig van Dinoloket (DGM/REGIS).

Tabel 2.3 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
Formatie van Bostel	0-6	Uiterst tot matig fijn zand
Formatie van Drenthe	6-18	Uiterst tot matig fijn zand
Gestuwde afzettingen	18-35	Complex van afzettingen
Formatie van Peize-Waalre	35-54	Van circa 37 – 42 m-mv een kleilaag, daarnaast zeer tot matig fijn zand

Bron: TNO Dinoloket, september 2013

2.4 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in eerder onderzoek licht tot matig verhoogde concentraties koper, zink en PAK zijn aangetroffen. De hetero-geen verdeelde verontreiniging bevindt zich in de bovengrond. Voor de locatie is de hypothese 'diffuse bodembelasting' conform de NEN 5725 van toepassing.

Voor de locatie van de gedempte sloot is vanwege de verdachtheid de hypothese 'plaatselijke verontreiniging' conform de NEN 5725 van toepassing. Conform het milieuvadvis van de Omgevingsdienst Regio Utrecht wordt de sloot als een verdachte deellocatie meegenomen.

In tabel 2.5 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën opgenomen inclusief het betreffende oppervlak en verdachte parameters.

Tabel 2.5 Deellocaties met onderzoeksstrategie

DEELLOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 ¹	OPPERVLAKTE (M ²)	VERDACHTE PARAMETERS
A Schrijverspark, Blok 19	VED-HE	4.000	Zware metalen (zink en koper) en PAK
B Gedempte sloot	VEP	200	Zware metalen (zink en koper) en PAK

1)

VEP : verdacht plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern

VED-HE : verdacht, diffuse bodembelasting hetero-geen verdeeld

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 11 en 12 september 2013. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreininspectie);
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties.

Tabel 3.1 Deellocaties met boringen en peilbuizen

DEELLOCATIE		BORINGEN		
		PEILBUIZEN ¹	DIEP	ONDIEP
A	Blok 19 - Schrijverspark	1	3	14
B	Gedempte sloten	1	2	-

1)

- a. Peilbuizen met bovenzijde filter vanaf 0,5 meter minus grondwater (standaard NEN/VEP).

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3.

Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	MM 01	002, 004, 005, 006, 007, 014, 015, 016, 017	0 - 60	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos	Bovengrond, sporen puin/baksteen/kolengruis
A	MM 02	002, 014, 015, 021	50 - 150	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos	Ondergrond, zwakke bijmenging
A	MM 03	003, 008, 009, 011, 012, 013, 018, 020	4 - 60	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos	Bovengrond, zintuiglijk schoon
A	MM 04	008, 011, 012, 015, 017, 020, 021	50 - 200	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos	Ondergrond, zintuiglijk schoon
B	MM 05	001, 002, 003	127 - 185	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos	Ondergrond gedempte sloot

1)

Deellocatie A, Schrijverspark blok 19

Deellocatie B, gedempte sloot

2)

zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

Tabel 3.3 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

DL ¹	PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE ²
B	001-1-1	160 - 260	Standaardpakket grondwater (nieuw)
A	021-1-1	190 - 290	Standaardpakket grondwater (nieuw)

1)

Deellocatie A, Schrijverspark blok 19

Deellocatie B, gedempte sloot

2)

zie bijlage C

3.3 Normering

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie.

4 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

Bodemgesteldheid

De bodem van de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit zand, zowel de boven- als de ondergrond. Het zand varieert van matig grof tot zeer fijn, zwak siltig zand. De bovengrond is over het algemeen matig humeus. In de ondergrond is op enkele plaatsen een veenlaag aanwezig, op wisselende dieptes. In de ondergrond ter plaatse van de gedempte sloot is een veenlaag aanwezig rond circa 160 cm -mv.

In bijlage D is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw en de bepaalde lutum- en humusfracties weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

De grondwaterstand varieert ten tijde van de bemonstering tussen de 96 en 122 cm-mv.

4.2 Veldwaarnemingen

Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die aanleiding geven om de opzet van het bodemonderzoek te veranderen. Tevens zijn tijdens de terreininspectie geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Grond

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen een zintuiglijke waarneming gedaan die wijst op bodemvreemd materiaal in de bodem. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Zintuiglijke waarneming

DEEL LOCATIE ¹	BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
B	002	0 - 50	sporen puin
B	002	50 - 80	sporen puin
A	004	15 - 60	sporen puin
A	005	0 - 50	sporen puin
A	006	0 - 50	sporen puin
A	007	0 - 50	zwak puin
A	010	0 - 50	matig puin
A	014	0 - 50	sporen baksteen, zwak puin
A	014	50 - 85	sporen baksteen
A	015	0 - 50	sporen baksteen, sporen puin
A	015	50 - 75	sporen baksteen, sporen kolengruis
A	016	0 - 50	sporen baksteen

DEEL LOCATIE ¹	BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
A	017	0 - 50	zwak kolengruis, zwak puin
A	021	120 - 150	sporen puin

1)

Deellocatie A, Schrijverspark blok 19

Deellocatie B, gedempte sloot

Asbest

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebleken dat in de bodem puin en kolengruis is aangetroffen. De aanwezigheid van puin en in de bodem kan duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Omdat slechts lichte hoeveelheden puin zijn aangetroffen zijn de betreffende grondmonsters niet separaat geanalyseerd. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met het zintuiglijk aangetroffen bodemvreemd materiaal. De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkwaardige bijmengingen.

Grondwater

In tabel 4.2 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens peilbuisbemonstering gemeten waarden voor temperatuur (Temp), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (Ec), zuurstof (O₂) en troebelheid (NTU) weergegeven. De in het veld bepaalde zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen en zuurstof wijken niet af van datgene wat van nature in de bodem voorkomt.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden na stabilisatie van de waarden opgelost zuurstofgehalte en elektrisch geleidingsvermogen.

Tabel 4.2 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	DATUM	GWS (CM-MV)	TEMP (°C)	PH	EC (µS/CM)	NTU ¹	BELUCHT ²
001-1-1	20-9-2013	122	16	7,3	696	82	Nee
021-1-1	20-9-2013	96	16	7,64	492	124	Nee

1)

Ondanks dat het grondwater is bemonsterd conform de NEN 5744, overschrijdt de in het veld gemeten troebelheid de vastgestelde waarden voor grondwater met een natuurlijke troebelheid (0 - 10 NTU). Dit betekent dat indien een in het grondwater gemeten concentratie de toetsings- of interventiewaarde overschrijdt, een herbemonstering dient te worden uitgevoerd gericht op het nemen van een grondwatermonster met een natuurlijke troebelheid.

2)

Tijdens het voorpompen en/of grondwatermonsternamen is de verlaging van het waterniveau in de peilbuis groter dan 50 cm waarbij het filterdeel gedeeltelijk droog is komen te staan. In zo'n situatie wordt gesproken van een belucht grondwatermonster.

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

Toetsing

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten. De gemeten waarden van grond en grondwater zijn getoetst aan respectievelijk de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 3 april 2012 en vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 4.3 Toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde (S)	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Tussenwaarde (T)	Het gemiddelde van de achtergrondwaarde of streefwaarde en interventiewaarde, het gehalte waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De bepaalde concentraties in de grond worden getoetst aan de toetswaarden waarbij voor de meeste parameters een omrekening plaatsvindt op basis van het percentage lutum en organisch stof in de bodem, zoals beschreven in de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voor- noemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

Grond

In tabel 4.4 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmon- sters weergegeven.

Tabel 4.4 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ²
A	MM 01	002, 004, 005, 006, 007, 014, 015, 016, 017	0 - 60	-
A	MM 02	002, 014, 015, 021	50 - 150	kwik *
A	MM 03	003, 008, 009, 011, 012, 013, 018, 020	4 - 60	-
A	MM 04	008, 011, 012, 015, 017, 020, 021	50 - 200	-
B	MM 05	001, 002, 003	127 - 185	kwik *

1)

Deellocatie A, Schrijverspark blok 19

Deellocatie B, gedempte sloot

2)

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Grondwater

In tabel 4.5 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.5 Toetsresultaten grondwatermonsters

DL ¹	PEILBUIS	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING ²
B	001-1-1	160 - 260	barium *
A	021-1-1	190 - 290	barium *

1)

Deellocatie A, Schrijverspark blok 19

Deellocatie B, gedempte sloot

2)

(zie ook bijlage C)

- : <= detectiegrens/streefwaarde

* : > streefwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden grond/streefwaarden grondwater aangetroffen.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

4.4 Verontreinigingssituatie

Grond

In de bovengrond (MM01 en MM03) overschrijden de concentraties van geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. In de ondergrond is in het mengmonster ter plaatse van de gedempte sloot (MM05) en in het mengmonster met een zwakke bodemvreemde bijmenging (MM02) een licht verhoogde kwikconcentratie gemeten. In het overige monster van de zintuiglijk schone ondergrond (MM03) zijn geen verhoogde concentraties gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwater overschrijdt de concentratie barium in beide grondwatermonster de streefwaarde. Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt door een verhoogde achtergrondconcentratie in de regio.

4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' wordt hiermee formeel aangenomen vanwege een licht verhoogde concentratie kwik in de ondergrond.

Ter plaatse van deellocatie 'gedempte sloot' is geen aanwijzing gevonden van een slootdemping met bodemvreemd materiaal.

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

5.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

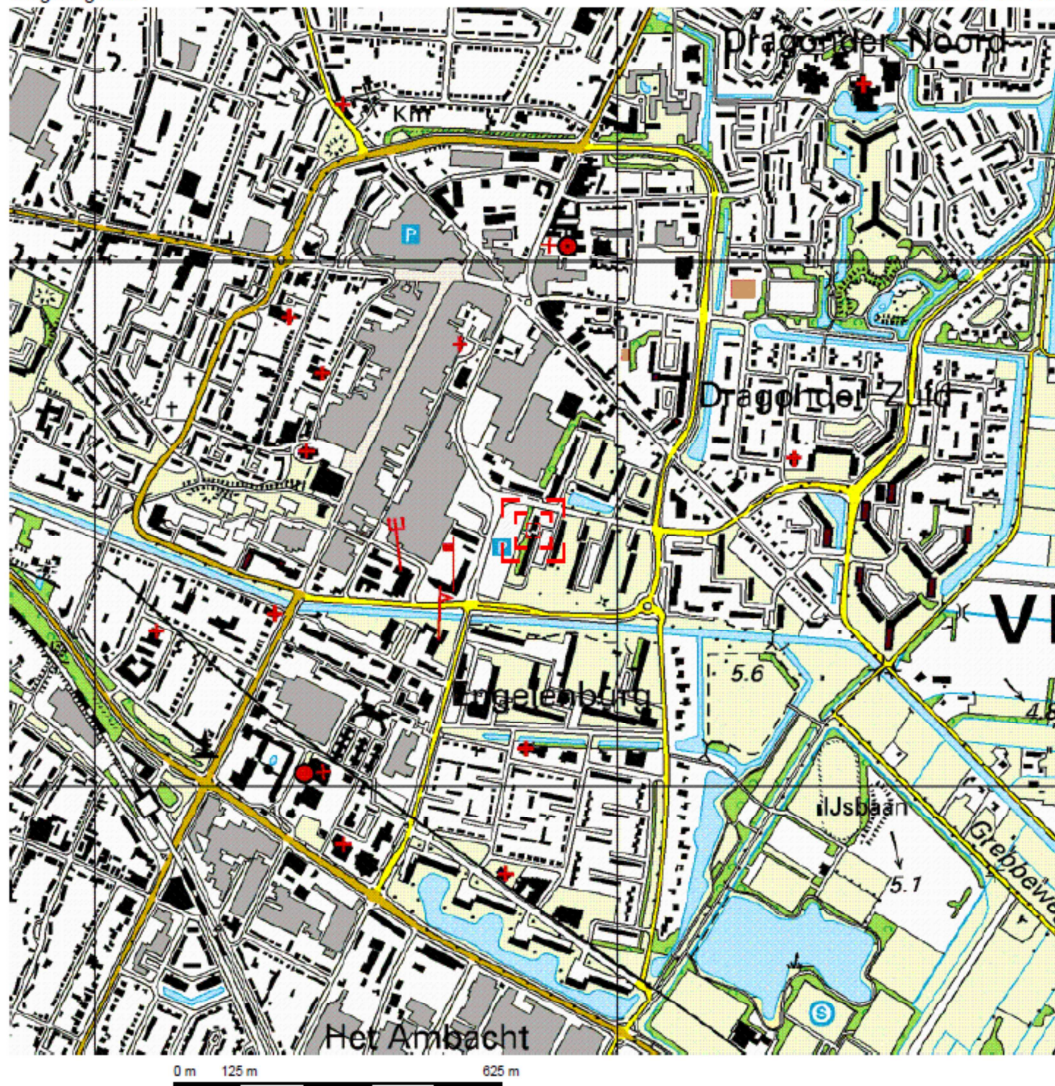
- De licht verhoogde concentraties kwik geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.
- Ter plekke van de deellocatie 'gedempte sloot' zijn geen aanwijzingen gevonden voor bodemverontreiniging als gevolg van een slootdemping of demping met bodemvreemd materiaal.
- De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin).

5.2 Aanbevelingen

- Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart).

