



bestemmingsplan Teuniswijk Venlo-Noord



BIJLAGEN BIJ TOELICHTING

Gemeente Venlo

IMRO idn: NL.IMRO.0983.BP201803TEUNISW-VA01

Status: vastgesteld

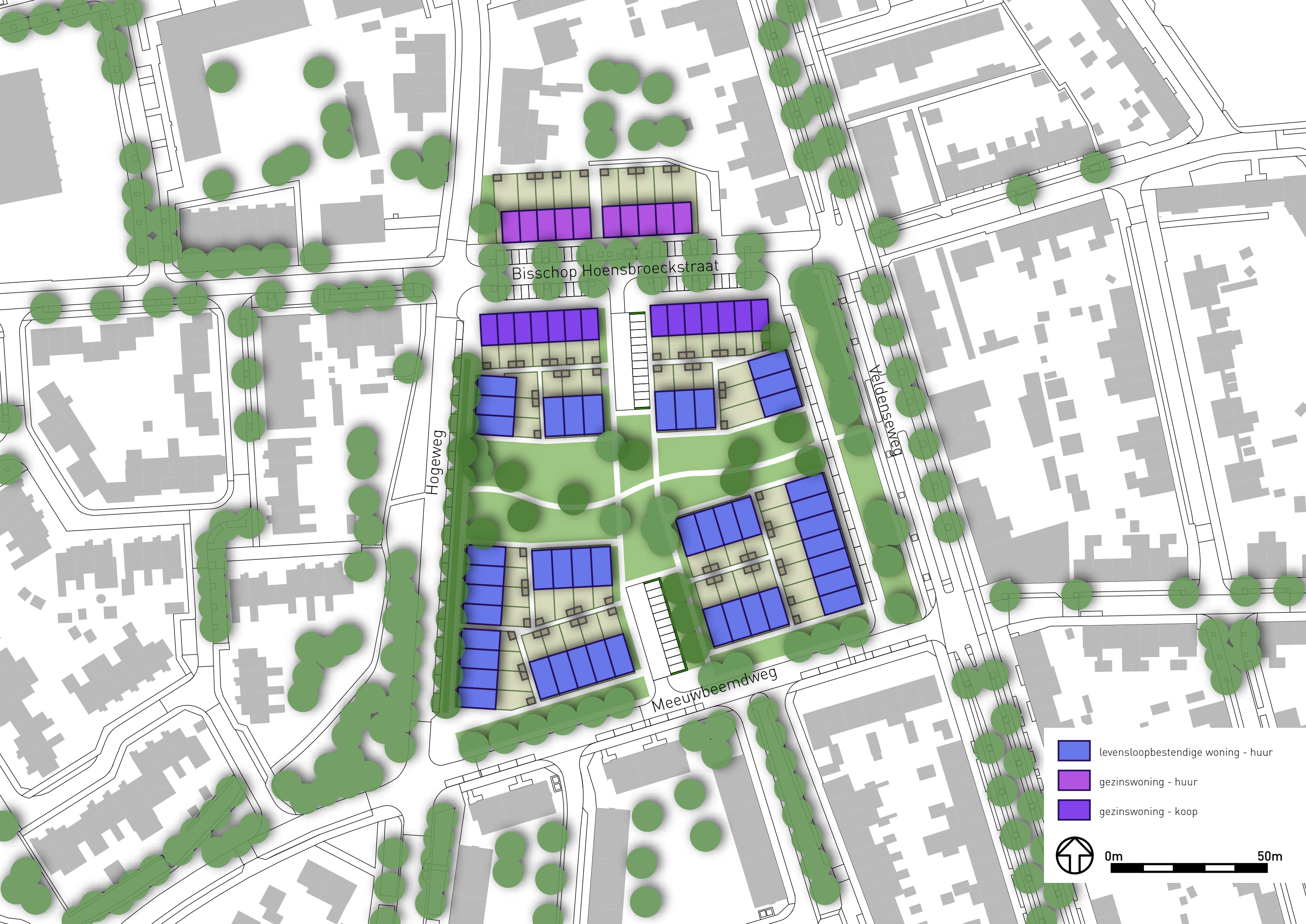
Datum: 24 april 2019

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		5
Bijlage 1	Stedenbouwkundig plan	6
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek	8
Bijlage 3	Verkennend bodemonderzoek	117
Bijlage 4	Archeologisch onderzoek	194
Bijlage 5	Ecologisch veldonderzoek Teuniswijk Venlo	242
Bijlage 6	Geohydrologisch onderzoek	266
Bijlage 7	Nota van Vooroverleg	292

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan






Bisschop Hoensbroeckstraat

Hogeweg

Veldensweg

Meeuwbeemdweg

-  levensloopbestendige woning - huur
-  gezinswoning - huur
-  gezinswoning - koop



Bijlage 2 Akoestisch onderzoek



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Sint Teuniswijk, Venlo

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Sint Teuniswijk, Venlo

Rapportnummer: M171617.003/JSM

Naam opdrachtgever: Tonnaer adviesbureau voor omgevingsrecht en bestuursrecht
de heer J. Van Selst

Adres opdrachtgever: Vonderweg 14
5616 RM EINDHOVEN

Opsteller: ir. J. Smeets

Datum: 3 november 2017

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Spoorweglawaai	5
2.3	Wegverkeerslawaai	5
2.4	Dove gevels.....	6
2.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.6	Zones langs wegen	6
2.7	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.....	7
2.8	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.....	7
2.9	Goede ruimtelijke ordening.....	7
2.10	Toepassing op onderhavige situatie.....	8
3	Uitgangspunten.....	9
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	9
3.2	Toegepaste correcties	10
3.3	Omgevingskenmerken.....	10
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	10
4	Resultaten.....	13
4.1	Resultaten wegverkeer.....	13
4.2	Maatregelen	13
4.3	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	14
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	14
5	Conclusie	15
5.1	Wet geluidhinder.....	15
5.2	Goede ruimtelijke ordening.....	15
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	16
6	Bijlagen.....	17

1 Inleiding

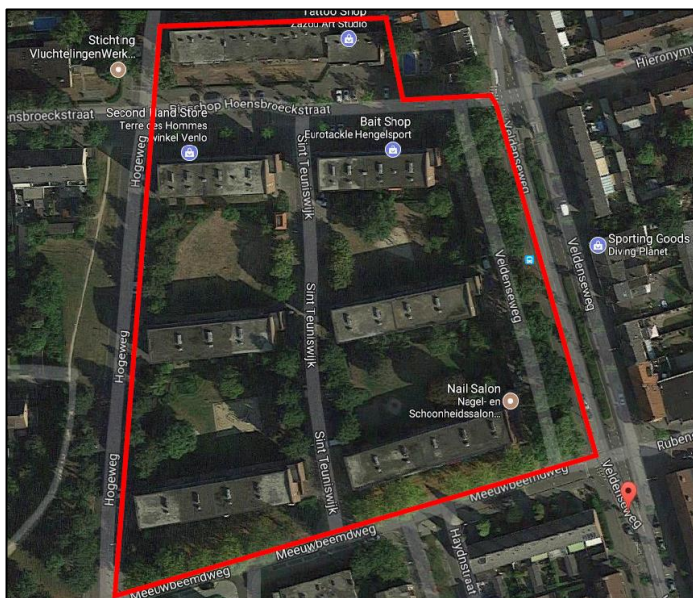
Opdrachtgever, Tonnaer Juridisch adviesbureau voor omgevingsrecht en bestuursrecht, stelt een bestemmingsplan op, zodat op de locatie aan de Sint Teuniswijk te Venlo een 68-tal woningen opgericht kan worden. Onderdeel van de bestemmingsplanprocedure is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2017 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevel van de te realiseren geluidgevoelige objecten is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een bepaling van de gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de geluidwering van de gevel zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen procedure.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven.



Figuur 2: Te toetsen plan

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is, kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied

2.6 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.7 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.8 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.9 Goede ruimtelijke ordening

Akoestisch relevante wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur worden, ook al zijn ze formeel conform de Wet geluidhinder niet zoneplichtig, in het kader van een goede ruimtelijke ordening alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze wegen mag een aftrek van 5 dB worden gehanteerd conform Raad van State-uitspraak 201304862/3/R2. Tevens worden wegen van dit type, indien akoestisch relevant, in het kader van een goed woon- en leefklimaat meegenomen bij de bepaling van de gecumuleerde waarde (i.v.m. de geluidwering van de gevel en het binnenniveau).

2.10 Toepassing op onderhavige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante wegen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Nijmeegseweg (N271)	Stedelijk gebied Snelheid: 50 km/uur Aantal rijstroken: 4	Zonebreedte: 350 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Veldenseweg	Stedelijk gebied Snelheid: 50 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 200 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB

Tabel 3: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Nijmeegseweg (N271) en Veldenseweg zijn verkregen van de gemeente Venlo. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft tellingen welke zijn gebruikt voor de bepaling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd. Gegevens van de overige wegen zijn niet beschikbaar. Deze wegen zijn volgens de gemeente allen 30 km/uur en daarmee niet zoneplichtig maar ook als akoestisch niet relevant aan te merken.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2017 + 10 jaar na realisatie = 2027. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1%.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 4 t/m 6. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

<i>N271 Nijmeegseweg (deel a: tussen Meubelboulevard en Straelseweg)</i>			
Maximum snelheid	50 km/uur		
wegdektype	referentiewegdek		
Autonome groei	1%		
Etmaalintensiteit 2017	13.299 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2027	14.690 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,87	3,29	0,54
<i>Licht verkeer</i>	95,23	97,03	92,06
<i>Middelzwaar verkeer</i>	3,09	1,71	4,32
<i>Zwaar verkeer</i>	1,68	1,26	3,63

Tabel 4: Verkeersgegevens op de Nijmeegseweg (deel a)

<i>N271 Nijmeegseweg (deel b: tussen Meubelboulevard en L.J. Costerstraat)</i>			
Maximum snelheid	50 km/uur		
wegdektype	referentiewegdek		
Autonome groei	1%		
Etmaalintensiteit 2017	10.087 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2027	11.142 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,68	3,53	0,72
<i>Licht verkeer</i>	94,67	96,77	92,98
<i>Middelzwaar verkeer</i>	3,40	1,62	3,25
<i>Zwaar verkeer</i>	1,93	1,62	3,77

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Nijmeegseweg deel b)

<i>Veldenseweg</i>			
Maximum snelheid	50 km/uur		
wegdektype	referentiewegdek		
Autonome groei	1%		
Etmaalintensiteit 2017	4.848 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2027	5.355 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,58	3,69	0,79
<i>Licht verkeer</i>	96,32	97,48	96,39
<i>Middelzwaar verkeer</i>	2,95	2,10	3,28
<i>Zwaar verkeer</i>	0,73	0,42	0,33

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Veldenseweg

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of kruispunt- of rotondecorrectie te worden toegepast.

Binnen 100 meter van een beoordelingspunt is een verkeersdrempel aanwezig in de vorm van verhoogde oversteekplaats. Deze drempel is als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen, locaties en mediaanhoogten van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van TOP10NL via PDOK) een bodemfactor 1,00/0,50/0,00 (akoestisch zacht (onverhard)/halfhard (half verhard)/hard (verhard)) gehanteerd is.

De gebruikte hoogte is gebaseerd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN2).

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het

maaiveld. Een eventuele tweede verdieping is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Wet geluidhinder

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Nijmeegseweg (N271) overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Veldenseweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 7 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Goede ruimtelijke ordening

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de 30 km/uur wegen in de omgeving overschrijdt volgens de gemeente Venlo de 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard. Een afschermdende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;

- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële en civieltechnische aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter kan dragen en bovendien is toepassing van geluidreducerend asfalt vanwege de kwetsbaarheid niet mogelijk op wegen met veel zijwegen, optrekken en afremmen.

4.3 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van de te onderscheiden bronnen wordt overschreden. De Wet geluidhinder stelt dat voor de cumulatie de zoneplichtige (spoor)wegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen dienen te worden. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie (formeel gesproken) de cumulatieve geluidbelasting enkel bepaald dient te worden voor de Veldenseweg. Gezien de gecumuleerde geluidbelasting hoger is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek nodig ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning (zie bouwbesluit) is gedefinieerd als (minimaal) de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB met een minimum van 20 dB bij een standaard gevelopbouw. De maximaal benodigde $G_{A;k}$ bedraagt in het onderhavige geval 27 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB in het kader van een goed woon- en leefklimaat een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, Tonnaer Juridisch adviesbureau voor omgevingsrecht en bestuursrecht, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Sint Teuniswijk te Venlo. Voor deze locatie stelt opdrachtgever een bestemmingsplan op, zodat hier een 68-tal woningen opgericht kan worden.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken

<i>Weg</i>	<i>Voorkeursgrenswaarde</i>	<i>Maximale ontheffingswaarde</i>	<i>Overschrijding voorkeursgrenswaarde</i>	<i>Dove gevel</i>	<i>Hogere waarde</i>	<i>Aantal woningen</i>
Nijmeegseweg (N271)	48 dB	63 dB	-	-	-	-
Veldenseweg	48 dB	63 dB	7 dB	-	55 dB	13

Tabel 7. Conclusies Wet geluidhinder

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, civieltechnische en financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In dit geval betreft dit uitsluitend de Veldenseweg.

5.2 Goede ruimtelijke ordening

Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur zijn niet zoneplichtig, akoestisch niet relevant en in overleg met de gemeente Venlo niet verder beschouwd. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	60 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	27 dB

Tabel 8. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

6 Bijlagen

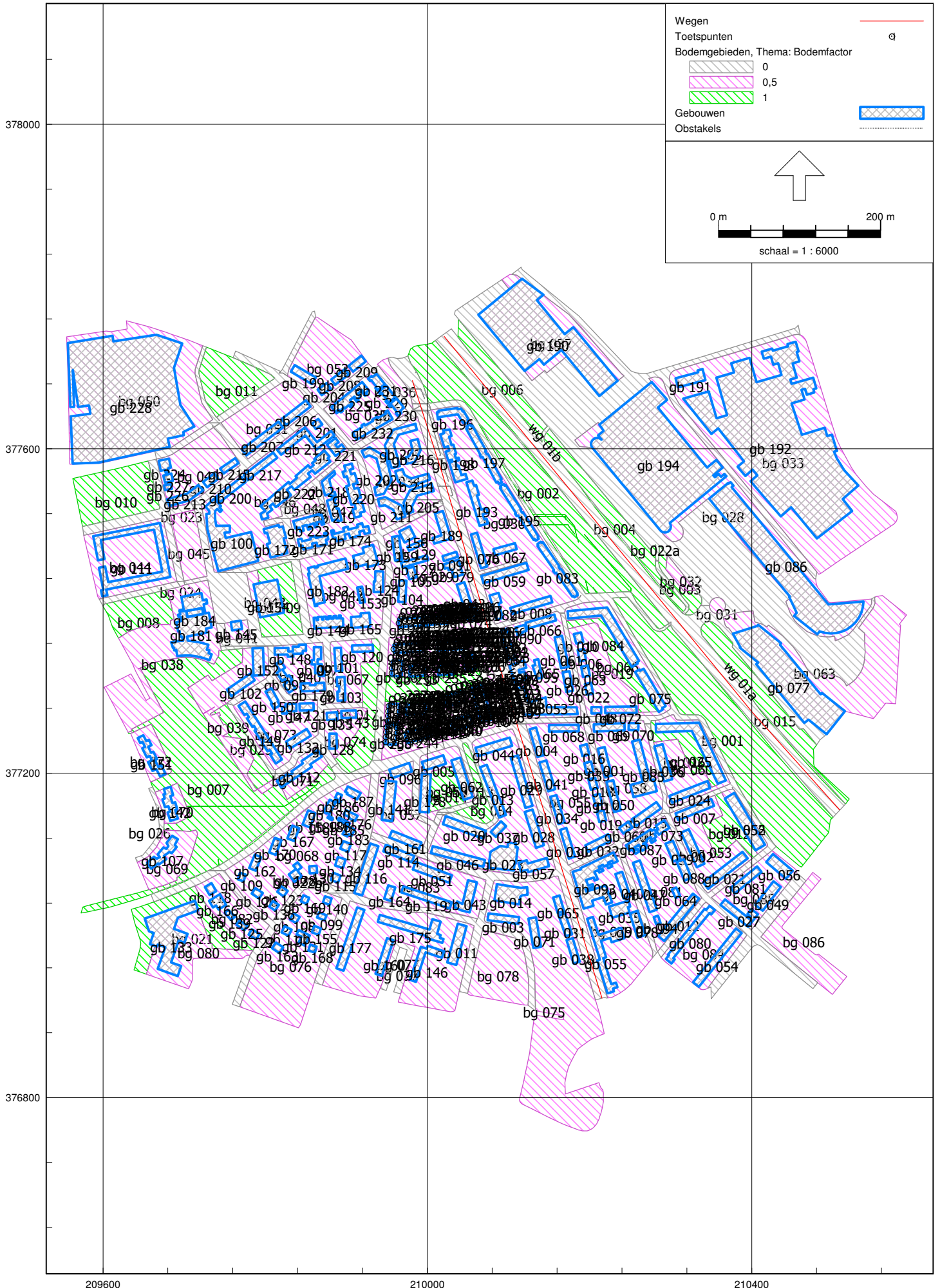
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

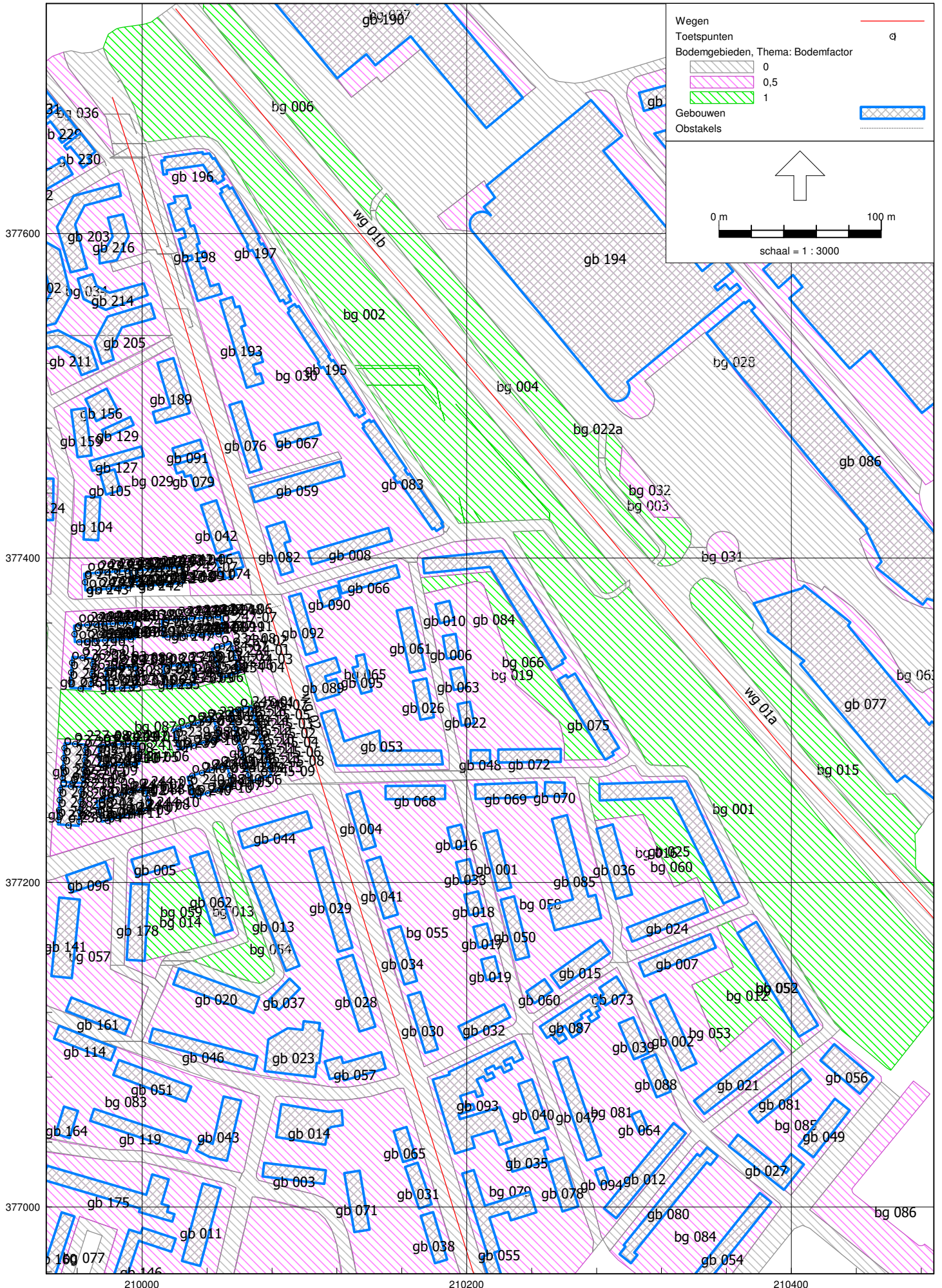
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem



ir. J. Smeets





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	JSM
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	administrator2 op 13-10-2017
Laatst ingezien door	smeetsj op 31-10-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	22
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
wg 01b	Nijmeegseweg	0,00	22,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
wg 01a	Nijmeegseweg	0,00	22,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
wg 02	Veldenseweg	0,00	22,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))
wg 01b	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
wg 01a	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
wg 02	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)
wg 01b	50	50	--	11142,00	6,68	3,53	0,72	--	--	--	--
wg 01a	50	50	--	14690,00	6,87	3,29	0,54	--	--	--	--
wg 02	50	50	--	5355,00	6,58	3,69	0,79	--	--	--	--

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)
wg 01b	--	94,67	96,77	92,98	--	3,40	1,62	3,25	--	1,93	1,62	3,77	--
wg 01a	--	95,23	97,03	92,06	--	3,09	1,71	4,32	--	1,68	1,26	3,63	--
wg 02	--	96,32	97,48	96,39	--	2,95	2,10	3,28	--	0,73	0,42	0,33	--

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)
wg 01b	--	--	--	--	704,62	380,61	74,59	--	25,31	6,37	2,61	--
wg 01a	--	--	--	--	961,06	468,95	73,03	--	31,18	8,26	3,43	--
wg 02	--	--	--	--	339,39	192,62	40,78	--	10,39	4,15	1,39	--

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
wg 01b	14,36	6,37	3,02	--	83,90	91,04	97,61	102,78	108,88	105,47
wg 01a	16,95	6,09	2,88	--	85,04	92,14	98,62	103,95	110,15	106,73
wg 02	2,57	0,83	0,14	--	79,95	87,03	93,31	98,90	105,43	101,99

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
wg 01b	98,72	89,27	80,54	87,43	93,58	99,64	105,98	102,51	95,74	85,85
wg 01a	99,97	90,41	81,27	88,16	94,24	100,37	106,83	103,35	96,58	86,61
wg 02	95,22	85,38	77,01	83,96	89,92	96,10	102,83	99,36	92,57	82,44

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
wg 01b	74,97	82,09	88,84	93,83	99,46	96,06	89,34	80,24	--
wg 01a	75,08	82,30	89,16	93,85	99,44	96,07	89,35	80,39	--
wg 02	70,61	77,74	84,02	89,54	96,18	92,75	85,97	76,09	--

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
wg 01b	--	--	--	--	--	--	--
wg 01a	--	--	--	--	--	--	--
wg 02	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
o 245-01	o 245-01 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-02	o 245-02 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-03	o 245-03 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-04	o 245-04 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-05	o 245-05 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-06	o 245-06 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-07	o 245-07 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-08	o 245-08 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-09	o 245-09 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-10	o 245-10 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-11	o 245-11 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-12	o 245-12 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-13	o 245-13 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-14	o 245-14 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-15	o 245-15 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 245-16	o 245-16 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 237-01	o 237-01 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 237-02	o 237-02 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 237-03	o 237-03 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 237-04	o 237-04 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 237-05	o 237-05 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 237-06	o 237-06 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 237-07	o 237-07 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 237-08	o 237-08 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 238-02	o 238-02 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 238-03	o 238-03 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 238-04	o 238-04 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 238-06	o 238-06 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 238-07	o 238-07 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 238-08	o 238-08 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 236-01	o 236-01 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 236-02	o 236-02 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 236-03	o 236-03 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 236-04	o 236-04 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 236-05	o 236-05 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 236-06	o 236-06 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 236-07	o 236-07 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 236-08	o 236-08 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-01	o 246-01 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-02	o 246-02 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-03	o 246-03 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-04	o 246-04 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-05	o 246-05 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-06	o 246-06 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-07	o 246-07 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-08	o 246-08 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-09	o 246-09 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-10	o 246-10 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-11	o 246-11 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-12	o 246-12 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 233-01	o 233-01 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 233-02	o 233-02 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 233-03	o 233-03 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 233-04	o 233-04 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 233-05	o 233-05 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 233-06	o 233-06 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 233-07	o 233-07 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 233-08	o 233-08 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-01	o 247-01 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-02	o 247-02 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-03	o 247-03 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-04	o 247-04 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-05	o 247-05 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Gevel
<input type="radio"/> 245-01	Ja
<input type="radio"/> 245-02	Ja
<input type="radio"/> 245-03	Ja
<input type="radio"/> 245-04	Ja
<input type="radio"/> 245-05	Ja
<input type="radio"/> 245-06	Ja
<input type="radio"/> 245-07	Ja
<input type="radio"/> 245-08	Ja
<input type="radio"/> 245-09	Ja
<input type="radio"/> 245-10	Ja
<input type="radio"/> 245-11	Ja
<input type="radio"/> 245-12	Ja
<input type="radio"/> 245-13	Ja
<input type="radio"/> 245-14	Ja
<input type="radio"/> 245-15	Ja
<input type="radio"/> 245-16	Ja
<input type="radio"/> 237-01	Ja
<input type="radio"/> 237-02	Ja
<input type="radio"/> 237-03	Ja
<input type="radio"/> 237-04	Ja
<input type="radio"/> 237-05	Ja
<input type="radio"/> 237-06	Ja
<input type="radio"/> 237-07	Ja
<input type="radio"/> 237-08	Ja
<input type="radio"/> 238-02	Ja
<input type="radio"/> 238-03	Ja
<input type="radio"/> 238-04	Ja
<input type="radio"/> 238-06	Ja
<input type="radio"/> 238-07	Ja
<input type="radio"/> 238-08	Ja
<input type="radio"/> 236-01	Ja
<input type="radio"/> 236-02	Ja
<input type="radio"/> 236-03	Ja
<input type="radio"/> 236-04	Ja
<input type="radio"/> 236-05	Ja
<input type="radio"/> 236-06	Ja
<input type="radio"/> 236-07	Ja
<input type="radio"/> 236-08	Ja
<input type="radio"/> 246-01	Ja
<input type="radio"/> 246-02	Ja
<input type="radio"/> 246-03	Ja
<input type="radio"/> 246-04	Ja
<input type="radio"/> 246-05	Ja
<input type="radio"/> 246-06	Ja
<input type="radio"/> 246-07	Ja
<input type="radio"/> 246-08	Ja
<input type="radio"/> 246-09	Ja
<input type="radio"/> 246-10	Ja
<input type="radio"/> 246-11	Ja
<input type="radio"/> 246-12	Ja
<input type="radio"/> 233-01	Ja
<input type="radio"/> 233-02	Ja
<input type="radio"/> 233-03	Ja
<input type="radio"/> 233-04	Ja
<input type="radio"/> 233-05	Ja
<input type="radio"/> 233-06	Ja
<input type="radio"/> 233-07	Ja
<input type="radio"/> 233-08	Ja
<input type="radio"/> 247-01	Ja
<input type="radio"/> 247-02	Ja
<input type="radio"/> 247-03	Ja
<input type="radio"/> 247-04	Ja
<input type="radio"/> 247-05	Ja

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
o 247-06	o 247-06 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-07	o 247-07 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-08	o 247-08 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-09	o 247-09 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-10	o 247-10 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-11	o 247-11 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-12	o 247-12 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 234-01	o 234-01 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 234-02	o 234-02 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 234-03	o 234-03 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 234-04	o 234-04 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 234-05	o 234-05 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 234-06	o 234-06 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 234-07	o 234-07 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 234-08	o 234-08 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 235-01	o 235-01 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 235-02	o 235-02 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 235-03	o 235-03 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 235-04	o 235-04 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 235-05	o 235-05 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 235-06	o 235-06 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 235-07	o 235-07 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 235-08	o 235-08 blok van 3	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 241-01	o 241-01 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 241-02	o 241-02 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 241-03	o 241-03 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 241-04	o 241-04 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 241-05	o 241-05 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 241-06	o 241-06 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 241-07	o 241-07 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 241-08	o 241-08 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 244-01	o 244-01 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 244-02	o 244-02 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 244-03	o 244-03 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 244-04	o 244-04 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 244-05	o 244-05 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 244-06	o 244-06 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 244-07	o 244-07 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 244-08	o 244-08 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 244-09	o 244-09 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 244-10	o 244-10 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 244-11	o 244-11 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 244-12	o 244-12 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 239-01	o 239-01 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 239-02	o 239-02 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 239-03	o 239-03 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 239-04	o 239-04 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 239-05	o 239-05 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 239-06	o 239-06 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 239-07	o 239-07 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 239-08	o 239-08 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 240-01	o 240-01 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 240-02	o 240-02 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 240-03	o 240-03 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 240-04	o 240-04 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 240-05	o 240-05 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 240-06	o 240-06 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 240-07	o 240-07 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 240-08	o 240-08 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 243-01	o 243-01 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 243-02	o 243-02 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 243-03	o 243-03 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 243-04	o 243-04 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Gevel
<input type="radio"/> 247-06	Ja
<input type="radio"/> 247-07	Ja
<input type="radio"/> 247-08	Ja
<input type="radio"/> 247-09	Ja
<input type="radio"/> 247-10	Ja
<input type="radio"/> 247-11	Ja
<input type="radio"/> 247-12	Ja
<input type="radio"/> 234-01	Ja
<input type="radio"/> 234-02	Ja
<input type="radio"/> 234-03	Ja
<input type="radio"/> 234-04	Ja
<input type="radio"/> 234-05	Ja
<input type="radio"/> 234-06	Ja
<input type="radio"/> 234-07	Ja
<input type="radio"/> 234-08	Ja
<input type="radio"/> 235-01	Ja
<input type="radio"/> 235-02	Ja
<input type="radio"/> 235-03	Ja
<input type="radio"/> 235-04	Ja
<input type="radio"/> 235-05	Ja
<input type="radio"/> 235-06	Ja
<input type="radio"/> 235-07	Ja
<input type="radio"/> 235-08	Ja
<input type="radio"/> 241-01	Ja
<input type="radio"/> 241-02	Ja
<input type="radio"/> 241-03	Ja
<input type="radio"/> 241-04	Ja
<input type="radio"/> 241-05	Ja
<input type="radio"/> 241-06	Ja
<input type="radio"/> 241-07	Ja
<input type="radio"/> 241-08	Ja
<input type="radio"/> 244-01	Ja
<input type="radio"/> 244-02	Ja
<input type="radio"/> 244-03	Ja
<input type="radio"/> 244-04	Ja
<input type="radio"/> 244-05	Ja
<input type="radio"/> 244-06	Ja
<input type="radio"/> 244-07	Ja
<input type="radio"/> 244-08	Ja
<input type="radio"/> 244-09	Ja
<input type="radio"/> 244-10	Ja
<input type="radio"/> 244-11	Ja
<input type="radio"/> 244-12	Ja
<input type="radio"/> 239-01	Ja
<input type="radio"/> 239-02	Ja
<input type="radio"/> 239-03	Ja
<input type="radio"/> 239-04	Ja
<input type="radio"/> 239-05	Ja
<input type="radio"/> 239-06	Ja
<input type="radio"/> 239-07	Ja
<input type="radio"/> 239-08	Ja
<input type="radio"/> 240-01	Ja
<input type="radio"/> 240-02	Ja
<input type="radio"/> 240-03	Ja
<input type="radio"/> 240-04	Ja
<input type="radio"/> 240-05	Ja
<input type="radio"/> 240-06	Ja
<input type="radio"/> 240-07	Ja
<input type="radio"/> 240-08	Ja
<input type="radio"/> 243-01	Ja
<input type="radio"/> 243-02	Ja
<input type="radio"/> 243-03	Ja
<input type="radio"/> 243-04	Ja