Bijlage A

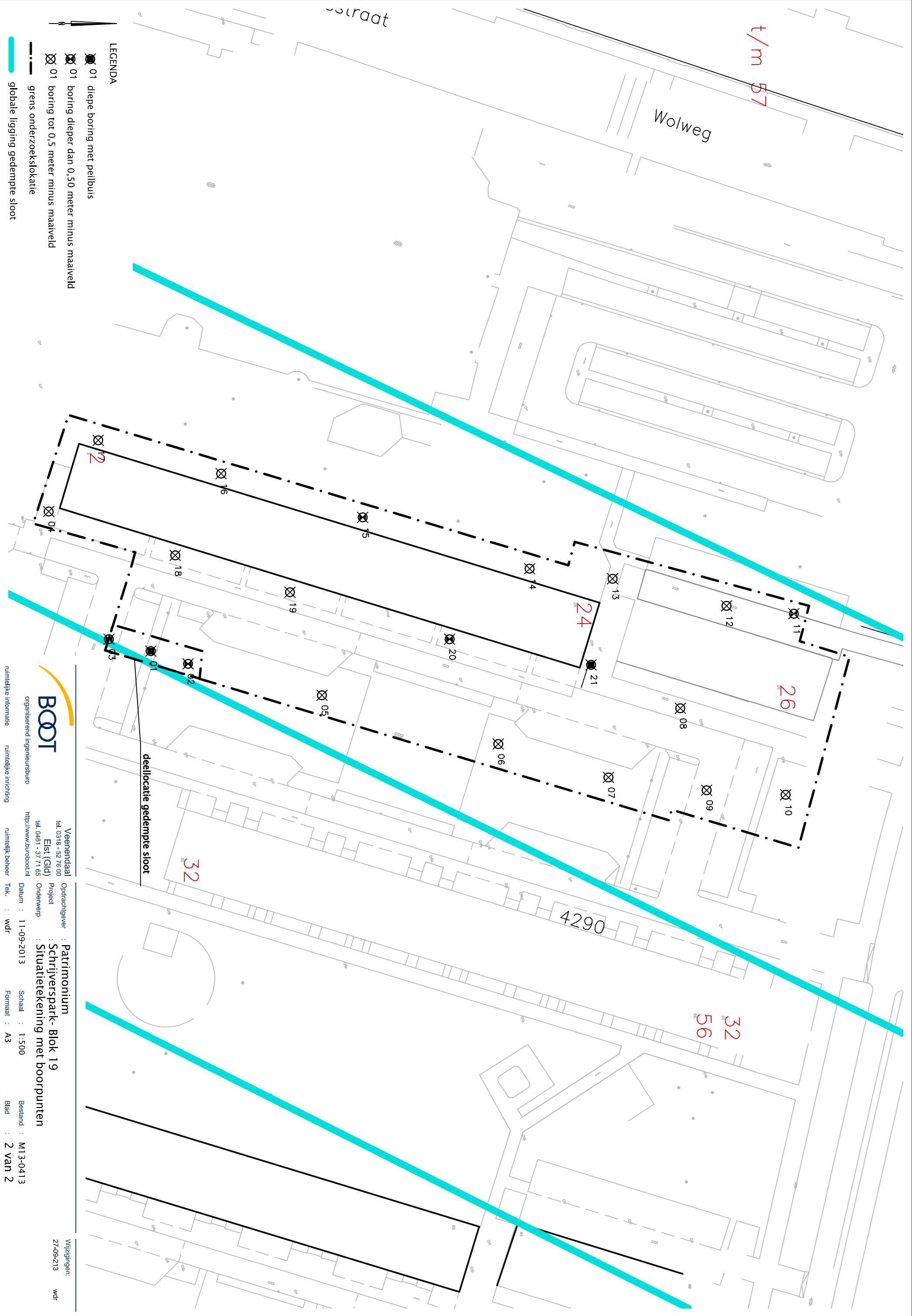
blad 1:	Topografische ligging
blad 2:	Situatietekening en monsterpunten



TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2

Opdrachtgever	: Patrimonium Woningstichting
Projectnaam	: Veenendaal, Schrijverspark - blok 19
Projectnummer	: P13-0413
Datum	: 30 september 2013



LEGENDA

- Ø 01 diepe boring met peilbuis
- Ø 01 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- Ø 01 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- grens onderzoekslokatie
- globale ligging gedempte sloot



organisierend ingenieursburo

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Eist (Gid)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : **Patrimonium**
Project : **Schrijverspark- Blok 19**
Onderwerp : **Situatietekening met boorpunten**

Datum : 11-09-2013
Tek. : wdr

Schaal : 1:500
Formaat : A3

Bestand : M13-0413
Blad : 2 van 2

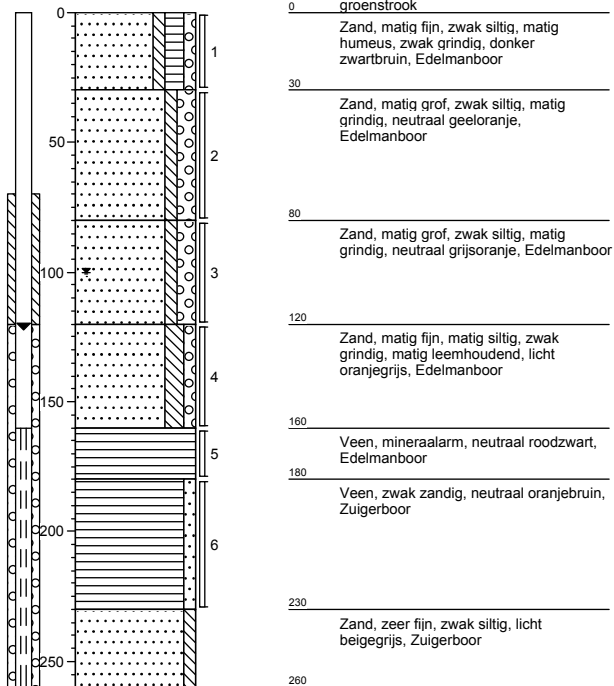
Wijzigingen:
27-09-2013 wdr

Bijlage B

Beschrijving bodemopbouw

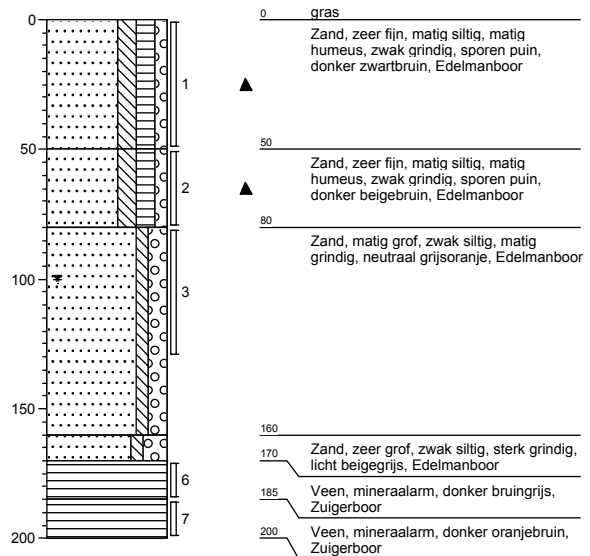
Boring: 001

Datum: 11-9-2013
Opmerking:



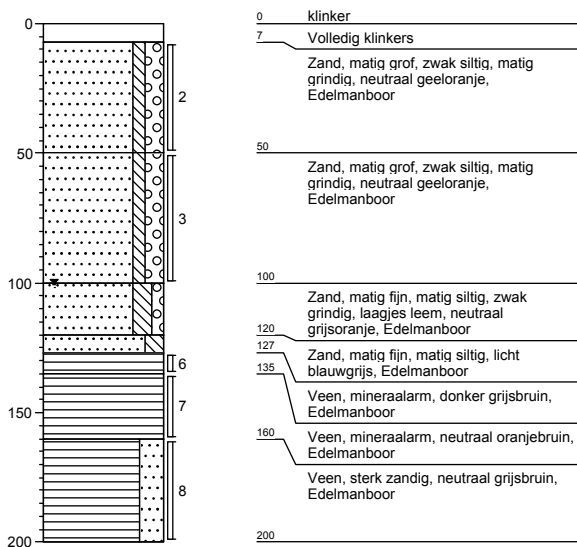
Boring: 002

Datum: 12-9-2013
Opmerking:



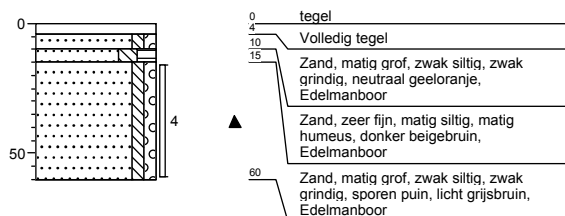
Boring: 003

Datum: 12-9-2013
Opmerking:



Boring: 004

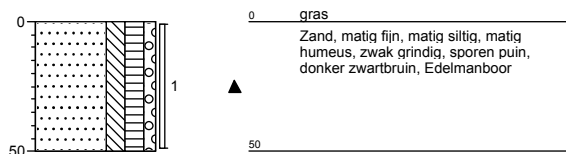
Datum: 11-9-2013
Opmerking:



Boring: 005

Datum: 12-9-2013

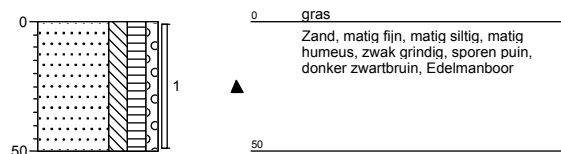
Opmerking:



Boring: 006

Datum: 12-9-2013

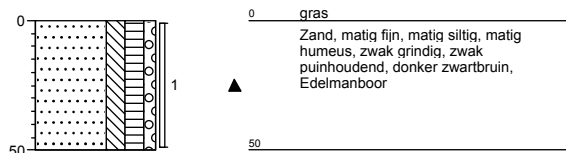
Opmerking:



Boring: 007

Datum: 12-9-2013

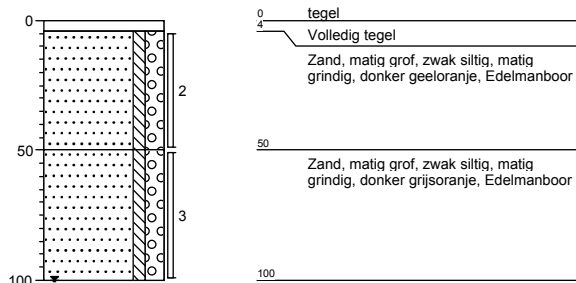
Opmerking:



Boring: 008

Datum: 12-9-2013

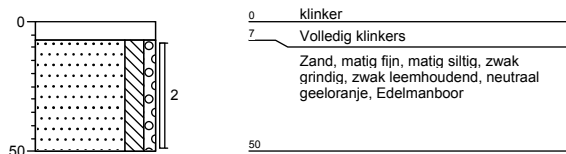
Opmerking:



Boring: 009

Datum: 12-9-2013

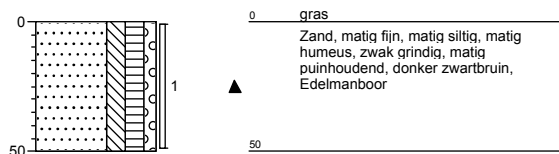
Opmerking:



Boring: 010

Datum: 12-9-2013

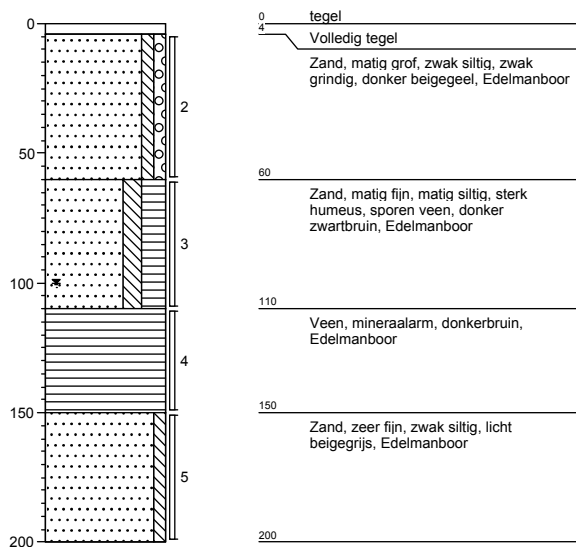
Opmerking:



Boring: 011

Datum: 11-9-2013

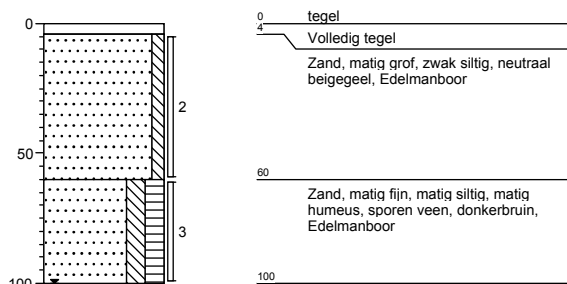
Opmerking:



Boring: 012

Datum: 11-9-2013

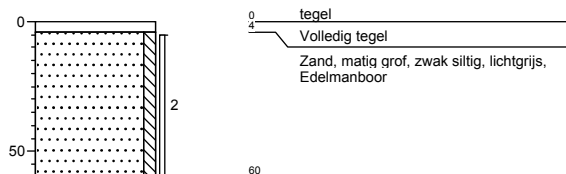
Opmerking:



Boring: 013

Datum: 11-9-2013

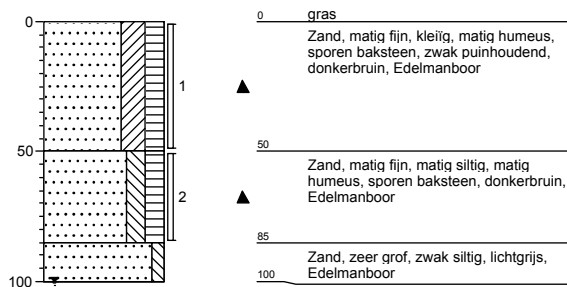
Opmerking:



Boring: 014

Datum: 11-9-2013

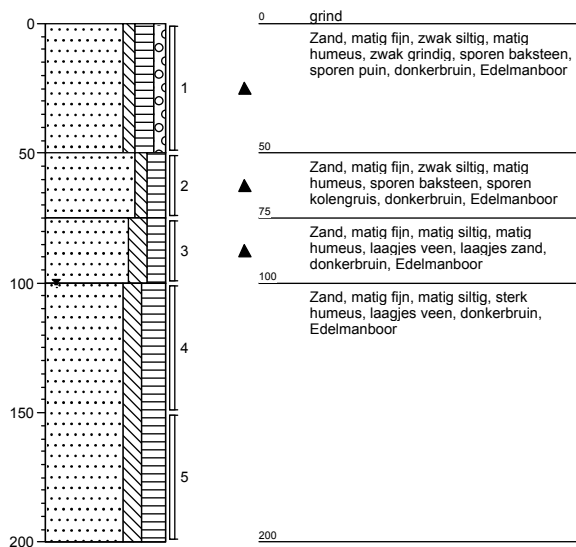
Opmerking:



Boring: 015

Datum: 11-9-2013

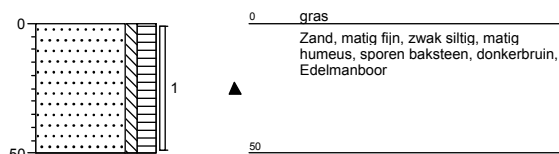
Opmerking:



Boring: 016

Datum: 11-9-2013

Opmerking:



organiserend ingenieursburo

ruimtelijke informatie

ruimtelijke inrichting

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

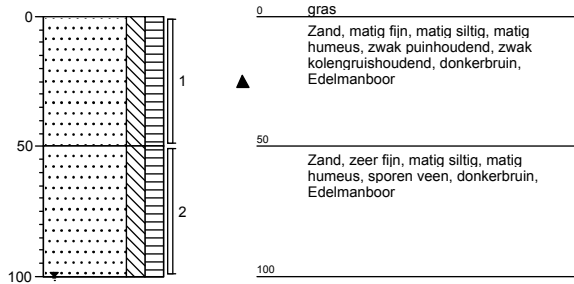
ruimtelijk beheer

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Patrimonium Woningstichting
Projectnaam: Veenendaal Schrijverspark - Blok 19
Projectcode: P13-0413
Pagina 4 van 6
d.d. 23-09-2013

Boring: 017

Datum: 11-9-2013

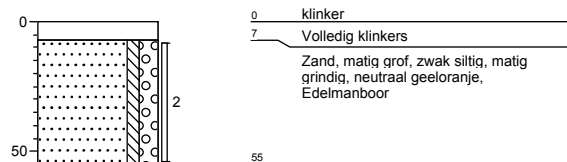
Opmerking:



Boring: 018

Datum: 11-9-2013

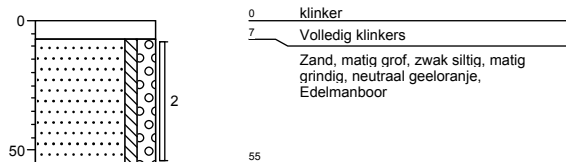
Opmerking:



Boring: 019

Datum: 11-9-2013

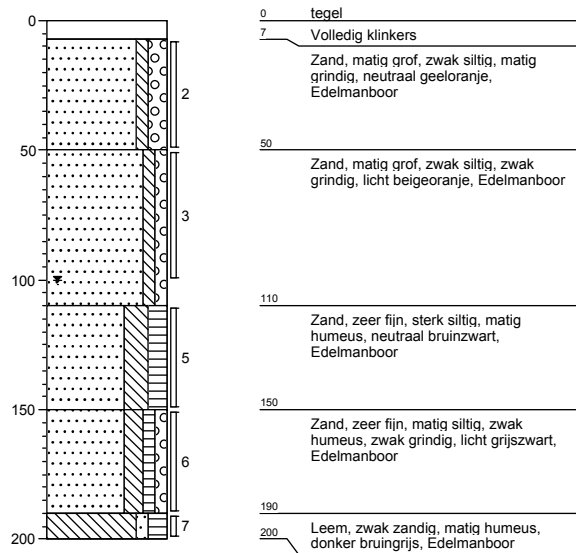
Opmerking:



Boring: 020

Datum: 11-9-2013

Opmerking:



ruimtelijke informatie

ruimtelijke inrichting

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

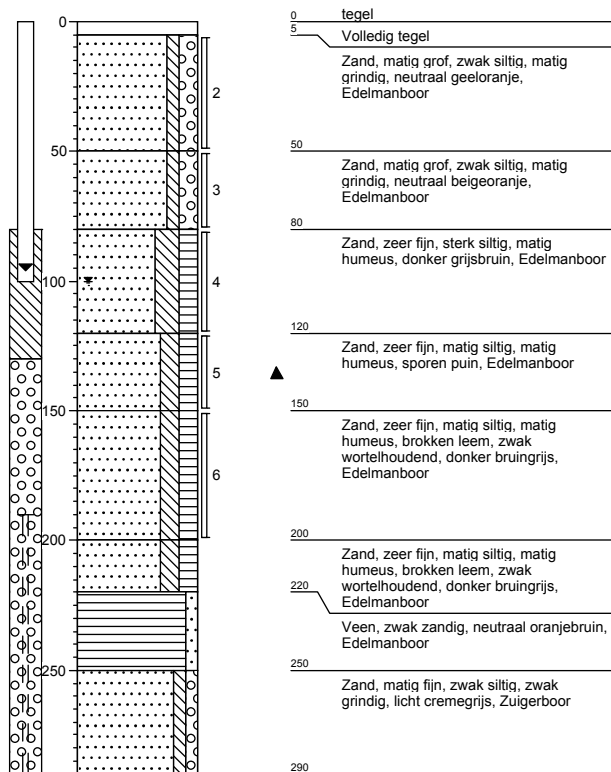
ruimtelijk beheer

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Patrimonium Woningstichting
Projectnaam: Veenendaal Schrijverspark - Blok 19
Projectcode: P13-0413
Pagina 5 van 6
d.d. 23-09-2013

Boring: 021

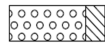
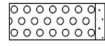
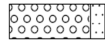
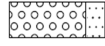
Datum: 11-9-2013

Opmerking:

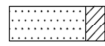
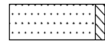
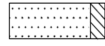
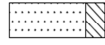
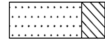


Legenda (conform NEN 5104)

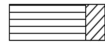
grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

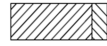
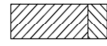
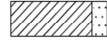
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

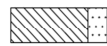
veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

Bijlage C Analysepakketten grond, grondwater en waterbodem

Standaardpakket grond

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenantheen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater

- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
 - benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1- dichlooretheen 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan) , cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1- dichloorpropan, 1,2- dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

Standaard waterbodem (regionale wateren)

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
 - bepaling organische stof (gloeiverlies);
 - lutumfractie (fractie < 2 µm en fractie < 16 µm)
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), chroom (Cr), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK totaal EPA (16); naftaleen, acenaftyleen, acenafteen, fenantheen, anthraceen, fluorantheen, pyreen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(b)- fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, dibenzo(a,h)anthraceen, indeno(123-cd)pyreen;
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC) (C10 - C40)

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. T. Guijt
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 20-09-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013118249/1
Uw project/verslagnummer	P13-0413
Uw projectnaam	Veenendaal Schrijverspark - Blok 19
Uw ordernummer	P12-0413-2-10
Monster(s) ontvangen	13-09-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P13-0413	Certificaatnummer/Versie	2013118249/1
Uw projectnaam	Veenendaal Schrijverspark - Blok 19	Startdatum	13-09-2013
Uw ordernummer	P12-0413-2-10	Rapportagedatum	20-09-2013/15:45
Datum monstername	11-09-2013	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	T Guijt	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.1	76.7	92.8	75.1	47.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	6.3	<0.7	5.1	15.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	93.4	99.4	94.7	83.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	3.3	2.2	2.3	6.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33	36	<20	20	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.27	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.2	<3.0	<3.0	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	9.6	<5.0	6.0	7.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.15	<0.050	0.10	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.2	5.9	7.8	5.3	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	34	<10	19	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	46	<20	22	20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11	<11	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	6.8	<5.0	<5.0	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- MM 01
- MM 02
- MM 03
- MM 04
- MM 05

Analytico-nr.

7770630
7770631
7770632
7770633
7770634

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P13-0413	Certificaatnummer/Versie	2013118249/1
Uw projectnaam	Veenendaal Schrijverspark - Blok 19	Startdatum	13-09-2013
Uw ordernummer	P12-0413-2-10	Rapportagedatum	20-09-2013/15:45
Datum monstername	11-09-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	T Guijt	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.069	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.20	<0.050	0.087	0.064
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.12	<0.050	0.060	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.14	<0.050	0.086	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.067	0.063	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.091	0.10	<0.050	0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.086	0.11	<0.050	0.054	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.84	1.00	0.35 ¹⁾	0.51	0.38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM 01
- 2 MM 02
- 3 MM 03
- 4 MM 04
- 5 MM 05

Analytico-nr.

7770630
7770631
7770632
7770633
7770634
Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013118249/1

Pagina 1/1

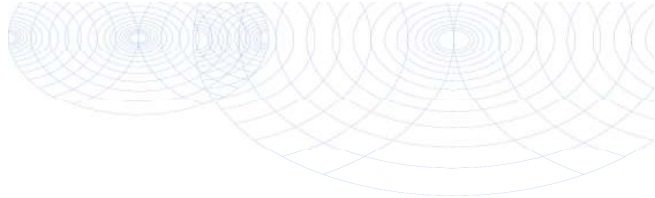
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7770630 002	1	0	50	0530986406	MM 01
7770630 005	1	0	50	0530986414	
7770630 006	1	0	50	0530986416	
7770630 007	1	0	50	0530986415	
7770630 014	1	0	50	0531089677	
7770630 015	1	0	50	0531089836	
7770630 016	1	0	50	0531089682	
7770630 017	1	0	50	0531089838	MM 02
7770630 004	4	15	60	0530986170	
7770631 002	2	50	80	0530986408	
7770631 014	2	50	85	0530986329	
7770631 015	2	50	75	0531089834	
7770631 021	5	120	150	0531089841	
7770632 003	2	7	50	0530986411	MM 03
7770632 008	2	4	50	0530986410	
7770632 009	2	7	50	0530986409	
7770632 011	2	4	60	0531089969	
7770632 012	2	4	60	0531089831	
7770632 013	2	4	60	0530986324	
7770632 018	2	7	55	0530986176	
7770632 020	2	7	50	0530986172	MM 04
7770633 017	2	50	100	0531089830	
7770633 008	3	50	100	0530986412	
7770633 011	3	60	110	0531089827	
7770633 012	3	60	100	0530986327	
7770633 015	4	100	150	0531089683	
7770633 011	5	150	200	0531089822	
7770633 015	5	150	200	0531089829	MM 05
7770633 020	5	110	150	0530986171	
7770633 020	6	150	190	0530986315	
7770633 021	6	150	200	0531089840	
7770634 001	5	160	180	0530986316	
7770634 002	6	170	185	0530986418	
7770634 003	6	127	135	0530986419	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013118249/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013118249/1

Pagina 1/1

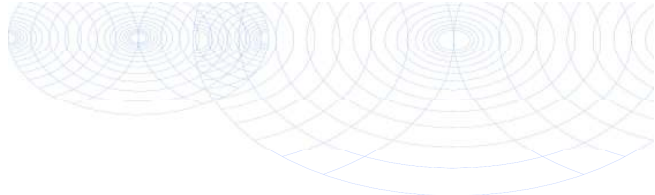
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013118249/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

7770630

7770631

7770632

7770634

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. w.drok
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 26-09-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013121736/1
Uw project/verslagnummer	P13-0413
Uw projectnaam	Veenendaal Schrijverspark - Blok 19
Uw ordernummer	P13-0413-2-10
Monster(s) ontvangen	20-09-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P13-0413	Certificaatnummer/Versie	2013121736/1
Uw projectnaam	Veenendaal Schrijverspark - Blok 19	Startdatum	20-09-2013
Uw ordernummer	P13-0413-2-10	Rapportagedatum	26-09-2013/13:36
Datum monstername	20-09-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M. Meijer	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	100	210
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	16	60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 001-1-1
- 021-1-1

Analytico-nr.

7783892

7783893

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P13-0413	Certificaatnummer/Versie	2013121736/1
Uw projectnaam	Veenendaal Schrijverspark - Blok 19	Startdatum	20-09-2013
Uw ordernummer	P13-0413-2-10	Rapportagedatum	26-09-2013/13:36
Datum monstername	20-09-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M. Meijer	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	10.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	32	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

- 1 001-1-1
- 2 021-1-1

Analytico-nr.

7783892

7783893

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013121736/1

Pagina 1/1

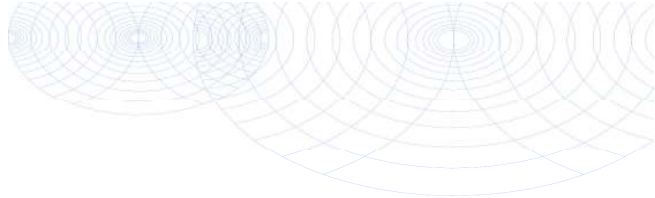
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7783892 001	1	160	260	0700613721	001-1-1
7783892 001	2	160	260	0691412438	
7783893 021	1	190	290	0700609377	021-1-1
7783893 021	2	190	290	0691412433	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013121736/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013121736/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Projectnummer : P13-0413

Projectnaam : Veenendaal Schrijverspark - Blok 19

Materiaal : Grond (mg/kg)

Legenda

Blanco : niet getoetst
 - : <=AW/detectiegrens
 * : > AW
 ** : > (AW+I)/2 tussenwaarde
 *** : > interventiewaarde

Monsternummer	MM 01	MM 02	MM 03	MM 04
Bodemtype	I	II	III	IV
Humus (% op ds)	4,4	6,3	0,7	5,1
Lutum (% op ds)	2,8	3,3	2,2	2,3
cryogeen gemalen				
Droge stof	81,1	76,7	92,8	75,1
Gloeirest	94,8	93,4	99,4	94,7
Barium [Ba]	33	36	< 20	20
Cadmium [Cd]	0,21 -	0,27 -	< 0,2 -	< 0,2 -
Kobalt [Co]	< 3 -	3,2 -	< 3 -	< 3 -
Koper [Cu]	13 -	9,6 -	< 5 -	6 -
Kwik [Hg]	0,1 -	0,15 *	< 0,05 -	0,1 -
Molybdeen [Mo]	< 1,5 -	< 1,5 -	< 1,5 -	< 1,5 -
Nikkel [Ni]	7,2 -	5,9 -	7,8 -	5,3 -
Lood [Pb]	33 -	34 -	< 10 -	19 -
Zink [Zn]	49 -	46 -	< 20 -	22 -
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fenanthreen	< 0,05	0,069	< 0,05	< 0,05
Anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluorantheen	0,14	0,2	< 0,05	0,087
Benzo(a)anthraceen	0,11	0,12	< 0,05	0,06
Chryseen	0,13	0,14	< 0,05	0,086
Benzo(k)fluorantheen	0,067	0,063	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)pyreen	0,091	0,1	< 0,05	0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	0,086	0,11	< 0,05	0,054
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	0,1	0,12	< 0,05	< 0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,84 -	1 -	0,35 -	0,51 -
PCB 28	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 52	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 101	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 118	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 138	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 153	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 180	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -
Minerale olie C10 - C12	< 3	< 3	< 3	< 3
Minerale olie C12 - C16	< 5	< 5	< 5	< 5
Minerale olie C16 - C21	< 5	< 5	< 5	< 5
Minerale olie C21 - C30	< 11	13	< 11	< 11
Minerale olie C30 - C35	5,8	6,8	< 5	< 5
Minerale olie C35 - C40	< 6	< 6	< 6	< 6
Minerale olie C10 - C40	< 35 -	< 35 -	< 35 -	< 35 -

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	002	0 - 50	002	50 - 80	003	7 - 50	008	50 - 100
	004	15 - 60	014	50 - 85	008	4 - 50	011	150 - 200
	005	0 - 50	015	50 - 75	009	7 - 50	011	60 - 110
	006	0 - 50	021	120 - 150	011	4 - 60	012	60 - 100
	007	0 - 50			012	4 - 60	015	100 - 150
	014	0 - 50			013	4 - 60	015	150 - 200
	015	0 - 50			018	7 - 55	017	50 - 100
	016	0 - 50			020	7 - 50	020	110 - 150
	017	0 - 50					020	150 - 190

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
							021	150 - 200

Monsternummer	MM 05			
Bodemtype	V			
Humus (% op ds)	15,8			
Lutum (% op ds)	6,5			
cryogeen gemalen				
Droge stof	47,3			
Gloeirest	83,7			
Barium [Ba]	29			
Cadmium [Cd]	< 0,2	-		
Kobalt [Co]	3,1	-		
Koper [Cu]	7,9	-		
Kwik [Hg]	0,13	*		
Molybdeen [Mo]	< 1,5	-		
Nikkel [Ni]	11	-		
Lood [Pb]	17	-		
Zink [Zn]	20	-		
Naftaleen	< 0,05			
Fenanthreen	< 0,05			
Anthraceen	< 0,05			
Fluorantheen	0,064			
Benzo(a)anthraceen	< 0,05			
Chryseen	< 0,05			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05			
Benzo(a)pyreen	< 0,05			
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,05			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,38	-		
PCB 28	< 0,001			
PCB 52	< 0,001			
PCB 101	< 0,001			
PCB 118	< 0,001			
PCB 138	< 0,001			
PCB 153	< 0,001			
PCB 180	< 0,001			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-		
Minerale olie C10 - C12	< 3			
Minerale olie C12 - C16	< 5			
Minerale olie C16 - C21	< 5			
Minerale olie C21 - C30	11			
Minerale olie C30 - C35	12			
Minerale olie C35 - C40	< 6			
Minerale olie C10 - C40	< 35	-		

Monstersamenstelling	MP	Traject			
	001	160 - 180			
	002	170 - 185			
	003	127 - 135			

Toetsingswaarden grond

Bodetype	I			II			III			IV		
Humus (% op ds)	4,4			6,3			0,7			5,1		
Lutum (% op ds)	2,8			3,3			2,2			2,3		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	53,9	158	261	57	166	276	50,3	147	243	50,9	149	246
Cadmium [Cd]	0,39	4,44	8,48	0,42	4,81	9,2	0,35	3,96	7,57	0,4	4,53	8,66
Kobalt [Co]	4,64	31,7	58,8	4,87	33,3	61,7	4,36	29,8	55,2	4,41	30,1	55,8
Koper [Cu]	21,5	61,7	102	23,1	66,3	110	19,5	56	92,5	21,6	62,1	103
Kwik [Hg]	0,11	13	25,9	0,11	13,3	26,5	0,1	12,6	25,1	0,11	13	25,8
Lood [Pb]	33,6	195	357	35,1	203	372	31,9	185	338	33,8	196	358
Molybdeen [Mo]	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190
Nikkel [Ni]	12,8	24,7	36,6	13,3	25,6	38	12,2	23,5	34,9	12,3	23,7	35,1
Zink [Zn]	65	200	334	69,3	213	357	59,6	183	307	64,5	198	332
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0088	0,22	0,44	0,013	0,32	0,63	0,004	0,1	0,2	0,01	0,26	0,51
Minerale olie C10 - C40	83,6	1142	2200	120	1635	3150	38	519	1000	96,9	1323	2550

Bodetype	V											
Humus (% op ds)	15,8											
Lutum (% op ds)	6,5											
	AW	T	I									
Barium [Ba]	76,6	224	371									
Cadmium [Cd]	0,59	6,73	12,9									
Kobalt [Co]	6,37	43,5	80,6									
Koper [Cu]	31,5	90,7	150									
Kwik [Hg]	0,12	14,9	29,7									
Lood [Pb]	42,5	247	451									
Molybdeen [Mo]	1,5	95,8	190									
Nikkel [Ni]	16,5	31,8	47,1									
Zink [Zn]	93,2	286	479									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	2,37	32,8	63,2									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,032	0,81	1,58									
Minerale olie C10 - C40	300	4100	7900									

Toelichting bij de tabel:

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

opm.1 De normwaarden voor Barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering voor duidelijk antropogene verontreinigingen

Toetsing analyseresultaten grondwater

Projectnummer : P13-0413

Projectnaam : Veenendaal Schrijverspark - Blok 19

Materiaal : Grondwater (µg/l)

Legenda

Blanco : niet getoetst

- : ≤ streefwaarde/detectiegrens

* : > streefwaarde

** : > (S+I)/2 tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Monsternummer	001-1-1	021-1-1		
Datum	20-9-2013	20-9-2013		
Filterstelling van (cm-mv)	160	190		
Filterstelling tot (cm-mv)	260	290		
pH	7,3	7,64		
Ec (uS/cm)	696	492		
Barium [Ba]	100 *	210 *		
Cadmium [Cd]	< 0,2 -	< 0,2 -		
Kobalt [Co]	< 2 -	< 2 -		
Koper [Cu]	< 2 -	< 2 -		
Kwik [Hg]	< 0,05 -	< 0,05 -		
Molybdeen [Mo]	< 2 -	< 2 -		
Nikkel [Ni]	< 3 -	< 3 -		
Lood [Pb]	< 2 -	< 2 -		
Zink [Zn]	16 -	60 -		
Benzeen	< 0,2 -	< 0,2 -		
Tolueen	< 0,2 -	< 0,2 -		
Ethylbenzeen	< 0,2 -	< 0,2 -		
ortho-Xyleen	< 0,1	< 0,1		
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	< 0,2		
BTEX (som)	< 0,9	< 0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2 -	< 0,2 -		
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -	0,21 -		
Naftaleen	< 0,05 -	< 0,05 -		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42 -	0,42 -		
Dichloormethaan	< 0,2 -	< 0,2 -		
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2 -	< 0,2 -		
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1 -	< 0,1 -		
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2 -	< 0,2 -		
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2 -	< 0,2 -		
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1 -	< 0,1 -		
1,1-Dichloorethaan	< 0,2 -	< 0,2 -		
1,2-Dichloorethaan	< 0,2 -	< 0,2 -		
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1 -	< 0,1 -		
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1 -	< 0,1 -		
1,1-Dichlooretheen	< 0,1 -	< 0,1 -		
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	< 0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	< 0,1		
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	< 0,2		
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	< 0,2		
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	< 0,2		
Vinylchloride	< 0,1 -	< 0,1 -		
CKW (som)	< 1,6	< 1,6		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	0,14 -	0,14 -		
Minerale olie C10 - C12	< 4	10		
Minerale olie C12 - C16	< 7	< 7		
Minerale olie C16 - C21	< 8	< 8		
Minerale olie C21 - C30	32	< 15		
Minerale olie C30 - C35	< 8	< 8		
Minerale olie C35 - C40	< 8	< 8		
Minerale olie C10 - C40	< 50 -	< 50 -		

Toetsingswaarden grondwater

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,4	3,2	6
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,05	0,18	0,3
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	4	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6	153	300
Tolueen	7	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,2	35,1	70
Naftaleen	0,01	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130
1,1-Dichloorethaan	7	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,01	10	20
Dichloormethaan	0,01	500	1000
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	40,4	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5,01	10
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400
Vinylchloride	0,01	2,51	5
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

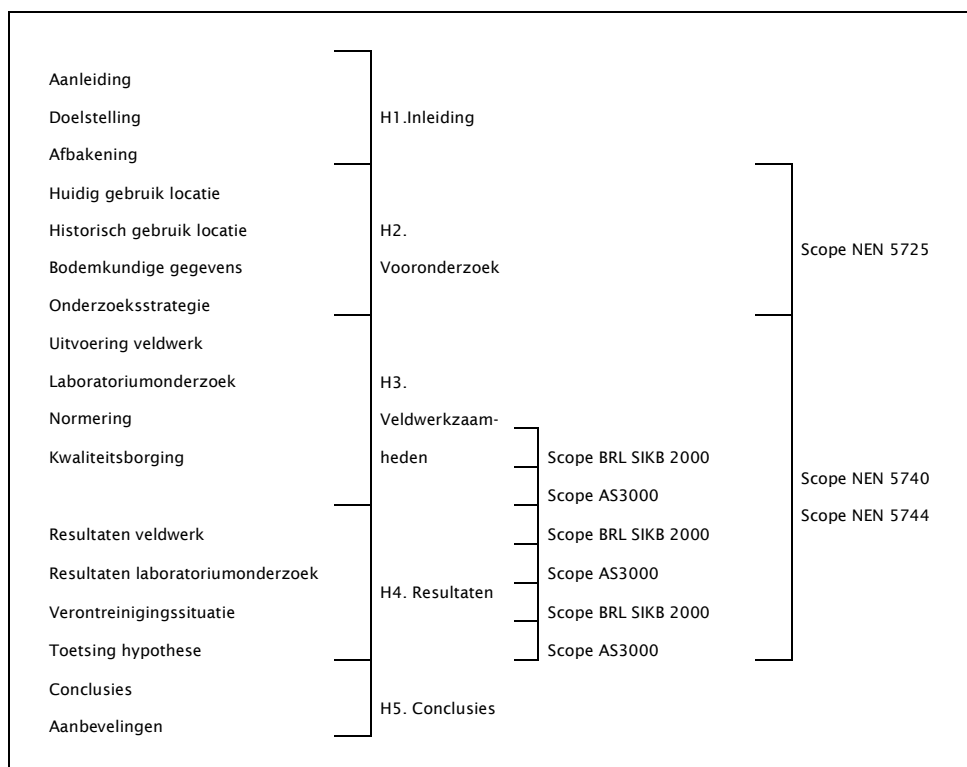
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

- ▶ NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- ▶ NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- ▶ NEN 5744: Bodem - Monsterneming grondwater;
- ▶ NTA 5727: Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;

- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodemon- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid

VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer: Projectnaam: Adres:	P13-0413 Veenendaal, Schrijverspark - blok 19		
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd. Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.			
	Datum	Naam	Paraaf	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
	11-09-13	Jan Janssen van Doorn i. Groot	[Handwritten Signature]	☐
	12-09-13	T. Groot	[Handwritten Signature]	☐
	14-09-13	M. Meijer	[Handwritten Signature]	☐
				☐
				☐
Opmerkingen				

Bijlage G

Gegevens historisch onderzoek

Bronvermelding vooronderzoek

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

Bron:	Bodemloket
Datum raadpleging bron:	september 2013
Verkregen informatie:	evt. bodemverontreiniging, verd. activiteiten
Ontbrekende informatie:	Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron:	Watwaswaar.nl
Datum raadpleging bron:	september 2013
Verkregen informatie:	topografische kaarten
Ontbrekende informatie:	Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron:	Gem. Veenendaal
Datum raadpleging bron:	september 2013
Verkregen informatie:	Bodemonderzoek
Ontbrekende informatie:	Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron:	ODRU
Datum raadpleging bron:	september 2013
Verkregen informatie:	evt. bodemverontreiniging, verd. activiteiten
Ontbrekende informatie:	Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

De geraadpleegde bronnen zijn dermate betrouwbaar waardoor een duidelijk beeld van de te verwachten bodemsituatie kan worden gevormd.

De volgende bronnen zijn niet geraadpleegd:

Bron:	Derden, voormalige eigenaren
Mogelijke informatie:	Historie
Reden niet raadplegen bron:	Voldoende informatie uit bekende bronnen

Bijlage H

Notitie milieuadvies

ADVIES

aan Gemeente Veenendaal
t.a.v. Dhr. J. van Manen
kopie aan Mevr. M. van Lankveld
opsteller J. Krol
telefoon 030 69 99 500
datum 16 juli 2013
kenmerk /VEE1310.A013
onderwerp Milieuadvies Schrijverspark blok 19
aantal pag. 15

Inleiding

De gemeente Veenendaal heeft de Omgevingsdienst gevraagd een milieuadvies te geven over de nieuwbouw van een appartementengebouw aan de Schrijverspark (blok 19). In dit milieuadvies wordt de bij de Omgevingsdienst bekende/beschikbare milieu-informatie van het plangebied beschreven en wordt geconcludeerd welke vervolgonderzoeken eventueel noodzakelijk zijn.