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
o 243-05	o 243-05 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 243-06	o 243-06 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 243-07	o 243-07 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 243-08	o 243-08 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 243-09	o 243-09 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 243-10	o 243-10 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 243-11	o 243-11 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 243-12	o 243-12 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 242-01	o 242-01 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 242-02	o 242-02 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 242-03	o 242-03 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 242-04	o 242-04 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 242-05	o 242-05 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 242-06	o 242-06 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 242-07	o 242-07 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 242-08	o 242-08 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 242-09	o 242-09 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 242-10	o 242-10 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 242-11	o 242-11 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 242-12	o 242-12 blok van 5	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-17	o 246-17 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-18	o 246-18 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-19	o 246-19 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 246-20	o 246-20 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-17	o 247-17 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-18	o 247-18 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-19	o 247-19 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 247-20	o 247-20 blok van 7	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 241-09	o 241-09 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 241-10	o 241-10 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 239-09	o 239-09 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 239-10	o 239-10 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 240-09	o 240-09 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 240-10	o 240-10 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 237-09	o 237-09 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 237-10	o 237-10 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 238-01	o 238-01 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 238-05	o 238-05 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 238-09	o 238-09 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
o 238-10	o 238-10 blok van 4	22,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Gevel
<input type="radio"/> 243-05	Ja
<input type="radio"/> 243-06	Ja
<input type="radio"/> 243-07	Ja
<input type="radio"/> 243-08	Ja
<input type="radio"/> 243-09	Ja
<input type="radio"/> 243-10	Ja
<input type="radio"/> 243-11	Ja
<input type="radio"/> 243-12	Ja
<input type="radio"/> 242-01	Ja
<input type="radio"/> 242-02	Ja
<input type="radio"/> 242-03	Ja
<input type="radio"/> 242-04	Ja
<input type="radio"/> 242-05	Ja
<input type="radio"/> 242-06	Ja
<input type="radio"/> 242-07	Ja
<input type="radio"/> 242-08	Ja
<input type="radio"/> 242-09	Ja
<input type="radio"/> 242-10	Ja
<input type="radio"/> 242-11	Ja
<input type="radio"/> 242-12	Ja
<input type="radio"/> 246-17	Ja
<input type="radio"/> 246-18	Ja
<input type="radio"/> 246-19	Ja
<input type="radio"/> 246-20	Ja
<input type="radio"/> 247-17	Ja
<input type="radio"/> 247-18	Ja
<input type="radio"/> 247-19	Ja
<input type="radio"/> 247-20	Ja
<input type="radio"/> 241-09	Ja
<input type="radio"/> 241-10	Ja
<input type="radio"/> 239-09	Ja
<input type="radio"/> 239-10	Ja
<input type="radio"/> 240-09	Ja
<input type="radio"/> 240-10	Ja
<input type="radio"/> 237-09	Ja
<input type="radio"/> 237-10	Ja
<input type="radio"/> 238-01	Ja
<input type="radio"/> 238-05	Ja
<input type="radio"/> 238-09	Ja
<input type="radio"/> 238-10	Ja

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 001	grasland	1,00
bg 002	grasland	1,00
bg 003	grasland	1,00
bg 004	grasland	1,00
bg 006	grasland	1,00
bg 007	grasland	1,00
bg 008	grasland	1,00
bg 009	grasland	1,00
bg 010	grasland	1,00
bg 011	grasland	1,00
bg 012	grasland	1,00
bg 013	grasland	1,00
bg 014	grasland	1,00
bg 015	grasland	1,00
bg 016	grasland	1,00
bg 017	grasland	1,00
bg 019	grasland	1,00
bg 021	grasland	1,00
bg 023	weg/parkeerverharding	0,00
bg 024	weg/parkeerverharding	0,00
bg 025	weg/parkeerverharding	0,00
bg 026	weg/parkeerverharding	0,00
bg 027	weg/parkeerverharding	0,00
bg 028	overig	0,50
bg 029	overig	0,50
bg 030	overig	0,50
bg 031	overig	0,50
bg 032	overig	0,50
bg 033	overig	0,50
bg 034	overig	0,50
bg 035	overig	0,50
bg 036	overig	0,50
bg 037	overig	0,50
bg 038	overig	0,50
bg 039	overig	0,50
bg 040	overig	0,50
bg 041	overig	0,50
bg 042	overig	0,50
bg 043	overig	0,50
bg 044	overig	0,50
bg 045	overig	0,50
bg 046	overig	0,50
bg 047	overig	0,50
bg 048	overig	0,50
bg 049	overig	0,50
bg 050	overig	0,50
bg 051	overig	0,50
bg 052	overig	0,50
bg 053	overig	0,50
bg 054	overig	0,50
bg 055	overig	0,50
bg 056	overig	0,50
bg 057	overig	0,50
bg 058	overig	0,50
bg 059	overig	0,50
bg 060	overig	0,50
bg 063	overig	0,50
bg 064	overig	0,50
bg 065	overig	0,50
bg 066	overig	0,50
bg 067	overig	0,50
bg 068	overig	0,50
bg 069	overig	0,50

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 070	overig	0,50
bg 071	overig	0,50
bg 072	overig	0,50
bg 073	overig	0,50
bg 074	overig	0,50
bg 075	overig	0,50
bg 076	overig	0,50
bg 077	overig	0,50
bg 078	overig	0,50
bg 079	overig	0,50
bg 080	overig	0,50
bg 081	overig	0,50
bg 082	overig	0,50
bg 083	overig	0,50
bg 084	overig	0,50
bg 085	overig	0,50
bg 086	overig	0,50
bg 022a	weg/parkeerverharding	0,00
bg 022b	weg/parkeerverharding	0,00
bg 022b	weg/parkeerverharding	0,00
bg 089	overig	0,50
bg 088	overig	0,50
bg 087	grasland	1,00

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
gb 001	overig	28,27	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 002	overig	29,42	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 003	overig	28,78	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 004	overig	28,12	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 005	overig	29,30	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 006	overig	28,57	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 007	overig	29,71	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 008	overig	28,73	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 010	overig	28,52	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 011	overig	31,48	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 012	overig	29,03	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 013	overig	29,55	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 014	overig	28,31	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 015	overig	28,24	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 016	overig	28,00	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 017	overig	28,20	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 018	overig	28,11	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 019	overig	28,37	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 020	overig	31,30	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 021	overig	29,05	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 022	overig	28,59	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 023	overig	25,43	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 024	overig	29,37	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 025	overig	33,16	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 026	overig	28,19	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 027	overig	29,94	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 028	overig	28,40	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 029	overig	28,53	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 030	overig	28,67	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 031	overig	28,49	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 032	overig	28,09	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 033	overig	28,09	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 034	overig	28,49	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 035	overig	26,36	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 036	overig	29,45	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 037	overig	29,53	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 038	overig	28,53	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 039	overig	29,30	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 040	overig	29,21	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 041	overig	28,19	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 042	overig	28,58	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 043	overig	31,57	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 044	overig	28,24	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 046	overig	30,16	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 047	overig	29,32	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 048	overig	28,07	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 049	overig	33,61	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 050	overig	28,24	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 051	overig	29,65	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 052	overig	33,49	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 053	overig	27,80	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 054	overig	35,57	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 055	overig	29,15	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 056	overig	35,93	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 057	overig	28,72	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 059	overig	28,50	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 060	overig	28,26	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 061	overig	28,20	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 062	overig	31,35	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 063	overig	28,56	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 064	overig	25,41	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 065	overig	30,81	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 066	overig	28,45	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
 Teuniswijk - Gemeente Venlo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 034	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 035	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 038	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 039	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 041	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 042	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 043	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 046	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 047	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 048	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 049	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 050	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 051	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 053	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 054	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 055	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 056	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 057	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 059	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 060	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 061	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 062	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 063	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 064	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 065	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 066	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
gb 067	overig	28,44	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 068	overig	27,84	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 069	overig	28,40	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 070	overig	28,53	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 071	overig	28,75	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 072	overig	28,72	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 073	overig	27,89	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 074	overig	27,84	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 075	overig	33,29	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 076	overig	28,37	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 077	overig	31,27	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 078	overig	29,01	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 079	overig	28,27	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 080	overig	29,46	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 081	overig	29,79	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 082	overig	28,14	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 083	overig	31,68	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 084	overig	33,34	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 085	overig	28,39	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 086	overig	31,49	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 087	overig	27,73	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 088	overig	30,16	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 089	overig	27,70	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 090	overig	28,14	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 091	overig	26,86	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 092	overig	28,17	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 093	overig	27,38	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 094	overig	25,33	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 095	overig	23,90	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 096	overig	29,95	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 097	overig	27,51	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 098	overig	26,74	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 099	overig	29,61	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 100	overig	30,22	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 101	overig	28,66	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 102	overig	25,52	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 103	overig	27,81	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 104	overig	28,64	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 105	overig	26,87	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 107	overig	25,50	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 108	overig	29,29	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 109	overig	28,42	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 110	overig	29,41	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 111	overig	29,77	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 112	overig	28,00	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 114	overig	30,63	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 115	overig	29,26	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 116	overig	30,39	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 117	overig	29,53	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 118	overig	29,57	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 119	overig	29,21	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 120	overig	28,63	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 121	overig	28,31	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 122	overig	29,73	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 123	overig	29,18	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 124	overig	26,95	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 125	overig	30,54	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 126	overig	29,47	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 127	overig	24,09	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 128	overig	28,62	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 129	overig	24,11	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 130	overig	29,14	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 131	overig	26,04	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
 Teuniswijk - Gemeente Venlo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 067	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 068	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 069	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 070	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 071	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 072	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 073	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 074	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 075	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 076	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 077	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 078	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 079	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 080	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 081	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 082	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 083	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 085	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 087	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 089	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 090	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 091	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 094	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 095	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 096	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 097	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 098	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 099	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
gb 132	overig	28,16	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 133	overig	34,06	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 134	overig	29,64	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 135	overig	28,19	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 136	overig	29,13	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 138	overig	26,08	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 139	overig	28,23	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 140	overig	29,99	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 141	overig	32,66	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 142	overig	25,36	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 143	overig	28,22	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 144	overig	24,07	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 145	overig	25,03	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 146	overig	29,53	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 147	overig	28,29	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 148	overig	27,13	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 149	overig	27,57	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 150	overig	28,32	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 151	overig	25,30	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 152	overig	24,71	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 153	overig	25,56	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 154	religieus gebouw	31,39	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 155	overig	29,56	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 156	overig	27,42	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 158	overig	28,61	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 159	overig	29,24	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 160	overig	29,37	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 161	overig	31,63	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 162	overig	28,48	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 163	overig	29,96	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 164	overig	29,29	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 165	religieus gebouw	26,12	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 166	overig	28,06	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 167	overig	28,91	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 168	overig	29,67	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 169	overig	30,06	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 170	overig	28,54	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 171	overig	27,39	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 172	overig	33,13	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 173	overig	31,14	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 174	overig	30,09	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 175	overig	29,01	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 176	overig	28,60	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 177	overig	29,68	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 178	overig	31,90	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 179	overig	27,23	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 180	overig	28,78	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 181	overig	26,55	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 182	overig	32,26	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 183	overig	29,30	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 184	overig	24,60	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 185	overig	25,78	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 186	overig	25,35	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 187	overig	27,86	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 188	overig	25,98	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 189	overig	29,02	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 190	overig	31,32	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 191	overig	29,68	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 192	overig	29,40	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 193	overig	28,37	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 194	overig	31,29	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 195	overig	31,64	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 196	overig	31,65	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
 Teuniswijk - Gemeente Venlo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 152	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 158	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 162	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 164	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 168	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 169	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 170	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 172	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 175	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 176	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 177	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 181	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 182	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 183	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 184	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 186	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 187	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 194	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 195	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 196	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
gb 197	overig	31,54	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 198	overig	28,46	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 199	overig	29,58	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 200	overig	29,89	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 201	overig	30,43	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 202	overig	27,17	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 203	overig	27,71	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 204	overig	30,15	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 205	overig	26,80	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 206	overig	30,19	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 207	overig	29,69	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 208	overig	30,43	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 209	overig	30,50	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 210	overig	29,75	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 211	overig	26,61	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 212	overig	28,68	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 213	overig	29,96	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 214	overig	26,74	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 215	overig	30,02	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 216	overig	26,73	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 217	overig	30,01	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 218	overig	29,19	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 219	overig	27,81	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 220	overig	27,89	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 221	overig	28,58	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 222	overig	27,80	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 223	overig	25,03	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 224	overig	30,01	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 225	overig	29,38	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 226	overig	26,01	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 227	overig	26,10	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 228	overig	28,84	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 229	overig	29,49	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 230	overig	29,78	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 231	overig	30,17	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 232	overig	29,44	22,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 245	blok van 7	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 237	blok van 4	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 238	blok van 4	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 236	blok van 3	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 246	blok van 7	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 233	blok van 3	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 247	blok van 7	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 234	blok van 3	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 235	blok van 3	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 241	blok van 4	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 244	blok van 5	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 239	blok van 4	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 240	blok van 4	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 243	blok van 5	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 242	blok van 5	8,00	22,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
 Teuniswijk - Gemeente Venlo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 197	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 202	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 204	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 206	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 207	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 208	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 210	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 211	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 214	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 215	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 220	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 222	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 223	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 224	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 225	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 226	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 228	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 229	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 230	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 231	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 232	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 245	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 246	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 233	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 234	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 241	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 244	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 239	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 240	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 243	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Tonnaer
Locatie: Sint Teuniswijk

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeer
Teuniswijk - Gemeente Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
ob 01	drempel

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Nijmeegseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Veldenseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijmeegseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 233-01_A	o 233-01	blok van 3	1,50	25,5	22,1	15,7	25,9
o 233-01_B	o 233-01	blok van 3	4,50	28,2	24,9	18,4	28,6
o 233-01_C	o 233-01	blok van 3	7,50	32,0	28,7	22,0	32,3
o 233-02_A	o 233-02	blok van 3	1,50	25,4	22,1	15,6	25,8
o 233-02_B	o 233-02	blok van 3	4,50	28,3	24,9	18,4	28,6
o 233-02_C	o 233-02	blok van 3	7,50	32,4	29,0	22,2	32,6
o 233-03_A	o 233-03	blok van 3	1,50	25,6	22,2	15,8	25,9
o 233-03_B	o 233-03	blok van 3	4,50	28,3	24,9	18,5	28,7
o 233-03_C	o 233-03	blok van 3	7,50	31,3	28,0	21,3	31,6
o 233-04_A	o 233-04	blok van 3	1,50	26,3	22,9	16,5	26,7
o 233-04_B	o 233-04	blok van 3	4,50	29,3	26,0	19,5	29,7
o 233-04_C	o 233-04	blok van 3	7,50	31,4	28,1	21,5	31,8
o 233-05_A	o 233-05	blok van 3	1,50	24,2	20,9	14,4	24,6
o 233-05_B	o 233-05	blok van 3	4,50	26,9	23,5	17,0	27,2
o 233-05_C	o 233-05	blok van 3	7,50	28,1	24,8	18,2	28,5
o 233-06_A	o 233-06	blok van 3	1,50	24,1	20,7	14,3	24,4
o 233-06_B	o 233-06	blok van 3	4,50	26,3	22,9	16,5	26,7
o 233-06_C	o 233-06	blok van 3	7,50	27,8	24,5	17,9	28,2
o 233-07_A	o 233-07	blok van 3	1,50	24,4	21,1	14,6	24,8
o 233-07_B	o 233-07	blok van 3	4,50	27,3	24,0	17,4	27,7
o 233-07_C	o 233-07	blok van 3	7,50	28,4	25,1	18,5	28,8
o 233-08_A	o 233-08	blok van 3	1,50	21,7	18,4	11,9	22,1
o 233-08_B	o 233-08	blok van 3	4,50	24,8	21,4	14,9	25,1
o 233-08_C	o 233-08	blok van 3	7,50	28,1	24,7	18,0	28,4
o 234-01_A	o 234-01	blok van 3	1,50	29,0	25,6	19,2	29,4
o 234-01_B	o 234-01	blok van 3	4,50	30,7	27,4	20,9	31,1
o 234-01_C	o 234-01	blok van 3	7,50	33,0	29,7	23,0	33,3
o 234-02_A	o 234-02	blok van 3	1,50	29,1	25,8	19,3	29,5
o 234-02_B	o 234-02	blok van 3	4,50	31,0	27,6	21,1	31,4
o 234-02_C	o 234-02	blok van 3	7,50	33,7	30,4	23,7	34,0
o 234-03_A	o 234-03	blok van 3	1,50	28,8	25,4	19,0	29,2
o 234-03_B	o 234-03	blok van 3	4,50	30,4	27,1	20,6	30,8
o 234-03_C	o 234-03	blok van 3	7,50	32,4	29,1	22,4	32,7
o 234-04_A	o 234-04	blok van 3	1,50	25,6	22,3	15,8	26,0
o 234-04_B	o 234-04	blok van 3	4,50	27,4	24,1	17,6	27,8
o 234-04_C	o 234-04	blok van 3	7,50	29,1	25,7	19,1	29,4
o 234-05_A	o 234-05	blok van 3	1,50	22,9	19,5	13,0	23,2
o 234-05_B	o 234-05	blok van 3	4,50	25,6	22,2	15,7	26,0
o 234-05_C	o 234-05	blok van 3	7,50	27,5	24,1	17,5	27,8
o 234-06_A	o 234-06	blok van 3	1,50	22,8	19,4	12,9	23,1
o 234-06_B	o 234-06	blok van 3	4,50	25,1	21,7	15,3	25,5
o 234-06_C	o 234-06	blok van 3	7,50	27,4	24,0	17,3	27,7
o 234-07_A	o 234-07	blok van 3	1,50	22,2	18,9	12,4	22,6
o 234-07_B	o 234-07	blok van 3	4,50	25,4	22,0	15,5	25,7
o 234-07_C	o 234-07	blok van 3	7,50	27,7	24,3	17,6	28,0
o 234-08_A	o 234-08	blok van 3	1,50	27,2	23,9	17,4	27,6
o 234-08_B	o 234-08	blok van 3	4,50	29,6	26,3	19,7	30,0
o 234-08_C	o 234-08	blok van 3	7,50	33,4	30,1	23,3	33,7
o 235-01_A	o 235-01	blok van 3	1,50	27,6	24,3	17,6	27,9
o 235-01_B	o 235-01	blok van 3	4,50	29,9	26,5	19,9	30,2
o 235-01_C	o 235-01	blok van 3	7,50	31,8	28,4	21,7	32,1
o 235-02_A	o 235-02	blok van 3	1,50	28,0	24,6	17,9	28,2
o 235-02_B	o 235-02	blok van 3	4,50	30,4	27,0	20,3	30,7
o 235-02_C	o 235-02	blok van 3	7,50	32,3	28,9	22,2	32,6
o 235-03_A	o 235-03	blok van 3	1,50	25,1	21,7	15,3	25,5
o 235-03_B	o 235-03	blok van 3	4,50	28,1	24,8	18,4	28,5
o 235-03_C	o 235-03	blok van 3	7,50	31,2	27,8	21,2	31,5
o 235-04_A	o 235-04	blok van 3	1,50	25,9	22,5	16,0	26,2
o 235-04_B	o 235-04	blok van 3	4,50	29,1	25,8	19,4	29,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tonnaer
Locatie: Sint Teuniswijk

Bijlage 3
Rekenresultaten Nijmeegseweg

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijmeegseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	o 235-04_C	o 235-04 blok van 3	7,50	31,8	28,4	21,9	32,1
	o 235-05_A	o 235-05 blok van 3	1,50	24,1	20,8	14,3	24,5
	o 235-05_B	o 235-05 blok van 3	4,50	26,6	23,3	16,9	27,1
	o 235-05_C	o 235-05 blok van 3	7,50	29,1	25,8	19,1	29,4
	o 235-06_A	o 235-06 blok van 3	1,50	24,1	20,8	14,3	24,5
	o 235-06_B	o 235-06 blok van 3	4,50	26,4	23,1	16,7	26,8
	o 235-06_C	o 235-06 blok van 3	7,50	28,2	24,9	18,3	28,6
	o 235-07_A	o 235-07 blok van 3	1,50	24,4	21,0	14,5	24,7
	o 235-07_B	o 235-07 blok van 3	4,50	26,8	23,4	17,0	27,2
	o 235-07_C	o 235-07 blok van 3	7,50	29,2	25,8	19,1	29,5
	o 235-08_A	o 235-08 blok van 3	1,50	22,6	19,3	12,8	23,0
	o 235-08_B	o 235-08 blok van 3	4,50	25,0	21,6	15,1	25,4
	o 235-08_C	o 235-08 blok van 3	7,50	26,9	23,6	16,8	27,2
	o 236-01_A	o 236-01 blok van 3	1,50	24,2	20,8	14,3	24,6
	o 236-01_B	o 236-01 blok van 3	4,50	27,4	24,0	17,5	27,7
	o 236-01_C	o 236-01 blok van 3	7,50	31,6	28,3	21,5	31,9
	o 236-02_A	o 236-02 blok van 3	1,50	24,8	21,4	15,0	25,2
	o 236-02_B	o 236-02 blok van 3	4,50	28,0	24,6	18,2	28,4
	o 236-02_C	o 236-02 blok van 3	7,50	31,9	28,6	21,9	32,3
	o 236-03_A	o 236-03 blok van 3	1,50	25,0	21,6	15,1	25,3
	o 236-03_B	o 236-03 blok van 3	4,50	28,2	24,8	18,3	28,5
	o 236-03_C	o 236-03 blok van 3	7,50	32,3	28,9	22,2	32,6
	o 236-04_A	o 236-04 blok van 3	1,50	24,6	21,3	15,0	25,1
	o 236-04_B	o 236-04 blok van 3	4,50	27,7	24,3	18,0	28,1
	o 236-04_C	o 236-04 blok van 3	7,50	31,3	28,0	21,4	31,6
	o 236-05_A	o 236-05 blok van 3	1,50	23,9	20,6	14,2	24,3
	o 236-05_B	o 236-05 blok van 3	4,50	25,8	22,5	16,1	26,2
	o 236-05_C	o 236-05 blok van 3	7,50	26,9	23,6	17,0	27,3
	o 236-06_A	o 236-06 blok van 3	1,50	24,4	21,1	14,5	24,8
	o 236-06_B	o 236-06 blok van 3	4,50	26,1	22,8	16,2	26,4
	o 236-06_C	o 236-06 blok van 3	7,50	26,5	23,1	16,4	26,8
	o 236-07_A	o 236-07 blok van 3	1,50	24,8	21,4	14,9	25,1
	o 236-07_B	o 236-07 blok van 3	4,50	26,7	23,3	16,7	27,0
	o 236-07_C	o 236-07 blok van 3	7,50	27,1	23,8	17,1	27,5
	o 236-08_A	o 236-08 blok van 3	1,50	24,3	20,9	14,4	24,7
	o 236-08_B	o 236-08 blok van 3	4,50	26,0	22,6	16,1	26,4
	o 236-08_C	o 236-08 blok van 3	7,50	27,1	23,8	17,0	27,4
	o 237-01_A	o 237-01 blok van 4	1,50	24,6	21,3	14,8	25,0
	o 237-01_B	o 237-01 blok van 4	4,50	27,4	24,0	17,6	27,8
	o 237-01_C	o 237-01 blok van 4	7,50	30,6	27,2	20,6	30,9
	o 237-02_A	o 237-02 blok van 4	1,50	24,7	21,4	14,9	25,1
	o 237-02_B	o 237-02 blok van 4	4,50	27,6	24,2	17,7	27,9
	o 237-02_C	o 237-02 blok van 4	7,50	31,0	27,6	21,0	31,3
	o 237-03_A	o 237-03 blok van 4	1,50	24,7	21,3	14,8	25,0
	o 237-03_B	o 237-03 blok van 4	4,50	27,6	24,2	17,8	28,0
	o 237-03_C	o 237-03 blok van 4	7,50	31,2	27,8	21,1	31,5
	o 237-04_A	o 237-04 blok van 4	1,50	20,7	17,3	10,9	21,1
	o 237-04_B	o 237-04 blok van 4	4,50	23,1	19,7	13,3	23,5
	o 237-04_C	o 237-04 blok van 4	7,50	26,2	22,9	16,5	26,7
	o 237-05_A	o 237-05 blok van 4	1,50	23,7	20,4	13,9	24,1
	o 237-05_B	o 237-05 blok van 4	4,50	25,2	21,9	15,4	25,6
	o 237-05_C	o 237-05 blok van 4	7,50	23,9	20,5	13,9	24,2
	o 237-06_A	o 237-06 blok van 4	1,50	23,1	19,8	13,3	23,5
	o 237-06_B	o 237-06 blok van 4	4,50	24,3	21,0	14,5	24,7
	o 237-06_C	o 237-06 blok van 4	7,50	23,7	20,4	13,8	24,1
	o 237-07_A	o 237-07 blok van 4	1,50	24,1	20,8	14,4	24,6
	o 237-07_B	o 237-07 blok van 4	4,50	25,5	22,2	15,7	25,9
	o 237-07_C	o 237-07 blok van 4	7,50	24,4	21,1	14,5	24,8
	o 237-08_A	o 237-08 blok van 4	1,50	26,0	22,7	16,2	26,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijmeegseweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 237-08_B	o 237-08 blok van 4	4,50	28,4	25,1	18,5	28,8	
o 237-08_C	o 237-08 blok van 4	7,50	31,2	27,8	21,1	31,5	
o 237-09_A	o 237-09 blok van 4	1,50	24,9	21,5	15,0	25,2	
o 237-09_B	o 237-09 blok van 4	4,50	27,8	24,4	17,9	28,1	
o 237-09_C	o 237-09 blok van 4	7,50	30,7	27,4	20,7	31,1	
o 237-10_A	o 237-10 blok van 4	1,50	23,3	20,0	13,6	23,7	
o 237-10_B	o 237-10 blok van 4	4,50	24,5	21,2	14,7	24,9	
o 237-10_C	o 237-10 blok van 4	7,50	24,1	20,7	14,1	24,4	
o 238-01_A	o 238-01 blok van 4	1,50	24,9	21,4	14,9	25,2	
o 238-01_B	o 238-01 blok van 4	4,50	27,5	24,1	17,6	27,8	
o 238-01_C	o 238-01 blok van 4	7,50	29,9	26,5	19,9	30,2	
o 238-02_A	o 238-02 blok van 4	1,50	24,8	21,3	14,8	25,1	
o 238-02_B	o 238-02 blok van 4	4,50	27,4	24,0	17,5	27,7	
o 238-02_C	o 238-02 blok van 4	7,50	29,7	26,4	19,8	30,1	
o 238-03_A	o 238-03 blok van 4	1,50	24,6	21,2	14,7	24,9	
o 238-03_B	o 238-03 blok van 4	4,50	27,3	23,9	17,4	27,7	
o 238-03_C	o 238-03 blok van 4	7,50	29,9	26,6	20,0	30,3	
o 238-04_A	o 238-04 blok van 4	1,50	23,6	20,2	13,8	24,0	
o 238-04_B	o 238-04 blok van 4	4,50	25,2	21,8	15,3	25,5	
o 238-04_C	o 238-04 blok van 4	7,50	24,9	21,4	14,9	25,2	
o 238-05_A	o 238-05 blok van 4	1,50	23,3	20,0	13,6	23,7	
o 238-05_B	o 238-05 blok van 4	4,50	24,8	21,5	15,1	25,2	
o 238-05_C	o 238-05 blok van 4	7,50	24,6	21,4	14,8	25,0	
o 238-06_A	o 238-06 blok van 4	1,50	23,2	19,9	13,5	23,6	
o 238-06_B	o 238-06 blok van 4	4,50	24,3	21,0	14,6	24,7	
o 238-06_C	o 238-06 blok van 4	7,50	24,7	21,4	14,8	25,0	
o 238-07_A	o 238-07 blok van 4	1,50	23,2	19,8	13,4	23,6	
o 238-07_B	o 238-07 blok van 4	4,50	24,4	21,0	14,6	24,8	
o 238-07_C	o 238-07 blok van 4	7,50	23,8	20,5	13,9	24,2	
o 238-08_A	o 238-08 blok van 4	1,50	20,8	17,4	10,7	21,1	
o 238-08_B	o 238-08 blok van 4	4,50	22,9	19,4	12,8	23,1	
o 238-08_C	o 238-08 blok van 4	7,50	28,9	25,5	18,9	29,2	
o 238-09_A	o 238-09 blok van 4	1,50	24,8	21,3	14,8	25,1	
o 238-09_B	o 238-09 blok van 4	4,50	27,7	24,3	17,8	28,0	
o 238-09_C	o 238-09 blok van 4	7,50	30,8	27,4	20,8	31,1	
o 238-10_A	o 238-10 blok van 4	1,50	23,4	20,1	13,7	23,9	
o 238-10_B	o 238-10 blok van 4	4,50	24,6	21,3	14,8	25,0	
o 238-10_C	o 238-10 blok van 4	7,50	24,0	20,7	14,1	24,4	
o 239-01_A	o 239-01 blok van 4	1,50	25,7	22,4	16,0	26,1	
o 239-01_B	o 239-01 blok van 4	4,50	28,0	24,6	18,2	28,4	
o 239-01_C	o 239-01 blok van 4	7,50	29,8	26,5	20,0	30,2	
o 239-02_A	o 239-02 blok van 4	1,50	25,8	22,5	16,0	26,2	
o 239-02_B	o 239-02 blok van 4	4,50	28,4	25,1	18,6	28,8	
o 239-02_C	o 239-02 blok van 4	7,50	30,6	27,4	20,8	31,0	
o 239-03_A	o 239-03 blok van 4	1,50	25,6	22,3	15,9	26,0	
o 239-03_B	o 239-03 blok van 4	4,50	27,7	24,4	18,0	28,2	
o 239-03_C	o 239-03 blok van 4	7,50	29,9	26,7	20,2	30,4	
o 239-04_A	o 239-04 blok van 4	1,50	24,9	21,6	15,2	25,3	
o 239-04_B	o 239-04 blok van 4	4,50	28,2	24,8	18,4	28,6	
o 239-04_C	o 239-04 blok van 4	7,50	30,6	27,3	20,8	31,0	
o 239-05_A	o 239-05 blok van 4	1,50	23,0	19,7	13,3	23,4	
o 239-05_B	o 239-05 blok van 4	4,50	26,4	23,1	16,7	26,9	
o 239-05_C	o 239-05 blok van 4	7,50	27,2	23,9	17,4	27,6	
o 239-06_A	o 239-06 blok van 4	1,50	22,4	19,1	12,7	22,9	
o 239-06_B	o 239-06 blok van 4	4,50	26,1	22,7	16,3	26,5	
o 239-06_C	o 239-06 blok van 4	7,50	27,3	23,9	17,4	27,6	
o 239-07_A	o 239-07 blok van 4	1,50	23,3	19,9	13,5	23,7	
o 239-07_B	o 239-07 blok van 4	4,50	26,4	23,0	16,7	26,8	
o 239-07_C	o 239-07 blok van 4	7,50	28,0	24,6	18,1	28,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tonnaer
Locatie: Sint Teuniswijk