Dit advies kan worden gebruikt worden bij het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing (wijzigingsplan) van het op te stellen wijzigingsplan Schrijverspark blok 19. Het nieuwe plan past niet omdat het niet binnen het bestaande bouwblok past.

Beschrijving plan

De gemeente heeft het plan om een flat aan het Schrijverspark in Veenendaal te slopen en hiervoor appartementengebouwen te plaatsen. Het aantal woningen zal ongeveer gelijk blijven.

Samengevat wordt het volgende geconcludeerd:

Geluid:	Er moet nader akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Mogelijk is een hogere waarden procedure nodig.
Luchtkwaliteit:	De ontwikkeling voldoet aan het wetgevende kader voor luchtkwaliteit.
Bodem:	Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 is noodzakelijk.
Archeologie:	Het plangebied is gelegen in een gebied zonder verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Dit betekent dat het gebied is vrijgesteld van archeologisch onderzoek.
Water:	In het kader van de watertoets moet het plangebied worden aangemeld bij het waterschap. Uit berekening moet blijken of sprake is van een toename aan verhard oppervlak in de nieuwe situatie.
Ecologie:	M.b.t. gebiedsbescherming worden geen belemmeringen verwacht. M.b.t. soortbescherming wordt geadviseerd om onderzoek te laten uitvoeren naar verblijfplaatsen van vleermuizen.
Bedrijven en milieuzonering:	Indien tenminste 50 meter afstand wordt aangehouden vanaf de perceelgrens van het bedrijf Lantor B.V., Verlaat 22 tot aan de woningen levert dit geen probleem op
Externe veiligheid:	Het aspect Externe Veiligheid levert geen problemen op.

Geluid

Wettelijk kader

Tussen de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Wet geluidhinder (Wgh) is een koppeling gelegd. Dat blijkt uit art. 76 en 76a van de Wgh. Dit betekent dat de geluidssituatie binnen het plangebied moet voldoen aan de voorwaarden uit de Wgh. Als nadere invulling van deze voorwaarden heeft de gemeente de beleidsregel hogere waarden Wgh opgesteld.

Wet geluidhinder

In het kader van de Wet geluidhinder liggen er zones rond wegen en spoorlijnen en gezoneerde industrieterreinen. Wegen op een woonerf of met een maximumsnelheid van 30 km/uur hebben geen zone. Binnen een zone moet voor het realiseren van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, onderzoek worden gedaan naar de geluidbelasting.

Binnen de geluidszone geldt een voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen. Hierbij geldt een toetsing per afzonderlijke weg. Bij overschrijding van de voorkeurswaarde moet worden onderzocht of geluidsreducerende maatregelen getroffen kunnen worden, waarbij de volgorde bron- overdracht- en ontvangermaatregelen de voorkeur geniet. Pas als blijkt dat niet aan de voorkeurswaarde kan worden voldaan kan het college van Burgemeester en Wethouders een hogere waarde verlenen (ontheffing van de voorkeurswaarde). Hierbij geldt wel een maximale ontheffingswaarde. Voor wegverkeer is de maximale ontheffingswaarde afhankelijk van de situatie. Als een geluidsgevoelige bestemming wordt gerealiseerd buiten de bebouwde kom of in de zone van een auto(snel)weg, geldt een lagere maximale ontheffingswaarde. Ook gelden voor de verschillende geluidsgevoelige bestemmingen andere maximale ontheffingswaarden.

Gemeentelijke beleid ten aanzien van hogere waarden Wgh

De gemeente draagt zorg voor een zo goed mogelijke akoestische kwaliteit van de leefomgeving in situaties waar geluidsniveaus boven de wettelijke voorkeurswaarden voorkomen. De gemeente stelt duidelijke kaders bij ruimtelijke plannen en maakt daarmee de uitvoering tot het vaststellen van hogere waarden transparant. Het college van B&W heeft daarom de beleidsregel hogere waarden Wgh vastgesteld. In deze beleidsregel worden randvoorwaarden genoemd voor het toestaan van hogere geluidsbelastingen dan de voorkeurswaarde. De voorwaarden zijn geformuleerd als eis of als inspanningsverplichting. Indien niet aan de inspanningsverplichting kan worden voldaan dient de initiatiefnemer te motiveren waarom dit niet kan of waarom voor een alternatieve oplossing is gekozen. De belangrijkste aspecten hieruit zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1: Belangrijkste voorwaarden geluidbeleid

Eis of inspanningsverplichting	Toelichting
Geluidsluwe gevel	De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.(eis)
Indeling woning	De woning heeft per etage minimaal één verblijfsruimte, bijvoorbeeld een woon- of slaapkamer, aan de zijde van de geluidsluwe gevel (inspanningsverplichting).
Buitenruimte	Indien de woning beschikt over één of meer buitenruimten, dan is er minimaal één gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien dit niet mogelijk is dan dient het geluidsniveau op de gevel niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel (inspanningsverplichting).
Maximale ontheffingswaarde voor weg- en railverkeerslawai	De gemeente verleent voor binnenstedelijke situaties geen hogere waarden hoger dan de voorkeurswaarde plus 10 dB (inspanningsverplichting).
Cumulatie	De initiatiefnemer dient onderzoek te doen naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Bij de geluidsisolatie van gevels dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van alle akoestisch relevante bronnen (ook 30 km/u wegen). Dit dient te gebeuren volgens hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, waarbij de gecumuleerde waarden worden omgerekend naar het spectrum van de maatgevende bronsoort (eis);
'Dove' gevels	Dit zijn bouwkundige constructies zonder te openen deuren/ramen (artikel 1b lid 5a en b Wgh). Voor 'dove' gevels zijn geen hogere waarden van toepassing. De aanwezigheid van dove gevels dient zoveel mogelijk te worden voorkomen (inspanningsverplichting). Een woning mag maximaal 2 dove gevels bezitten (eis);
Geluidsabsorberende plafonds bij balkons/loggia's	Bij de aanwezigheid van balkons/loggia's etc. dient onder de balkons geluidsabsorptie worden geplaatst ter voorkoming van ongewenste reflecties op de gevels (eis);
Volumebeleid	Voor grotere (uitbreiding)locaties met minimaal 100 nieuwe woningen mag per type geluidsbron maximaal 15% van de nieuw te bouwen woningen een geluidsniveau hebben dat hoger is dan de voorkeurswaarde (inspanningsverplichting).
Cumulatie	De initiatiefnemer dient onderzoek te doen naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Bij de geluidsisolatie van gevels dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van alle akoestisch relevante bronnen (ook 30 km/u wegen). Dit dient te gebeuren volgens hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, waarbij de gecumuleerde waarden worden omgerekend naar het spectrum van de maatgevende bronsoort (eis);

Goede ruimtelijke ordening

Volgens de Wet geluidhinder behoeven wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur niet te worden getoetst, omdat ze geen geluidszone hebben. Toch kan de geluidsbelasting van dergelijke wegen hoger zijn dan de voorkeurswaarde. Vanaf een intensiteit van 1.500 motorvoertuigen per etmaal bij asfaltverharding of 600 motorvoertuigen per etmaal bij klinkerbestrating kan de voorkeurswaarde al worden overschreden. In het gemeentelijk beleid is daarom opgenomen dat bij een ruimtelijke ontwikkeling of verkeersplan de gemeente ervoor kiest om elke in het gemeentelijke verkeersmodel opgenomen weg de akoestische situatie te (laten) onderzoeken. Indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat de wettelijke voorkeurswaarde wordt overschreden dan stelt de gemeente conform deze beleidsregel dezelfde voorwaarden als voor een weg mét een zone.

Situatie

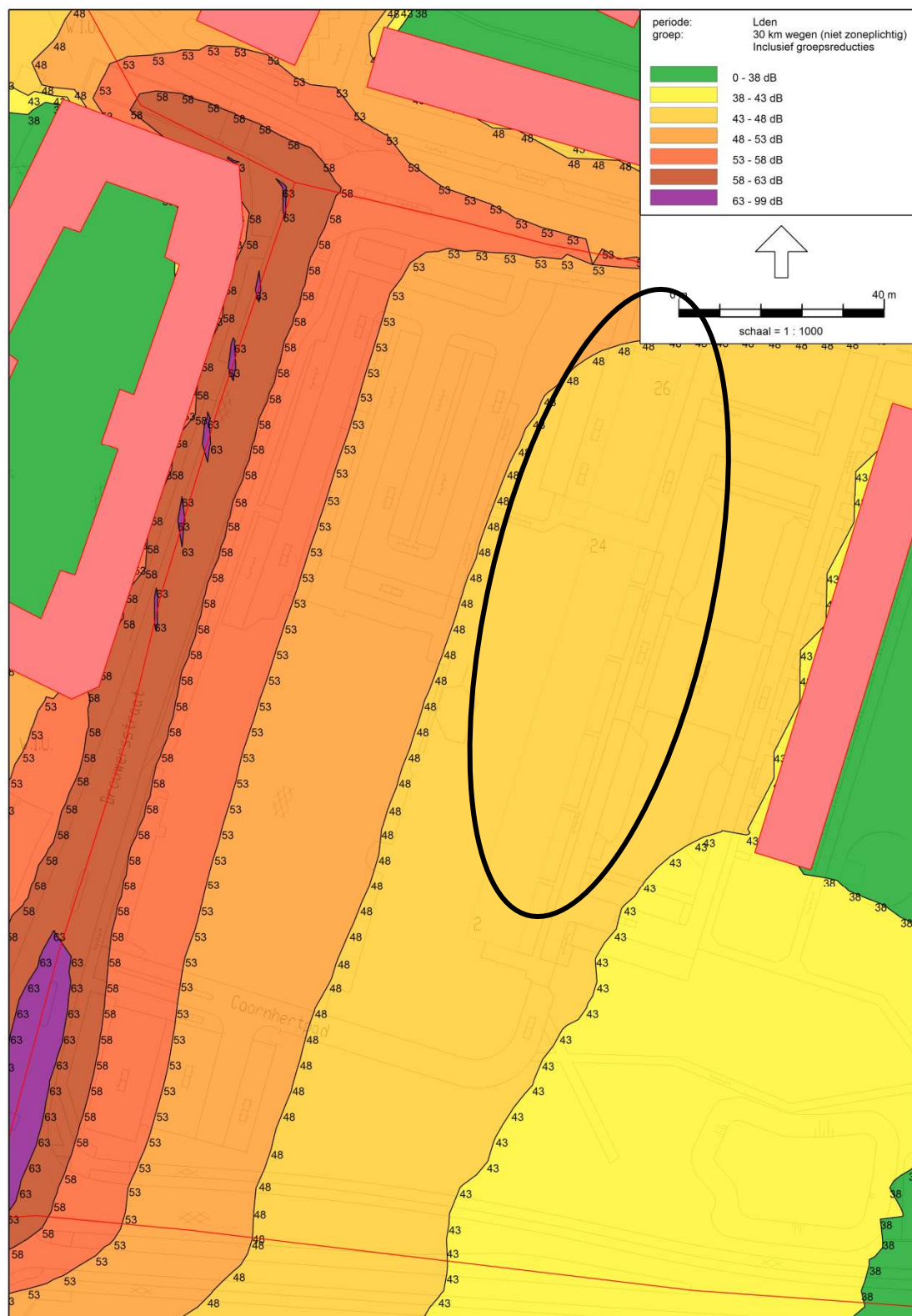
Binnen dit plangebied is het aspect wegverkeer van toepassing. Het plan ligt in de geluidszone van de Raadhuisstraat Deze weg heeft een geluidzone met een breedte van 200 meter (aan weerszijden van de weg). Daarnaast grenst het plangebied aan enkele lokale 30 km/uur wegen.

Geluidsbelasting binnen het plangebied

Door de Omgevingsdienst regio Utrecht zijn indicatieve berekeningen uitgevoerd met behulp van actuele rekenmodellen. De geluidscontouren zijn weergegeven in onderstaande figuren.



Figuur 1: Geluidscontouren vanwege Raadhuisstraat (inclusief aftrek ex. art. 110g Wgh)



Figuur 2: Geluidscontouren vanwege 30 km/uur-wegen (inclusief aftrek ex. art. 110g Wgh)

Beschrijving geluidssituatie

Uit het onderzoek blijkt dat, ten gevolge van de Raadhuisstraat tot een afstand van circa 115 meter (gemeten vanuit de as van de weg) de voorkeurswaarde wordt overschreden. Binnen deze afstand is een deel van de nieuw te bouwen appartementen voorzien.

Ten gevolge van de 30 km/uur-wegen is in een deel van het plangebied sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde. Een klein deel van de toekomstige bebouwing ligt binnen dit overschrijdingsgebied.

Ter hoogte van de geplande appartementen wordt de maximale ontheffingswaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

Vervolgonderzoek

Omdat ter hoogte van een aantal van de nieuw te realiseren appartementen de voorkeurswaarde wordt overschreden moet nader akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Hierin moet de geluidsbelasting op de gevels van de appartementen nauwkeurig worden bepaald. Voor de appartementen waar de voorkeurswaarde wordt overschreden moet onderzoek worden gedaan naar mogelijke geluidsreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen. Als deze maatregelen niet mogelijk of ontoereikend zijn, moet de gemeente ontheffing verlenen van de voorkeurswaarde. Hierbij moet worden getoetst of het plan voldoet aan de voorwaarden uit de beleidsregel hogere waarden.