Bijlage 3
Rekenresultaten Nijmeegseweg

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijmeegseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 239-08_A	o 239-08	blok van 4	1,50	22,5	19,2	12,8	23,0
o 239-08_B	o 239-08	blok van 4	4,50	24,3	20,9	14,6	24,7
o 239-08_C	o 239-08	blok van 4	7,50	25,5	22,2	15,6	25,9
o 239-09_A	o 239-09	blok van 4	1,50	25,7	22,4	15,9	26,1
o 239-09_B	o 239-09	blok van 4	4,50	28,3	25,0	18,5	28,7
o 239-09_C	o 239-09	blok van 4	7,50	29,7	26,4	19,9	30,1
o 239-10_A	o 239-10	blok van 4	1,50	23,8	20,4	14,0	24,2
o 239-10_B	o 239-10	blok van 4	4,50	26,4	23,1	16,7	26,8
o 239-10_C	o 239-10	blok van 4	7,50	28,6	25,2	18,6	28,9
o 240-01_A	o 240-01	blok van 4	1,50	24,2	20,9	14,4	24,6
o 240-01_B	o 240-01	blok van 4	4,50	27,6	24,3	17,8	28,0
o 240-01_C	o 240-01	blok van 4	7,50	30,4	27,2	20,6	30,8
o 240-02_A	o 240-02	blok van 4	1,50	24,3	20,9	14,5	24,7
o 240-02_B	o 240-02	blok van 4	4,50	27,2	23,9	17,4	27,6
o 240-02_C	o 240-02	blok van 4	7,50	29,7	26,4	19,8	30,1
o 240-03_A	o 240-03	blok van 4	1,50	23,6	20,3	13,9	24,0
o 240-03_B	o 240-03	blok van 4	4,50	27,1	23,7	17,3	27,5
o 240-03_C	o 240-03	blok van 4	7,50	30,0	26,7	20,2	30,4
o 240-04_A	o 240-04	blok van 4	1,50	25,3	22,0	15,7	25,8
o 240-04_B	o 240-04	blok van 4	4,50	28,3	24,9	18,6	28,7
o 240-04_C	o 240-04	blok van 4	7,50	30,7	27,3	20,7	31,0
o 240-05_A	o 240-05	blok van 4	1,50	29,6	26,3	19,3	29,9
o 240-05_B	o 240-05	blok van 4	4,50	30,2	26,8	20,0	30,4
o 240-05_C	o 240-05	blok van 4	7,50	30,0	26,6	19,7	30,2
o 240-06_A	o 240-06	blok van 4	1,50	30,0	26,6	19,7	30,2
o 240-06_B	o 240-06	blok van 4	4,50	30,5	27,1	20,3	30,7
o 240-06_C	o 240-06	blok van 4	7,50	30,2	26,8	20,0	30,5
o 240-07_A	o 240-07	blok van 4	1,50	27,9	24,6	17,8	28,2
o 240-07_B	o 240-07	blok van 4	4,50	29,7	26,3	19,5	29,9
o 240-07_C	o 240-07	blok van 4	7,50	29,9	26,5	19,6	30,1
o 240-08_A	o 240-08	blok van 4	1,50	24,6	21,2	14,5	24,9
o 240-08_B	o 240-08	blok van 4	4,50	25,8	22,4	15,8	26,1
o 240-08_C	o 240-08	blok van 4	7,50	27,9	24,6	17,9	28,3
o 240-09_A	o 240-09	blok van 4	1,50	24,6	21,2	14,7	24,9
o 240-09_B	o 240-09	blok van 4	4,50	27,2	23,9	17,4	27,6
o 240-09_C	o 240-09	blok van 4	7,50	30,1	26,8	20,2	30,4
o 240-10_A	o 240-10	blok van 4	1,50	27,7	24,3	17,5	27,9
o 240-10_B	o 240-10	blok van 4	4,50	28,9	25,4	18,7	29,1
o 240-10_C	o 240-10	blok van 4	7,50	29,4	26,0	19,1	29,6
o 241-01_A	o 241-01	blok van 4	1,50	25,6	22,2	15,7	25,9
o 241-01_B	o 241-01	blok van 4	4,50	28,1	24,8	18,3	28,5
o 241-01_C	o 241-01	blok van 4	7,50	30,3	26,9	20,3	30,6
o 241-02_A	o 241-02	blok van 4	1,50	25,3	21,9	15,5	25,6
o 241-02_B	o 241-02	blok van 4	4,50	27,8	24,4	18,0	28,1
o 241-02_C	o 241-02	blok van 4	7,50	29,8	26,5	19,9	30,1
o 241-03_A	o 241-03	blok van 4	1,50	25,3	22,0	15,5	25,7
o 241-03_B	o 241-03	blok van 4	4,50	27,9	24,6	18,1	28,3
o 241-03_C	o 241-03	blok van 4	7,50	29,9	26,5	19,9	30,2
o 241-04_A	o 241-04	blok van 4	1,50	26,2	22,8	16,3	26,5
o 241-04_B	o 241-04	blok van 4	4,50	28,9	25,5	19,0	29,2
o 241-04_C	o 241-04	blok van 4	7,50	31,1	27,8	21,1	31,4
o 241-05_A	o 241-05	blok van 4	1,50	22,8	19,4	13,0	23,2
o 241-05_B	o 241-05	blok van 4	4,50	25,1	21,8	15,4	25,5
o 241-05_C	o 241-05	blok van 4	7,50	27,0	23,6	17,0	27,3
o 241-06_A	o 241-06	blok van 4	1,50	22,9	19,5	13,1	23,3
o 241-06_B	o 241-06	blok van 4	4,50	25,2	21,8	15,5	25,6
o 241-06_C	o 241-06	blok van 4	7,50	27,1	23,7	17,1	27,4
o 241-07_A	o 241-07	blok van 4	1,50	22,9	19,6	13,1	23,3
o 241-07_B	o 241-07	blok van 4	4,50	25,4	21,9	15,6	25,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijmeegseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 241-07_C	o 241-07	blok van 4	7,50	27,1	23,7	17,0	27,4
o 241-08_A	o 241-08	blok van 4	1,50	20,6	17,3	10,8	21,0
o 241-08_B	o 241-08	blok van 4	4,50	24,1	20,8	14,3	24,5
o 241-08_C	o 241-08	blok van 4	7,50	26,1	22,7	16,0	26,4
o 241-09_A	o 241-09	blok van 4	1,50	25,1	21,8	15,2	25,5
o 241-09_B	o 241-09	blok van 4	4,50	27,6	24,2	17,7	27,9
o 241-09_C	o 241-09	blok van 4	7,50	29,7	26,4	19,7	30,0
o 241-10_A	o 241-10	blok van 4	1,50	22,9	19,5	13,1	23,3
o 241-10_B	o 241-10	blok van 4	4,50	25,4	22,0	15,6	25,8
o 241-10_C	o 241-10	blok van 4	7,50	27,5	24,1	17,5	27,8
o 242-01_A	o 242-01	blok van 5	1,50	22,8	19,4	13,0	23,2
o 242-01_B	o 242-01	blok van 5	4,50	26,6	23,3	16,6	27,0
o 242-01_C	o 242-01	blok van 5	7,50	28,7	25,3	18,7	29,0
o 242-02_A	o 242-02	blok van 5	1,50	27,9	24,6	18,2	28,3
o 242-02_B	o 242-02	blok van 5	4,50	29,9	26,7	20,3	30,4
o 242-02_C	o 242-02	blok van 5	7,50	32,5	29,2	22,6	32,9
o 242-03_A	o 242-03	blok van 5	1,50	27,6	24,4	18,0	28,1
o 242-03_B	o 242-03	blok van 5	4,50	29,3	26,0	19,6	29,8
o 242-03_C	o 242-03	blok van 5	7,50	31,5	28,3	21,6	31,9
o 242-04_A	o 242-04	blok van 5	1,50	28,2	24,9	18,5	28,6
o 242-04_B	o 242-04	blok van 5	4,50	30,9	27,6	21,1	31,3
o 242-04_C	o 242-04	blok van 5	7,50	33,5	30,3	23,7	33,9
o 242-05_A	o 242-05	blok van 5	1,50	28,0	24,7	18,3	28,4
o 242-05_B	o 242-05	blok van 5	4,50	30,5	27,2	20,6	30,9
o 242-05_C	o 242-05	blok van 5	7,50	32,9	29,5	22,8	33,2
o 242-06_A	o 242-06	blok van 5	1,50	27,8	24,6	18,2	28,3
o 242-06_B	o 242-06	blok van 5	4,50	30,4	27,1	20,6	30,8
o 242-06_C	o 242-06	blok van 5	7,50	32,8	29,6	23,0	33,2
o 242-07_A	o 242-07	blok van 5	1,50	28,7	25,4	18,9	29,1
o 242-07_B	o 242-07	blok van 5	4,50	30,9	27,6	21,1	31,3
o 242-07_C	o 242-07	blok van 5	7,50	33,8	30,5	23,8	34,1
o 242-08_A	o 242-08	blok van 5	1,50	27,9	24,6	17,9	28,2
o 242-08_B	o 242-08	blok van 5	4,50	29,0	25,6	19,1	29,3
o 242-08_C	o 242-08	blok van 5	7,50	30,6	27,3	20,7	31,0
o 242-09_A	o 242-09	blok van 5	1,50	27,9	24,5	17,8	28,2
o 242-09_B	o 242-09	blok van 5	4,50	29,2	25,9	19,3	29,6
o 242-09_C	o 242-09	blok van 5	7,50	30,2	26,9	20,3	30,6
o 242-10_A	o 242-10	blok van 5	1,50	27,8	24,4	17,7	28,1
o 242-10_B	o 242-10	blok van 5	4,50	28,7	25,3	18,8	29,0
o 242-10_C	o 242-10	blok van 5	7,50	29,5	26,2	19,7	29,9
o 242-11_A	o 242-11	blok van 5	1,50	27,8	24,4	17,7	28,1
o 242-11_B	o 242-11	blok van 5	4,50	28,7	25,4	18,8	29,1
o 242-11_C	o 242-11	blok van 5	7,50	29,6	26,2	19,7	29,9
o 242-12_A	o 242-12	blok van 5	1,50	27,5	24,1	17,4	27,8
o 242-12_B	o 242-12	blok van 5	4,50	28,4	25,0	18,5	28,7
o 242-12_C	o 242-12	blok van 5	7,50	29,3	26,0	19,4	29,7
o 243-01_A	o 243-01	blok van 5	1,50	24,5	21,2	14,8	24,9
o 243-01_B	o 243-01	blok van 5	4,50	24,9	21,6	15,2	25,3
o 243-01_C	o 243-01	blok van 5	7,50	26,7	23,4	16,8	27,1
o 243-02_A	o 243-02	blok van 5	1,50	27,8	24,4	18,0	28,2
o 243-02_B	o 243-02	blok van 5	4,50	29,3	26,0	19,5	29,7
o 243-02_C	o 243-02	blok van 5	7,50	31,6	28,3	21,6	31,9
o 243-03_A	o 243-03	blok van 5	1,50	27,7	24,4	17,9	28,1
o 243-03_B	o 243-03	blok van 5	4,50	29,6	26,3	19,8	30,0
o 243-03_C	o 243-03	blok van 5	7,50	32,2	29,0	22,4	32,6
o 243-04_A	o 243-04	blok van 5	1,50	28,0	24,8	18,3	28,5
o 243-04_B	o 243-04	blok van 5	4,50	30,5	27,2	20,7	30,9
o 243-04_C	o 243-04	blok van 5	7,50	32,8	29,5	22,8	33,1
o 243-05_A	o 243-05	blok van 5	1,50	27,8	24,4	18,0	28,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijmeegseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o	243-05_B	o 243-05 blok van 5	4,50	28,9	25,6	19,2	29,3
o	243-05_C	o 243-05 blok van 5	7,50	31,3	28,0	21,4	31,7
o	243-06_A	o 243-06 blok van 5	1,50	28,3	25,0	18,6	28,7
o	243-06_B	o 243-06 blok van 5	4,50	30,9	27,6	21,0	31,3
o	243-06_C	o 243-06 blok van 5	7,50	33,9	30,6	23,9	34,2
o	243-07_A	o 243-07 blok van 5	1,50	24,8	21,5	15,1	25,3
o	243-07_B	o 243-07 blok van 5	4,50	27,9	24,6	18,1	28,3
o	243-07_C	o 243-07 blok van 5	7,50	32,5	29,3	22,7	32,9
o	243-08_A	o 243-08 blok van 5	1,50	28,6	25,2	18,4	28,9
o	243-08_B	o 243-08 blok van 5	4,50	29,4	26,1	19,4	29,8
o	243-08_C	o 243-08 blok van 5	7,50	30,3	26,9	20,2	30,6
o	243-09_A	o 243-09 blok van 5	1,50	27,4	24,1	17,4	27,8
o	243-09_B	o 243-09 blok van 5	4,50	28,4	25,1	18,5	28,8
o	243-09_C	o 243-09 blok van 5	7,50	29,4	26,1	19,5	29,8
o	243-10_A	o 243-10 blok van 5	1,50	28,4	25,1	18,3	28,7
o	243-10_B	o 243-10 blok van 5	4,50	29,4	26,0	19,4	29,7
o	243-10_C	o 243-10 blok van 5	7,50	30,4	27,1	20,4	30,7
o	243-11_A	o 243-11 blok van 5	1,50	27,4	24,0	17,3	27,7
o	243-11_B	o 243-11 blok van 5	4,50	28,7	25,3	18,7	29,0
o	243-11_C	o 243-11 blok van 5	7,50	30,1	26,7	20,0	30,4
o	243-12_A	o 243-12 blok van 5	1,50	28,8	25,4	18,6	29,0
o	243-12_B	o 243-12 blok van 5	4,50	29,6	26,2	19,6	29,9
o	243-12_C	o 243-12 blok van 5	7,50	30,2	26,8	20,2	30,5
o	244-01_A	o 244-01 blok van 5	1,50	24,8	21,4	14,9	25,2
o	244-01_B	o 244-01 blok van 5	4,50	27,4	24,0	17,5	27,7
o	244-01_C	o 244-01 blok van 5	7,50	30,5	27,2	20,4	30,8
o	244-02_A	o 244-02 blok van 5	1,50	24,4	21,0	14,5	24,8
o	244-02_B	o 244-02 blok van 5	4,50	27,3	23,9	17,4	27,6
o	244-02_C	o 244-02 blok van 5	7,50	30,5	27,2	20,4	30,8
o	244-03_A	o 244-03 blok van 5	1,50	25,4	22,0	15,4	25,7
o	244-03_B	o 244-03 blok van 5	4,50	27,9	24,5	18,0	28,2
o	244-03_C	o 244-03 blok van 5	7,50	31,1	27,8	21,1	31,4
o	244-04_A	o 244-04 blok van 5	1,50	24,6	21,2	14,7	25,0
o	244-04_B	o 244-04 blok van 5	4,50	27,6	24,2	17,7	27,9
o	244-04_C	o 244-04 blok van 5	7,50	30,1	26,7	20,1	30,4
o	244-05_A	o 244-05 blok van 5	1,50	25,3	21,9	15,4	25,6
o	244-05_B	o 244-05 blok van 5	4,50	27,7	24,3	17,8	28,1
o	244-05_C	o 244-05 blok van 5	7,50	31,0	27,6	20,9	31,3
o	244-06_A	o 244-06 blok van 5	1,50	26,2	22,8	16,3	26,5
o	244-06_B	o 244-06 blok van 5	4,50	28,5	25,1	18,6	28,8
o	244-06_C	o 244-06 blok van 5	7,50	31,5	28,2	21,5	31,8
o	244-07_A	o 244-07 blok van 5	1,50	25,1	21,6	15,1	25,4
o	244-07_B	o 244-07 blok van 5	4,50	28,1	24,7	17,9	28,4
o	244-07_C	o 244-07 blok van 5	7,50	29,1	25,7	18,9	29,3
o	244-08_A	o 244-08 blok van 5	1,50	25,2	21,8	15,2	25,5
o	244-08_B	o 244-08 blok van 5	4,50	28,3	24,8	18,0	28,5
o	244-08_C	o 244-08 blok van 5	7,50	28,9	25,5	18,7	29,2
o	244-09_A	o 244-09 blok van 5	1,50	24,5	21,1	14,6	24,9
o	244-09_B	o 244-09 blok van 5	4,50	27,3	23,8	17,1	27,5
o	244-09_C	o 244-09 blok van 5	7,50	28,0	24,6	17,8	28,2
o	244-10_A	o 244-10 blok van 5	1,50	27,4	23,9	17,1	27,6
o	244-10_B	o 244-10 blok van 5	4,50	28,7	25,3	18,4	28,9
o	244-10_C	o 244-10 blok van 5	7,50	29,8	26,4	19,5	30,0
o	244-11_A	o 244-11 blok van 5	1,50	24,7	21,3	14,7	25,0
o	244-11_B	o 244-11 blok van 5	4,50	27,5	24,1	17,4	27,8
o	244-11_C	o 244-11 blok van 5	7,50	28,1	24,6	17,9	28,3
o	244-12_A	o 244-12 blok van 5	1,50	21,9	18,5	12,1	22,3
o	244-12_B	o 244-12 blok van 5	4,50	24,4	21,0	14,7	24,8
o	244-12_C	o 244-12 blok van 5	7,50	25,2	21,8	15,2	25,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijmeegseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	o 245-01_A	o 245-01 blok van 7	1,50	27,3	24,0	17,5	27,7
	o 245-01_B	o 245-01 blok van 7	4,50	28,8	25,5	19,1	29,3
	o 245-01_C	o 245-01 blok van 7	7,50	31,3	28,0	21,5	31,7
	o 245-02_A	o 245-02 blok van 7	1,50	28,7	25,4	19,0	29,1
	o 245-02_B	o 245-02 blok van 7	4,50	30,0	26,6	20,2	30,4
	o 245-02_C	o 245-02 blok van 7	7,50	31,3	28,0	21,4	31,7
	o 245-03_A	o 245-03 blok van 7	1,50	28,9	25,5	19,1	29,3
	o 245-03_B	o 245-03 blok van 7	4,50	30,4	27,0	20,5	30,7
	o 245-03_C	o 245-03 blok van 7	7,50	32,1	28,8	22,3	32,5
	o 245-04_A	o 245-04 blok van 7	1,50	28,9	25,5	19,1	29,3
	o 245-04_B	o 245-04 blok van 7	4,50	30,5	27,2	20,6	30,9
	o 245-04_C	o 245-04 blok van 7	7,50	33,0	29,7	22,9	33,3
	o 245-05_A	o 245-05 blok van 7	1,50	28,9	25,5	19,1	29,3
	o 245-05_B	o 245-05 blok van 7	4,50	30,4	27,1	20,6	30,8
	o 245-05_C	o 245-05 blok van 7	7,50	32,2	28,9	22,4	32,6
	o 245-06_A	o 245-06 blok van 7	1,50	29,5	26,1	19,6	29,9
	o 245-06_B	o 245-06 blok van 7	4,50	30,8	27,4	20,8	31,1
	o 245-06_C	o 245-06 blok van 7	7,50	32,6	29,2	22,5	32,9
	o 245-07_A	o 245-07 blok van 7	1,50	28,9	25,5	19,1	29,3
	o 245-07_B	o 245-07 blok van 7	4,50	30,5	27,1	20,6	30,9
	o 245-07_C	o 245-07 blok van 7	7,50	32,7	29,4	22,7	33,0
	o 245-08_A	o 245-08 blok van 7	1,50	31,3	27,9	21,1	31,5
	o 245-08_B	o 245-08 blok van 7	4,50	32,2	28,8	22,1	32,5
	o 245-08_C	o 245-08 blok van 7	7,50	33,4	30,1	23,4	33,7
	o 245-09_A	o 245-09 blok van 7	1,50	30,1	26,7	19,9	30,3
	o 245-09_B	o 245-09 blok van 7	4,50	30,5	27,2	20,4	30,8
	o 245-09_C	o 245-09 blok van 7	7,50	30,3	26,9	20,1	30,5
	o 245-10_A	o 245-10 blok van 7	1,50	22,4	19,1	12,8	22,9
	o 245-10_B	o 245-10 blok van 7	4,50	25,1	21,8	15,5	25,5
	o 245-10_C	o 245-10 blok van 7	7,50	28,3	25,0	18,3	28,6
	o 245-11_A	o 245-11 blok van 7	1,50	22,9	19,6	13,2	23,3
	o 245-11_B	o 245-11 blok van 7	4,50	25,2	21,9	15,5	25,6
	o 245-11_C	o 245-11 blok van 7	7,50	28,6	25,3	18,6	28,9
	o 245-12_A	o 245-12 blok van 7	1,50	22,4	19,1	12,8	22,8
	o 245-12_B	o 245-12 blok van 7	4,50	25,2	21,9	15,6	25,6
	o 245-12_C	o 245-12 blok van 7	7,50	28,0	24,7	18,1	28,4
	o 245-13_A	o 245-13 blok van 7	1,50	23,4	20,1	13,7	23,8
	o 245-13_B	o 245-13 blok van 7	4,50	25,6	22,2	15,8	26,0
	o 245-13_C	o 245-13 blok van 7	7,50	28,2	24,8	18,2	28,5
	o 245-14_A	o 245-14 blok van 7	1,50	22,9	19,6	13,2	23,3
	o 245-14_B	o 245-14 blok van 7	4,50	25,5	22,1	15,8	25,9
	o 245-14_C	o 245-14 blok van 7	7,50	28,0	24,7	18,1	28,4
	o 245-15_A	o 245-15 blok van 7	1,50	27,1	23,7	16,9	27,3
	o 245-15_B	o 245-15 blok van 7	4,50	28,1	24,7	18,0	28,4
	o 245-15_C	o 245-15 blok van 7	7,50	29,4	26,0	19,3	29,7
	o 245-16_A	o 245-16 blok van 7	1,50	22,9	19,6	13,1	23,3
	o 245-16_B	o 245-16 blok van 7	4,50	25,6	22,2	15,8	26,0
	o 245-16_C	o 245-16 blok van 7	7,50	28,9	25,5	18,7	29,1
	o 246-01_A	o 246-01 blok van 7	1,50	29,8	26,4	19,6	30,1
	o 246-01_B	o 246-01 blok van 7	4,50	30,7	27,3	20,6	31,0
	o 246-01_C	o 246-01 blok van 7	7,50	32,4	29,1	22,3	32,7
	o 246-02_A	o 246-02 blok van 7	1,50	29,9	26,5	19,6	30,1
	o 246-02_B	o 246-02 blok van 7	4,50	30,9	27,5	20,7	31,1
	o 246-02_C	o 246-02 blok van 7	7,50	33,0	29,7	22,9	33,3
	o 246-03_A	o 246-03 blok van 7	1,50	30,1	26,7	19,8	30,3
	o 246-03_B	o 246-03 blok van 7	4,50	31,0	27,6	20,9	31,3
	o 246-03_C	o 246-03 blok van 7	7,50	33,0	29,7	22,9	33,3
	o 246-04_A	o 246-04 blok van 7	1,50	30,1	26,8	19,9	30,4
	o 246-04_B	o 246-04 blok van 7	4,50	31,3	27,9	21,2	31,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tonnaer
Locatie: Sint Teuniswijk

Bijlage 3
Rekenresultaten Nijmeegseweg

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijmeegseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 246-04_C	o 246-04	blok van 7	7,50	32,6	29,2	22,4	32,9
o 246-05_A	o 246-05	blok van 7	1,50	30,6	27,2	20,3	30,8
o 246-05_B	o 246-05	blok van 7	4,50	31,4	28,0	21,2	31,6
o 246-05_C	o 246-05	blok van 7	7,50	32,8	29,4	22,6	33,0
o 246-06_A	o 246-06	blok van 7	1,50	26,6	23,3	16,9	27,0
o 246-06_B	o 246-06	blok van 7	4,50	29,2	25,9	19,5	29,6
o 246-06_C	o 246-06	blok van 7	7,50	31,5	28,2	21,7	31,9
o 246-07_A	o 246-07	blok van 7	1,50	24,7	21,3	14,9	25,1
o 246-07_B	o 246-07	blok van 7	4,50	27,2	23,9	17,4	27,6
o 246-07_C	o 246-07	blok van 7	7,50	29,9	26,5	19,8	30,2
o 246-08_A	o 246-08	blok van 7	1,50	24,7	21,4	14,9	25,1
o 246-08_B	o 246-08	blok van 7	4,50	27,2	23,9	17,5	27,6
o 246-08_C	o 246-08	blok van 7	7,50	29,6	26,3	19,6	30,0
o 246-09_A	o 246-09	blok van 7	1,50	24,8	21,5	15,0	25,2
o 246-09_B	o 246-09	blok van 7	4,50	27,1	23,8	17,4	27,5
o 246-09_C	o 246-09	blok van 7	7,50	29,2	25,8	19,2	29,5
o 246-10_A	o 246-10	blok van 7	1,50	24,2	20,9	14,4	24,6
o 246-10_B	o 246-10	blok van 7	4,50	26,6	23,2	16,8	26,9
o 246-10_C	o 246-10	blok van 7	7,50	27,9	24,5	18,0	28,2
o 246-11_A	o 246-11	blok van 7	1,50	24,3	20,9	14,5	24,7
o 246-11_B	o 246-11	blok van 7	4,50	26,6	23,3	16,9	27,1
o 246-11_C	o 246-11	blok van 7	7,50	27,6	24,3	17,9	28,0
o 246-12_A	o 246-12	blok van 7	1,50	26,7	23,4	16,6	27,0
o 246-12_B	o 246-12	blok van 7	4,50	27,8	24,5	17,8	28,1
o 246-12_C	o 246-12	blok van 7	7,50	26,1	22,8	16,3	26,5
o 246-17_A	o 246-17	blok van 7	1,50	28,8	25,4	18,7	29,1
o 246-17_B	o 246-17	blok van 7	4,50	30,4	27,1	20,3	30,7
o 246-17_C	o 246-17	blok van 7	7,50	32,4	29,1	22,3	32,7
o 246-18_A	o 246-18	blok van 7	1,50	30,3	26,9	20,0	30,5
o 246-18_B	o 246-18	blok van 7	4,50	31,1	27,8	21,0	31,4
o 246-18_C	o 246-18	blok van 7	7,50	33,0	29,7	22,9	33,3
o 246-19_A	o 246-19	blok van 7	1,50	24,6	21,3	14,8	25,0
o 246-19_B	o 246-19	blok van 7	4,50	26,9	23,5	17,1	27,3
o 246-19_C	o 246-19	blok van 7	7,50	28,4	25,1	18,6	28,8
o 246-20_A	o 246-20	blok van 7	1,50	24,1	20,8	14,3	24,5
o 246-20_B	o 246-20	blok van 7	4,50	26,6	23,3	16,9	27,0
o 246-20_C	o 246-20	blok van 7	7,50	27,5	24,2	17,8	27,9
o 247-01_A	o 247-01	blok van 7	1,50	28,3	25,0	18,1	28,6
o 247-01_B	o 247-01	blok van 7	4,50	28,8	25,5	18,7	29,1
o 247-01_C	o 247-01	blok van 7	7,50	28,2	24,8	18,0	28,5
o 247-02_A	o 247-02	blok van 7	1,50	33,4	30,1	23,1	33,6
o 247-02_B	o 247-02	blok van 7	4,50	33,7	30,3	23,4	33,9
o 247-02_C	o 247-02	blok van 7	7,50	34,1	30,8	23,9	34,4
o 247-03_A	o 247-03	blok van 7	1,50	32,7	29,3	22,4	32,9
o 247-03_B	o 247-03	blok van 7	4,50	33,1	29,7	22,9	33,4
o 247-03_C	o 247-03	blok van 7	7,50	33,7	30,4	23,6	34,0
o 247-04_A	o 247-04	blok van 7	1,50	34,2	30,8	23,8	34,4
o 247-04_B	o 247-04	blok van 7	4,50	34,5	31,1	24,2	34,7
o 247-04_C	o 247-04	blok van 7	7,50	34,8	31,4	24,6	35,0
o 247-05_A	o 247-05	blok van 7	1,50	32,6	29,2	22,3	32,8
o 247-05_B	o 247-05	blok van 7	4,50	33,0	29,7	22,8	33,3
o 247-05_C	o 247-05	blok van 7	7,50	33,8	30,4	23,6	34,0
o 247-06_A	o 247-06	blok van 7	1,50	34,3	30,9	23,9	34,5
o 247-06_B	o 247-06	blok van 7	4,50	34,6	31,3	24,3	34,9
o 247-06_C	o 247-06	blok van 7	7,50	35,3	32,0	25,1	35,6
o 247-07_A	o 247-07	blok van 7	1,50	31,5	28,1	21,4	31,8
o 247-07_B	o 247-07	blok van 7	4,50	32,5	29,1	22,4	32,8
o 247-07_C	o 247-07	blok van 7	7,50	34,5	31,2	24,4	34,8
o 247-08_A	o 247-08	blok van 7	1,50	24,0	20,6	14,2	24,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijmeegseweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 247-08_B	o 247-08 blok van 7	4,50	26,6	23,2	16,8	27,0	
o 247-08_C	o 247-08 blok van 7	7,50	28,3	25,0	18,6	28,8	
o 247-09_A	o 247-09 blok van 7	1,50	25,8	22,6	16,1	26,3	
o 247-09_B	o 247-09 blok van 7	4,50	27,7	24,4	18,0	28,1	
o 247-09_C	o 247-09 blok van 7	7,50	29,2	26,0	19,5	29,7	
o 247-10_A	o 247-10 blok van 7	1,50	24,1	20,8	14,3	24,5	
o 247-10_B	o 247-10 blok van 7	4,50	26,6	23,3	16,9	27,0	
o 247-10_C	o 247-10 blok van 7	7,50	28,0	24,7	18,3	28,4	
o 247-11_A	o 247-11 blok van 7	1,50	24,9	21,5	14,9	25,2	
o 247-11_B	o 247-11 blok van 7	4,50	26,6	23,2	16,7	26,9	
o 247-11_C	o 247-11 blok van 7	7,50	28,4	25,1	18,6	28,8	
o 247-12_A	o 247-12 blok van 7	1,50	24,4	21,0	14,7	24,8	
o 247-12_B	o 247-12 blok van 7	4,50	26,8	23,5	17,1	27,3	
o 247-12_C	o 247-12 blok van 7	7,50	28,1	24,8	18,4	28,5	
o 247-17_A	o 247-17 blok van 7	1,50	32,3	29,0	22,0	32,5	
o 247-17_B	o 247-17 blok van 7	4,50	32,8	29,4	22,6	33,1	
o 247-17_C	o 247-17 blok van 7	7,50	33,6	30,3	23,5	33,9	
o 247-18_A	o 247-18 blok van 7	1,50	34,5	31,1	24,2	34,7	
o 247-18_B	o 247-18 blok van 7	4,50	34,8	31,4	24,5	35,0	
o 247-18_C	o 247-18 blok van 7	7,50	35,1	31,8	24,9	35,4	
o 247-19_A	o 247-19 blok van 7	1,50	24,9	21,5	15,0	25,2	
o 247-19_B	o 247-19 blok van 7	4,50	27,3	23,9	17,4	27,6	
o 247-19_C	o 247-19 blok van 7	7,50	30,1	26,7	20,0	30,4	
o 247-20_A	o 247-20 blok van 7	1,50	24,8	21,4	15,1	25,2	
o 247-20_B	o 247-20 blok van 7	4,50	27,1	23,8	17,4	27,6	
o 247-20_C	o 247-20 blok van 7	7,50	28,9	25,6	19,1	29,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veldenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 233-01_A	o 233-01	blok van 3	1,50	33,6	31,0	24,4	34,4
o 233-01_B	o 233-01	blok van 3	4,50	35,3	32,6	26,0	36,0
o 233-01_C	o 233-01	blok van 3	7,50	36,9	34,2	27,7	37,6
o 233-02_A	o 233-02	blok van 3	1,50	33,7	31,0	24,4	34,4
o 233-02_B	o 233-02	blok van 3	4,50	35,3	32,6	26,0	36,0
o 233-02_C	o 233-02	blok van 3	7,50	36,9	34,2	27,6	37,6
o 233-03_A	o 233-03	blok van 3	1,50	33,9	31,2	24,6	34,6
o 233-03_B	o 233-03	blok van 3	4,50	35,5	32,8	26,3	36,2
o 233-03_C	o 233-03	blok van 3	7,50	37,2	34,5	27,9	37,9
o 233-04_A	o 233-04	blok van 3	1,50	34,5	31,9	25,3	35,3
o 233-04_B	o 233-04	blok van 3	4,50	36,3	33,6	27,0	37,0
o 233-04_C	o 233-04	blok van 3	7,50	38,0	35,4	28,8	38,8
o 233-05_A	o 233-05	blok van 3	1,50	34,0	31,3	24,7	34,7
o 233-05_B	o 233-05	blok van 3	4,50	35,5	32,8	26,2	36,2
o 233-05_C	o 233-05	blok van 3	7,50	36,5	33,9	27,3	37,3
o 233-06_A	o 233-06	blok van 3	1,50	34,7	32,0	25,4	35,4
o 233-06_B	o 233-06	blok van 3	4,50	36,2	33,6	27,0	37,0
o 233-06_C	o 233-06	blok van 3	7,50	37,4	34,7	28,1	38,1
o 233-07_A	o 233-07	blok van 3	1,50	33,4	30,8	24,1	34,1
o 233-07_B	o 233-07	blok van 3	4,50	34,9	32,2	25,6	35,6
o 233-07_C	o 233-07	blok van 3	7,50	35,9	33,2	26,6	36,6
o 233-08_A	o 233-08	blok van 3	1,50	22,0	19,3	12,8	22,7
o 233-08_B	o 233-08	blok van 3	4,50	25,0	22,2	15,7	25,7
o 233-08_C	o 233-08	blok van 3	7,50	27,8	25,1	18,6	28,5
o 234-01_A	o 234-01	blok van 3	1,50	52,6	49,9	43,3	53,3
o 234-01_B	o 234-01	blok van 3	4,50	53,9	51,2	44,6	54,6
o 234-01_C	o 234-01	blok van 3	7,50	54,1	51,4	44,9	54,8
o 234-02_A	o 234-02	blok van 3	1,50	52,5	49,8	43,3	53,2
o 234-02_B	o 234-02	blok van 3	4,50	53,9	51,2	44,6	54,6
o 234-02_C	o 234-02	blok van 3	7,50	54,1	51,4	44,8	54,8
o 234-03_A	o 234-03	blok van 3	1,50	52,6	49,9	43,3	53,3
o 234-03_B	o 234-03	blok van 3	4,50	53,9	51,2	44,6	54,6
o 234-03_C	o 234-03	blok van 3	7,50	54,1	51,5	44,9	54,8
o 234-04_A	o 234-04	blok van 3	1,50	47,7	45,1	38,5	48,5
o 234-04_B	o 234-04	blok van 3	4,50	49,3	46,6	40,0	50,0
o 234-04_C	o 234-04	blok van 3	7,50	49,7	47,0	40,4	50,4
o 234-05_A	o 234-05	blok van 3	1,50	33,9	31,2	24,6	34,6
o 234-05_B	o 234-05	blok van 3	4,50	35,6	32,9	26,3	36,3
o 234-05_C	o 234-05	blok van 3	7,50	37,1	34,4	27,8	37,8
o 234-06_A	o 234-06	blok van 3	1,50	34,3	31,6	25,0	35,0
o 234-06_B	o 234-06	blok van 3	4,50	36,0	33,3	26,7	36,7
o 234-06_C	o 234-06	blok van 3	7,50	37,3	34,6	28,0	38,0
o 234-07_A	o 234-07	blok van 3	1,50	32,0	29,3	22,7	32,7
o 234-07_B	o 234-07	blok van 3	4,50	33,6	30,9	24,4	34,4
o 234-07_C	o 234-07	blok van 3	7,50	35,2	32,5	25,9	35,9
o 234-08_A	o 234-08	blok van 3	1,50	47,4	44,7	38,1	48,1
o 234-08_B	o 234-08	blok van 3	4,50	49,0	46,3	39,7	49,7
o 234-08_C	o 234-08	blok van 3	7,50	49,4	46,7	40,1	50,1
o 235-01_A	o 235-01	blok van 3	1,50	37,0	34,3	27,7	37,7
o 235-01_B	o 235-01	blok van 3	4,50	38,9	36,2	29,6	39,6
o 235-01_C	o 235-01	blok van 3	7,50	40,5	37,8	31,2	41,2
o 235-02_A	o 235-02	blok van 3	1,50	36,8	34,1	27,5	37,5
o 235-02_B	o 235-02	blok van 3	4,50	38,6	35,9	29,3	39,3
o 235-02_C	o 235-02	blok van 3	7,50	40,2	37,5	30,9	40,9
o 235-03_A	o 235-03	blok van 3	1,50	36,0	33,3	26,8	36,7
o 235-03_B	o 235-03	blok van 3	4,50	38,2	35,5	28,9	38,9
o 235-03_C	o 235-03	blok van 3	7,50	40,0	37,3	30,8	40,7
o 235-04_A	o 235-04	blok van 3	1,50	40,7	38,0	31,4	41,4
o 235-04_B	o 235-04	blok van 3	4,50	42,5	39,8	33,2	43,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veldenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 235-04_C	o 235-04	blok van 3	7,50	43,9	41,3	34,7	44,6
o 235-05_A	o 235-05	blok van 3	1,50	38,8	36,1	29,5	39,5
o 235-05_B	o 235-05	blok van 3	4,50	40,5	37,8	31,2	41,2
o 235-05_C	o 235-05	blok van 3	7,50	41,8	39,1	32,5	42,5
o 235-06_A	o 235-06	blok van 3	1,50	39,9	37,2	30,6	40,6
o 235-06_B	o 235-06	blok van 3	4,50	41,6	39,0	32,4	42,4
o 235-06_C	o 235-06	blok van 3	7,50	42,8	40,1	33,5	43,5
o 235-07_A	o 235-07	blok van 3	1,50	37,4	34,7	28,1	38,1
o 235-07_B	o 235-07	blok van 3	4,50	39,1	36,4	29,8	39,8
o 235-07_C	o 235-07	blok van 3	7,50	40,4	37,8	31,2	41,2
o 235-08_A	o 235-08	blok van 3	1,50	29,9	27,2	20,6	30,6
o 235-08_B	o 235-08	blok van 3	4,50	31,5	28,9	22,3	32,3
o 235-08_C	o 235-08	blok van 3	7,50	33,7	31,0	24,4	34,4
o 236-01_A	o 236-01	blok van 3	1,50	31,9	29,3	22,7	32,6
o 236-01_B	o 236-01	blok van 3	4,50	33,3	30,6	24,0	34,0
o 236-01_C	o 236-01	blok van 3	7,50	35,0	32,3	25,8	35,7
o 236-02_A	o 236-02	blok van 3	1,50	27,3	24,5	18,0	27,9
o 236-02_B	o 236-02	blok van 3	4,50	30,2	27,4	20,9	30,9
o 236-02_C	o 236-02	blok van 3	7,50	33,4	30,7	24,1	34,1
o 236-03_A	o 236-03	blok van 3	1,50	32,9	30,2	23,6	33,6
o 236-03_B	o 236-03	blok van 3	4,50	34,5	31,8	25,2	35,2
o 236-03_C	o 236-03	blok van 3	7,50	36,3	33,6	27,1	37,0
o 236-04_A	o 236-04	blok van 3	1,50	27,7	24,9	18,4	28,4
o 236-04_B	o 236-04	blok van 3	4,50	30,3	27,6	21,1	31,0
o 236-04_C	o 236-04	blok van 3	7,50	33,4	30,6	24,1	34,0
o 236-05_A	o 236-05	blok van 3	1,50	30,5	27,8	21,2	31,2
o 236-05_B	o 236-05	blok van 3	4,50	31,9	29,2	22,6	32,6
o 236-05_C	o 236-05	blok van 3	7,50	32,6	29,9	23,3	33,3
o 236-06_A	o 236-06	blok van 3	1,50	24,1	21,4	14,8	24,8
o 236-06_B	o 236-06	blok van 3	4,50	25,3	22,6	16,0	26,0
o 236-06_C	o 236-06	blok van 3	7,50	26,3	23,6	17,0	27,0
o 236-07_A	o 236-07	blok van 3	1,50	25,6	22,9	16,3	26,3
o 236-07_B	o 236-07	blok van 3	4,50	26,4	23,7	17,1	27,1
o 236-07_C	o 236-07	blok van 3	7,50	25,4	22,6	16,1	26,1
o 236-08_A	o 236-08	blok van 3	1,50	23,4	20,7	14,1	24,1
o 236-08_B	o 236-08	blok van 3	4,50	24,7	22,0	15,4	25,4
o 236-08_C	o 236-08	blok van 3	7,50	26,1	23,4	16,9	26,9
o 237-01_A	o 237-01	blok van 4	1,50	29,4	26,7	20,1	30,1
o 237-01_B	o 237-01	blok van 4	4,50	31,1	28,4	21,8	31,8
o 237-01_C	o 237-01	blok van 4	7,50	33,1	30,4	23,8	33,8
o 237-02_A	o 237-02	blok van 4	1,50	30,9	28,3	21,7	31,6
o 237-02_B	o 237-02	blok van 4	4,50	32,8	30,1	23,6	33,5
o 237-02_C	o 237-02	blok van 4	7,50	34,5	31,9	25,3	35,3
o 237-03_A	o 237-03	blok van 4	1,50	28,7	26,0	19,5	29,4
o 237-03_B	o 237-03	blok van 4	4,50	30,7	27,9	21,4	31,4
o 237-03_C	o 237-03	blok van 4	7,50	32,6	29,9	23,4	33,3
o 237-04_A	o 237-04	blok van 4	1,50	22,9	20,1	13,6	23,6
o 237-04_B	o 237-04	blok van 4	4,50	25,8	23,0	16,5	26,5
o 237-04_C	o 237-04	blok van 4	7,50	29,6	26,8	20,3	30,3
o 237-05_A	o 237-05	blok van 4	1,50	22,2	19,4	12,9	22,9
o 237-05_B	o 237-05	blok van 4	4,50	24,0	21,2	14,7	24,7
o 237-05_C	o 237-05	blok van 4	7,50	23,4	20,7	14,1	24,1
o 237-06_A	o 237-06	blok van 4	1,50	21,6	18,9	12,3	22,3
o 237-06_B	o 237-06	blok van 4	4,50	22,7	19,9	13,4	23,4
o 237-06_C	o 237-06	blok van 4	7,50	23,0	20,3	13,7	23,7
o 237-07_A	o 237-07	blok van 4	1,50	23,3	20,6	14,1	24,0
o 237-07_B	o 237-07	blok van 4	4,50	24,3	21,5	15,0	25,0
o 237-07_C	o 237-07	blok van 4	7,50	23,4	20,7	14,2	24,1
o 237-08_A	o 237-08	blok van 4	1,50	32,6	30,0	23,4	33,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veldenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 237-08_B	o 237-08 blok van 4	4,50	34,0	31,4	24,8	34,7	
o 237-08_C	o 237-08 blok van 4	7,50	35,0	32,3	25,7	35,7	
o 237-09_A	o 237-09 blok van 4	1,50	27,4	24,6	18,1	28,0	
o 237-09_B	o 237-09 blok van 4	4,50	29,9	27,2	20,7	30,6	
o 237-09_C	o 237-09 blok van 4	7,50	32,2	29,5	23,0	32,9	
o 237-10_A	o 237-10 blok van 4	1,50	24,1	21,4	14,8	24,8	
o 237-10_B	o 237-10 blok van 4	4,50	25,2	22,5	16,0	25,9	
o 237-10_C	o 237-10 blok van 4	7,50	25,6	22,9	16,3	26,3	
o 238-01_A	o 238-01 blok van 4	1,50	29,3	26,6	20,0	30,0	
o 238-01_B	o 238-01 blok van 4	4,50	30,7	28,0	21,4	31,4	
o 238-01_C	o 238-01 blok van 4	7,50	32,5	29,8	23,2	33,2	
o 238-02_A	o 238-02 blok van 4	1,50	26,7	23,9	17,4	27,4	
o 238-02_B	o 238-02 blok van 4	4,50	29,3	26,5	20,0	29,9	
o 238-02_C	o 238-02 blok van 4	7,50	31,6	28,9	22,4	32,3	
o 238-03_A	o 238-03 blok van 4	1,50	26,8	24,0	17,5	27,4	
o 238-03_B	o 238-03 blok van 4	4,50	29,2	26,5	19,9	29,9	
o 238-03_C	o 238-03 blok van 4	7,50	31,6	28,8	22,3	32,3	
o 238-04_A	o 238-04 blok van 4	1,50	24,9	22,2	15,6	25,6	
o 238-04_B	o 238-04 blok van 4	4,50	26,6	23,9	17,3	27,3	
o 238-04_C	o 238-04 blok van 4	7,50	27,6	24,8	18,3	28,3	
o 238-05_A	o 238-05 blok van 4	1,50	21,9	19,1	12,6	22,6	
o 238-05_B	o 238-05 blok van 4	4,50	23,1	20,3	13,8	23,8	
o 238-05_C	o 238-05 blok van 4	7,50	21,5	18,8	12,3	22,2	
o 238-06_A	o 238-06 blok van 4	1,50	21,9	19,2	12,7	22,6	
o 238-06_B	o 238-06 blok van 4	4,50	23,3	20,6	14,1	24,0	
o 238-06_C	o 238-06 blok van 4	7,50	22,2	19,5	12,9	22,9	
o 238-07_A	o 238-07 blok van 4	1,50	21,8	19,0	12,5	22,5	
o 238-07_B	o 238-07 blok van 4	4,50	22,8	20,0	13,5	23,5	
o 238-07_C	o 238-07 blok van 4	7,50	22,9	20,1	13,6	23,6	
o 238-08_A	o 238-08 blok van 4	1,50	23,4	20,7	14,1	24,1	
o 238-08_B	o 238-08 blok van 4	4,50	25,3	22,6	16,1	26,0	
o 238-08_C	o 238-08 blok van 4	7,50	30,6	27,8	21,3	31,3	
o 238-09_A	o 238-09 blok van 4	1,50	26,6	23,9	17,3	27,3	
o 238-09_B	o 238-09 blok van 4	4,50	29,3	26,6	20,0	30,0	
o 238-09_C	o 238-09 blok van 4	7,50	31,9	29,1	22,6	32,6	
o 238-10_A	o 238-10 blok van 4	1,50	21,8	19,0	12,5	22,5	
o 238-10_B	o 238-10 blok van 4	4,50	23,1	20,3	13,8	23,8	
o 238-10_C	o 238-10 blok van 4	7,50	23,9	21,2	14,6	24,6	
o 239-01_A	o 239-01 blok van 4	1,50	41,1	38,5	31,9	41,9	
o 239-01_B	o 239-01 blok van 4	4,50	42,9	40,2	33,6	43,6	
o 239-01_C	o 239-01 blok van 4	7,50	43,9	41,3	34,7	44,6	
o 239-02_A	o 239-02 blok van 4	1,50	39,8	37,1	30,5	40,5	
o 239-02_B	o 239-02 blok van 4	4,50	41,5	38,8	32,2	42,2	
o 239-02_C	o 239-02 blok van 4	7,50	42,7	40,1	33,5	43,5	
o 239-03_A	o 239-03 blok van 4	1,50	42,5	39,8	33,2	43,2	
o 239-03_B	o 239-03 blok van 4	4,50	44,3	41,6	35,0	45,0	
o 239-03_C	o 239-03 blok van 4	7,50	45,3	42,6	36,0	46,0	
o 239-04_A	o 239-04 blok van 4	1,50	40,3	37,6	31,0	41,0	
o 239-04_B	o 239-04 blok van 4	4,50	42,1	39,4	32,8	42,8	
o 239-04_C	o 239-04 blok van 4	7,50	43,7	41,0	34,5	44,4	
o 239-05_A	o 239-05 blok van 4	1,50	32,0	29,3	22,7	32,7	
o 239-05_B	o 239-05 blok van 4	4,50	34,1	31,4	24,8	34,8	
o 239-05_C	o 239-05 blok van 4	7,50	36,6	33,9	27,3	37,3	
o 239-06_A	o 239-06 blok van 4	1,50	33,2	30,5	23,9	33,9	
o 239-06_B	o 239-06 blok van 4	4,50	34,4	31,7	25,2	35,1	
o 239-06_C	o 239-06 blok van 4	7,50	36,8	34,1	27,5	37,5	
o 239-07_A	o 239-07 blok van 4	1,50	27,1	24,4	17,9	27,8	
o 239-07_B	o 239-07 blok van 4	4,50	30,5	27,8	21,2	31,2	
o 239-07_C	o 239-07 blok van 4	7,50	34,4	31,6	25,1	35,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veldenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 239-08_A	o 239-08 blok van 4	1,50	24,6	21,8	15,3	25,3	
o 239-08_B	o 239-08 blok van 4	4,50	26,1	23,4	16,8	26,8	
o 239-08_C	o 239-08 blok van 4	7,50	26,9	24,2	17,6	27,6	
o 239-09_A	o 239-09 blok van 4	1,50	38,6	35,9	29,3	39,3	
o 239-09_B	o 239-09 blok van 4	4,50	40,3	37,6	31,0	41,0	
o 239-09_C	o 239-09 blok van 4	7,50	41,6	38,9	32,3	42,3	
o 239-10_A	o 239-10 blok van 4	1,50	28,7	26,0	19,5	29,4	
o 239-10_B	o 239-10 blok van 4	4,50	31,4	28,6	22,1	32,0	
o 239-10_C	o 239-10 blok van 4	7,50	34,4	31,7	25,2	35,1	
o 240-01_A	o 240-01 blok van 4	1,50	30,4	27,7	21,1	31,1	
o 240-01_B	o 240-01 blok van 4	4,50	32,9	30,1	23,6	33,5	
o 240-01_C	o 240-01 blok van 4	7,50	35,9	33,2	26,6	36,6	
o 240-02_A	o 240-02 blok van 4	1,50	28,4	25,7	19,1	29,1	
o 240-02_B	o 240-02 blok van 4	4,50	31,2	28,5	21,9	31,9	
o 240-02_C	o 240-02 blok van 4	7,50	34,5	31,8	25,3	35,3	
o 240-03_A	o 240-03 blok van 4	1,50	30,9	28,2	21,6	31,6	
o 240-03_B	o 240-03 blok van 4	4,50	33,4	30,7	24,1	34,1	
o 240-03_C	o 240-03 blok van 4	7,50	36,6	33,9	27,3	37,3	
o 240-04_A	o 240-04 blok van 4	1,50	40,4	37,8	31,1	41,1	
o 240-04_B	o 240-04 blok van 4	4,50	42,2	39,5	32,9	42,9	
o 240-04_C	o 240-04 blok van 4	7,50	43,8	41,1	34,5	44,5	
o 240-05_A	o 240-05 blok van 4	1,50	42,1	39,4	32,8	42,8	
o 240-05_B	o 240-05 blok van 4	4,50	43,7	41,0	34,5	44,4	
o 240-05_C	o 240-05 blok van 4	7,50	44,7	42,0	35,4	45,4	
o 240-06_A	o 240-06 blok van 4	1,50	43,2	40,6	34,0	43,9	
o 240-06_B	o 240-06 blok van 4	4,50	45,0	42,3	35,7	45,7	
o 240-06_C	o 240-06 blok van 4	7,50	45,8	43,1	36,5	46,5	
o 240-07_A	o 240-07 blok van 4	1,50	41,2	38,5	31,9	41,9	
o 240-07_B	o 240-07 blok van 4	4,50	42,7	40,1	33,5	43,4	
o 240-07_C	o 240-07 blok van 4	7,50	43,8	41,2	34,6	44,5	
o 240-08_A	o 240-08 blok van 4	1,50	27,8	25,1	18,5	28,5	
o 240-08_B	o 240-08 blok van 4	4,50	29,1	26,4	19,8	29,8	
o 240-08_C	o 240-08 blok van 4	7,50	30,2	27,5	21,0	30,9	
o 240-09_A	o 240-09 blok van 4	1,50	28,3	25,6	19,1	29,0	
o 240-09_B	o 240-09 blok van 4	4,50	31,0	28,3	21,7	31,7	
o 240-09_C	o 240-09 blok van 4	7,50	34,3	31,6	25,0	35,0	
o 240-10_A	o 240-10 blok van 4	1,50	40,4	37,8	31,2	41,1	
o 240-10_B	o 240-10 blok van 4	4,50	41,9	39,2	32,6	42,6	
o 240-10_C	o 240-10 blok van 4	7,50	43,0	40,4	33,8	43,8	
o 241-01_A	o 241-01 blok van 4	1,50	34,0	31,3	24,7	34,7	
o 241-01_B	o 241-01 blok van 4	4,50	35,5	32,8	26,2	36,2	
o 241-01_C	o 241-01 blok van 4	7,50	36,7	34,1	27,5	37,5	
o 241-02_A	o 241-02 blok van 4	1,50	33,5	30,9	24,3	34,3	
o 241-02_B	o 241-02 blok van 4	4,50	35,0	32,4	25,8	35,7	
o 241-02_C	o 241-02 blok van 4	7,50	36,3	33,6	27,0	37,0	
o 241-03_A	o 241-03 blok van 4	1,50	34,2	31,6	25,0	35,0	
o 241-03_B	o 241-03 blok van 4	4,50	35,8	33,2	26,6	36,6	
o 241-03_C	o 241-03 blok van 4	7,50	37,1	34,5	27,9	37,9	
o 241-04_A	o 241-04 blok van 4	1,50	32,2	29,5	23,0	32,9	
o 241-04_B	o 241-04 blok van 4	4,50	34,1	31,4	24,9	34,9	
o 241-04_C	o 241-04 blok van 4	7,50	35,9	33,2	26,7	36,6	
o 241-05_A	o 241-05 blok van 4	1,50	29,3	26,6	20,0	30,0	
o 241-05_B	o 241-05 blok van 4	4,50	30,4	27,7	21,1	31,1	
o 241-05_C	o 241-05 blok van 4	7,50	32,0	29,3	22,7	32,7	
o 241-06_A	o 241-06 blok van 4	1,50	28,0	25,3	18,7	28,7	
o 241-06_B	o 241-06 blok van 4	4,50	29,5	26,8	20,3	30,2	
o 241-06_C	o 241-06 blok van 4	7,50	31,2	28,5	21,9	31,9	
o 241-07_A	o 241-07 blok van 4	1,50	30,1	27,4	20,9	30,8	
o 241-07_B	o 241-07 blok van 4	4,50	31,0	28,3	21,7	31,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veldenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 241-07_C	o 241-07	blok van 4	7,50	32,5	29,8	23,2	33,2
o 241-08_A	o 241-08	blok van 4	1,50	27,8	25,1	18,5	28,5
o 241-08_B	o 241-08	blok van 4	4,50	29,3	26,7	20,1	30,1
o 241-08_C	o 241-08	blok van 4	7,50	30,3	27,6	21,0	31,0
o 241-09_A	o 241-09	blok van 4	1,50	32,9	30,3	23,7	33,7
o 241-09_B	o 241-09	blok van 4	4,50	34,5	31,8	25,2	35,2
o 241-09_C	o 241-09	blok van 4	7,50	35,7	33,0	26,4	36,4
o 241-10_A	o 241-10	blok van 4	1,50	30,7	28,0	21,4	31,4
o 241-10_B	o 241-10	blok van 4	4,50	31,3	28,6	22,1	32,0
o 241-10_C	o 241-10	blok van 4	7,50	32,5	29,8	23,3	33,2
o 242-01_A	o 242-01	blok van 5	1,50	29,7	27,0	20,4	30,4
o 242-01_B	o 242-01	blok van 5	4,50	31,3	28,6	22,0	32,0
o 242-01_C	o 242-01	blok van 5	7,50	33,3	30,6	24,1	34,0
o 242-02_A	o 242-02	blok van 5	1,50	37,9	35,2	28,6	38,6
o 242-02_B	o 242-02	blok van 5	4,50	39,5	36,8	30,2	40,2
o 242-02_C	o 242-02	blok van 5	7,50	40,8	38,1	31,5	41,5
o 242-03_A	o 242-03	blok van 5	1,50	37,5	34,8	28,2	38,2
o 242-03_B	o 242-03	blok van 5	4,50	38,7	36,0	29,4	39,4
o 242-03_C	o 242-03	blok van 5	7,50	40,0	37,4	30,8	40,8
o 242-04_A	o 242-04	blok van 5	1,50	38,5	35,9	29,3	39,2
o 242-04_B	o 242-04	blok van 5	4,50	40,4	37,7	31,2	41,1
o 242-04_C	o 242-04	blok van 5	7,50	41,1	38,5	31,9	41,9
o 242-05_A	o 242-05	blok van 5	1,50	37,0	34,3	27,8	37,7
o 242-05_B	o 242-05	blok van 5	4,50	37,8	35,1	28,5	38,5
o 242-05_C	o 242-05	blok van 5	7,50	39,1	36,4	29,8	39,8
o 242-06_A	o 242-06	blok van 5	1,50	38,8	36,1	29,5	39,5
o 242-06_B	o 242-06	blok van 5	4,50	40,6	38,0	31,4	41,4
o 242-06_C	o 242-06	blok van 5	7,50	41,5	38,9	32,3	42,3
o 242-07_A	o 242-07	blok van 5	1,50	44,6	41,9	35,3	45,3
o 242-07_B	o 242-07	blok van 5	4,50	46,4	43,7	37,1	47,1
o 242-07_C	o 242-07	blok van 5	7,50	47,3	44,6	38,0	48,0
o 242-08_A	o 242-08	blok van 5	1,50	42,3	39,6	33,0	43,0
o 242-08_B	o 242-08	blok van 5	4,50	43,9	41,2	34,6	44,6
o 242-08_C	o 242-08	blok van 5	7,50	44,9	42,3	35,7	45,6
o 242-09_A	o 242-09	blok van 5	1,50	43,2	40,5	33,9	43,9
o 242-09_B	o 242-09	blok van 5	4,50	44,9	42,2	35,6	45,6
o 242-09_C	o 242-09	blok van 5	7,50	45,8	43,1	36,5	46,5
o 242-10_A	o 242-10	blok van 5	1,50	41,5	38,9	32,3	42,3
o 242-10_B	o 242-10	blok van 5	4,50	43,0	40,3	33,8	43,7
o 242-10_C	o 242-10	blok van 5	7,50	44,2	41,5	34,9	44,9
o 242-11_A	o 242-11	blok van 5	1,50	44,1	41,5	34,9	44,9
o 242-11_B	o 242-11	blok van 5	4,50	45,9	43,2	36,6	46,6
o 242-11_C	o 242-11	blok van 5	7,50	46,7	44,0	37,4	47,4
o 242-12_A	o 242-12	blok van 5	1,50	40,7	38,0	31,4	41,4
o 242-12_B	o 242-12	blok van 5	4,50	42,1	39,4	32,8	42,8
o 242-12_C	o 242-12	blok van 5	7,50	43,3	40,7	34,1	44,0
o 243-01_A	o 243-01	blok van 5	1,50	24,2	21,5	14,9	24,9
o 243-01_B	o 243-01	blok van 5	4,50	25,6	22,9	16,4	26,3
o 243-01_C	o 243-01	blok van 5	7,50	26,6	23,9	17,3	27,3
o 243-02_A	o 243-02	blok van 5	1,50	34,9	32,2	25,6	35,6
o 243-02_B	o 243-02	blok van 5	4,50	36,5	33,8	27,2	37,2
o 243-02_C	o 243-02	blok van 5	7,50	37,9	35,2	28,6	38,6
o 243-03_A	o 243-03	blok van 5	1,50	35,0	32,3	25,7	35,7
o 243-03_B	o 243-03	blok van 5	4,50	36,4	33,7	27,1	37,1
o 243-03_C	o 243-03	blok van 5	7,50	37,4	34,7	28,1	38,1
o 243-04_A	o 243-04	blok van 5	1,50	35,6	33,0	26,4	36,4
o 243-04_B	o 243-04	blok van 5	4,50	36,6	33,9	27,3	37,3
o 243-04_C	o 243-04	blok van 5	7,50	37,7	35,0	28,4	38,4
o 243-05_A	o 243-05	blok van 5	1,50	34,5	31,9	25,3	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veldenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
o 243-05_B	o 243-05 blok van 5	4,50	35,9	33,2	26,6	36,6		
o 243-05_C	o 243-05 blok van 5	7,50	37,4	34,7	28,1	38,1		
o 243-06_A	o 243-06 blok van 5	1,50	37,8	35,1	28,5	38,5		
o 243-06_B	o 243-06 blok van 5	4,50	38,7	36,0	29,4	39,4		
o 243-06_C	o 243-06 blok van 5	7,50	39,6	37,0	30,4	40,4		
o 243-07_A	o 243-07 blok van 5	1,50	33,8	31,1	24,6	34,5		
o 243-07_B	o 243-07 blok van 5	4,50	34,4	31,7	25,1	35,1		
o 243-07_C	o 243-07 blok van 5	7,50	38,1	35,4	28,9	38,8		
o 243-08_A	o 243-08 blok van 5	1,50	38,3	35,6	29,1	39,0		
o 243-08_B	o 243-08 blok van 5	4,50	39,5	36,9	30,3	40,2		
o 243-08_C	o 243-08 blok van 5	7,50	40,7	38,0	31,4	41,4		
o 243-09_A	o 243-09 blok van 5	1,50	39,0	36,4	29,8	39,8		
o 243-09_B	o 243-09 blok van 5	4,50	40,3	37,6	31,0	41,0		
o 243-09_C	o 243-09 blok van 5	7,50	41,5	38,9	32,3	42,2		
o 243-10_A	o 243-10 blok van 5	1,50	38,0	35,3	28,7	38,7		
o 243-10_B	o 243-10 blok van 5	4,50	39,1	36,4	29,8	39,8		
o 243-10_C	o 243-10 blok van 5	7,50	40,2	37,5	30,9	40,9		
o 243-11_A	o 243-11 blok van 5	1,50	39,7	37,0	30,4	40,4		
o 243-11_B	o 243-11 blok van 5	4,50	41,0	38,4	31,8	41,7		
o 243-11_C	o 243-11 blok van 5	7,50	42,3	39,6	33,0	43,0		
o 243-12_A	o 243-12 blok van 5	1,50	37,8	35,1	28,5	38,5		
o 243-12_B	o 243-12 blok van 5	4,50	38,7	36,0	29,4	39,4		
o 243-12_C	o 243-12 blok van 5	7,50	39,8	37,1	30,5	40,5		
o 244-01_A	o 244-01 blok van 5	1,50	25,6	22,8	16,3	26,3		
o 244-01_B	o 244-01 blok van 5	4,50	28,4	25,6	19,1	29,1		
o 244-01_C	o 244-01 blok van 5	7,50	31,2	28,5	21,9	31,9		
o 244-02_A	o 244-02 blok van 5	1,50	25,5	22,8	16,3	26,2		
o 244-02_B	o 244-02 blok van 5	4,50	28,3	25,6	19,1	29,0		
o 244-02_C	o 244-02 blok van 5	7,50	31,1	28,3	21,8	31,8		
o 244-03_A	o 244-03 blok van 5	1,50	26,1	23,4	16,9	26,8		
o 244-03_B	o 244-03 blok van 5	4,50	28,9	26,1	19,6	29,6		
o 244-03_C	o 244-03 blok van 5	7,50	31,8	29,1	22,5	32,5		
o 244-04_A	o 244-04 blok van 5	1,50	25,6	22,9	16,3	26,3		
o 244-04_B	o 244-04 blok van 5	4,50	28,3	25,5	19,0	29,0		
o 244-04_C	o 244-04 blok van 5	7,50	30,9	28,2	21,6	31,6		
o 244-05_A	o 244-05 blok van 5	1,50	26,7	23,9	17,4	27,4		
o 244-05_B	o 244-05 blok van 5	4,50	29,1	26,4	19,8	29,8		
o 244-05_C	o 244-05 blok van 5	7,50	31,6	28,9	22,4	32,3		
o 244-06_A	o 244-06 blok van 5	1,50	35,7	33,0	26,4	36,4		
o 244-06_B	o 244-06 blok van 5	4,50	37,2	34,5	27,9	37,9		
o 244-06_C	o 244-06 blok van 5	7,50	38,4	35,7	29,1	39,1		
o 244-07_A	o 244-07 blok van 5	1,50	35,5	32,8	26,2	36,2		
o 244-07_B	o 244-07 blok van 5	4,50	36,4	33,7	27,1	37,1		
o 244-07_C	o 244-07 blok van 5	7,50	37,4	34,7	28,1	38,1		
o 244-08_A	o 244-08 blok van 5	1,50	35,9	33,3	26,7	36,6		
o 244-08_B	o 244-08 blok van 5	4,50	36,9	34,3	27,7	37,6		
o 244-08_C	o 244-08 blok van 5	7,50	37,9	35,2	28,6	38,6		
o 244-09_A	o 244-09 blok van 5	1,50	34,8	32,1	25,5	35,5		
o 244-09_B	o 244-09 blok van 5	4,50	35,7	33,0	26,5	36,4		
o 244-09_C	o 244-09 blok van 5	7,50	36,6	34,0	27,4	37,4		
o 244-10_A	o 244-10 blok van 5	1,50	36,4	33,7	27,1	37,1		
o 244-10_B	o 244-10 blok van 5	4,50	37,6	34,9	28,3	38,3		
o 244-10_C	o 244-10 blok van 5	7,50	38,6	35,9	29,3	39,3		
o 244-11_A	o 244-11 blok van 5	1,50	34,2	31,5	24,9	34,9		
o 244-11_B	o 244-11 blok van 5	4,50	35,1	32,4	25,9	35,8		
o 244-11_C	o 244-11 blok van 5	7,50	36,0	33,3	26,7	36,7		
o 244-12_A	o 244-12 blok van 5	1,50	22,8	20,0	13,5	23,4		
o 244-12_B	o 244-12 blok van 5	4,50	24,6	21,9	15,3	25,3		
o 244-12_C	o 244-12 blok van 5	7,50	26,1	23,3	16,8	26,8		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veldenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 245-01_A	o 245-01	blok van 7	1,50	47,6	45,0	38,4	48,4
o 245-01_B	o 245-01	blok van 7	4,50	49,3	46,6	40,0	50,0
o 245-01_C	o 245-01	blok van 7	7,50	49,7	47,0	40,4	50,4
o 245-02_A	o 245-02	blok van 7	1,50	52,7	50,0	43,4	53,4
o 245-02_B	o 245-02	blok van 7	4,50	54,0	51,3	44,7	54,7
o 245-02_C	o 245-02	blok van 7	7,50	54,2	51,5	45,0	54,9
o 245-03_A	o 245-03	blok van 7	1,50	52,7	50,1	43,5	53,5
o 245-03_B	o 245-03	blok van 7	4,50	54,0	51,3	44,7	54,7
o 245-03_C	o 245-03	blok van 7	7,50	54,2	51,6	45,0	55,0
o 245-04_A	o 245-04	blok van 7	1,50	52,7	50,0	43,4	53,4
o 245-04_B	o 245-04	blok van 7	4,50	54,0	51,3	44,7	54,7
o 245-04_C	o 245-04	blok van 7	7,50	54,2	51,5	44,9	54,9
o 245-05_A	o 245-05	blok van 7	1,50	52,8	50,1	43,5	53,5
o 245-05_B	o 245-05	blok van 7	4,50	54,0	51,4	44,8	54,8
o 245-05_C	o 245-05	blok van 7	7,50	54,3	51,6	45,0	55,0
o 245-06_A	o 245-06	blok van 7	1,50	52,7	50,0	43,4	53,4
o 245-06_B	o 245-06	blok van 7	4,50	54,0	51,3	44,7	54,7
o 245-06_C	o 245-06	blok van 7	7,50	54,2	51,5	44,9	54,9
o 245-07_A	o 245-07	blok van 7	1,50	52,7	50,1	43,5	53,5
o 245-07_B	o 245-07	blok van 7	4,50	54,0	51,4	44,8	54,7
o 245-07_C	o 245-07	blok van 7	7,50	54,3	51,6	45,0	55,0
o 245-08_A	o 245-08	blok van 7	1,50	52,6	49,9	43,3	53,3
o 245-08_B	o 245-08	blok van 7	4,50	53,9	51,2	44,6	54,6
o 245-08_C	o 245-08	blok van 7	7,50	54,1	51,4	44,8	54,8
o 245-09_A	o 245-09	blok van 7	1,50	47,5	44,9	38,3	48,3
o 245-09_B	o 245-09	blok van 7	4,50	49,1	46,5	39,9	49,8
o 245-09_C	o 245-09	blok van 7	7,50	49,5	46,8	40,2	50,2
o 245-10_A	o 245-10	blok van 7	1,50	31,8	29,1	22,6	32,5
o 245-10_B	o 245-10	blok van 7	4,50	33,5	30,8	24,2	34,2
o 245-10_C	o 245-10	blok van 7	7,50	35,0	32,4	25,8	35,8
o 245-11_A	o 245-11	blok van 7	1,50	30,4	27,8	21,2	31,2
o 245-11_B	o 245-11	blok van 7	4,50	32,3	29,6	23,0	33,0
o 245-11_C	o 245-11	blok van 7	7,50	34,0	31,3	24,8	34,7
o 245-12_A	o 245-12	blok van 7	1,50	33,6	30,9	24,3	34,3
o 245-12_B	o 245-12	blok van 7	4,50	35,2	32,5	26,0	35,9
o 245-12_C	o 245-12	blok van 7	7,50	36,6	34,0	27,4	37,4
o 245-13_A	o 245-13	blok van 7	1,50	34,4	31,8	25,1	35,1
o 245-13_B	o 245-13	blok van 7	4,50	36,1	33,5	26,9	36,9
o 245-13_C	o 245-13	blok van 7	7,50	37,3	34,7	28,1	38,0
o 245-14_A	o 245-14	blok van 7	1,50	34,7	32,0	25,4	35,4
o 245-14_B	o 245-14	blok van 7	4,50	36,5	33,8	27,3	37,2
o 245-14_C	o 245-14	blok van 7	7,50	37,8	35,1	28,5	38,5
o 245-15_A	o 245-15	blok van 7	1,50	31,9	29,2	22,6	32,6
o 245-15_B	o 245-15	blok van 7	4,50	33,8	31,1	24,6	34,5
o 245-15_C	o 245-15	blok van 7	7,50	34,9	32,2	25,6	35,6
o 245-16_A	o 245-16	blok van 7	1,50	32,5	29,9	23,3	33,3
o 245-16_B	o 245-16	blok van 7	4,50	34,6	31,9	25,3	35,3
o 245-16_C	o 245-16	blok van 7	7,50	35,7	33,0	26,4	36,4
o 246-01_A	o 246-01	blok van 7	1,50	37,1	34,5	27,9	37,9
o 246-01_B	o 246-01	blok van 7	4,50	38,5	35,8	29,2	39,2
o 246-01_C	o 246-01	blok van 7	7,50	39,7	37,0	30,4	40,4
o 246-02_A	o 246-02	blok van 7	1,50	36,8	34,1	27,5	37,5
o 246-02_B	o 246-02	blok van 7	4,50	38,0	35,3	28,7	38,7
o 246-02_C	o 246-02	blok van 7	7,50	39,2	36,6	30,0	39,9
o 246-03_A	o 246-03	blok van 7	1,50	37,4	34,8	28,2	38,1
o 246-03_B	o 246-03	blok van 7	4,50	38,8	36,1	29,5	39,5
o 246-03_C	o 246-03	blok van 7	7,50	40,0	37,4	30,8	40,8
o 246-04_A	o 246-04	blok van 7	1,50	36,4	33,8	27,2	37,1
o 246-04_B	o 246-04	blok van 7	4,50	37,6	34,9	28,3	38,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veldenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 246-04_C	o 246-04	blok van 7	7,50	38,8	36,1	29,5	39,5
o 246-05_A	o 246-05	blok van 7	1,50	38,3	35,6	29,0	39,0
o 246-05_B	o 246-05	blok van 7	4,50	39,7	37,0	30,4	40,4
o 246-05_C	o 246-05	blok van 7	7,50	41,0	38,3	31,7	41,7
o 246-06_A	o 246-06	blok van 7	1,50	36,0	33,3	26,7	36,7
o 246-06_B	o 246-06	blok van 7	4,50	37,5	34,8	28,2	38,2
o 246-06_C	o 246-06	blok van 7	7,50	39,4	36,7	30,1	40,1
o 246-07_A	o 246-07	blok van 7	1,50	33,0	30,3	23,7	33,7
o 246-07_B	o 246-07	blok van 7	4,50	34,6	31,9	25,3	35,3
o 246-07_C	o 246-07	blok van 7	7,50	35,9	33,2	26,6	36,6
o 246-08_A	o 246-08	blok van 7	1,50	33,3	30,6	24,0	34,0
o 246-08_B	o 246-08	blok van 7	4,50	34,9	32,2	25,6	35,6
o 246-08_C	o 246-08	blok van 7	7,50	36,3	33,6	27,0	37,0
o 246-09_A	o 246-09	blok van 7	1,50	32,4	29,7	23,1	33,1
o 246-09_B	o 246-09	blok van 7	4,50	33,9	31,2	24,6	34,6
o 246-09_C	o 246-09	blok van 7	7,50	35,1	32,4	25,8	35,8
o 246-10_A	o 246-10	blok van 7	1,50	34,7	32,1	25,5	35,4
o 246-10_B	o 246-10	blok van 7	4,50	36,3	33,7	27,1	37,0
o 246-10_C	o 246-10	blok van 7	7,50	37,8	35,1	28,5	38,5
o 246-11_A	o 246-11	blok van 7	1,50	31,3	28,6	22,1	32,0
o 246-11_B	o 246-11	blok van 7	4,50	32,8	30,1	23,5	33,5
o 246-11_C	o 246-11	blok van 7	7,50	34,2	31,5	24,9	34,9
o 246-12_A	o 246-12	blok van 7	1,50	29,6	26,9	20,3	30,3
o 246-12_B	o 246-12	blok van 7	4,50	30,0	27,3	20,8	30,7
o 246-12_C	o 246-12	blok van 7	7,50	30,4	27,7	21,1	31,1
o 246-17_A	o 246-17	blok van 7	1,50	35,9	33,2	26,6	36,6
o 246-17_B	o 246-17	blok van 7	4,50	37,0	34,3	27,7	37,7
o 246-17_C	o 246-17	blok van 7	7,50	38,0	35,3	28,7	38,7
o 246-18_A	o 246-18	blok van 7	1,50	37,7	35,0	28,4	38,4
o 246-18_B	o 246-18	blok van 7	4,50	39,1	36,4	29,8	39,8
o 246-18_C	o 246-18	blok van 7	7,50	40,4	37,7	31,1	41,1
o 246-19_A	o 246-19	blok van 7	1,50	33,7	31,0	24,4	34,4
o 246-19_B	o 246-19	blok van 7	4,50	35,3	32,6	26,0	36,0
o 246-19_C	o 246-19	blok van 7	7,50	36,6	33,9	27,4	37,3
o 246-20_A	o 246-20	blok van 7	1,50	31,1	28,5	21,9	31,9
o 246-20_B	o 246-20	blok van 7	4,50	32,6	29,9	23,3	33,3
o 246-20_C	o 246-20	blok van 7	7,50	33,9	31,2	24,6	34,6
o 247-01_A	o 247-01	blok van 7	1,50	31,3	28,6	22,0	32,0