Conclusie

Ter hoogte van een aantal van de nieuw te realiseren appartementen wordt de voorkeurswaarde overschreden. Er moet nader akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Voor de appartementen waar de voorkeurswaarde wordt overschreden moet onderzoek worden gedaan naar mogelijke geluidsreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen. Als deze maatregelen niet mogelijk of ontoereikend zijn, moet de gemeente ontheffing verlenen van de voorkeurswaarde. Hierbij moet worden getoetst of het plan voldoet aan de voorwaarden uit de beleidsregel hogere waarden.

Omdat de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan het plan worden gerealiseerd, mits het plan voldoet aan de beleidsregel hogere waarden.

Luchtkwaliteit

Tussen de luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening is een koppeling gelegd. Zo dienen ruimtelijke plannen te worden getoetst aan de in de Wet milieubeheer opgenomen richtwaarden en grenswaarden voor een aantal luchtvervuilende stoffen.

Wetgevende kader

Wet milieubeheer

Voor luchtkwaliteit is de Wet luchtkwaliteit van toepassing. Deze Wet, onderdeel van de Wet milieubeheer, is onder meer verder uitgewerkt in het Besluit niet in betekenende mate en de Regeling niet in betekenende mate. In het Besluit niet in betekenende mate is vastgelegd dat wanneer een ontwikkeling niet meer bijdraagt dan 3% aan de grenswaarde, deze niet hoeft getoetst te worden aan de wettelijke grenswaarden. Doorvertaald betekent dat meer dan 1,2 microgram per m³ wordt aangemerkt als in betekenende mate. In de Regeling niet in betekenende mate is dit doorvertaald naar 1.500 woningen.

Wet ruimtelijke ordening

Ruimtelijke plannen die procedures doorlopen conform de Wet op de ruimtelijke ordeningen dienen te voldoen aan het beginsel van een goede ruimtelijke ordening. De formele definitie van het beginsel van een goede ruimtelijke ordening is: "het coördineren van de verschillende belangen tot een harmonisch geheel dat een grotere waarde vertegenwoordigt dan het dienen van de belangen afzonderlijk". Een

goede luchtkwaliteit is een van de belangen, ofwel de luchtkwaliteit dient geschikt te zijn voor de beoogde functie. Daarom is het wenselijk om inzicht te hebben in de luchtkwaliteitsituatie en te bepalen of de mate van blootstelling acceptabel is.

Situatie

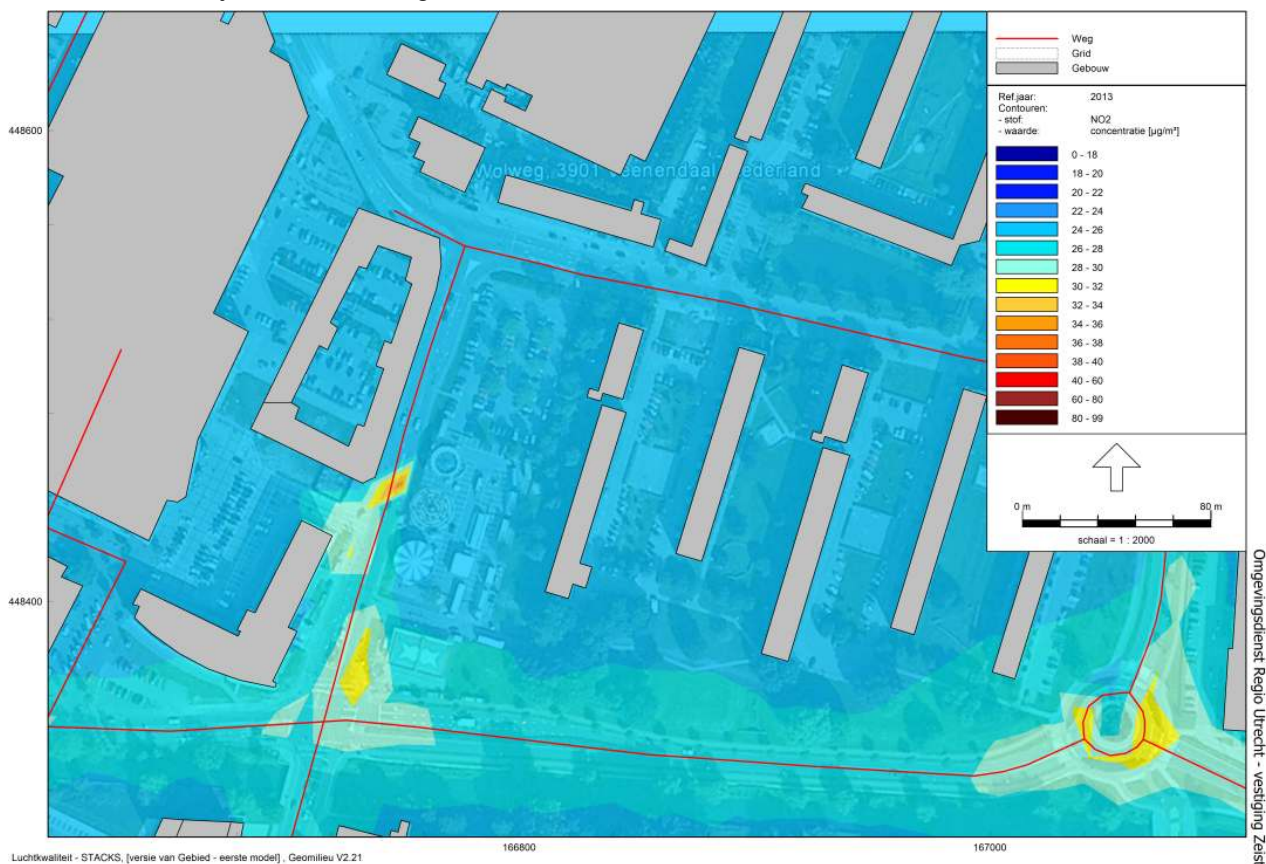
Het plan beoogt de realisatie van een nieuw flatgebouw, waarbij het aantal woningen ongeveer gelijk blijft. Conform de Regeling niet in betekenende mate zal deze ontwikkeling niet in betekenende mate bijdragen aan de concentraties stikstofdioxide en fijn stof en hoeft daarom niet te worden getoetst aan de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit. Wel is het aan te bevelen om inzicht te geven in de luchtkwaliteit om aan te tonen dat er wordt voldaan aan het beginsel van een goede ruimtelijke ordening.

Conclusies en advies

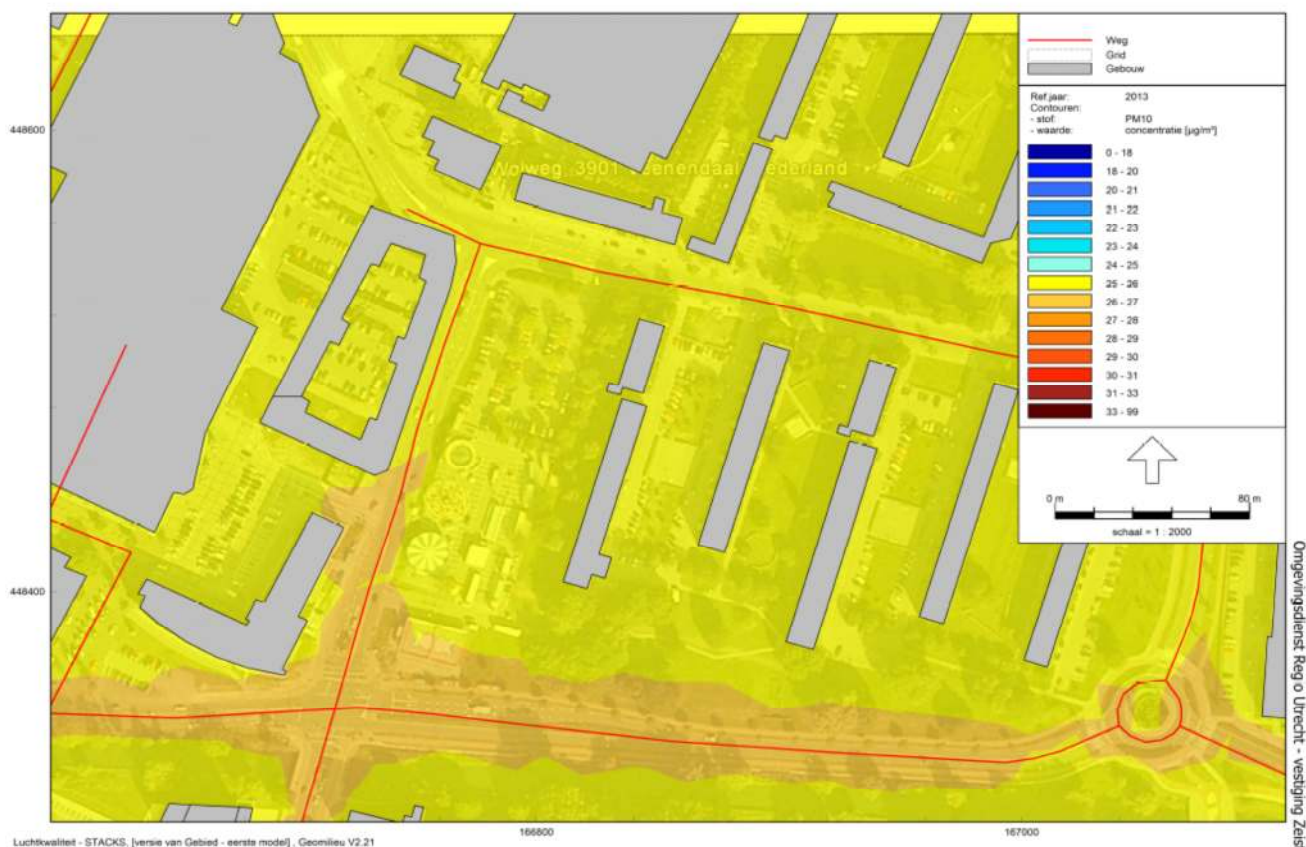
De ontwikkeling van het nieuwe flatgebouw draagt conform de Regeling nibm niet in betekenende mate bij aan de concentraties stikstofdioxide en fijn stof. Dit betekent dat de ontwikkeling voldoet aan het wetgevende kader voor luchtkwaliteit, zoals vastgelegd in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer.

Vanwege het beginsel van een goede ruimtelijke ordening dient inzicht te worden gegeven in de concentraties stikstofdioxide en fijn stof om aan te tonen dat de luchtkwaliteit geschikt is voor de beoogde ontwikkeling. Hiervoor kunnen de luchtkwaliteitskaarten van de Omgevingsdienst of de berekende concentraties in de Monitoringstool worden ingezet.

De bijdrage van het plan en de heersende concentraties dienen overgenomen te worden in de op te stellen ruimtelijke onderbouwing.



Figuur 3: Concentraties NO2, referentiejaar 2013



Figuur 4: Concentraties PM10, referentiejaar 2013

Bodem

Het is wettelijk geregeld (bouwverordening) dat bouw pas kan plaatsvinden als de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel. Ook een bestemmingwijziging mag pas worden opgenomen, als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming.

Een bodemonderzoek mag niet meer dan vijf jaar oud zijn en moet een vastgestelde informatiekwiteit bieden (conform NEN5740). Wanneer uit het onderzoek blijkt dat de bodem niet geschikt is voor het beoogde doel, dient vóór aanvang van de bouwwerkzaamheden een bodemsanering te worden uitgevoerd om de bodem wel geschikt te maken.

Bodemverontreinigingssituatie

In het plangebied is het volgende bodemonderzoek bekend:

- Verkennend bodemonderzoek NVN5740 Schrijverspark Veenendaal; Kattenbroek en Van de Streek; rapportnr DSV098291; datum 6 april 1999.

Uit het bovengenoemde bodemonderzoek blijkt het volgende:

Het onderzoek beschrijft de hele wijk (het huidige plangebied betreft slechts een klein gedeelte hiervan). Er is zintuiglijk in de bovengrond plaatselijk puin- en/of koolas-bijmenging aangetroffen. Analytisch is er plaatselijk in de ondergrond een sterke verontreiniging met zink en PAK aangetroffen. Het is niet bekend of dit binnen het huidige plangebied ook aanwezig zal zijn. Andere stoffen zijn maximaal licht verhoogd aangetroffen. Ook in de bovengrond en in het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetroffen. Formeel gezien is een nader onderzoek naar de sterke verhogingen in de ondergrond nodig. Dit is tot op heden nog niet uitgevoerd. De uitvoering hiervan was namelijk uitgesteld tot een natuurlijk moment, zoals bijvoorbeeld een herinrichting of graafwerkzaamheden.

Wbb-locaties

Een Wbb-locatie is een locatie waar (vermoedelijk) sprake is, of was, van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De provincie Utrecht is in dergelijke gevallen bevoegd gezag. In het plangebied komen geen Wbb-locaties voor. Wel zijn er in de nabijheid meerdere Wbb-locaties aanwezig. In tabel 1 worden de adressen genoemd, en staat de status van de bodemverontreiniging aangegeven.

Tabel 2: Wbb-locaties in het plangebied en de bijbehorende status.

Adres	Status
Centrum Oost UT034500165	Hier zijn meerdere saneringen uitgevoerd. Er is een kleine restverontreiniging met minerale olie achtergebleven. Geen nazorg. - Geen invloed verwacht op huidige plangebied (gezien de grondwaterstromingsrichting)
Raadhuisplein 15 (Palthe) UT034500146	Sanering van grond en grondwater is afgerond (betreft VOCL-verontreiniging). Monitoring loopt nog. - Mogelijke invloed op huidig plangebied bij onttrekken grondwater.
Verlaet 22 (Lantor) UT034500054	Er wordt hier een gefaseerde sanering van VOCL in het grondwater uitgevoerd. Naar verwachting zal een stabiele eindsituatie kunnen worden aangetoond binnen afzienbare tijd. Er blijft dan een restverontreiniging met VOCL in het grondwater achter, die op zijn plaats zal moeten blijven liggen. Bij onttrekking van grondwater in de omgeving zal hier dus rekening mee gehouden moeten worden. - Mogelijke invloed op huidig plangebied bij onttrekken grondwater.
Boompjesgoed UT034500276, UT034500208, UT034500310	Betreft voormalige stortplaats. Meerdere saneringen zijn al uitgevoerd of staan in de planning. - Geen invloed op huidig plangebied.
Meerdere gedempte sloten (o.a. UT034500199)	Er zijn in de omgeving gedempte sloten aanwezig die in meerdere of mindere mate verontreinigd zijn.

Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt binnen de zone Wonen II van de regionale bodemkwaliteitskaart van de regio Zuidoost-Utrecht (Gemeente Veenendaal 2012). De bovengrond (tot 0,5 meter diepte) in deze zone is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PCB en PAK. De ondergrond in de zone is hier ook licht verhoogd op zware metalen en PCB. Voor grondverzet binnen de regio mag gebruik worden gemaakt van de regionale bodemkwaliteitskaart en de bijbehorende Nota bodembeheer uit 2012.

Ondergrondse brandstoftanks

Er zijn geen tanks bekend.

Historisch bodembestand (HBB)

Er zijn geen verdachte (bedrijfs-)activiteiten bekend uit het verleden.

Gedempte sloten en stortplaatsen/ophogingen

In 2004 is in opdracht van de provincie Utrecht door ReGister/DHV een inventarisatie gemaakt van gedempte sloten en stortplaatsen/ophogingen. Uit deze inventarisatie blijkt dat in het plangebied gedempte sloten aanwezig zijn. Een kaart met de bij de Omgevingsdienst bekende gevallen is als bijlage opgenomen. De kwaliteit van het dempingsmateriaal is bij de Omgevingsdienst niet bekend. Overigens wordt verondersteld dat bij de eerste keer bouwrijp maken van dit gebied (in het verleden) alle aanwezige sloten in één keer zijn gedempt met gebiedseigen grond. De kans op bodemverontreiniging ter plaatse van deze voormalige sloten is dan ook erg klein.

Sloop

Het bouwjaar van het te slopen gebouw is 1961 en is daarmee formeel verdacht op het voorkomen van asbesthoudende materialen (bouwjaar < 1994). Er dient minimaal vier weken voor de aanvang van de

sloopwerkzaamheden een sloopmelding te worden gedaan. Bij deze melding dient een asbestinventarisatie conform SC-540 te worden ingediend. De melding kan worden ingediend via www.omgevingsloket.nl.

Conclusie

Op de locatie van het plangebied is een bodemonderzoek uit 1999 bekend. Voor een bestemmingsplanwijziging en voor de omgevingsvergunning dient er echter een recent onderzoek van maximaal 5 jaar oud beschikbaar te zijn. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 is noodzakelijk.

Bij het onderzoek dient men aandacht te hebben voor mogelijke puinbijmengingen en voor de locaties waar in het onderzoek uit 1999 verhogingen in de ondergrond zijn aangetroffen. Daarnaast moet aandacht worden besteed aan de gedempte sloten die zich nabij het plangebied bevinden. Omdat het niet bekend is waarmee deze sloten zijn gedempt, dienen ze te worden beschouwd als een verdachte deellocatie.

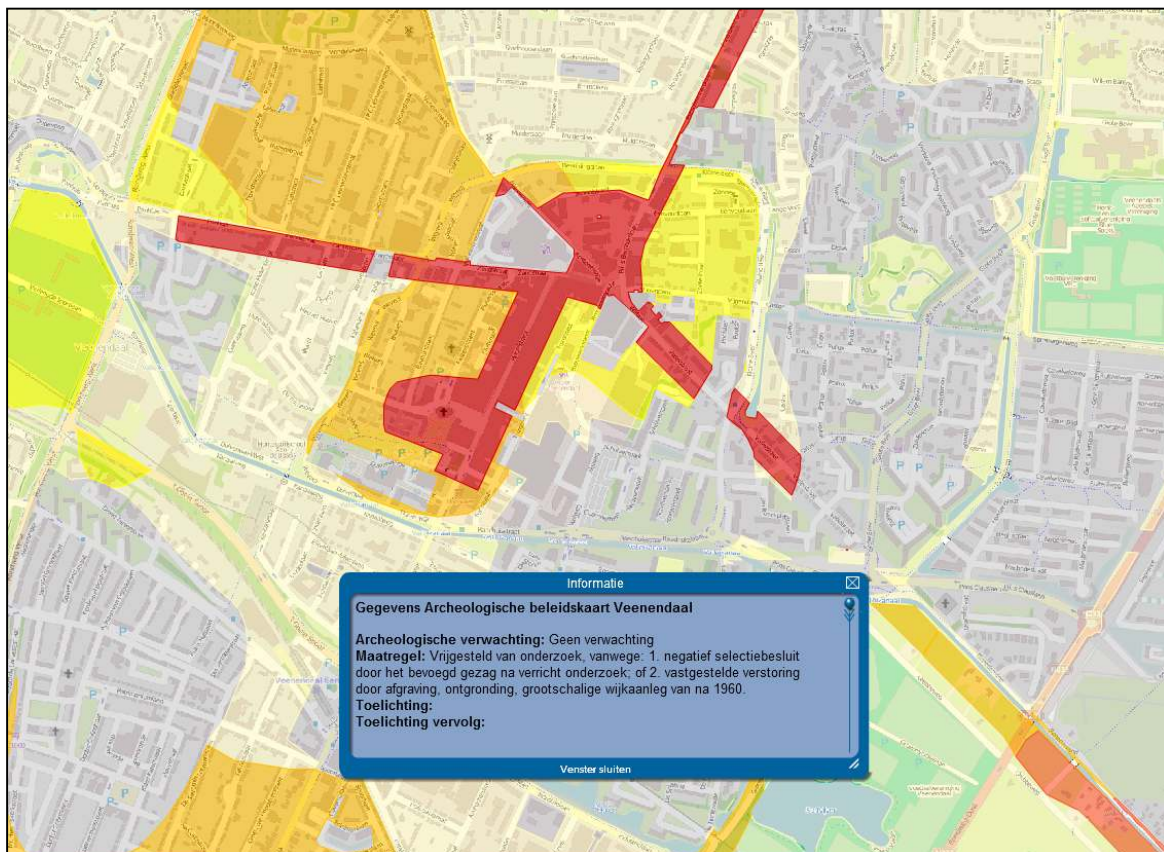
Bij de uitvoering van het bodemonderzoek dient er ook rekening te worden gehouden met enkele gevallen van ernstige bodemverontreiniging (Wbb-locaties) in de omgeving van het plangebied. Er is hier met name sprake van (rest-)verontreiniging met VOCL in het (diepe) grondwater. Deze verontreinigingen kunnen van invloed zijn op de mogelijkheden voor bijvoorbeeld bronbemalingen en dergelijke.

Archeologie

Wettelijk kader

Met de ondertekening van het Europese verdrag van Valletta in 1992 -een verdrag over behoud en beheer van het archeologische erfgoed – hebben de lidstaten zich tot doel gesteld het bodemarchief te beschermen. Met ingang van 1 september 2007 is het Verdrag van Valletta geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving door middel van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz), waardoor het verdrag een juridisch fundament kreeg. Deze wijzigingswet heeft onder meer wijzigingen aangebracht in de Monumentenwet 1988.

Vanaf de inwerkingtreding van deze (wijzigings)wet zijn gemeenten verplicht rekening te houden met archeologische waarden in het ruimtelijk ordeningsbeleid. Gemeenten dienen bij bodemingrepen van enige omvang het behoud van archeologische waarden af te wegen tegen andere belangen. Om deze belangenafweging op adequate en verantwoorde wijze te kunnen maken, heeft de gemeente Veenendaal een archeologische beleidskaart op laten stellen voor haar grondgebied (fig. 5). Deze beleidskaart stelt de gemeente in staat de archeologische waarden structureel mee te nemen in het ruimtelijke planvormingsproces.



Figuur 5: archeologische beleidskaart gemeente Veenendaal (bron: Geoloket ODRU)

Op de archeologische beleidskaart staan archeologische waarden- en verwachtingszones aangegeven waaraan beleidsregels zijn gekoppeld. In de beleidsregels zijn vrijstellingsgrenzen opgenomen voor de oppervlakte en diepte van de voorgenomen ingreep. Indien een plangebied groter is dan de gestelde oppervlakte-ondergrens en de ingreep dieper gaat dan de diepte-ondergrens dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Archeologisch onderzoek vindt plaats conform de bepalingen in het gemeentelijk beleid en de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), waarbij in de regel de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) cyclus wordt doorlopen.

Archeologie in het plangebied

Het plangebied is volgens de gemeentelijke beleidskaart gelegen in een gebied zonder verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Dit betekent dat het gebied is vrijgesteld van archeologisch onderzoek.

Resultaten

Op basis van het door ADC ArcheoProjecten uitgevoerde bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied archeologische waarden vanaf het Midden-Paleolithicum kunnen worden verwacht in de top van de stuwwalafzettingen. Indien dekzand aanwezig is worden in de top hiervan resten vanaf het Laat-Paleolithicum verwacht. Op basis van historische kaarten is het niet aannemelijk dat in de Nieuwe tijd bebouwing aanwezig is geweest in het plangebied. Het vondstniveau wordt verwacht in de eerste ca. 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten etc.) worden binnen ca. 50 cm beneden het maaiveld verwacht.

Conclusie

Het plangebied is gelegen in een gebied zonder verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Dit betekent dat het gebied is vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Het plangebied kan worden vrij gegeven voor de voorgenomen ontwikkeling voor wat betreft het aspect archeologie.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, zogenaamde toevalsvondsten, dan is men wettelijk verplicht deze te melden bij het bevoegd gezag de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (artikel 53 Monumentenwet 1988). Om praktische reden wordt geadviseerd vondstmeldingen te doen bij de gemeente Veenendaal en de ODRU.

Water

Sinds 1 november 2003 is de watertoets verplicht en verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening. De watertoets is een bestuurlijk instrument waarmee ruimtelijke plannen worden getoetst op waterhuishoudkundige aspecten. Het doel van de watertoets is om waterhuishoudkundige problemen (nu en in de toekomst) te voorkomen en kansen te benutten. De watertoets verplicht daarom bij alle ruimtelijke plannen en besluiten die invloed hebben op de waterhuishouding, te toetsen in hoeverre bij de planvorming rekening wordt gehouden met water.

Situatie plangebied

Uit de aangeleverde informatie blijkt niet of in de nieuwe situatie sprake is van een toename aan verhard oppervlak (bebouwing, wegen, trottoirs etc.). Bij een toename van 2.500 m² of meer aan verhard oppervlak moet rekening worden gehouden met waterberging. Deze waterberging moet in het kader van de watertoets worden afgestemd met waterschap Vallei en Veluwe.

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A-watgangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt.

Het plangebied ligt buiten de beschermingszones voor drinkwaterwinning Veenendaal.

Het plangebied ligt in de nabijheid van de warmte-koude opslag (WKO) van het gemeentehuis aan het Raadhuisplein. Het is niet bekend of zich in de nabijheid van het plangebied ook bodemwarmtewisselaars bevinden (gesloten WKO).

Conclusie en advies

In het kader van de watertoets moet het plangebied worden aangemeld bij waterschap Vallei en Veluwe (i.o.). Het plangebied kan worden aangemeld via de website www.dewatertoets.nl.

Uit berekening moet blijken of sprake is van een toename aan verhard oppervlak in de nieuwe situatie. Bij een toename van 2.500 m² of meer moet rekening worden gehouden met waterberging. Deze waterberging moet in het kader van de watertoets worden afgestemd met waterschap Vallei en Veluwe.

Met uitzondering van een eventuele toename van meer dan 2.500 m² aan verhard oppervlak worden er geen bijzonderheden verwacht ten aanzien van de watertoets. Indien de toename aan verhard oppervlak minder dan 2.500 m² bedraagt, voldoet de melding via www.dewatertoets.nl voor het watertoetsproces.

Bij het eventuele gebruik van bodemenergie in de nieuwe situatie moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van de warmte-koude opslag van het gemeentehuis.

Ecologie

Wetgevend kader

Wetgeving met betrekking tot de bescherming van de natuur richt zich op twee hoofdthema's. Het gaat hierbij om de bescherming van natuurgebieden (gebiedsbescherming) en de bescherming van plant- en diersoorten (soortbescherming).

Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming wordt voornamelijk geregeld in de Natuurbeschermingswet (1998) en de Ecologische hoofdstructuur (EHS). Belangrijk is dat ruimtelijke projecten niet zonder meer mogen worden gerealiseerd *in* beschermde natuurgebieden. Projecten die *in de nabijheid* van beschermde natuurgebieden (inclusief de Habitatrichtlijngebieden) worden geprojecteerd, dienen te worden getoetst op de mogelijke negatieve effecten die zij op deze gebieden kunnen hebben en of zij verstoring zullen veroorzaken (externe werking). Indien dit het geval is, kan doorgang van het project mogelijk belemmeringen ondervinden. De provincie is hiervoor het bevoegde gezag. Voor bestemmingsplannen en wijzigingen hiervan, kan het noodzakelijk zijn dat een vergunning ex artikel 19d Natuurbeschermingswet aangevraagd moeten worden.