o 247-01_B	o 247-01	blok van 7	4,50	32,9	30,2	23,6	33,6
o 247-01_C	o 247-01	blok van 7	7,50	34,9	32,2	25,6	35,6
o 247-02_A	o 247-02	blok van 7	1,50	44,2	41,5	34,9	44,9
o 247-02_B	o 247-02	blok van 7	4,50	46,2	43,5	37,0	47,0
o 247-02_C	o 247-02	blok van 7	7,50	46,6	43,9	37,4	47,3
o 247-03_A	o 247-03	blok van 7	1,50	42,9	40,2	33,6	43,6
o 247-03_B	o 247-03	blok van 7	4,50	44,9	42,2	35,6	45,6
o 247-03_C	o 247-03	blok van 7	7,50	45,4	42,7	36,1	46,1
o 247-04_A	o 247-04	blok van 7	1,50	45,7	43,0	36,5	46,4
o 247-04_B	o 247-04	blok van 7	4,50	47,6	44,9	38,3	48,3
o 247-04_C	o 247-04	blok van 7	7,50	47,9	45,2	38,6	48,6
o 247-05_A	o 247-05	blok van 7	1,50	41,8	39,2	32,6	42,5
o 247-05_B	o 247-05	blok van 7	4,50	43,7	41,1	34,5	44,5
o 247-05_C	o 247-05	blok van 7	7,50	44,5	41,8	35,2	45,2
o 247-06_A	o 247-06	blok van 7	1,50	48,7	46,0	39,4	49,4
o 247-06_B	o 247-06	blok van 7	4,50	50,2	47,5	40,9	50,9
o 247-06_C	o 247-06	blok van 7	7,50	50,4	47,7	41,1	51,1
o 247-07_A	o 247-07	blok van 7	1,50	51,7	49,0	42,5	52,5
o 247-07_B	o 247-07	blok van 7	4,50	53,1	50,4	43,9	53,9
o 247-07_C	o 247-07	blok van 7	7,50	53,4	50,7	44,1	54,1
o 247-08_A	o 247-08	blok van 7	1,50	41,3	38,6	32,0	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veldenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 247-08_B	o 247-08 blok van 7	4,50	43,3	40,6	34,0	44,0	
o 247-08_C	o 247-08 blok van 7	7,50	44,1	41,4	34,8	44,8	
o 247-09_A	o 247-09 blok van 7	1,50	42,8	40,1	33,5	43,5	
o 247-09_B	o 247-09 blok van 7	4,50	44,7	42,0	35,5	45,4	
o 247-09_C	o 247-09 blok van 7	7,50	45,5	42,8	36,2	46,2	
o 247-10_A	o 247-10 blok van 7	1,50	40,7	38,0	31,4	41,4	
o 247-10_B	o 247-10 blok van 7	4,50	42,5	39,8	33,2	43,2	
o 247-10_C	o 247-10 blok van 7	7,50	43,4	40,7	34,1	44,1	
o 247-11_A	o 247-11 blok van 7	1,50	45,9	43,2	36,7	46,6	
o 247-11_B	o 247-11 blok van 7	4,50	47,6	44,9	38,4	48,3	
o 247-11_C	o 247-11 blok van 7	7,50	48,1	45,4	38,8	48,8	
o 247-12_A	o 247-12 blok van 7	1,50	39,4	36,7	30,1	40,1	
o 247-12_B	o 247-12 blok van 7	4,50	41,1	38,4	31,9	41,8	
o 247-12_C	o 247-12 blok van 7	7,50	42,2	39,5	33,0	43,0	
o 247-17_A	o 247-17 blok van 7	1,50	41,0	38,3	31,7	41,7	
o 247-17_B	o 247-17 blok van 7	4,50	42,7	40,1	33,5	43,5	
o 247-17_C	o 247-17 blok van 7	7,50	43,6	41,0	34,4	44,4	
o 247-18_A	o 247-18 blok van 7	1,50	47,1	44,4	37,8	47,8	
o 247-18_B	o 247-18 blok van 7	4,50	48,8	46,1	39,5	49,5	
o 247-18_C	o 247-18 blok van 7	7,50	49,0	46,3	39,7	49,7	
o 247-19_A	o 247-19 blok van 7	1,50	44,4	41,7	35,1	45,1	
o 247-19_B	o 247-19 blok van 7	4,50	46,2	43,5	37,0	46,9	
o 247-19_C	o 247-19 blok van 7	7,50	46,8	44,1	37,6	47,5	
o 247-20_A	o 247-20 blok van 7	1,50	38,4	35,7	29,1	39,1	
o 247-20_B	o 247-20 blok van 7	4,50	40,1	37,4	30,8	40,8	
o 247-20_C	o 247-20 blok van 7	7,50	41,3	38,6	32,0	42,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 233-01_A	o 233-01 blok van 3	1,50	39,3	36,5	29,9	39,9	
o 233-01_B	o 233-01 blok van 3	4,50	41,1	38,3	31,7	41,7	
o 233-01_C	o 233-01 blok van 3	7,50	43,1	40,3	33,7	43,8	
o 233-02_A	o 233-02 blok van 3	1,50	39,3	36,5	29,9	39,9	
o 233-02_B	o 233-02 blok van 3	4,50	41,0	38,3	31,7	41,7	
o 233-02_C	o 233-02 blok van 3	7,50	43,2	40,4	33,7	43,8	
o 233-03_A	o 233-03 blok van 3	1,50	39,5	36,7	30,1	40,1	
o 233-03_B	o 233-03 blok van 3	4,50	41,3	38,5	31,9	41,9	
o 233-03_C	o 233-03 blok van 3	7,50	43,2	40,4	33,8	43,8	
o 233-04_A	o 233-04 blok van 3	1,50	40,1	37,4	30,8	40,8	
o 233-04_B	o 233-04 blok van 3	4,50	42,0	39,3	32,7	42,7	
o 233-04_C	o 233-04 blok van 3	7,50	43,9	41,1	34,5	44,5	
o 233-05_A	o 233-05 blok van 3	1,50	39,4	36,7	30,1	40,1	
o 233-05_B	o 233-05 blok van 3	4,50	41,0	38,3	31,7	41,7	
o 233-05_C	o 233-05 blok van 3	7,50	42,1	39,4	32,8	42,8	
o 233-06_A	o 233-06 blok van 3	1,50	40,1	37,4	30,8	40,8	
o 233-06_B	o 233-06 blok van 3	4,50	41,6	38,9	32,4	42,3	
o 233-06_C	o 233-06 blok van 3	7,50	42,8	40,1	33,5	43,5	
o 233-07_A	o 233-07 blok van 3	1,50	38,9	36,2	29,6	39,6	
o 233-07_B	o 233-07 blok van 3	4,50	40,6	37,8	31,2	41,2	
o 233-07_C	o 233-07 blok van 3	7,50	41,6	38,9	32,3	42,3	
o 233-08_A	o 233-08 blok van 3	1,50	29,9	26,9	20,4	30,4	
o 233-08_B	o 233-08 blok van 3	4,50	32,9	29,9	23,4	33,4	
o 233-08_C	o 233-08 blok van 3	7,50	36,0	32,9	26,3	36,5	
o 234-01_A	o 234-01 blok van 3	1,50	57,6	54,9	48,3	58,3	
o 234-01_B	o 234-01 blok van 3	4,50	58,9	56,2	49,6	59,6	
o 234-01_C	o 234-01 blok van 3	7,50	59,1	56,5	49,9	59,9	
o 234-02_A	o 234-02 blok van 3	1,50	57,5	54,9	48,3	58,3	
o 234-02_B	o 234-02 blok van 3	4,50	58,9	56,2	49,6	59,6	
o 234-02_C	o 234-02 blok van 3	7,50	59,1	56,4	49,9	59,9	
o 234-03_A	o 234-03 blok van 3	1,50	57,6	54,9	48,3	58,3	
o 234-03_B	o 234-03 blok van 3	4,50	58,9	56,2	49,6	59,6	
o 234-03_C	o 234-03 blok van 3	7,50	59,2	56,5	49,9	59,9	
o 234-04_A	o 234-04 blok van 3	1,50	52,8	50,1	43,5	53,5	
o 234-04_B	o 234-04 blok van 3	4,50	54,3	51,6	45,1	55,0	
o 234-04_C	o 234-04 blok van 3	7,50	54,7	52,0	45,5	55,5	
o 234-05_A	o 234-05 blok van 3	1,50	39,2	36,5	29,9	39,9	
o 234-05_B	o 234-05 blok van 3	4,50	41,0	38,2	31,7	41,7	
o 234-05_C	o 234-05 blok van 3	7,50	42,5	39,8	33,2	43,2	
o 234-06_A	o 234-06 blok van 3	1,50	39,6	36,9	30,3	40,3	
o 234-06_B	o 234-06 blok van 3	4,50	41,3	38,6	32,0	42,0	
o 234-06_C	o 234-06 blok van 3	7,50	42,7	40,0	33,4	43,4	
o 234-07_A	o 234-07 blok van 3	1,50	37,4	34,7	28,1	38,1	
o 234-07_B	o 234-07 blok van 3	4,50	39,2	36,5	29,9	39,9	
o 234-07_C	o 234-07 blok van 3	7,50	40,9	38,1	31,5	41,6	
o 234-08_A	o 234-08 blok van 3	1,50	52,4	49,7	43,1	53,1	
o 234-08_B	o 234-08 blok van 3	4,50	54,0	51,3	44,8	54,7	
o 234-08_C	o 234-08 blok van 3	7,50	54,5	51,8	45,2	55,2	
o 235-01_A	o 235-01 blok van 3	1,50	42,5	39,7	33,1	43,1	
o 235-01_B	o 235-01 blok van 3	4,50	44,4	41,7	35,1	45,1	
o 235-01_C	o 235-01 blok van 3	7,50	46,0	43,3	36,7	46,7	
o 235-02_A	o 235-02 blok van 3	1,50	42,3	39,5	33,0	43,0	
o 235-02_B	o 235-02 blok van 3	4,50	44,2	41,4	34,8	44,8	
o 235-02_C	o 235-02 blok van 3	7,50	45,9	43,1	36,5	46,5	
o 235-03_A	o 235-03 blok van 3	1,50	41,4	38,6	32,1	42,0	
o 235-03_B	o 235-03 blok van 3	4,50	43,6	40,9	34,3	44,3	
o 235-03_C	o 235-03 blok van 3	7,50	45,6	42,8	36,2	46,2	
o 235-04_A	o 235-04 blok van 3	1,50	45,8	43,1	36,5	46,5	
o 235-04_B	o 235-04 blok van 3	4,50	47,7	45,0	38,4	48,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 235-04_C	o 235-04	blok van 3	7,50	49,2	46,5	39,9	49,9
o 235-05_A	o 235-05	blok van 3	1,50	43,9	41,2	34,6	44,6
o 235-05_B	o 235-05	blok van 3	4,50	45,7	43,0	36,4	46,4
o 235-05_C	o 235-05	blok van 3	7,50	47,0	44,3	37,7	47,7
o 235-06_A	o 235-06	blok van 3	1,50	45,0	42,3	35,7	45,7
o 235-06_B	o 235-06	blok van 3	4,50	46,8	44,1	37,5	47,5
o 235-06_C	o 235-06	blok van 3	7,50	47,9	45,3	38,6	48,6
o 235-07_A	o 235-07	blok van 3	1,50	42,6	39,9	33,3	43,3
o 235-07_B	o 235-07	blok van 3	4,50	44,3	41,6	35,0	45,0
o 235-07_C	o 235-07	blok van 3	7,50	45,8	43,0	36,5	46,5
o 235-08_A	o 235-08	blok van 3	1,50	35,6	32,8	26,3	36,3
o 235-08_B	o 235-08	blok van 3	4,50	37,4	34,6	28,0	38,1
o 235-08_C	o 235-08	blok van 3	7,50	39,5	36,7	30,1	40,2
o 236-01_A	o 236-01	blok van 3	1,50	37,6	34,8	28,3	38,3
o 236-01_B	o 236-01	blok van 3	4,50	39,3	36,5	29,9	39,9
o 236-01_C	o 236-01	blok van 3	7,50	41,6	38,8	32,1	42,2
o 236-02_A	o 236-02	blok van 3	1,50	34,2	31,2	24,8	34,8
o 236-02_B	o 236-02	blok van 3	4,50	37,2	34,3	27,8	37,8
o 236-02_C	o 236-02	blok van 3	7,50	40,7	37,8	31,1	41,3
o 236-03_A	o 236-03	blok van 3	1,50	38,5	35,8	29,2	39,2
o 236-03_B	o 236-03	blok van 3	4,50	40,4	37,6	31,1	41,1
o 236-03_C	o 236-03	blok van 3	7,50	42,8	39,9	33,3	43,4
o 236-04_A	o 236-04	blok van 3	1,50	34,4	31,5	25,0	35,0
o 236-04_B	o 236-04	blok van 3	4,50	37,2	34,3	27,8	37,8
o 236-04_C	o 236-04	blok van 3	7,50	40,5	37,5	30,9	41,0
o 236-05_A	o 236-05	blok van 3	1,50	36,3	33,5	27,0	37,0
o 236-05_B	o 236-05	blok van 3	4,50	37,9	35,1	28,5	38,5
o 236-05_C	o 236-05	blok van 3	7,50	38,6	35,8	29,3	39,3
o 236-06_A	o 236-06	blok van 3	1,50	32,3	29,2	22,7	32,8
o 236-06_B	o 236-06	blok van 3	4,50	33,7	30,7	24,1	34,2
o 236-06_C	o 236-06	blok van 3	7,50	34,4	31,4	24,8	34,9
o 236-07_A	o 236-07	blok van 3	1,50	33,2	30,2	23,7	33,8
o 236-07_B	o 236-07	blok van 3	4,50	34,5	31,5	24,9	35,1
o 236-07_C	o 236-07	blok van 3	7,50	34,4	31,3	24,7	34,8
o 236-08_A	o 236-08	blok van 3	1,50	31,9	28,8	22,3	32,4
o 236-08_B	o 236-08	blok van 3	4,50	33,4	30,3	23,8	33,9
o 236-08_C	o 236-08	blok van 3	7,50	34,6	31,6	24,9	35,1
o 237-01_A	o 237-01	blok van 4	1,50	35,6	32,8	26,2	36,3
o 237-01_B	o 237-01	blok van 4	4,50	37,6	34,7	28,2	38,3
o 237-01_C	o 237-01	blok van 4	7,50	40,0	37,1	30,5	40,6
o 237-02_A	o 237-02	blok van 4	1,50	36,9	34,1	27,5	37,5
o 237-02_B	o 237-02	blok van 4	4,50	39,0	36,1	29,6	39,6
o 237-02_C	o 237-02	blok van 4	7,50	41,1	38,2	31,6	41,7
o 237-03_A	o 237-03	blok van 4	1,50	35,2	32,3	25,8	35,8
o 237-03_B	o 237-03	blok van 4	4,50	37,4	34,5	28,0	38,0
o 237-03_C	o 237-03	blok van 4	7,50	40,0	37,0	30,4	40,5
o 237-04_A	o 237-04	blok van 4	1,50	29,9	26,9	20,4	30,5
o 237-04_B	o 237-04	blok van 4	4,50	32,6	29,7	23,2	33,2
o 237-04_C	o 237-04	blok van 4	7,50	36,2	33,3	26,8	36,8
o 237-05_A	o 237-05	blok van 4	1,50	31,0	27,9	21,4	31,5
o 237-05_B	o 237-05	blok van 4	4,50	32,6	29,6	23,1	33,1
o 237-05_C	o 237-05	blok van 4	7,50	31,6	28,6	22,1	32,2
o 237-06_A	o 237-06	blok van 4	1,50	30,4	27,3	20,9	30,9
o 237-06_B	o 237-06	blok van 4	4,50	31,6	28,5	22,0	32,1
o 237-06_C	o 237-06	blok van 4	7,50	31,4	28,3	21,8	31,9
o 237-07_A	o 237-07	blok van 4	1,50	31,8	28,7	22,2	32,3
o 237-07_B	o 237-07	blok van 4	4,50	32,9	29,9	23,4	33,5
o 237-07_C	o 237-07	blok van 4	7,50	31,9	28,9	22,4	32,5
o 237-08_A	o 237-08	blok van 4	1,50	38,5	35,7	29,1	39,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 237-08_B	o 237-08 blok van 4	4,50	40,1	37,3	30,7	40,7	
o 237-08_C	o 237-08 blok van 4	7,50	41,5	38,6	32,0	42,1	
o 237-09_A	o 237-09 blok van 4	1,50	34,3	31,3	24,8	34,9	
o 237-09_B	o 237-09 blok van 4	4,50	37,0	34,0	27,5	37,6	
o 237-09_C	o 237-09 blok van 4	7,50	39,6	36,6	30,0	40,1	
o 237-10_A	o 237-10 blok van 4	1,50	31,8	28,8	22,3	32,3	
o 237-10_B	o 237-10 blok van 4	4,50	32,9	29,9	23,4	33,5	
o 237-10_C	o 237-10 blok van 4	7,50	32,9	29,9	23,4	33,5	
o 238-01_A	o 238-01 blok van 4	1,50	35,6	32,7	26,2	36,2	
o 238-01_B	o 238-01 blok van 4	4,50	37,4	34,4	27,9	38,0	
o 238-01_C	o 238-01 blok van 4	7,50	39,4	36,5	29,9	40,0	
o 238-02_A	o 238-02 blok van 4	1,50	33,8	30,9	24,3	34,4	
o 238-02_B	o 238-02 blok van 4	4,50	36,4	33,4	26,9	37,0	
o 238-02_C	o 238-02 blok van 4	7,50	38,8	35,8	29,3	39,4	
o 238-03_A	o 238-03 blok van 4	1,50	33,8	30,8	24,3	34,4	
o 238-03_B	o 238-03 blok van 4	4,50	36,4	33,4	26,9	36,9	
o 238-03_C	o 238-03 blok van 4	7,50	38,8	35,9	29,3	39,4	
o 238-04_A	o 238-04 blok van 4	1,50	32,3	29,3	22,8	32,9	
o 238-04_B	o 238-04 blok van 4	4,50	34,0	30,9	24,5	34,5	
o 238-04_C	o 238-04 blok van 4	7,50	34,4	31,5	24,9	35,0	
o 238-05_A	o 238-05 blok van 4	1,50	30,7	27,6	21,1	31,2	
o 238-05_B	o 238-05 blok van 4	4,50	32,0	28,9	22,5	32,5	
o 238-05_C	o 238-05 blok van 4	7,50	31,4	28,3	21,7	31,9	
o 238-06_A	o 238-06 blok van 4	1,50	30,6	27,6	21,1	31,2	
o 238-06_B	o 238-06 blok van 4	4,50	31,9	28,8	22,3	32,4	
o 238-06_C	o 238-06 blok van 4	7,50	31,6	28,5	22,0	32,1	
o 238-07_A	o 238-07 blok van 4	1,50	30,5	27,5	21,0	31,1	
o 238-07_B	o 238-07 blok van 4	4,50	31,6	28,6	22,1	32,2	
o 238-07_C	o 238-07 blok van 4	7,50	31,4	28,3	21,8	31,9	
o 238-08_A	o 238-08 blok van 4	1,50	30,3	27,4	20,8	30,9	
o 238-08_B	o 238-08 blok van 4	4,50	32,3	29,3	22,8	32,8	
o 238-08_C	o 238-08 blok van 4	7,50	37,8	34,8	28,3	38,4	
o 238-09_A	o 238-09 blok van 4	1,50	33,8	30,8	24,3	34,4	
o 238-09_B	o 238-09 blok van 4	4,50	36,6	33,6	27,1	37,1	
o 238-09_C	o 238-09 blok van 4	7,50	39,4	36,4	29,8	39,9	
o 238-10_A	o 238-10 blok van 4	1,50	30,7	27,6	21,1	31,2	
o 238-10_B	o 238-10 blok van 4	4,50	31,9	28,8	22,4	32,5	
o 238-10_C	o 238-10 blok van 4	7,50	32,0	28,9	22,4	32,5	
o 239-01_A	o 239-01 blok van 4	1,50	46,3	43,6	37,0	47,0	
o 239-01_B	o 239-01 blok van 4	4,50	48,0	45,4	38,8	48,7	
o 239-01_C	o 239-01 blok van 4	7,50	49,1	46,4	39,8	49,8	
o 239-02_A	o 239-02 blok van 4	1,50	44,9	42,3	35,6	45,6	
o 239-02_B	o 239-02 blok van 4	4,50	46,7	44,0	37,4	47,4	
o 239-02_C	o 239-02 blok van 4	7,50	48,0	45,3	38,7	48,7	
o 239-03_A	o 239-03 blok van 4	1,50	47,5	44,9	38,3	48,3	
o 239-03_B	o 239-03 blok van 4	4,50	49,4	46,7	40,1	50,1	
o 239-03_C	o 239-03 blok van 4	7,50	50,4	47,7	41,1	51,1	
o 239-04_A	o 239-04 blok van 4	1,50	45,4	42,7	36,1	46,1	
o 239-04_B	o 239-04 blok van 4	4,50	47,3	44,6	38,0	48,0	
o 239-04_C	o 239-04 blok van 4	7,50	48,9	46,2	39,6	49,6	
o 239-05_A	o 239-05 blok van 4	1,50	37,5	34,8	28,2	38,2	
o 239-05_B	o 239-05 blok van 4	4,50	39,8	37,0	30,5	40,5	
o 239-05_C	o 239-05 blok van 4	7,50	42,0	39,3	32,7	42,7	
o 239-06_A	o 239-06 blok van 4	1,50	38,5	35,8	29,2	39,2	
o 239-06_B	o 239-06 blok van 4	4,50	40,0	37,2	30,7	40,7	
o 239-06_C	o 239-06 blok van 4	7,50	42,2	39,5	32,9	42,9	
o 239-07_A	o 239-07 blok van 4	1,50	33,6	30,7	24,2	34,3	
o 239-07_B	o 239-07 blok van 4	4,50	36,9	34,0	27,5	37,5	
o 239-07_C	o 239-07 blok van 4	7,50	40,3	37,4	30,9	40,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	o 239-08_A	o 239-08 blok van 4	1,50	31,7	28,7	22,2	32,3
	o 239-08_B	o 239-08 blok van 4	4,50	33,3	30,3	23,9	33,9
	o 239-08_C	o 239-08 blok van 4	7,50	34,3	31,3	24,7	34,8
	o 239-09_A	o 239-09 blok van 4	1,50	43,8	41,1	34,5	44,5
	o 239-09_B	o 239-09 blok van 4	4,50	45,5	42,8	36,2	46,2
	o 239-09_C	o 239-09 blok van 4	7,50	46,8	44,1	37,5	47,5
	o 239-10_A	o 239-10 blok van 4	1,50	34,9	32,1	25,6	35,6
	o 239-10_B	o 239-10 blok van 4	4,50	37,6	34,7	28,2	38,2
	o 239-10_C	o 239-10 blok van 4	7,50	40,4	37,6	31,0	41,1
	o 240-01_A	o 240-01 blok van 4	1,50	36,3	33,5	26,9	37,0
	o 240-01_B	o 240-01 blok van 4	4,50	39,0	36,1	29,6	39,6
	o 240-01_C	o 240-01 blok van 4	7,50	42,0	39,2	32,6	42,6
	o 240-02_A	o 240-02 blok van 4	1,50	34,8	31,9	25,4	35,4
	o 240-02_B	o 240-02 blok van 4	4,50	37,7	34,8	28,3	38,3
	o 240-02_C	o 240-02 blok van 4	7,50	40,8	37,9	31,4	41,4
	o 240-03_A	o 240-03 blok van 4	1,50	36,7	33,9	27,3	37,3
	o 240-03_B	o 240-03 blok van 4	4,50	39,3	36,5	29,9	39,9
	o 240-03_C	o 240-03 blok van 4	7,50	42,5	39,6	33,1	43,1
	o 240-04_A	o 240-04 blok van 4	1,50	45,5	42,9	36,3	46,3
	o 240-04_B	o 240-04 blok van 4	4,50	47,3	44,6	38,1	48,0
	o 240-04_C	o 240-04 blok van 4	7,50	49,0	46,3	39,7	49,7
	o 240-05_A	o 240-05 blok van 4	1,50	47,3	44,6	38,0	48,0
	o 240-05_B	o 240-05 blok van 4	4,50	48,9	46,2	39,6	49,6
	o 240-05_C	o 240-05 blok van 4	7,50	49,8	47,1	40,5	50,5
	o 240-06_A	o 240-06 blok van 4	1,50	48,4	45,7	39,1	49,1
	o 240-06_B	o 240-06 blok van 4	4,50	50,1	47,4	40,8	50,8
	o 240-06_C	o 240-06 blok van 4	7,50	50,9	48,2	41,6	51,6
	o 240-07_A	o 240-07 blok van 4	1,50	46,4	43,7	37,1	47,1
	o 240-07_B	o 240-07 blok van 4	4,50	47,9	45,2	38,6	48,6
	o 240-07_C	o 240-07 blok van 4	7,50	49,0	46,3	39,7	49,7
	o 240-08_A	o 240-08 blok van 4	1,50	34,5	31,6	25,0	35,0
	o 240-08_B	o 240-08 blok van 4	4,50	35,8	32,9	26,3	36,4
	o 240-08_C	o 240-08 blok van 4	7,50	37,2	34,3	27,7	37,8
	o 240-09_A	o 240-09 blok van 4	1,50	34,9	31,9	25,4	35,5
	o 240-09_B	o 240-09 blok van 4	4,50	37,5	34,6	28,1	38,1
	o 240-09_C	o 240-09 blok van 4	7,50	40,7	37,8	31,3	41,3
	o 240-10_A	o 240-10 blok van 4	1,50	45,6	43,0	36,4	46,4
	o 240-10_B	o 240-10 blok van 4	4,50	47,1	44,4	37,8	47,8
	o 240-10_C	o 240-10 blok van 4	7,50	48,2	45,5	38,9	48,9
	o 241-01_A	o 241-01 blok van 4	1,50	39,5	36,8	30,2	40,2
	o 241-01_B	o 241-01 blok van 4	4,50	41,2	38,5	31,9	41,9
	o 241-01_C	o 241-01 blok van 4	7,50	42,6	39,8	33,2	43,3
	o 241-02_A	o 241-02 blok van 4	1,50	39,1	36,4	29,8	39,8
	o 241-02_B	o 241-02 blok van 4	4,50	40,8	38,0	31,4	41,4
	o 241-02_C	o 241-02 blok van 4	7,50	42,1	39,4	32,8	42,8
	o 241-03_A	o 241-03 blok van 4	1,50	39,8	37,0	30,4	40,4
	o 241-03_B	o 241-03 blok van 4	4,50	41,5	38,7	32,1	42,2
	o 241-03_C	o 241-03 blok van 4	7,50	42,9	40,1	33,5	43,5
	o 241-04_A	o 241-04 blok van 4	1,50	38,2	35,4	28,8	38,8
	o 241-04_B	o 241-04 blok van 4	4,50	40,3	37,4	30,9	40,9
	o 241-04_C	o 241-04 blok van 4	7,50	42,2	39,3	32,7	42,8
	o 241-05_A	o 241-05 blok van 4	1,50	35,1	32,3	25,8	35,8
	o 241-05_B	o 241-05 blok van 4	4,50	36,5	33,7	27,1	37,2
	o 241-05_C	o 241-05 blok van 4	7,50	38,2	35,3	28,7	38,8
	o 241-06_A	o 241-06 blok van 4	1,50	34,2	31,3	24,8	34,8
	o 241-06_B	o 241-06 blok van 4	4,50	35,9	33,0	26,5	36,5
	o 241-06_C	o 241-06 blok van 4	7,50	37,6	34,8	28,2	38,2
	o 241-07_A	o 241-07 blok van 4	1,50	35,9	33,1	26,5	36,5
	o 241-07_B	o 241-07 blok van 4	4,50	37,0	34,2	27,6	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 241-07_C	o 241-07	blok van 4	7,50	38,6	35,7	29,1	39,2
o 241-08_A	o 241-08	blok van 4	1,50	33,5	30,8	24,2	34,2
o 241-08_B	o 241-08	blok van 4	4,50	35,5	32,6	26,1	36,1
o 241-08_C	o 241-08	blok van 4	7,50	36,7	33,8	27,2	37,3
o 241-09_A	o 241-09	blok van 4	1,50	38,6	35,9	29,3	39,3
o 241-09_B	o 241-09	blok van 4	4,50	40,3	37,5	30,9	40,9
o 241-09_C	o 241-09	blok van 4	7,50	41,6	38,9	32,3	42,3
o 241-10_A	o 241-10	blok van 4	1,50	36,3	33,6	27,0	37,0
o 241-10_B	o 241-10	blok van 4	4,50	37,3	34,5	27,9	38,0
o 241-10_C	o 241-10	blok van 4	7,50	38,7	35,9	29,3	39,3
o 242-01_A	o 242-01	blok van 5	1,50	35,5	32,7	26,2	36,2
o 242-01_B	o 242-01	blok van 5	4,50	37,6	34,7	28,1	38,2
o 242-01_C	o 242-01	blok van 5	7,50	39,6	36,7	30,2	40,2
o 242-02_A	o 242-02	blok van 5	1,50	43,3	40,6	34,0	44,0
o 242-02_B	o 242-02	blok van 5	4,50	45,0	42,2	35,6	45,6
o 242-02_C	o 242-02	blok van 5	7,50	46,4	43,6	37,0	47,0
o 242-03_A	o 242-03	blok van 5	1,50	42,9	40,2	33,6	43,6
o 242-03_B	o 242-03	blok van 5	4,50	44,2	41,4	34,9	44,9
o 242-03_C	o 242-03	blok van 5	7,50	45,6	42,9	36,3	46,3
o 242-04_A	o 242-04	blok van 5	1,50	43,9	41,2	34,6	44,6
o 242-04_B	o 242-04	blok van 5	4,50	45,9	43,1	36,6	46,6
o 242-04_C	o 242-04	blok van 5	7,50	46,9	44,1	37,5	47,5
o 242-05_A	o 242-05	blok van 5	1,50	42,5	39,8	33,2	43,2
o 242-05_B	o 242-05	blok van 5	4,50	43,5	40,8	34,2	44,2
o 242-05_C	o 242-05	blok van 5	7,50	45,0	42,2	35,6	45,7
o 242-06_A	o 242-06	blok van 5	1,50	44,1	41,4	34,8	44,8
o 242-06_B	o 242-06	blok van 5	4,50	46,0	43,3	36,7	46,7
o 242-06_C	o 242-06	blok van 5	7,50	47,1	44,3	37,7	47,8
o 242-07_A	o 242-07	blok van 5	1,50	49,7	47,0	40,4	50,4
o 242-07_B	o 242-07	blok van 5	4,50	51,5	48,8	42,2	52,2
o 242-07_C	o 242-07	blok van 5	7,50	52,5	49,8	43,2	53,2
o 242-08_A	o 242-08	blok van 5	1,50	47,5	44,8	38,2	48,2
o 242-08_B	o 242-08	blok van 5	4,50	49,0	46,3	39,7	49,7
o 242-08_C	o 242-08	blok van 5	7,50	50,1	47,4	40,8	50,8
o 242-09_A	o 242-09	blok van 5	1,50	48,3	45,6	39,0	49,0
o 242-09_B	o 242-09	blok van 5	4,50	50,0	47,3	40,7	50,7
o 242-09_C	o 242-09	blok van 5	7,50	50,9	48,2	41,6	51,6
o 242-10_A	o 242-10	blok van 5	1,50	46,7	44,0	37,4	47,4
o 242-10_B	o 242-10	blok van 5	4,50	48,2	45,5	38,9	48,9
o 242-10_C	o 242-10	blok van 5	7,50	49,4	46,7	40,1	50,1
o 242-11_A	o 242-11	blok van 5	1,50	49,2	46,6	40,0	50,0
o 242-11_B	o 242-11	blok van 5	4,50	51,0	48,3	41,7	51,7
o 242-11_C	o 242-11	blok van 5	7,50	51,8	49,0	42,5	52,5
o 242-12_A	o 242-12	blok van 5	1,50	45,9	43,2	36,6	46,6
o 242-12_B	o 242-12	blok van 5	4,50	47,3	44,6	38,0	48,0
o 242-12_C	o 242-12	blok van 5	7,50	48,5	45,8	39,2	49,2
o 243-01_A	o 243-01	blok van 5	1,50	32,4	29,3	22,9	32,9
o 243-01_B	o 243-01	blok van 5	4,50	33,3	30,3	23,8	33,9
o 243-01_C	o 243-01	blok van 5	7,50	34,6	31,7	25,1	35,2
o 243-02_A	o 243-02	blok van 5	1,50	40,6	37,9	31,3	41,3
o 243-02_B	o 243-02	blok van 5	4,50	42,2	39,5	32,9	42,9
o 243-02_C	o 243-02	blok van 5	7,50	43,8	41,0	34,4	44,4
o 243-03_A	o 243-03	blok van 5	1,50	40,7	38,0	31,4	41,4
o 243-03_B	o 243-03	blok van 5	4,50	42,2	39,4	32,8	42,8
o 243-03_C	o 243-03	blok van 5	7,50	43,5	40,8	34,1	44,2
o 243-04_A	o 243-04	blok van 5	1,50	41,3	38,6	32,0	42,0
o 243-04_B	o 243-04	blok van 5	4,50	42,6	39,8	33,2	43,2
o 243-04_C	o 243-04	blok van 5	7,50	43,9	41,1	34,5	44,5
o 243-05_A	o 243-05	blok van 5	1,50	40,4	37,6	31,0	41,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 243-05_B	o 243-05	blok van 5	4,50	41,7	38,9	32,3	42,3
o 243-05_C	o 243-05	blok van 5	7,50	43,3	40,5	33,9	44,0
o 243-06_A	o 243-06	blok van 5	1,50	43,2	40,5	33,9	43,9
o 243-06_B	o 243-06	blok van 5	4,50	44,4	41,6	35,0	45,0
o 243-06_C	o 243-06	blok van 5	7,50	45,7	42,9	36,3	46,3
o 243-07_A	o 243-07	blok van 5	1,50	39,3	36,6	30,0	40,0
o 243-07_B	o 243-07	blok van 5	4,50	40,3	37,5	30,9	40,9
o 243-07_C	o 243-07	blok van 5	7,50	44,2	41,4	34,8	44,8
o 243-08_A	o 243-08	blok van 5	1,50	43,8	41,0	34,4	44,4
o 243-08_B	o 243-08	blok van 5	4,50	44,9	42,2	35,6	45,6
o 243-08_C	o 243-08	blok van 5	7,50	46,1	43,4	36,7	46,8
o 243-09_A	o 243-09	blok van 5	1,50	44,3	41,6	35,0	45,0
o 243-09_B	o 243-09	blok van 5	4,50	45,6	42,9	36,3	46,3
o 243-09_C	o 243-09	blok van 5	7,50	46,8	44,1	37,5	47,5
o 243-10_A	o 243-10	blok van 5	1,50	43,5	40,7	34,1	44,1
o 243-10_B	o 243-10	blok van 5	4,50	44,5	41,8	35,2	45,2
o 243-10_C	o 243-10	blok van 5	7,50	45,6	42,9	36,3	46,3
o 243-11_A	o 243-11	blok van 5	1,50	45,0	42,3	35,6	45,6
o 243-11_B	o 243-11	blok van 5	4,50	46,3	43,6	37,0	47,0
o 243-11_C	o 243-11	blok van 5	7,50	47,5	44,8	38,2	48,2
o 243-12_A	o 243-12	blok van 5	1,50	43,3	40,6	34,0	44,0
o 243-12_B	o 243-12	blok van 5	4,50	44,2	41,5	34,9	44,9
o 243-12_C	o 243-12	blok van 5	7,50	45,2	42,5	35,9	45,9
o 244-01_A	o 244-01	blok van 5	1,50	33,2	30,2	23,7	33,8
o 244-01_B	o 244-01	blok van 5	4,50	35,9	32,9	26,4	36,5
o 244-01_C	o 244-01	blok van 5	7,50	38,9	35,9	29,3	39,4
o 244-02_A	o 244-02	blok van 5	1,50	33,0	30,0	23,5	33,6
o 244-02_B	o 244-02	blok van 5	4,50	35,9	32,8	26,3	36,4
o 244-02_C	o 244-02	blok van 5	7,50	38,8	35,8	29,2	39,3
o 244-03_A	o 244-03	blok van 5	1,50	33,8	30,8	24,2	34,3
o 244-03_B	o 244-03	blok van 5	4,50	36,4	33,4	26,9	37,0
o 244-03_C	o 244-03	blok van 5	7,50	39,5	36,5	29,9	40,0
o 244-04_A	o 244-04	blok van 5	1,50	33,2	30,1	23,6	33,7
o 244-04_B	o 244-04	blok van 5	4,50	36,0	32,9	26,4	36,5
o 244-04_C	o 244-04	blok van 5	7,50	38,5	35,5	28,9	39,0
o 244-05_A	o 244-05	blok van 5	1,50	34,0	31,0	24,5	34,6
o 244-05_B	o 244-05	blok van 5	4,50	36,5	33,5	26,9	37,0
o 244-05_C	o 244-05	blok van 5	7,50	39,3	36,3	29,7	39,9
o 244-06_A	o 244-06	blok van 5	1,50	41,2	38,4	31,9	41,9
o 244-06_B	o 244-06	blok van 5	4,50	42,8	40,0	33,4	43,4
o 244-06_C	o 244-06	blok van 5	7,50	44,2	41,4	34,8	44,9
o 244-07_A	o 244-07	blok van 5	1,50	40,8	38,1	31,5	41,5
o 244-07_B	o 244-07	blok van 5	4,50	42,0	39,3	32,6	42,7
o 244-07_C	o 244-07	blok van 5	7,50	43,0	40,2	33,6	43,6
o 244-08_A	o 244-08	blok van 5	1,50	41,3	38,6	32,0	42,0
o 244-08_B	o 244-08	blok van 5	4,50	42,5	39,7	33,1	43,1
o 244-08_C	o 244-08	blok van 5	7,50	43,4	40,7	34,0	44,1
o 244-09_A	o 244-09	blok van 5	1,50	40,2	37,4	30,8	40,9
o 244-09_B	o 244-09	blok van 5	4,50	41,3	38,5	31,9	42,0
o 244-09_C	o 244-09	blok van 5	7,50	42,2	39,4	32,8	42,9
o 244-10_A	o 244-10	blok van 5	1,50	41,9	39,1	32,5	42,5
o 244-10_B	o 244-10	blok van 5	4,50	43,1	40,4	33,7	43,8
o 244-10_C	o 244-10	blok van 5	7,50	44,1	41,4	34,7	44,8
o 244-11_A	o 244-11	blok van 5	1,50	39,6	36,9	30,3	40,3
o 244-11_B	o 244-11	blok van 5	4,50	40,8	38,0	31,4	41,5
o 244-11_C	o 244-11	blok van 5	7,50	41,6	38,9	32,3	42,3
o 244-12_A	o 244-12	blok van 5	1,50	30,4	27,3	20,9	30,9
o 244-12_B	o 244-12	blok van 5	4,50	32,5	29,5	23,0	33,1
o 244-12_C	o 244-12	blok van 5	7,50	33,7	30,6	24,1	34,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 245-01_A	o 245-01	blok van 7	1,50	52,7	50,0	43,4	53,4
o 245-01_B	o 245-01	blok van 7	4,50	54,3	51,6	45,0	55,0
o 245-01_C	o 245-01	blok van 7	7,50	54,7	52,0	45,5	55,4
o 245-02_A	o 245-02	blok van 7	1,50	57,7	55,0	48,4	58,4
o 245-02_B	o 245-02	blok van 7	4,50	59,0	56,3	49,7	59,7
o 245-02_C	o 245-02	blok van 7	7,50	59,2	56,6	50,0	60,0
o 245-03_A	o 245-03	blok van 7	1,50	57,8	55,1	48,5	58,5
o 245-03_B	o 245-03	blok van 7	4,50	59,0	56,4	49,8	59,7
o 245-03_C	o 245-03	blok van 7	7,50	59,3	56,6	50,0	60,0
o 245-04_A	o 245-04	blok van 7	1,50	57,7	55,0	48,4	58,4
o 245-04_B	o 245-04	blok van 7	4,50	59,0	56,3	49,7	59,7
o 245-04_C	o 245-04	blok van 7	7,50	59,2	56,5	49,9	59,9
o 245-05_A	o 245-05	blok van 7	1,50	57,8	55,1	48,5	58,5
o 245-05_B	o 245-05	blok van 7	4,50	59,1	56,4	49,8	59,8
o 245-05_C	o 245-05	blok van 7	7,50	59,3	56,6	50,0	60,0
o 245-06_A	o 245-06	blok van 7	1,50	57,7	55,0	48,4	58,4
o 245-06_B	o 245-06	blok van 7	4,50	59,0	56,3	49,7	59,7
o 245-06_C	o 245-06	blok van 7	7,50	59,2	56,5	49,9	59,9
o 245-07_A	o 245-07	blok van 7	1,50	57,8	55,1	48,5	58,5
o 245-07_B	o 245-07	blok van 7	4,50	59,0	56,4	49,8	59,8
o 245-07_C	o 245-07	blok van 7	7,50	59,3	56,6	50,0	60,0
o 245-08_A	o 245-08	blok van 7	1,50	57,6	55,0	48,4	58,3
o 245-08_B	o 245-08	blok van 7	4,50	58,9	56,3	49,6	59,6
o 245-08_C	o 245-08	blok van 7	7,50	59,1	56,4	49,8	59,8
o 245-09_A	o 245-09	blok van 7	1,50	52,6	50,0	43,4	53,3
o 245-09_B	o 245-09	blok van 7	4,50	54,2	51,5	44,9	54,9
o 245-09_C	o 245-09	blok van 7	7,50	54,5	51,8	45,2	55,2
o 245-10_A	o 245-10	blok van 7	1,50	37,3	34,6	28,0	38,0
o 245-10_B	o 245-10	blok van 7	4,50	39,1	36,3	29,8	39,8
o 245-10_C	o 245-10	blok van 7	7,50	40,9	38,1	31,5	41,5
o 245-11_A	o 245-11	blok van 7	1,50	36,1	33,4	26,8	36,8
o 245-11_B	o 245-11	blok van 7	4,50	38,0	35,3	28,7	38,7
o 245-11_C	o 245-11	blok van 7	7,50	40,1	37,3	30,7	40,7
o 245-12_A	o 245-12	blok van 7	1,50	38,9	36,2	29,6	39,6
o 245-12_B	o 245-12	blok van 7	4,50	40,6	37,9	31,3	41,3
o 245-12_C	o 245-12	blok van 7	7,50	42,2	39,5	32,9	42,9
o 245-13_A	o 245-13	blok van 7	1,50	39,7	37,0	30,4	40,4
o 245-13_B	o 245-13	blok van 7	4,50	41,5	38,8	32,2	42,2
o 245-13_C	o 245-13	blok van 7	7,50	42,8	40,1	33,5	43,5
o 245-14_A	o 245-14	blok van 7	1,50	40,0	37,3	30,7	40,7
o 245-14_B	o 245-14	blok van 7	4,50	41,8	39,1	32,5	42,5
o 245-14_C	o 245-14	blok van 7	7,50	43,2	40,5	33,9	43,9
o 245-15_A	o 245-15	blok van 7	1,50	38,1	35,3	28,6	38,7
o 245-15_B	o 245-15	blok van 7	4,50	39,8	37,0	30,4	40,5
o 245-15_C	o 245-15	blok van 7	7,50	41,0	38,2	31,5	41,6
o 245-16_A	o 245-16	blok van 7	1,50	38,0	35,3	28,7	38,7
o 245-16_B	o 245-16	blok van 7	4,50	40,1	37,4	30,8	40,8
o 245-16_C	o 245-16	blok van 7	7,50	41,5	38,7	32,1	42,2
o 246-01_A	o 246-01	blok van 7	1,50	42,9	40,1	33,5	43,5
o 246-01_B	o 246-01	blok van 7	4,50	44,1	41,4	34,8	44,8
o 246-01_C	o 246-01	blok van 7	7,50	45,4	42,7	36,0	46,1
o 246-02_A	o 246-02	blok van 7	1,50	42,6	39,8	33,1	43,2
o 246-02_B	o 246-02	blok van 7	4,50	43,8	41,0	34,4	44,4
o 246-02_C	o 246-02	blok van 7	7,50	45,2	42,4	35,7	45,8
o 246-03_A	o 246-03	blok van 7	1,50	43,1	40,4	33,8	43,8
o 246-03_B	o 246-03	blok van 7	4,50	44,5	41,7	35,1	45,1
o 246-03_C	o 246-03	blok van 7	7,50	45,8	43,0	36,4	46,5
o 246-04_A	o 246-04	blok van 7	1,50	42,4	39,6	32,9	43,0
o 246-04_B	o 246-04	blok van 7	4,50	43,5	40,7	34,1	44,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	o 246-04_C	o 246-04 blok van 7	7,50	44,7	41,9	35,3	45,3
	o 246-05_A	o 246-05 blok van 7	1,50	44,0	41,2	34,6	44,6
	o 246-05_B	o 246-05 blok van 7	4,50	45,3	42,5	35,9	46,0
	o 246-05_C	o 246-05 blok van 7	7,50	46,6	43,9	37,2	47,3
	o 246-06_A	o 246-06 blok van 7	1,50	41,5	38,7	32,2	42,2
	o 246-06_B	o 246-06 blok van 7	4,50	43,1	40,3	33,8	43,8
	o 246-06_C	o 246-06 blok van 7	7,50	45,1	42,3	35,7	45,7
	o 246-07_A	o 246-07 blok van 7	1,50	38,6	35,8	29,3	39,3
	o 246-07_B	o 246-07 blok van 7	4,50	40,3	37,5	31,0	41,0
	o 246-07_C	o 246-07 blok van 7	7,50	41,9	39,1	32,4	42,5
	o 246-08_A	o 246-08 blok van 7	1,50	38,9	36,1	29,5	39,5
	o 246-08_B	o 246-08 blok van 7	4,50	40,6	37,8	31,3	41,3
	o 246-08_C	o 246-08 blok van 7	7,50	42,1	39,3	32,7	42,8
	o 246-09_A	o 246-09 blok van 7	1,50	38,1	35,3	28,7	38,7
	o 246-09_B	o 246-09 blok van 7	4,50	39,7	36,9	30,4	40,4
	o 246-09_C	o 246-09 blok van 7	7,50	41,1	38,3	31,7	41,7
	o 246-10_A	o 246-10 blok van 7	1,50	40,1	37,4	30,8	40,8
	o 246-10_B	o 246-10 blok van 7	4,50	41,8	39,0	32,5	42,5
	o 246-10_C	o 246-10 blok van 7	7,50	43,2	40,4	33,9	43,9
	o 246-11_A	o 246-11 blok van 7	1,50	37,1	34,3	27,8	37,8
	o 246-11_B	o 246-11 blok van 7	4,50	38,7	35,9	29,4	39,4
	o 246-11_C	o 246-11 blok van 7	7,50	40,1	37,3	30,7	40,7
	o 246-12_A	o 246-12 blok van 7	1,50	36,4	33,5	26,9	37,0
	o 246-12_B	o 246-12 blok van 7	4,50	37,1	34,1	27,5	37,6
	o 246-12_C	o 246-12 blok van 7	7,50	36,7	33,9	27,3	37,4
	o 246-17_A	o 246-17 blok van 7	1,50	41,7	38,9	32,3	42,3
	o 246-17_B	o 246-17 blok van 7	4,50	42,8	40,0	33,4	43,5
	o 246-17_C	o 246-17 blok van 7	7,50	44,0	41,2	34,6	44,7
	o 246-18_A	o 246-18 blok van 7	1,50	43,4	40,6	34,0	44,1
	o 246-18_B	o 246-18 blok van 7	4,50	44,8	42,0	35,4	45,4
	o 246-18_C	o 246-18 blok van 7	7,50	46,1	43,4	36,7	46,8
	o 246-19_A	o 246-19 blok van 7	1,50	39,2	36,5	29,9	39,9
	o 246-19_B	o 246-19 blok van 7	4,50	40,9	38,1	31,6	41,5
	o 246-19_C	o 246-19 blok van 7	7,50	42,2	39,5	32,9	42,9
	o 246-20_A	o 246-20 blok van 7	1,50	36,9	34,1	27,6	37,6
	o 246-20_B	o 246-20 blok van 7	4,50	38,5	35,7	29,2	39,2
	o 246-20_C	o 246-20 blok van 7	7,50	39,8	37,0	30,4	40,5
	o 247-01_A	o 247-01 blok van 7	1,50	38,1	35,2	28,5	38,6
	o 247-01_B	o 247-01 blok van 7	4,50	39,4	36,5	29,9	40,0
	o 247-01_C	o 247-01 blok van 7	7,50	40,7	37,9	31,3	41,4
	o 247-02_A	o 247-02 blok van 7	1,50	49,5	46,8	40,2	50,2
	o 247-02_B	o 247-02 blok van 7	4,50	51,5	48,8	42,1	52,2
	o 247-02_C	o 247-02 blok van 7	7,50	51,9	49,1	42,5	52,5
	o 247-03_A	o 247-03 blok van 7	1,50	48,3	45,5	38,9	49,0
	o 247-03_B	o 247-03 blok van 7	4,50	50,2	47,5	40,9	50,9
	o 247-03_C	o 247-03 blok van 7	7,50	50,7	48,0	41,4	51,4
	o 247-04_A	o 247-04 blok van 7	1,50	51,0	48,3	41,7	51,7
	o 247-04_B	o 247-04 blok van 7	4,50	52,8	50,1	43,5	53,5
	o 247-04_C	o 247-04 blok van 7	7,50	53,1	50,4	43,8	53,8
	o 247-05_A	o 247-05 blok van 7	1,50	47,3	44,6	38,0	48,0
	o 247-05_B	o 247-05 blok van 7	4,50	49,1	46,4	39,8	49,8
	o 247-05_C	o 247-05 blok van 7	7,50	49,8	47,1	40,5	50,5
	o 247-06_A	o 247-06 blok van 7	1,50	53,8	51,1	44,5	54,5
	o 247-06_B	o 247-06 blok van 7	4,50	55,3	52,6	46,0	56,0
	o 247-06_C	o 247-06 blok van 7	7,50	55,5	52,8	46,2	56,2
	o 247-07_A	o 247-07 blok van 7	1,50	56,8	54,1	47,5	57,5
	o 247-07_B	o 247-07 blok van 7	4,50	58,2	55,5	48,9	58,9
	o 247-07_C	o 247-07 blok van 7	7,50	58,4	55,8	49,2	59,1
	o 247-08_A	o 247-08 blok van 7	1,50	46,3	43,6	37,1	47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 247-08_B	o 247-08 blok van 7	4,50	48,4	45,6	39,1	49,0	
o 247-08_C	o 247-08 blok van 7	7,50	49,2	46,5	39,9	49,9	
o 247-09_A	o 247-09 blok van 7	1,50	47,9	45,2	38,6	48,6	
o 247-09_B	o 247-09 blok van 7	4,50	49,8	47,1	40,5	50,5	
o 247-09_C	o 247-09 blok van 7	7,50	50,6	47,9	41,3	51,3	
o 247-10_A	o 247-10 blok van 7	1,50	45,8	43,1	36,5	46,5	
o 247-10_B	o 247-10 blok van 7	4,50	47,6	44,9	38,3	48,3	
o 247-10_C	o 247-10 blok van 7	7,50	48,5	45,8	39,2	49,2	
o 247-11_A	o 247-11 blok van 7	1,50	51,0	48,3	41,7	51,7	
o 247-11_B	o 247-11 blok van 7	4,50	52,7	50,0	43,4	53,4	
o 247-11_C	o 247-11 blok van 7	7,50	53,1	50,5	43,9	53,9	
o 247-12_A	o 247-12 blok van 7	1,50	44,5	41,8	35,2	45,2	
o 247-12_B	o 247-12 blok van 7	4,50	46,3	43,6	37,0	47,0	
o 247-12_C	o 247-12 blok van 7	7,50	47,4	44,7	38,1	48,1	
o 247-17_A	o 247-17 blok van 7	1,50	46,5	43,8	37,1	47,2	
o 247-17_B	o 247-17 blok van 7	4,50	48,2	45,4	38,8	48,8	
o 247-17_C	o 247-17 blok van 7	7,50	49,1	46,3	39,7	49,7	
o 247-18_A	o 247-18 blok van 7	1,50	52,3	49,6	43,0	53,0	
o 247-18_B	o 247-18 blok van 7	4,50	54,0	51,2	44,6	54,6	
o 247-18_C	o 247-18 blok van 7	7,50	54,2	51,5	44,9	54,9	
o 247-19_A	o 247-19 blok van 7	1,50	49,4	46,8	40,2	50,1	
o 247-19_B	o 247-19 blok van 7	4,50	51,3	48,6	42,0	52,0	
o 247-19_C	o 247-19 blok van 7	7,50	51,9	49,2	42,6	52,6	
o 247-20_A	o 247-20 blok van 7	1,50	43,6	40,9	34,3	44,3	
o 247-20_B	o 247-20 blok van 7	4,50	45,3	42,6	36,0	46,0	
o 247-20_C	o 247-20 blok van 7	7,50	46,6	43,8	37,3	47,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lengte rapport