Soortbescherming

Soortbescherming wordt geregeld in de Flora- en faunawet. In deze wet is een aantal planten en dieren aangewezen als beschermd. Deze beschermde organismen mogen niet zonder reden in hun bestaan worden aangetast. Belangrijk is het feit dat beschermde organismen ook buiten natuurgebieden voorkomen. De wet maakt een onderscheid tussen licht en zwaar beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik dan wel van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, gelden voor sommige, licht beschermde soorten een vrijstelling. Aan deze vrijstelling zijn vaak voorwaarden verbonden. Voor zwaar beschermde soorten dient een ontheffing volgens art. 75 van de flora- en faunawet te worden aangevraagd bij het ministerie van LNV. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- Er sprake is van een wettelijk geregeld belang (groot maatschappelijk belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling);
- Er geen alternatief is;
- Er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Wabo en sloopmelding

Veel objecten kunnen tegenwoordig worden gesloopt onder een sloopmelding. Hierdoor wordt het onderdeel sloop niet meer opgenomen in de omgevingsvergunning. Een sloopmelding mag maar op een beperkt aantal aspecten worden getoetst. De ecologietoetsing valt hier niet onder. De gemeente kan derhalve aan de initiatiefnemer met betrekking tot ecologie alleen informeren over het belang voor de natuur en de verantwoordelijkheden van de initiatiefnemer. Daarnaast kan de gemeente het voor de Flora- en faunawet bevoegde gezag informeren over afgegeven sloopmeldingen. De Dienst Regelingen voert de bevoegdheid van het Ministerie van ELI uit.

Huidige situatie

Het plangebied ligt midden in de bebouwde kom van Veenendaal. Aangezien zowel de huidige bestemming als de toekomstige bestemming bestaat uit woondoeleinden en de afstand tot zowel Natura 2000 gebieden als de EHS niet zal wijzigen zijn er met betrekking tot gebiedsbescherming geen belemmeringen te verwachten.

Het plangebied is geheel gecultiveerd. In een dergelijk biotoop zijn alleen enkele beschermde soorten te verwachten die juist van dit soort omgevingen afhankelijk zijn. De gebouwen lijken in eerste instantie weinig geschikt voor vogels met jaarrond beschermde nesten. Vleermuizen kunnen echter nooit worden uitgesloten. Met name gewone dwergvleermuis is niet uit te sluiten.

Er wordt geadviseerd om onderzoek te laten uitvoeren naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Tijdens dit onderzoek kan voor de volledigheid gelijk worden gekeken naar het voorkomen van nesten van gierzwaluw en huismus. Het uitvoeren van een quickscan lijkt niet zinvol aangezien het al duidelijk is waarop nader onderzoek dient plaats te vinden.

Inventarisatie gegevens

Van deze locatie zijn geen recente gegevens beschikbaar.

Conclusie

Met betrekking tot gebiedsbescherming worden geen belemmeringen verwacht. Met betrekking tot soortbescherming bestaat er een reële kans dat er verblijfplaatsen van vleermuizen wordt verstoord.

Als de sloop van de bebouwing geregeld kan worden met een sloopmelding is de initiatiefnemer verantwoordelijk. Wij adviseren de gemeente om de initiatiefnemer te informeren over de natuurbelangen en zijn verplichting ecologisch onderzoek te laten uitvoeren. Daarnaast kan de gemeente de sloopmelding kenbaar maken bij de Dienst Regelingen die gemandateerd is om de bevoegdheid van het Ministerie ELI met betrekking tot de Flora- en faunawet uit te voeren.

Indien de sloop om een bepaalde reden onder een omgevingsvergunning valt kan een nader onderzoek naar vleermuizen en vogels worden verlangd en is de gemeente het bevoegd gezag ten aanzien van de Flora en faunawet.

Om niet in strijd te handelen met de Flora- en faunawet dient het eventueel verwijderen van vegetatie (bomen/struikgewas) buiten de vogelbroedtijd (15 maart – 15 juli) plaats te vinden.

Bedrijven en milieuzonering

Inleiding

Een goede ruimtelijke ordening beoogt het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt getoetst conform:

- VNG handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009);
- Wet milieubeheer.

Het bedrijf Lantor B.V., Verlaat 22 is een bedrijf wat mogelijk invloed op geplande ontwikkeling kan hebben. Het bedrijf met SBI code 174000 moet volgens de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering op tenminste 50 meter afstand van nieuw te ontwikkelen woningen worden gehouden. Deze afstand moet worden aangehouden vanwege het aspect geluid. Voor het overige is er geen bedrijvigheid op relevante afstand van de te ontwikkelen woningen aanwezig.

Conclusie

Vanaf de perceelsgrens van het bedrijf Lantor moet tenminste 50 meter worden aangehouden tot aan de nieuw te ontwikkelen woningen.

Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van aanwezigheid in de directe omgeving van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden bewaard en/of bewerkt, transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd en ondergrondse buisleidingen. De aan deze activiteiten verbonden risico's moeten tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven.

Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (REVI).

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is het wettelijke kader vastgelegd in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en de onderliggende regelgeving.

Het beleid voor ondergrondse buisleidingen is vastgelegd in het Besluit Externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Bij de beoordeling van de externe veiligheidssituatie zijn twee begrippen van belang:

- Het plaatsgebonden risico (PR) richt zich als maat voor het risico vanwege activiteiten met gevaarlijke stoffen vooral op de basisveiligheid voor personen in de omgeving van die activiteiten.

Aan het PR is een wettelijke grenswaarde verbonden die niet mag worden overschreden. Het PR wordt "vertaald" als een risicocontour rondom een risicovolle activiteit, waarbinnen geen kwetsbare objecten (bijv. woningen) mogen liggen.

- Het groepsrisico (GR) is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Rondom een risicobron wordt een invloedsgedebied gedefinieerd, waarbinnen grenzen worden gesteld aan het maximaal aanvaardbare aantal personen, de z.g. oriënterende waarde (OW). Dit is een richtwaarde, waarvan het bevoegd gezag, mits afdoende gemotiveerd, kan afwijken. Deze verantwoordingsplicht geldt voor elke toename van het GR, ook als de OW niet wordt overschreden.

Externe veiligheidsbronnen:

Er zijn in de omgeving van de planlocatie geen risicovolle inrichtingen of transportroutes over de weg of het spoor aanwezig waarvan de risicocontouren de planlocatie beïnvloeden.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de te ontwikkelen woningen.

Duurzaamheid

Wettelijk beleid

Vanaf 1 maart 2013 is het nieuwe bouwbesluit (met laatste wijzigingen) van kracht (zie kader instrumenten). In het bouwbesluit is een aantal wettelijke eisen opgenomen met betrekking tot energie en milieu, zowel bij nieuwbouw als bij verbouw.

Instrumenten

Vanaf 1 maart 2013 is het nieuwe bouwbesluit van kracht. In het bouwbesluit is een aantal wettelijke eisen opgenomen met betrekking tot energie en milieu, zowel bij nieuwbouw als bij verbouw.

- **Energie Prestatie Gebouw, EPG**

Vanaf 1 juli 2012 geldt de EPG als nieuwe norm voor het bepalen van de energieprestatie van nieuwe woningen en utiliteitsgebouwen. Op termijn zal de EPG ook ingevoerd worden voor de bestaande bouw.

- **Milieu Prestatie Gebouw, MPG**

Vanaf 1 januari 2013 moet bij elke aanvraag voor een omgevingsvergunning van een woning of kantoorgebouw (> 100 m²) een berekening van de milieuprestatie worden bijgevoegd. De milieueffecten van een gebouw worden met name bepaald door de keuze en hoeveelheden van de verschillende materialen.

Gemeentelijk beleid

Het milieukwaliteitsplan 2012 - 2016

In het milieukwaliteitsplan dat in 2012 is vastgesteld is een van de milieuthema's duurzaamheid, klimaat en Duurzaam Bouwen. Hieronder staat in het kort de doelstellingen en ambities beschreven.

Klimaat

Bij nieuwe ontwikkelingen streeft de gemeente ernaar dat 20% van de benodigde energie binnen het project zelf wordt opgewekt. Belangrijk is om te verschillende energieconcepten te verkennen en of er aangesloten kan worden qua energievoorzieningen met bestaande systemen.

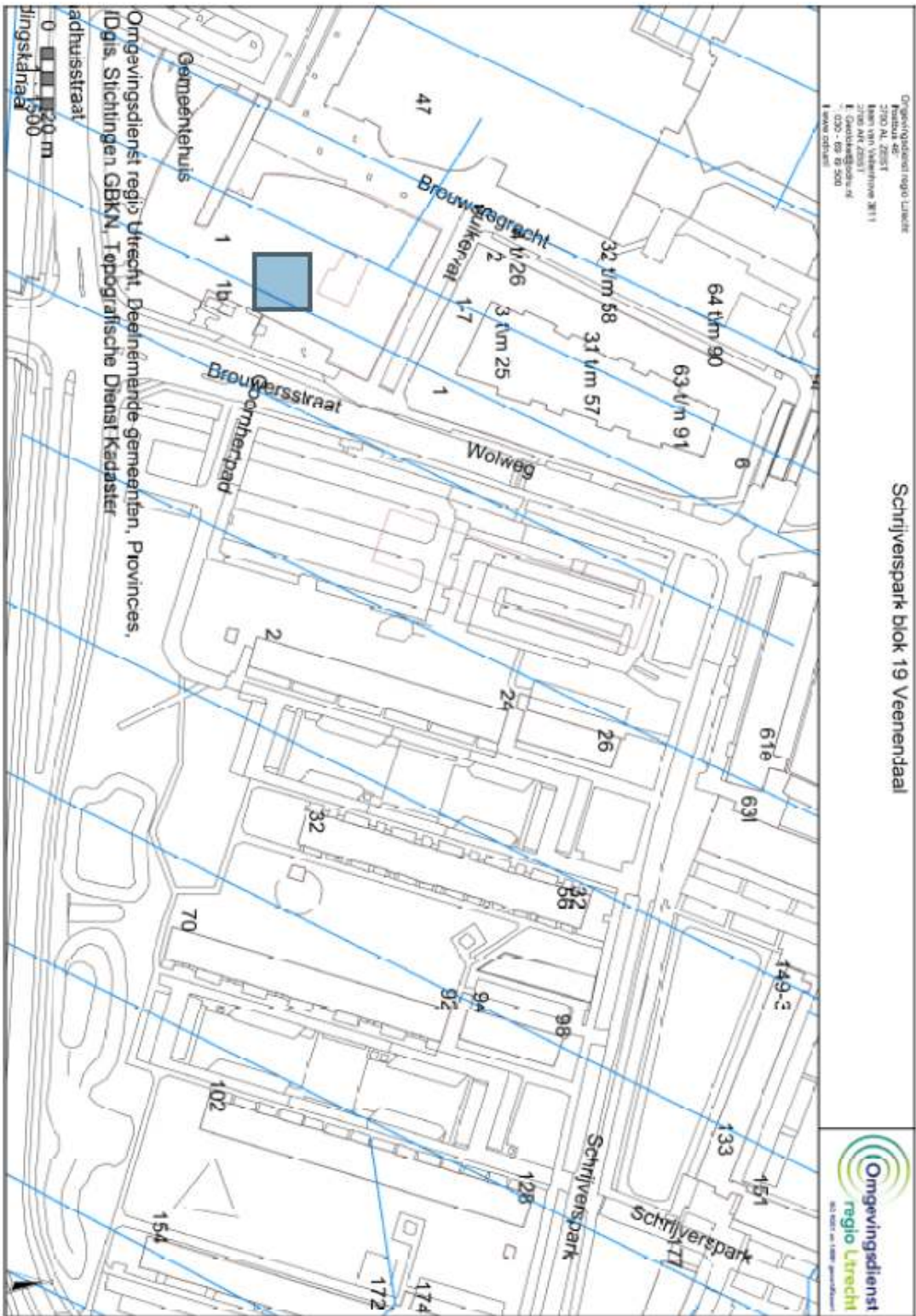
Naast bodemenergie zijn zonnepanelen, zonneboilers en biomassaketels ook een goed alternatief om energie duurzaam op te wekken in het plangebied en zijn er ook goede voorbeelden te vinden binnen de gemeente Veenendaal.

Duurzaamheid

De gemeente vindt het belangrijk dat bij nieuwe ontwikkelingen de volgende onderwerpen aan de orde komen bij het thema duurzaam bouwen.

1. Toepassen van een prestatie-instrument voor duurzaam bouwen (een gratis licentie GPR gebouw is te verkrijgen bij de gemeente Veenendaal afdeling beleid en ontwikkeling)
 2. Mogelijkheden om het dak te benutten voor warmte-opslag, waterberging, het bufferen van fijn stof of energiewinning
 3. Natuurvriendelijke maatregelen aan of rond het gebouw
 4. Geen koper, lood of zink gebruiken voor de hemelwaterafvoer
 5. Toepassen van duurzaam hout
 6. woningbouw met minimaal een 7 voor alle thema's van GPRgebouw
 7. aandacht voor klimaatadaptatie (o.a. voorkomen van onnodige verstening, ruimte voor groen en water en verkoelingsplekken)
 8. aandacht voor nieuw wonen (levensloopbestendig bouwen)
-

Bijlage bodem





BOOT: ingenieurs met een verhaal

Werken aan een duurzame leefomgeving. Dat is het kleurrijke verhaal van BOOT. Een verhaal dat zich afspeelt in woonwijken en op bedrijventerreinen, op sportvelden en bungalowparken of gewoon in de natuur. Een verhaal in grijs en groen dus. Ze wisselen elkaar af en gaan soms ook in elkaar over. En een verhaal met een rode draad: het verantwoord inrichten van de ruimte. De

leefomgeving waaraan we werken is immers evenzeer van ons als van toekomstige generaties. Bewust omgaan met ruimte is voor BOOT dan ook een belangrijke opgave. We zijn gespecialiseerd in ruimtelijke informatie en ruimtelijke inrichting. Daarin zijn we niet uniek, wel in onze visie en de aanpak die daaruit voortvloeit. We zijn ingenieurs met een verhaal.

Contact

Vestiging Veenendaal
Plesmanstraat 5
Postbus 509
3900 AM Veenendaal
T (0318) 52 76 00
F (0318) 51 05 60
E info@buroboot.nl
W www.buroboot.nl

Vestiging Elst
Bemmelseweg 57
Postbus 154
6660 AD Elst
T (0481) 37 71 65
F (0481) 37 72 42
E info@buroboot.nl
W www.buroboot.nl

Bezoek ook onze website met onder meer aansprekende voorbeelden van onze projecten.