Locatie code 108-109
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Straelseweg en Meubelboulevard
Meting naam Classificatie 2017
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken Meubelboulevard - Straelseweg (1)
 Straelseweg - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - Straelseweg (2)
 Straelseweg - Meubelboulevard (2)

DONDERDAG - 8-6-2017

Lengte m	< 3,7 tot 7			Tot.	Rel.	Fout
	3,7	7	>			
00:00	-	-	-	-	-	-
01:00	-	-	-	-	-	-
02:00	-	-	-	-	-	-
03:00	-	-	-	-	-	-
04:00	-	-	-	-	-	-
05:00	-	-	-	-	-	-
06:00	-	-	-	-	-	-
07:00	-	-	-	-	-	-
08:00	-	-	-	-	-	-
09:00	-	-	-	-	-	-
10:00	-	-	-	-	-	-
11:00	-	-	-	-	-	-
12:00	878	49	15	942	-	2
13:00	902	40	24	966	-	1
14:00	999	39	18	1056	-	1
15:00	957	45	18	1020	-	6
16:00	1077	24	15	1116	-	3
17:00	1198	27	20	1245	-	4
18:00	943	22	13	978	-	3
19:00	815	17	14	846	-	5
20:00	633	19	5	657	-	0
21:00	382	8	3	393	-	2
22:00	265	8	4	277	-	0
23:00	175	0	0	175	-	0
Totaal	-	-	-	-	-	-
Tot. 0-24	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-
Tot. 0-7	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-
Tot. 7-19	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-
Tot. 19-23	2095	52	26	2173	-	7
Index	96,4	2,4	1,2	100,0	-	-
Tot. 23-7	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-

Lengte rapport

Locatie code 108-109
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Straelseweg en Meubelboulevard
Meting naam Classificatie 2017
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken Meubelboulevard - Straelseweg (1)
 Straelseweg - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - Straelseweg (2)
 Straelseweg - Meubelboulevard (2)

VRIJDAG - 9-6-2017

Lengte m	< 3,7		7		Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>				
00:00	75	3	0	78	0,5	0	
01:00	41	3	2	46	0,3	0	
02:00	26	0	0	26	0,2	0	
03:00	11	1	3	15	0,1	0	
04:00	23	3	2	28	0,2	0	
05:00	67	9	6	82	0,6	0	
06:00	166	9	10	185	1,3	0	
07:00	435	28	18	481	3,3	2	
08:00	761	43	22	826	5,6	0	
09:00	743	44	14	801	5,4	1	
10:00	828	40	21	889	6,0	4	
11:00	1004	58	21	1083	7,3	2	
12:00	1071	46	18	1135	7,7	8	
13:00	1043	47	22	1112	7,5	2	
14:00	1178	33	27	1238	8,4	2	
15:00	1181	22	19	1222	8,3	16	
16:00	1198	28	17	1243	8,4	6	
17:00	1194	23	26	1243	8,4	7	
18:00	899	10	16	925	6,3	2	
19:00	741	16	8	765	5,2	0	
20:00	529	10	5	544	3,7	5	
21:00	330	4	6	340	2,3	0	
22:00	245	7	4	256	1,7	0	
23:00	173	2	3	178	1,2	0	
Totaal	13962	489	290	14741	100,0	57	
Tot. 0-24	13962	489	290	14741	100,0	57	
Index	94,7	3,3	2,0	100,0			
Tot. 0-7	409	28	23	460	3,1	0	
Index	88,9	6,1	5,0	100,0			
Tot. 7-19	11535	422	241	12198	82,7	52	
Index	94,6	3,5	2,0	100,0			
Tot. 19-23	1845	37	23	1905	12,9	5	
Index	96,9	1,9	1,2	100,0			
Tot. 23-7	584	28	23	635	4,3	0	
Index	92,0	4,4	3,6	100,0			

Lengte rapport

Locatie code 108-109
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Straelseweg en Meubelboulevard
Meting naam Classificatie 2017
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken Meubelboulevard - Straelseweg (1)
 Straelseweg - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - Straelseweg (2)
 Straelseweg - Meubelboulevard (2)

ZATERDAG - 10-6-2017

Lengte m	<	3,7	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>			
00:00	108	0	4	112	0,9	0
01:00	59	2	0	61	0,5	0
02:00	35	0	0	35	0,3	0
03:00	25	0	2	27	0,2	0
04:00	20	6	3	29	0,2	0
05:00	57	4	4	65	0,5	0
06:00	59	5	3	67	0,5	0
07:00	125	11	8	144	1,1	0
08:00	342	20	11	373	2,9	0
09:00	686	20	15	721	5,5	2
10:00	974	26	15	1015	7,8	3
11:00	1120	32	13	1165	8,9	1
12:00	1135	26	19	1180	9,0	7
13:00	1219	18	19	1256	9,6	5
14:00	1330	19	19	1368	10,5	3
15:00	1171	30	8	1209	9,3	5
16:00	1094	19	11	1124	8,6	3
17:00	902	13	3	918	7,0	0
18:00	702	6	5	713	5,5	2
19:00	439	0	8	447	3,4	0
20:00	320	4	0	324	2,5	0
21:00	275	6	2	283	2,2	1
22:00	207	6	0	213	1,6	2
23:00	190	4	1	195	1,5	0
Totaal	12594	277	173	13044	100,0	34
Tot. 0-24	12594	277	173	13044	100,0	34
Index	96,6	2,1	1,3	100,0		
Tot. 0-7	363	17	16	396	3,0	0
Index	91,7	4,3	4,0	100,0		
Tot. 7-19	10800	240	146	11186	85,8	31
Index	96,5	2,1	1,3	100,0		
Tot. 19-23	1241	16	10	1267	9,7	3
Index	97,9	1,3	0,8	100,0		
Tot. 23-7	536	19	19	574	4,4	0
Index	93,4	3,3	3,3	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 108-109
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Straelseweg en Meubelboulevard
Meting naam Classificatie 2017
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken Meubelboulevard - Straelseweg (1)
 Straelseweg - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - Straelseweg (2)
 Straelseweg - Meubelboulevard (2)

ZONDAG - 11-6-2017

Lengte m	< 3,7		7		Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>				
00:00	120	0	2	122	1,1	0	
01:00	98	10	1	109	1,0	0	
02:00	42	0	1	43	0,4	0	
03:00	37	3	0	40	0,4	0	
04:00	19	1	0	20	0,2	0	
05:00	24	2	0	26	0,2	0	
06:00	36	1	0	37	0,3	0	
07:00	62	5	1	68	0,6	0	
08:00	110	7	5	122	1,1	0	
09:00	296	11	4	311	2,9	0	
10:00	626	7	4	637	5,9	1	
11:00	978	11	13	1002	9,3	2	
12:00	1121	11	5	1137	10,6	12	
13:00	1217	16	10	1243	11,6	5	
14:00	1242	5	6	1253	11,7	8	
15:00	1025	6	4	1035	9,6	0	
16:00	967	5	11	983	9,2	9	
17:00	784	4	5	793	7,4	3	
18:00	516	7	2	525	4,9	0	
19:00	386	4	4	394	3,7	1	
20:00	296	2	2	300	2,8	0	
21:00	235	2	3	240	2,2	0	
22:00	202	0	1	203	1,9	0	
23:00	86	2	0	88	0,8	0	
Totaal	10525	122	84	10731	100,0	41	
Tot. 0-24	10525	122	84	10731	100,0	41	
Index	98,1	1,1	0,8	100,0			
Tot. 0-7	376	17	4	397	3,7	0	
Index	94,7	4,3	1,0	100,0			
Tot. 7-19	8944	95	70	9109	84,9	40	
Index	98,2	1,0	0,8	100,0			
Tot. 19-23	1119	8	10	1137	10,6	1	
Index	98,4	0,7	0,9	100,0			
Tot. 23-7	566	21	5	592	5,5	0	
Index	95,6	3,5	0,8	100,0			

Lengte rapport

Locatie code 108-109
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Straelseweg en Meubelboulevard
Meting naam Classificatie 2017
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken Meubelboulevard - Straelseweg (1)
 Straelseweg - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - Straelseweg (2)
 Straelseweg - Meubelboulevard (2)

MAANDAG - 12-6-2017

Lengte m	<	3,7	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>			
00:00	48	1	1	50	0,4	0
01:00	20	0	5	25	0,2	0
02:00	15	0	2	17	0,1	0
03:00	15	2	1	18	0,1	0
04:00	23	2	3	28	0,2	0
05:00	70	5	7	82	0,6	0
06:00	169	15	5	189	1,5	0
07:00	453	34	15	502	3,9	0
08:00	690	35	19	744	5,8	1
09:00	528	32	10	570	4,5	4
10:00	685	36	20	741	5,8	3
11:00	761	31	23	815	6,4	1
12:00	848	28	19	895	7,0	1
13:00	937	35	16	988	7,7	2
14:00	999	27	15	1041	8,1	17
15:00	980	32	16	1028	8,0	4
16:00	1068	23	26	1117	8,7	4
17:00	1149	11	21	1181	9,2	13
18:00	824	10	16	850	6,6	1
19:00	684	16	10	710	5,6	4
20:00	485	15	8	508	4,0	2
21:00	311	2	1	314	2,5	1
22:00	228	4	2	234	1,8	0
23:00	132	2	3	137	1,1	0
Totaal	12122	398	264	12784	100,0	58
Tot. 0-24	12122	398	264	12784	100,0	58
Index	94,8	3,1	2,1	100,0		
Tot. 0-7	360	25	24	409	3,2	0
Index	88,0	6,1	5,9	100,0		
Tot. 7-19	9922	334	216	10472	81,9	51
Index	94,7	3,2	2,1	100,0		
Tot. 19-23	1708	37	21	1766	13,8	7
Index	96,7	2,1	1,2	100,0		
Tot. 23-7	446	27	24	497	3,9	0
Index	89,7	5,4	4,8	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 108-109
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Straelseweg en Meubelboulevard
Meting naam Classificatie 2017
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken Meubelboulevard - Straelseweg (1)
 Straelseweg - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - Straelseweg (2)
 Straelseweg - Meubelboulevard (2)

DINSDAG - 13-6-2017

Lengte m	< 3,7		7		Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>				
00:00	62	0	2	64	0,5	0	
01:00	27	1	1	29	0,2	0	
02:00	15	0	0	15	0,1	0	
03:00	18	1	3	22	0,2	0	
04:00	30	7	1	38	0,3	1	
05:00	77	2	2	81	0,6	0	
06:00	201	7	11	219	1,7	3	
07:00	435	37	16	488	3,7	4	
08:00	792	39	20	851	6,5	2	
09:00	597	41	11	649	5,0	4	
10:00	712	30	18	760	5,8	2	
11:00	783	38	13	834	6,4	8	
12:00	849	29	25	903	6,9	0	
13:00	872	37	10	919	7,0	4	
14:00	876	41	10	927	7,1	4	
15:00	956	33	9	998	7,6	12	
16:00	1034	31	23	1088	8,3	6	
17:00	1169	26	15	1210	9,3	4	
18:00	870	17	10	897	6,9	6	
19:00	693	20	13	726	5,6	1	
20:00	563	9	7	579	4,4	0	
21:00	347	4	5	356	2,7	0	
22:00	255	4	3	262	2,0	0	
23:00	139	4	3	146	1,1	0	
Totaal	12372	458	231	13061	100,0	61	
Tot. 0-24	12372	458	231	13061	100,0	61	
Index	94,7	3,5	1,8	100,0			
Tot. 0-7	430	18	20	468	3,6	4	
Index	91,9	3,8	4,3	100,0			
Tot. 7-19	9945	399	180	10524	80,6	56	
Index	94,5	3,8	1,7	100,0			
Tot. 19-23	1858	37	28	1923	14,7	1	
Index	96,6	1,9	1,5	100,0			
Tot. 23-7	562	20	23	605	4,6	4	
Index	92,9	3,3	3,8	100,0			

Lengte rapport

Locatie code 108-109
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Straelseweg en Meubelboulevard
Meting naam Classificatie 2017
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken Meubelboulevard - Straelseweg (1)
 Straelseweg - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - Straelseweg (2)
 Straelseweg - Meubelboulevard (2)

WOENSDAG - 14-6-2017

Lengte m	< 3,7		7		Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>				
00:00	61	2	9	72	0,6	0	
01:00	31	0	2	33	0,3	0	
02:00	15	1	3	19	0,1	0	
03:00	8	1	1	10	0,1	0	
04:00	30	4	1	35	0,3	1	
05:00	61	4	6	71	0,5	0	
06:00	158	13	10	181	1,4	2	
07:00	435	29	12	476	3,7	0	
08:00	684	49	17	750	5,8	4	
09:00	647	44	19	710	5,5	4	
10:00	702	48	24	774	6,0	2	
11:00	749	62	20	831	6,4	9	
12:00	872	39	17	928	7,2	13	
13:00	906	44	15	965	7,4	0	
14:00	942	34	15	991	7,6	7	
15:00	798	24	21	843	6,5	2	
16:00	1056	38	11	1105	8,5	7	
17:00	1113	28	23	1164	9,0	4	
18:00	829	24	19	872	6,7	3	
19:00	712	15	15	742	5,7	1	
20:00	573	12	13	598	4,6	5	
21:00	346	5	3	354	2,7	2	
22:00	303	2	2	307	2,4	1	
23:00	133	5	3	141	1,1	0	
Totaal	12164	527	281	12972	100,0	67	
Tot. 0-24	12164	527	281	12972	100,0	67	
Index	93,8	4,1	2,2	100,0			
Tot. 0-7	364	25	32	421	3,2	3	
Index	86,5	5,9	7,6	100,0			
Tot. 7-19	9733	463	213	10409	80,2	55	
Index	93,5	4,4	2,0	100,0			
Tot. 19-23	1934	34	33	2001	15,4	9	
Index	96,7	1,7	1,6	100,0			
Tot. 23-7	503	29	35	567	4,4	3	
Index	88,7	5,1	6,2	100,0			

Lengte rapport

Locatie code 108-109
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Straelseweg en Meubelboulevard
Meting naam Classificatie 2017
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken Meubelboulevard - Straelseweg (1)
 Straelseweg - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - Straelseweg (2)
 Straelseweg - Meubelboulevard (2)

DONDERDAG - 15-6-2017

Lengte m	<	3,7	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>			
00:00	78	2	0	80	0,5	0
01:00	28	0	0	28	0,2	0
02:00	17	0	1	18	0,1	0
03:00	20	0	0	20	0,1	0
04:00	20	4	0	24	0,1	0
05:00	50	3	5	58	0,3	0
06:00	183	15	5	203	1,2	0
07:00	470	30	14	514	3,0	1
08:00	764	42	18	824	4,9	8
09:00	824	50	13	887	5,2	6
10:00	1000	37	20	1057	6,2	9
11:00	1189	47	24	1260	7,4	6
12:00	1199	40	19	1258	7,4	16
13:00	1384	33	30	1447	8,5	23
14:00	1307	37	25	1369	8,1	14
15:00	1358	40	29	1427	8,4	22
16:00	1453	37	22	1512	8,9	14
17:00	1318	19	36	1373	8,1	26
18:00	1070	13	17	1100	6,5	11
19:00	872	12	11	895	5,3	6
20:00	682	8	8	698	4,1	1
21:00	432	6	3	441	2,6	1
22:00	278	3	5	286	1,7	1
23:00	165	1	0	166	1,0	0
Totaal	16161	479	305	16945	100,0	165
Tot. 0-24	16161	479	305	16945	100,0	165
Index	95,4	2,8	1,8	100,0		
Tot. 0-7	396	24	11	431	2,5	0
Index	91,9	5,6	2,6	100,0		
Tot. 7-19	13336	425	267	14028	82,8	156
Index	95,1	3,0	1,9	100,0		
Tot. 19-23	2264	29	27	2320	13,7	9
Index	97,6	1,2	1,2	100,0		
Tot. 23-7	529	29	14	572	3,4	0
Index	92,5	5,1	2,4	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 108-109
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Straelseweg en Meubelboulevard
Meting naam Classificatie 2017
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken Meubelboulevard - Straelseweg (1)
 Straelseweg - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - Straelseweg (2)
 Straelseweg - Meubelboulevard (2)

VRIJDAG - 16-6-2017

Lengte m	< 3,7		7		Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>				
00:00	81	2	3	86	-	1	
01:00	42	0	0	42	-	0	
02:00	12	0	0	12	-	0	
03:00	12	2	2	16	-	0	
04:00	21	6	4	31	-	0	
05:00	67	8	3	78	-	2	
06:00	188	10	14	212	-	0	
07:00	396	24	16	436	-	2	
08:00	653	44	10	707	-	6	
09:00	740	32	9	781	-	9	
10:00	886	24	16	926	-	8	
11:00	1057	38	19	1114	-	9	
12:00	1070	55	15	1140	-	18	
13:00	-	-	-	-	-	-	
14:00	-	-	-	-	-	-	
15:00	-	-	-	-	-	-	
16:00	-	-	-	-	-	-	
17:00	-	-	-	-	-	-	
18:00	-	-	-	-	-	-	
19:00	-	-	-	-	-	-	
20:00	-	-	-	-	-	-	
21:00	-	-	-	-	-	-	
22:00	-	-	-	-	-	-	
23:00	-	-	-	-	-	-	
Totaal	-	-	-	-	-	-	
Tot. 0-24	-	-	-	-	-	-	
Index	-	-	-	-	-	-	
Tot. 0-7	423	28	26	477	-	3	
Index	88,7	5,9	5,5	100,0	-	-	
Tot. 7-19	-	-	-	-	-	-	
Index	-	-	-	-	-	-	
Tot. 19-23	-	-	-	-	-	-	
Index	-	-	-	-	-	-	
Tot. 23-7	588	29	26	643	-	3	
Index	91,4	4,5	4,0	100,0	-	-	

Lengte rapport

Locatie code 108-109
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Straelseweg en Meubelboulevard
Meting naam Classificatie 2017
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken Meubelboulevard - Straelseweg (1)
 Straelseweg - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - Straelseweg (2)
 Straelseweg - Meubelboulevard (2)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	<	3,7	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>			
00:00	79	1	3	83	0,6	0
01:00	44	2	1	47	0,4	0
02:00	23	0	1	24	0,2	0
03:00	19	1	1	21	0,2	0
04:00	23	4	2	29	0,2	0
05:00	58	4	4	66	0,5	0
06:00	140	9	7	156	1,2	1
07:00	342	25	12	379	2,9	1
08:00	584	34	15	633	4,8	3
09:00	617	34	12	663	5,0	4
10:00	794	31	17	842	6,3	4
11:00	944	38	18	1000	7,5	5
12:00	991	33	17	1041	7,8	8
13:00	1048	33	17	1098	8,3	4
14:00	1103	28	16	1147	8,6	7
15:00	1038	27	14	1079	8,1	8
16:00	1097	25	17	1139	8,6	6
17:00	1081	18	17	1116	8,4	7
18:00	807	13	12	832	6,3	3
19:00	643	12	10	665	5,0	2
20:00	489	9	6	504	3,8	2
21:00	322	4	3	329	2,5	1
22:00	244	4	2	250	1,9	0
23:00	146	3	2	151	1,1	0
Totaal	12676	392	226	13294	100,0	66

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	12677	393	227	13297	100,0	64
Index	95,3	3,0	1,7	100,0		
Tot. 0-7	386	22	19	427	3,2	1
Index	90,4	5,2	4,4	100,0		
Tot. 7-19	10447	339	184	10970	82,5	58
Index	95,2	3,1	1,7	100,0		
Tot. 19-23	1698	30	22	1750	13,2	5
Index	97,0	1,7	1,3	100,0		
Tot. 23-7	533	25	21	579	4,4	1
Index	92,1	4,3	3,6	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 103-114
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Meubelboulevard en L.J. Costerstraat
Meting naam Nijmeegseweg
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (2)
 L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (2)

DONDERDAG - 8-6-2017

Lengte m	<	3,7	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>			
00:00	-	-	-	-	-	-
01:00	-	-	-	-	-	-
02:00	-	-	-	-	-	-
03:00	-	-	-	-	-	-
04:00	-	-	-	-	-	-
05:00	-	-	-	-	-	-
06:00	-	-	-	-	-	-
07:00	-	-	-	-	-	-
08:00	-	-	-	-	-	-
09:00	-	-	-	-	-	-
10:00	-	-	-	-	-	-
11:00	-	-	-	-	-	-
12:00	641	41	15	697	-	3
13:00	636	36	21	693	-	1
14:00	721	30	14	765	-	4
15:00	709	34	14	757	-	2
16:00	860	18	11	889	-	3
17:00	950	17	11	978	-	7
18:00	703	17	8	728	-	0
19:00	604	14	13	631	-	0
20:00	459	15	6	480	-	1
21:00	369	9	4	382	-	1
22:00	264	6	3	273	-	0
23:00	158	1	0	159	-	0
Totaal	-	-	-	-	-	-
Tot. 0-24	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-
Tot. 0-7	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-
Tot. 7-19	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-
Tot. 19-23	1696	44	26	1766	-	2
Index	96,0	2,5	1,5	100,0	-	-
Tot. 23-7	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-

Lengte rapport

Locatie code 103-114
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Meubelboulevard en L.J. Costerstraat
Meting naam Nijmeegseweg
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (2)
 L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (2)

VRIJDAG - 9-6-2017

Lengte m	<	3,7 tot	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	7	>			
00:00	80	1	0	81	0,7	1
01:00	33	0	3	36	0,3	0
02:00	27	0	0	27	0,2	0
03:00	10	0	3	13	0,1	0
04:00	29	2	3	34	0,3	0
05:00	71	6	6	83	0,7	0
06:00	182	4	9	195	1,7	0
07:00	444	21	18	483	4,3	1
08:00	719	26	22	767	6,9	6
09:00	543	31	16	590	5,3	0
10:00	540	33	18	591	5,3	1
11:00	700	41	23	764	6,8	1
12:00	745	38	18	801	7,2	1
13:00	760	38	19	817	7,3	3
14:00	808	30	20	858	7,7	5
15:00	824	21	17	862	7,7	7
16:00	853	19	16	888	8,0	0
17:00	921	19	13	953	8,5	7
18:00	673	13	13	699	6,3	1
19:00	497	9	9	515	4,6	0
20:00	373	7	6	386	3,5	2
21:00	292	1	8	301	2,7	4
22:00	232	6	4	242	2,2	0
23:00	171	1	3	175	1,6	0
Totaal	10527	367	267	11161	100,0	40
Tot. 0-24	10527	367	267	11161	100,0	40
Index	94,3	3,3	2,4	100,0		
Tot. 0-7	432	13	24	469	4,2	1
Index	92,1	2,8	5,1	100,0		
Tot. 7-19	8530	330	213	9073	81,3	33
Index	94,0	3,6	2,3	100,0		
Tot. 19-23	1394	23	27	1444	12,9	6
Index	96,5	1,6	1,9	100,0		
Tot. 23-7	590	14	24	628	5,6	1
Index	93,9	2,2	3,8	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 103-114
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Meubelboulevard en L.J. Costerstraat
Meting naam Nijmeegseweg
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (2)
 L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (2)

ZATERDAG - 10-6-2017

Lengte m	<	3,7	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>			
00:00	105	0	4	109	1,2	0
01:00	53	2	0	55	0,6	0
02:00	38	0	0	38	0,4	0
03:00	25	0	2	27	0,3	1
04:00	20	5	3	28	0,3	0
05:00	53	3	3	59	0,6	0
06:00	62	5	4	71	0,8	0
07:00	133	6	9	148	1,6	0
08:00	312	20	10	342	3,6	0
09:00	505	17	13	535	5,7	2
10:00	658	28	17	703	7,4	1
11:00	726	24	10	760	8,1	5
12:00	754	24	14	792	8,4	1
13:00	817	14	13	844	8,9	2
14:00	852	11	14	877	9,3	2
15:00	778	26	5	809	8,6	0
16:00	713	12	11	736	7,8	0
17:00	613	11	4	628	6,7	0
18:00	494	4	3	501	5,3	0
19:00	360	4	4	368	3,9	0
20:00	318	4	0	322	3,4	0
21:00	273	3	1	277	2,9	0
22:00	220	4	0	224	2,4	0
23:00	178	5	1	184	1,9	0
Totaal	9060	232	145	9437	100,0	14
Tot. 0-24	9060	232	145	9437	100,0	14
Index	96,0	2,5	1,5	100,0		
Tot. 0-7	356	15	16	387	4,1	1
Index	92,0	3,9	4,1	100,0		
Tot. 7-19	7355	197	123	7675	81,3	13
Index	95,8	2,6	1,6	100,0		
Tot. 19-23	1171	15	5	1191	12,6	0
Index	98,3	1,3	0,4	100,0		
Tot. 23-7	527	16	19	562	6,0	1
Index	93,8	2,8	3,4	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 103-114
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Meubelboulevard en L.J. Costerstraat
Meting naam Nijmeegseweg
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (2)
 L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (2)

ZONDAG - 11-6-2017

Lengte m	< 3,7		7		Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>				
00:00	128	0	2	130	1,7	0	
01:00	104	6	1	111	1,4	0	
02:00	49	1	1	51	0,7	0	
03:00	37	0	1	38	0,5	0	
04:00	22	1	0	23	0,3	0	
05:00	27	1	0	28	0,4	0	
06:00	37	1	0	38	0,5	0	
07:00	60	2	1	63	0,8	0	
08:00	107	5	4	116	1,5	0	
09:00	266	9	4	279	3,6	0	
10:00	455	8	1	464	6,1	1	
11:00	688	8	11	707	9,2	1	
12:00	706	11	1	718	9,4	4	
13:00	712	11	4	727	9,5	0	
14:00	700	5	5	710	9,3	1	
15:00	675	7	0	682	8,9	2	
16:00	605	8	4	617	8,1	0	
17:00	540	3	3	546	7,1	0	
18:00	451	5	1	457	6,0	0	
19:00	367	2	4	373	4,9	1	
20:00	282	1	4	287	3,7	0	
21:00	209	2	3	214	2,8	0	
22:00	192	0	1	193	2,5	0	
23:00	85	2	0	87	1,1	0	
Totaal	7504	99	56	7659	100,0	10	
Tot. 0-24	7504	99	56	7659	100,0	10	
Index	98,0	1,3	0,7	100,0			
Tot. 0-7	404	10	5	419	5,5	0	
Index	96,4	2,4	1,2	100,0			
Tot. 7-19	5965	82	39	6086	79,5	9	
Index	98,0	1,3	0,6	100,0			
Tot. 19-23	1050	5	12	1067	13,9	1	
Index	98,4	0,5	1,1	100,0			
Tot. 23-7	582	15	6	603	7,9	0	
Index	96,5	2,5	1,0	100,0			

Lengte rapport

Locatie code 103-114
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Meubelboulevard en L.J. Costerstraat
Meting naam Nijmeegseweg
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (2)
 L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (2)

MAANDAG - 12-6-2017

Lengte m	< 3,7		7		Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>				
00:00	48	1	2	51	0,5	0	
01:00	20	0	6	26	0,3	0	
02:00	19	0	2	21	0,2	0	
03:00	12	3	2	17	0,2	0	
04:00	25	2	2	29	0,3	0	
05:00	70	4	7	81	0,8	0	
06:00	180	11	5	196	2,0	0	
07:00	438	28	20	486	4,9	3	
08:00	679	28	14	721	7,3	0	
09:00	433	29	8	470	4,7	1	
10:00	482	27	18	527	5,3	0	
11:00	540	25	22	587	5,9	0	
12:00	620	23	18	661	6,7	0	
13:00	666	30	10	706	7,1	1	
14:00	697	19	15	731	7,4	3	
15:00	715	21	14	750	7,6	0	
16:00	787	19	18	824	8,3	2	
17:00	880	11	16	907	9,1	2	
18:00	597	11	14	622	6,3	3	
19:00	463	11	14	488	4,9	1	
20:00	339	12	9	360	3,6	2	
21:00	296	2	2	300	3,0	1	
22:00	226	2	2	230	2,3	0	
23:00	122	1	4	127	1,3	0	
Totaal	9354	320	244	9918	100,0	19	
Tot. 0-24	9354	320	244	9918	100,0	19	
Index	94,3	3,2	2,5	100,0			
Tot. 0-7	374	21	26	421	4,2	0	
Index	88,8	5,0	6,2	100,0			
Tot. 7-19	7534	271	187	7992	80,6	15	
Index	94,3	3,4	2,3	100,0			
Tot. 19-23	1324	27	27	1378	13,9	4	
Index	96,1	2,0	2,0	100,0			
Tot. 23-7	459	23	26	508	5,1	0	
Index	90,4	4,5	5,1	100,0			

Lengte rapport

Locatie code 103-114
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Meubelboulevard en L.J. Costerstraat
Meting naam Nijmeegseweg
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (2)
 L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (2)

DINSDAG - 13-6-2017

Lengte m	<	3,7	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>			
00:00	66	0	2	68	0,7	0
01:00	31	1	1	33	0,3	0
02:00	20	0	0	20	0,2	0
03:00	22	1	2	25	0,2	0
04:00	34	5	2	41	0,4	0
05:00	76	3	3	82	0,8	0
06:00	215	4	11	230	2,2	0
07:00	457	31	17	505	4,8	1
08:00	761	32	18	811	7,8	10
09:00	475	27	14	516	4,9	1
10:00	503	24	17	544	5,2	2
11:00	586	34	12	632	6,1	1
12:00	608	28	23	659	6,3	8
13:00	645	31	12	688	6,6	0
14:00	629	28	11	668	6,4	3
15:00	713	25	7	745	7,1	3
16:00	822	23	18	863	8,3	0
17:00	920	20	18	958	9,2	1
18:00	645	8	11	664	6,4	5
19:00	500	13	12	525	5,0	4
20:00	399	11	8	418	4,0	0
21:00	330	3	7	340	3,3	0
22:00	259	3	5	267	2,6	0
23:00	131	2	3	136	1,3	0
Totaal	9847	357	234	10438	100,0	39
Tot. 0-24	9847	357	234	10438	100,0	39
Index	94,3	3,4	2,2	100,0		
Tot. 0-7	464	14	21	499	4,8	0
Index	93,0	2,8	4,2	100,0		
Tot. 7-19	7764	311	178	8253	79,1	35
Index	94,1	3,8	2,2	100,0		
Tot. 19-23	1488	30	32	1550	14,8	4
Index	96,0	1,9	2,1	100,0		
Tot. 23-7	586	15	25	626	6,0	0
Index	93,6	2,4	4,0	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 103-114
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Meubelboulevard en L.J. Costerstraat
Meting naam Nijmeegseweg
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (2)
 L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (2)

WOENSDAG - 14-6-2017

Lengte m	<	3,7	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>			
00:00	63	0	8	71	0,7	1
01:00	28	0	2	30	0,3	0
02:00	19	1	4	24	0,2	0
03:00	12	0	1	13	0,1	0
04:00	33	3	1	37	0,4	0
05:00	61	3	7	71	0,7	0
06:00	174	9	11	194	1,9	0
07:00	438	27	8	473	4,5	3
08:00	648	40	19	707	6,8	2
09:00	520	39	16	575	5,5	0
10:00	514	38	21	573	5,5	1
11:00	541	46	22	609	5,9	9
12:00	693	36	16	745	7,2	1
13:00	664	34	17	715	6,9	3
14:00	697	32	12	741	7,1	3
15:00	632	20	17	669	6,4	1
16:00	821	31	9	861	8,3	2
17:00	868	26	13	907	8,7	1
18:00	654	16	16	686	6,6	0
19:00	468	12	11	491	4,7	1
20:00	418	6	15	439	4,2	0
21:00	316	4	4	324	3,1	1
22:00	293	1	2	296	2,8	0
23:00	139	4	2	145	1,4	0
Totaal	9714	428	254	10396	100,0	29
Tot. 0-24	9714	428	254	10396	100,0	29
Index	93,4	4,1	2,4	100,0		
Tot. 0-7	390	16	34	440	4,2	1
Index	88,6	3,6	7,7	100,0		
Tot. 7-19	7690	385	186	8261	79,5	26
Index	93,1	4,7	2,3	100,0		
Tot. 19-23	1495	23	32	1550	14,9	2
Index	96,5	1,5	2,1	100,0		
Tot. 23-7	521	18	37	576	5,5	1
Index	90,5	3,1	6,4	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 103-114
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Meubelboulevard en L.J. Costerstraat
Meting naam Nijmeegseweg
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (2)
 L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (2)

DONDERDAG - 15-6-2017

Lengte m	<	3,7	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>			
00:00	74	2	0	76	0,6	0
01:00	23	0	0	23	0,2	0
02:00	16	0	1	17	0,1	0
03:00	16	0	0	16	0,1	0
04:00	24	4	1	29	0,2	0
05:00	50	4	5	59	0,5	0
06:00	185	12	6	203	1,7	0
07:00	478	24	13	515	4,3	2
08:00	693	35	19	747	6,2	2
09:00	570	37	14	621	5,1	0
10:00	634	38	19	691	5,7	4
11:00	719	41	21	781	6,5	5
12:00	768	33	15	816	6,8	3
13:00	863	31	16	910	7,5	6
14:00	822	25	19	866	7,2	0
15:00	899	33	19	951	7,9	1
16:00	987	18	18	1023	8,5	3
17:00	1000	15	17	1032	8,5	10
18:00	715	15	13	743	6,1	0
19:00	592	11	8	611	5,1	7
20:00	454	10	8	472	3,9	0
21:00	408	5	4	417	3,5	0
22:00	282	2	7	291	2,4	0
23:00	171	0	1	172	1,4	1
Totaal	11443	395	244	12082	100,0	44
Tot. 0-24	11443	395	244	12082	100,0	44
Index	94,7	3,3	2,0	100,0		
Tot. 0-7	388	22	13	423	3,5	0
Index	91,7	5,2	3,1	100,0		
Tot. 7-19	9148	345	203	9696	80,3	36
Index	94,3	3,6	2,1	100,0		
Tot. 19-23	1736	28	27	1791	14,8	7
Index	96,9	1,6	1,5	100,0		
Tot. 23-7	527	26	15	568	4,7	0
Index	92,8	4,6	2,6	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 103-114
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Meubelboulevard en L.J. Costerstraat
Meting naam Nijmeegseweg
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (2)
 L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (2)

VRIJDAG - 16-6-2017

Lengte m	< 3,7		7		Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>				
00:00	80	2	3	85	-	0	
01:00	42	0	0	42	-	0	
02:00	18	0	0	18	-	0	
03:00	10	1	2	13	-	0	
04:00	23	5	7	35	-	0	
05:00	65	9	5	79	-	0	
06:00	195	7	14	216	-	0	
07:00	411	20	17	448	-	0	
08:00	629	32	10	671	-	1	
09:00	560	30	10	600	-	5	
10:00	582	24	15	621	-	3	
11:00	719	35	12	766	-	1	
12:00	734	40	7	781	-	8	
13:00	-	-	-	-	-	-	
14:00	-	-	-	-	-	-	
15:00	-	-	-	-	-	-	
16:00	-	-	-	-	-	-	
17:00	-	-	-	-	-	-	
18:00	-	-	-	-	-	-	
19:00	-	-	-	-	-	-	
20:00	-	-	-	-	-	-	
21:00	-	-	-	-	-	-	
22:00	-	-	-	-	-	-	
23:00	-	-	-	-	-	-	
Totaal	-	-	-	-	-	-	
Tot. 0-24	-	-	-	-	-	-	
Index	-	-	-	-	-	-	
Tot. 0-7	433	24	31	488	-	0	
Index	88,7	4,9	6,4	100,0	-	-	
Tot. 7-19	-	-	-	-	-	-	
Index	-	-	-	-	-	-	
Tot. 19-23	-	-	-	-	-	-	
Index	-	-	-	-	-	-	
Tot. 23-7	604	24	32	660	-	1	
Index	91,5	3,6	4,8	100,0	-	-	

Lengte rapport

Locatie code 103-114
Locatie naam Nijmeegseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Meubelboulevard en L.J. Costerstraat
Meting naam Nijmeegseweg
Periode donderdag 8 juni 2017 - vrijdag 16 juni 2017
Rijstroken L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (1)
 Meubelboulevard - L.J. Costerstraat (2)
 L.J. Costerstraat - Meubelboulevard (2)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	<	3,7	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>			
00:00	81	1	3	85	0,8	0
01:00	42	1	2	45	0,4	0
02:00	26	0	1	27	0,3	0
03:00	19	1	2	22	0,2	0
04:00	26	3	2	31	0,3	0
05:00	58	4	4	66	0,7	0
06:00	149	7	7	163	1,6	0
07:00	347	20	12	379	3,8	1
08:00	553	27	14	594	5,9	2
09:00	474	27	12	513	5,1	1
10:00	544	27	16	587	5,8	2
11:00	644	31	16	691	6,9	3
12:00	689	28	14	731	7,2	3
13:00	716	27	13	756	7,5	2
14:00	736	22	13	771	7,6	3
15:00	734	22	11	767	7,6	2
16:00	789	19	13	821	8,1	1
17:00	817	15	12	844	8,4	3
18:00	603	10	10	623	6,2	1
19:00	465	9	9	483	4,8	2
20:00	369	8	7	384	3,8	1
21:00	301	3	4	308	3,1	1
22:00	242	3	3	248	2,5	0
23:00	142	2	2	146	1,4	0
Totaal	9566	317	202	10085	100,0	28

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	9568	317	202	10087	100,0	28
Index	94,9	3,1	2,0	100,0		
Tot. 0-7	401	17	20	438	4,3	0
Index	91,6	3,9	4,6	100,0		
Tot. 7-19	7649	275	156	8080	80,1	24
Index	94,7	3,4	1,9	100,0		
Tot. 19-23	1377	23	23	1423	14,1	3
Index	96,8	1,6	1,6	100,0		
Tot. 23-7	543	19	22	584	5,8	0
Index	93,0	3,3	3,8	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 153-638
Locatie naam Veldenseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Rubensstraat en Biss. Hoensbroeckstraat
Meting naam Classificatie 2012
Periode dinsdag 29 mei 2012 - woensdag 6 juni 2012
Rijstroken Rubensstraat - Biss. Hoensbroeckstr (1)
 Biss. Hoensbroeckstr - Rubensstraat (1)

DINSDAG - 29-5-2012

Lengte m	< 4 tot 8			Tot.	Rel.	Fout
	4	8	>			
00:00	-	-	-	-	-	-
01:00	-	-	-	-	-	-
02:00	-	-	-	-	-	-
03:00	-	-	-	-	-	-
04:00	-	-	-	-	-	-
05:00	-	-	-	-	-	-
06:00	-	-	-	-	-	-
07:00	-	-	-	-	-	-
08:00	-	-	-	-	-	-
09:00	-	-	-	-	-	-
10:00	-	-	-	-	-	-
11:00	-	-	-	-	-	-
12:00	-	-	-	-	-	-
13:00	-	-	-	-	-	-
14:00	-	-	-	-	-	-
15:00	333	9	5	347	-	7
16:00	400	6	1	407	-	6
17:00	436	13	1	450	-	7
18:00	311	12	1	324	-	9
19:00	245	6	2	253	-	3
20:00	215	5	0	220	-	7
21:00	149	3	0	152	-	1
22:00	111	3	0	114	-	1
23:00	46	3	0	49	-	0
Totaal	-	-	-	-	-	-
Tot. 0-24	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-
Tot. 0-7	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-
Tot. 7-19	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-
Tot. 19-23	720	17	2	739	-	12
Index	97,4	2,3	0,3	100,0	-	-
Tot. 23-7	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-

Lengte rapport

Locatie code 153-638
Locatie naam Veldenseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Rubensstraat en Biss. Hoensbroeckstraat
Meting naam Classificatie 2012
Periode dinsdag 29 mei 2012 - woensdag 6 juni 2012
Rijstroken Rubensstraat - Biss. Hoensbroeckstr (1)
 Biss. Hoensbroeckstr - Rubensstraat (1)

WOENSDAG - 30-5-2012

Lengte m	< 4 tot 8			Tot.	Rel.	Fout
	4	8	>			
00:00	27	0	0	27	0,5	2
01:00	18	0	0	18	0,4	2
02:00	7	1	0	8	0,2	0
03:00	3	0	0	3	0,1	0
04:00	10	1	0	11	0,2	0
05:00	44	3	1	48	0,9	0
06:00	99	6	1	106	2,1	3
07:00	187	6	0	193	3,8	3
08:00	327	14	6	347	6,8	8
09:00	247	8	4	259	5,1	4
10:00	292	10	4	306	6,0	4
11:00	285	7	6	298	5,8	3
12:00	311	10	4	325	6,4	14
13:00	333	11	2	346	6,8	9
14:00	351	11	1	363	7,1	6
15:00	369	6	2	377	7,4	13
16:00	441	14	8	463	9,1	23
17:00	433	6	5	444	8,7	14
18:00	333	10	3	346	6,8	11
19:00	244	7	2	253	5,0	4
20:00	195	8	2	205	4,0	8
21:00	148	3	0	151	3,0	3
22:00	121	1	0	122	2,4	2
23:00	86	3	0	89	1,7	0
Totaal	4911	146	51	5108	100,0	136
Tot. 0-24	4911	146	51	5108	100,0	136
Index	96,1	2,9	1,0	100,0		
Tot. 0-7	208	11	2	221	4,3	7
Index	94,1	5,0	0,9	100,0		
Tot. 7-19	3909	113	45	4067	79,6	112
Index	96,1	2,8	1,1	100,0		
Tot. 19-23	708	19	4	731	14,3	17
Index	96,9	2,6	0,5	100,0		
Tot. 23-7	254	14	2	270	5,3	7
Index	94,1	5,2	0,7	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 153-638
Locatie naam Veldenseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Rubensstraat en Biss. Hoensbroeckstraat
Meting naam Classificatie 2012
Periode dinsdag 29 mei 2012 - woensdag 6 juni 2012
Rijstroken Rubensstraat - Biss. Hoensbroeckstr (1)
 Biss. Hoensbroeckstr - Rubensstraat (1)

DONDERDAG - 31-5-2012

Lengte m	< 4 8			Tot.	Rel.	Fout
	4	tot 8	>			
00:00	30	0	0	30	0,6	0
01:00	15	0	0	15	0,3	0
02:00	13	0	0	13	0,3	1
03:00	1	1	0	2	0,0	0
04:00	7	0	0	7	0,1	0
05:00	31	3	0	34	0,7	0
06:00	93	4	0	97	1,9	1
07:00	215	8	2	225	4,4	7
08:00	307	11	2	320	6,3	16
09:00	227	15	4	246	4,8	7
10:00	299	10	3	312	6,1	10
11:00	312	16	7	335	6,6	8
12:00	333	15	3	351	6,9	11
13:00	334	7	2	343	6,7	8
14:00	303	16	4	323	6,3	8
15:00	389	12	1	402	7,9	10
16:00	426	10	2	438	8,6	16
17:00	463	10	2	475	9,3	8
18:00	297	2	4	303	6,0	7
19:00	262	5	2	269	5,3	4
20:00	195	8	2	205	4,0	3
21:00	152	2	1	155	3,0	1
22:00	120	2	1	123	2,4	1
23:00	66	2	0	68	1,3	0
Totaal	4890	159	42	5091	100,0	127
Tot. 0-24	4890	159	42	5091	100,0	127
Index	96,1	3,1	0,8	100,0		
Tot. 0-7	190	8	0	198	3,9	2
Index	96,0	4,0	0,0	100,0		
Tot. 7-19	3905	132	36	4073	80,0	116
Index	95,9	3,2	0,9	100,0		
Tot. 19-23	729	17	6	752	14,8	9
Index	96,9	2,3	0,8	100,0		
Tot. 23-7	276	11	0	287	5,6	2
Index	96,2	3,8	0,0	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 153-638
Locatie naam Veldenseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Rubensstraat en Biss. Hoensbroeckstraat
Meting naam Classificatie 2012
Periode dinsdag 29 mei 2012 - woensdag 6 juni 2012
Rijstroken Rubensstraat - Biss. Hoensbroeckstr (1)
 Biss. Hoensbroeckstr - Rubensstraat (1)

VRIJDAG - 1-6-2012

Lengte m	< 4 tot 8			Tot.	Rel.	Fout
	4	8	>			
00:00	40	1	0	41	0,7	0
01:00	10	0	0	10	0,2	3
02:00	10	0	0	10	0,2	2
03:00	14	0	0	14	0,2	0
04:00	8	0	0	8	0,1	1
05:00	36	3	0	39	0,7	4
06:00	85	6	1	92	1,6	2
07:00	201	9	1	211	3,8	4
08:00	326	20	3	349	6,2	18
09:00	285	13	6	304	5,4	3
10:00	333	8	2	343	6,1	3
11:00	369	8	1	378	6,7	4
12:00	371	18	2	391	7,0	6
13:00	375	10	3	388	6,9	6
14:00	422	11	3	436	7,8	4
15:00	393	12	3	408	7,3	11
16:00	475	11	7	493	8,8	7
17:00	465	12	1	478	8,5	6
18:00	314	5	2	321	5,7	4
19:00	265	4	1	270	4,8	2
20:00	226	6	0	232	4,1	5
21:00	140	3	2	145	2,6	1
22:00	153	2	1	156	2,8	1
23:00	103	3	0	106	1,9	2
Totaal	5419	165	39	5623	100,0	99
Tot. 0-24	5419	165	39	5623	100,0	99
Index	96,4	2,9	0,7	100,0		
Tot. 0-7	203	10	1	214	3,8	12
Index	94,9	4,7	0,5	100,0		
Tot. 7-19	4329	137	34	4500	80,0	76
Index	96,2	3,0	0,8	100,0		
Tot. 19-23	784	15	4	803	14,3	9
Index	97,6	1,9	0,5	100,0		
Tot. 23-7	269	12	1	282	5,0	12
Index	95,4	4,3	0,4	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 153-638
Locatie naam Veldenseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Rubensstraat en Biss. Hoensbroeckstraat
Meting naam Classificatie 2012
Periode dinsdag 29 mei 2012 - woensdag 6 juni 2012
Rijstroken Rubensstraat - Biss. Hoensbroeckstr (1)
 Biss. Hoensbroeckstr - Rubensstraat (1)

ZATERDAG - 2-6-2012

Lengte m	< 4 tot 8			Tot.	Rel.	Fout
	4	8	>			
00:00	65	1	0	66	1,4	1
01:00	32	0	0	32	0,7	0
02:00	25	1	0	26	0,5	2
03:00	28	0	0	28	0,6	0
04:00	25	1	0	26	0,5	0
05:00	25	1	0	26	0,5	0
06:00	44	1	0	45	1,0	0
07:00	66	6	1	73	1,5	1
08:00	194	10	2	206	4,4	3
09:00	299	12	3	314	6,6	1
10:00	355	10	3	368	7,8	5
11:00	356	5	3	364	7,7	9
12:00	351	10	2	363	7,7	6
13:00	368	8	3	379	8,0	18
14:00	351	10	1	362	7,7	18
15:00	349	5	2	356	7,5	7
16:00	335	12	3	350	7,4	9
17:00	313	9	0	322	6,8	10
18:00	247	8	1	256	5,4	0
19:00	211	3	1	215	4,5	4
20:00	188	5	1	194	4,1	6
21:00	141	2	1	144	3,0	1
22:00	130	2	0	132	2,8	1
23:00	79	1	2	82	1,7	1
Totaal	4577	123	29	4729	100,0	103
Tot. 0-24	4577	123	29	4729	100,0	103
Index	96,8	2,6	0,6	100,0		
Tot. 0-7	244	5	0	249	5,3	3
Index	98,0	2,0	0,0	100,0		
Tot. 7-19	3584	105	24	3713	78,5	87
Index	96,5	2,8	0,6	100,0		
Tot. 19-23	670	12	3	685	14,5	12
Index	97,8	1,8	0,4	100,0		
Tot. 23-7	347	8	0	355	7,5	5
Index	97,7	2,3	0,0	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 153-638
Locatie naam Veldenseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Rubensstraat en Biss. Hoensbroeckstraat
Meting naam Classificatie 2012
Periode dinsdag 29 mei 2012 - woensdag 6 juni 2012
Rijstroken Rubensstraat - Biss. Hoensbroeckstr (1)
 Biss. Hoensbroeckstr - Rubensstraat (1)

ZONDAG - 3-6-2012

Lengte m	< 4 tot 8			Tot.	Rel.	Fout
	4	8	>			
00:00	88	1	0	89	2,8	1
01:00	58	2	1	61	1,9	0
02:00	28	0	0	28	0,9	2
03:00	25	0	0	25	0,8	0
04:00	25	0	0	25	0,8	1
05:00	9	1	0	10	0,3	0
06:00	13	0	0	13	0,4	0
07:00	23	1	0	24	0,8	1
08:00	54	2	0	56	1,8	1
09:00	86	3	0	89	2,8	1
10:00	125	5	0	130	4,1	0
11:00	180	5	0	185	5,9	5
12:00	256	5	0	261	8,3	2
13:00	250	7	1	258	8,2	4
14:00	250	2	0	252	8,0	3
15:00	265	5	1	271	8,6	3
16:00	274	6	1	281	8,9	1
17:00	234	4	0	238	7,6	1
18:00	186	5	0	191	6,1	5
19:00	180	3	1	184	5,8	0
20:00	169	3	0	172	5,5	0
21:00	120	2	0	122	3,9	0
22:00	108	3	0	111	3,5	2
23:00	69	2	0	71	2,3	2
Totaal	3075	67	5	3147	100,0	35
Tot. 0-24	3075	67	5	3147	100,0	35
Index	97,7	2,1	0,2	100,0		
Tot. 0-7	246	4	1	251	8,0	4
Index	98,0	1,6	0,4	100,0		
Tot. 7-19	2183	50	3	2236	71,1	27
Index	97,6	2,2	0,1	100,0		
Tot. 19-23	577	11	1	589	18,7	2
Index	98,0	1,9	0,2	100,0		
Tot. 23-7	325	5	3	333	10,6	5
Index	97,6	1,5	0,9	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 153-638
Locatie naam Veldenseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Rubensstraat en Biss. Hoensbroeckstraat
Meting naam Classificatie 2012
Periode dinsdag 29 mei 2012 - woensdag 6 juni 2012
Rijstroken Rubensstraat - Biss. Hoensbroeckstr (1)
 Biss. Hoensbroeckstr - Rubensstraat (1)

MAANDAG - 4-6-2012

Lengte m	< 4 tot 8			Tot.	Rel.	Fout
	4	8	>			
00:00	31	0	0	31	0,6	0
01:00	24	0	0	24	0,5	0
02:00	16	0	0	16	0,3	0
03:00	8	0	0	8	0,2	0
04:00	7	0	0	7	0,1	0
05:00	41	2	1	44	0,9	1
06:00	107	4	1	112	2,2	2
07:00	198	8	3	209	4,0	7
08:00	299	11	2	312	6,0	6
09:00	239	10	2	251	4,9	1
10:00	329	10	2	341	6,6	1
11:00	289	16	2	307	5,9	1
12:00	315	8	2	325	6,3	4
13:00	380	12	3	395	7,6	11
14:00	356	11	2	369	7,1	10
15:00	410	9	5	424	8,2	6
16:00	449	6	2	457	8,8	8
17:00	488	8	1	497	9,6	6
18:00	294	5	3	302	5,8	2
19:00	229	4	1	234	4,5	0
20:00	198	5	0	203	3,9	3
21:00	125	3	2	130	2,5	0
22:00	115	1	0	116	2,2	1
23:00	54	1	0	55	1,1	1
Totaal	5001	134	34	5169	100,0	71
Tot. 0-24	5001	134	34	5169	100,0	71
Index	96,7	2,6	0,7	100,0		
Tot. 0-7	234	6	2	242	4,7	3
Index	96,7	2,5	0,8	100,0		
Tot. 7-19	4046	114	29	4189	81,0	63
Index	96,6	2,7	0,7	100,0		
Tot. 19-23	667	13	3	683	13,2	4
Index	97,7	1,9	0,4	100,0		
Tot. 23-7	303	8	2	313	6,1	5
Index	96,8	2,6	0,6	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 153-638
Locatie naam Veldenseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Rubensstraat en Biss. Hoensbroeckstraat
Meting naam Classificatie 2012
Periode dinsdag 29 mei 2012 - woensdag 6 juni 2012
Rijstroken Rubensstraat - Biss. Hoensbroeckstr (1)
 Biss. Hoensbroeckstr - Rubensstraat (1)

DINSDAG - 5-6-2012

Lengte m	< 4 tot 8			Tot.	Rel.	Fout
	4	8	>			
00:00	28	1	0	29	0,6	0
01:00	15	0	0	15	0,3	0
02:00	9	0	0	9	0,2	0
03:00	10	1	0	11	0,2	0
04:00	9	0	0	9	0,2	0
05:00	47	3	0	50	1,0	2
06:00	94	6	0	100	2,0	2
07:00	215	8	1	224	4,4	3
08:00	293	11	1	305	6,0	4
09:00	283	15	0	298	5,9	5
10:00	257	16	4	277	5,5	1
11:00	281	11	1	293	5,8	9
12:00	299	10	2	311	6,1	9
13:00	336	13	2	351	6,9	21
14:00	336	16	3	355	7,0	9
15:00	350	7	3	360	7,1	10
16:00	411	9	3	423	8,3	12
17:00	454	10	3	467	9,2	8
18:00	308	7	4	319	6,3	4
19:00	270	8	2	280	5,5	3
20:00	207	5	0	212	4,2	0
21:00	163	3	1	167	3,3	0
22:00	134	3	1	138	2,7	2
23:00	74	1	0	75	1,5	1
Totaal	4883	164	31	5078	100,0	105
Tot. 0-24	4883	164	31	5078	100,0	105
Index	96,2	3,2	0,6	100,0		
Tot. 0-7	212	11	0	223	4,4	4
Index	95,1	4,9	0,0	100,0		
Tot. 7-19	3823	133	27	3983	78,4	95
Index	96,0	3,3	0,7	100,0		
Tot. 19-23	774	19	4	797	15,7	5
Index	97,1	2,4	0,5	100,0		
Tot. 23-7	266	12	0	278	5,5	5
Index	95,7	4,3	0,0	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 153-638
Locatie naam Veldenseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Rubensstraat en Biss. Hoensbroeckstraat
Meting naam Classificatie 2012
Periode dinsdag 29 mei 2012 - woensdag 6 juni 2012
Rijstroken Rubensstraat - Biss. Hoensbroeckstr (1)
 Biss. Hoensbroeckstr - Rubensstraat (1)

WOENSDAG - 6-6-2012

Lengte m	< 4 tot 8			Tot.	Rel.	Fout
	4	8	>			
00:00	30	0	0	30	-	0
01:00	17	1	1	19	-	0
02:00	12	0	0	12	-	0
03:00	6	0	0	6	-	0
04:00	6	0	0	6	-	0
05:00	41	3	0	44	-	0
06:00	106	6	2	114	-	2
07:00	209	8	2	219	-	2
08:00	395	10	4	409	-	3
09:00	279	14	3	296	-	0
10:00	275	10	4	289	-	2
11:00	-	-	-	-	-	-
12:00	-	-	-	-	-	-
13:00	-	-	-	-	-	-
14:00	-	-	-	-	-	-
15:00	-	-	-	-	-	-
16:00	-	-	-	-	-	-
17:00	-	-	-	-	-	-
18:00	-	-	-	-	-	-
19:00	-	-	-	-	-	-
20:00	-	-	-	-	-	-
21:00	-	-	-	-	-	-
22:00	-	-	-	-	-	-
23:00	-	-	-	-	-	-
Totaal	-	-	-	-	-	-
Tot. 0-24	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-
Tot. 0-7	218	10	3	231	-	2
Index	94,4	4,3	1,3	100,0		
Tot. 7-19	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-
Tot. 19-23	-	-	-	-	-	-
Index	-	-	-	-	-	-
Tot. 23-7	292	11	3	306	-	3
Index	95,4	3,6	1,0	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 153-638
Locatie naam Veldenseweg
Locatie plaats Venlo
Locatie omschrijving tussen Rubensstraat en Biss. Hoensbroeckstraat
Meting naam Classificatie 2012
Periode dinsdag 29 mei 2012 - woensdag 6 juni 2012
Rijstroken Rubensstraat - Biss. Hoensbroeckstr (1)
 Biss. Hoensbroeckstr - Rubensstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 4 tot 8			Tot.	Rel.	Fout
	4	8	>			
00:00	44	1	0	45	0,9	0
01:00	24	0	0	24	0,5	1
02:00	16	0	0	16	0,3	1
03:00	13	0	0	13	0,3	0
04:00	13	0	0	13	0,3	0
05:00	33	2	0	35	0,7	1
06:00	77	4	0	81	1,7	1
07:00	159	7	1	167	3,4	4
08:00	262	11	2	275	5,7	8
09:00	240	11	3	254	5,2	3
10:00	283	10	3	296	6,1	3
11:00	296	10	3	309	6,4	6
12:00	319	11	2	332	6,8	7
13:00	339	10	2	351	7,2	11
14:00	338	11	2	351	7,2	8
15:00	360	8	3	371	7,7	8
16:00	401	10	4	415	8,6	10
17:00	406	9	2	417	8,6	8
18:00	283	6	2	291	6,0	5
19:00	236	5	1	242	5,0	2
20:00	197	6	1	204	4,2	4
21:00	140	3	1	144	3,0	1
22:00	124	2	0	126	2,6	1
23:00	74	2	0	76	1,6	1
Totaal	4677	139	32	4848	100,0	94

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	4679	138	32	4849	100,0	95
Index	96,5	2,8	0,7	100,0		
Tot. 0-7	220	8	1	229	4,7	5
Index	96,1	3,5	0,4	100,0		
Tot. 7-19	3687	113	28	3828	78,9	81
Index	96,3	3,0	0,7	100,0		
Tot. 19-23	697	15	3	715	14,7	9
Index	97,5	2,1	0,4	100,0		
Tot. 23-7	294	10	1	305	6,3	6
Index	96,4	3,3	0,3	100,0		

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PLANGEBIED TEUNISWIJK

TE VENLO



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek plangebied Teuniswijk te Venlo

Opdrachtgever	Tonnaer Vonderweg 14 5616 RM Eindhoven
Rapportnummer	5291.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	27 november 2017
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	Dhr. S.J. Theeuwen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. D.W.J. Verwijlen
Paraaf	



Kwaliteitszorg

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

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	1
	2.1 Geraadpleegde bronnen.....	1
	2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
	2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
	2.4 Calamiteiten.....	3
	2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
	2.6 Belendende percelen/terreindelen.....	3
	2.7 Terreininspectie	3
	2.8 Toekomstige situatie.....	4
	2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
	2.10 Bodemopbouw en geohydrologie	4
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
4	VELDWERK.....	5
	4.1 Algemeen.....	5
	4.2 Grondonderzoek	5
	4.2.1 Uitvoering veldwerk	5
	4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	5
	4.3 Grondwateronderzoek	6
	4.3.1 Uitvoering veldwerk	6
	4.3.2 Bemonstering	7
5	LABORATORIUMONDERZOEK	7
	5.1 Uitvoering analyses	7
	5.2 Toetsingskader	8
	5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters	9
	5.4 Interpretatie analyseresultaten	10
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Tonnaer opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het plangebied Teuniswijk te Venlo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

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

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Venlo aanwezige informatie (contactpersoon de heer J.P.W.A. Simons), informatie verkregen van de opdrachtgever (ing. B. Weekers) en informatie verkregen uit de op 30 oktober 2017 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

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

De onderzoekslocatie ($\pm 19.000 \text{ m}^2$) betreft het plangebied Teuniswijk en is gelegen in de wijk Meeuwbeemd in de kern van Venlo (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie A, nummers 6100, 5748, 3510, 5945, 5946, 6358, 3511, 3512, 5948, 5947, 3514, 3515 en 6539 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 210.015$, $Y = 377.320$ en bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 22 m +NAP.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit omstreeks 1900 bevond zich op de oostzijde van de onderzoekslocatie een (vermoedelijke) boerderij. Op de noordoosthoek van de onderzoekslocatie bevond zich destijds een noordwest-zuidoost georiënteerde (zand)weg. De onderzoekslocatie is omstreeks 1965 ontwikkeld tot woonwijk en bestaat uit een aantal appartementencomplexen met parkeervoorziening. De openbare ruimte bestaat uit wegen, parkjes en groenstroken. De openbare wegen zijn in onderhavige onderzoek buiten beschouwing gelaten. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In de tabellen I staan de gegevens vermeld van ondergrondse tank die op de onderzoekslocatie aanwezig is (geweest). De exacte ligging van deze tank is (vooralsnog) niet bekend.

Tabel I. Ondergrondse tank

Soort brandstof	Inhoud (liter)	Vulpunt op tank	Jaar installatie	Jaar uit gebruik	Kiwa-certificaat	Opmerkingen
HBO/water	1.500	onbekend	onbekend	1994	A.24857	In de bodem rondom de tank is destijds (zintuiglijk) géén verontreiniging aangetroffen. De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand.

Uit het milieudossier van de gemeente Venlo blijkt dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel II geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

Tabel II. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Adres	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
Hengelsport Venlo	Bisschop Hoensbroeckstraat 37	30 maart 1995	Melding inzake het van toepassing worden van het Besluit detailhandel.
Hengelsport Venlo	Bisschop Hoensbroeckstraat 29	12 november 1999	Melding inzake het oprichten van een inrichting inzake de handel en opslag van vuurwerk.
Hendrickx Bakkerij	Bisschop Hoensbroeckstraat 71	16 maart 1999	Melding inzake het uitbreiden of wijzigen van een brood- of banketbakkerij.

Vervolg tabel II. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Adres	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
Hendrickx Bakkerij	Bisschop Hoensbroeckstraat 71	15 oktober 1999	Melding inzake het veranderen van een detailhandel en/of ambachtsbedrijf.
G. Allard	Bisschop Hoensbroeckstraat 69	8 december 1983	Oprichten of in werking hebben van een cafetaria.
Bataafse Accu Fabriek	Bisschop Hoensbroeckstraat 12	5 mei 1959	Uitoefenen en inrichten van een accu-service-dienst
Rutten Groenten en fruit	Bisschop Hoensbroeckstraat 75	5 maart 1991	Uitbreiden of wijzigen van de detailhandel met een koelcel.
Venpack Telecom	Bisschop Hoensbroeckstraat 67	15 maart 1994	Van toepassing worden van het Besluit detailhandel.
Eurotackle Venlo	Bisschop Hoensbroeckstraat 29-35	22 november 2004	Uitbreiden of wijzigen van een inrichting voor opslag en verkoop van consumentenvuurwerk.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Venlo blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. De onderzoekslocatie is gelegen in de woonkern van Venlo met bijhorende infrastructuur.

Van de aangrenzende terreindelen en percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te ontwikkelen.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie bevindt zich volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Venlo binnen de bodemfunctieklasse "Wonen en werken <1987 - Venlo (Centrum, Noord en Oost)". Binnen dit gebied komen in de boven- en ondergrond verhoogde gehalten aan metalen, minerale olie, PCB en PAK voor. In de ondergrond komen binnen dit gebied verhoogde gehalten aan cadmium en nikkel voor. Tevens komen regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

2.10 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor wat betreft de bodemopbouw en geohydrologie wordt verder verwezen naar de door Econsultancy bv voor de gemeente Venlo opgestelde landschappelijke overzichtskaart met bijbehorende toelichting (rapportnummer 07126078 VEN.GEM.GGB; d.d. 23 juni 2008).

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 16 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 6 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 52 Oost, 1974 (schaal 1:50.000), in westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met het historisch antropogeen gebruik van de onderzoekslocatie. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, minerale olie, PCB en PAK.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 30 oktober en 6 november 2017 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer P. Jansen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelman-, riverside en/of zuigerboor 36 boringen geplaatst; 27 boringen tot 1,0 m -mv, 6 boringen tot 2,0 m -mv en 3 boringen tot maximaal 6,1 m -mv. Twee van deze diepe boringen zijn afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Tevens is nabij boring 13 een bestaande peilbuis (vermoedelijke monitoringspeilbuis van de gemeente Venlo) aangetroffen welke geschikt bleek voor bemonstering (peilbuisnummer 495.1).

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot uiterst siltig, zwak tot sterk leemhoudend, matig fijn tot zeer grof zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bevat plaatselijk brokken klei. Verder bestaat de bodem uit sterk zandig leem. De ondergrond is bovendien plaatselijk zwak tot sterk gleyhoudend.

Tabel III geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen/bijzonderheden, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel III. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boor-nummer	Traject (m -mv)	Einddiepte boring (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen/bijzonderheden
01	0,05 - 0,20	3,40	vulzand
	0,20 - 0,50		zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
	0,50 - 1,80		volledig baksteen
	3,00 - 3,40		gestuit
02	0,00 - 0,50	4,80	matig kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
03	0,00 - 0,50	6,10	zwak baksteenhoudend
04	0,05 - 1,50	2,00	matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend

vervolg tabel III. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boor-nummer	Traject (m -mv)	Einddiepte boring (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen/bijzonderheden
05	0,05 - 0,15	2,00	vulzand
	0,15 - 0,50		zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
06	0,00 - 0,50	2,00	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
07	0,00 - 0,50	2,00	zwak kolengruishoudend, matig betonhoudend
	0,50 - 1,00		zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
08	0,00 - 0,50	2,00	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
	0,50 - 1,00		zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
09	0,00 - 0,50	2,00	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
	0,50 - 0,70		volledig baksteen
10	0,06 - 0,50	1,00	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend
	0,50 - 0,80		zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend
	0,80 - 1,00		volledig baksteen
11	0,00 - 0,50	1,00	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
12	0,05 - 0,15	1,00	vulzand
	0,15 - 0,50		matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
13	0,05 - 0,15	1,00	vulzand
	0,15 - 0,50		volledig puin
	0,50 - 1,00		matig baksteenhoudend
14	0,05 - 0,30	1,00	vulzand
	0,30 - 0,50		matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
15	0,05 - 0,15	1,00	vulzand
	0,15 - 0,50		zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
16	0,05 - 0,15	1,00	vulzand
	0,15 - 0,50		zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend
17	0,05 - 0,15	1,00	vulzand
	0,15 - 0,50		sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, matig grindhoudend (geen bodem)
	0,50 - 1,00		zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
18	0,00 - 0,50	1,00	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
19	0,00 - 1,00	1,00	zwak baksteenhoudend
20	0,00 - 0,50	1,00	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
	0,50 - 1,00		zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
22	0,00 - 0,50	1,00	zwak kolengruishoudend
24	0,00 - 1,00	1,00	zwak baksteenhoudend
26	0,00 - 0,50	1,00	zwak kolengruishoudend, matig baksteenhoudend
27	0,00 - 0,50	1,00	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
30	0,00 - 0,50	1,00	zwak kolengruishoudend, matig baksteenhoudend
	0,50 - 0,70		volledig baksteen
35	0,00 - 0,50	1,00	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn 2 peilbuizen geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 30 oktober 2017 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuizen (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren.

De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 6 november 2017 uitgevoerd door de heer P. Jansen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel IV geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel IV. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (EGV)	Troebelheid (NTU)
Pb 02	oostzijde	3,8-4,8	3,35	980	166
Pb 03	zuidwestzijde	5,1-6,1	4,80	703	218
Pb 495.1	noordzijde	4,4-5,4	3,65	376	133

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 10 grondmengmonsters samengesteld. De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 10 grondmengmonsters en 3 de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit het grondmengmonster MM4 is samengesteld, separaat geanalyseerd op de parameter koper.

Tabel V geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel V. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (0,20 - 0,50) 04 (0,05 - 0,50) 12 (0,15 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	verdachte bodemlaag (zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, matig baksteenhoudend)
MM2	07 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	verdachte bodemlaag (zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, matig betonhoudend)
MM3	05 (0,15 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	verdachte bodemlaag (zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend)
MM4	03 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	verdachte bodemlaag (zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, matig baksteenhoudend)
<i>uitsplitsing MM4</i>			
03-1	03 (0,00 - 0,50)	koper	zwak baksteenhoudend
08-1	08 (0,00 - 0,50)	koper	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
24-1	24 (0,00 - 0,50)	koper	zwak baksteenhoudend
26-1	26 (0,00 - 0,50)	koper	zwak kolengruishoudend, matig baksteenhoudend
MM5	02 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	verdachte bodemlaag (zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, matig baksteenhoudend, matig kolengruishoudend)
MM6	13 (0,50 - 1,00) 15 (0,15 - 0,50) 16 (0,15 - 0,50)	standaardpakket grond	verdachte bodemlaag (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, matig betonhoudend, matig baksteenhoudend)
MM7	01 (1,80 - 2,00) 04 (1,50 - 2,00) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00) 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	onverdachte ondergrond
MM8	02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 09 (0,70 - 1,00) 09 (1,00 - 1,50) 09 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	onverdachte ondergrond
MM9	03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 08 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	onverdachte ondergrond
MM10	10 (0,06 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 14 (0,30 - 0,50) 17 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend, matig baksteenhoudend

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeven van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie \leq streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0,20 - 0,50) 04 (0,05 - 0,50) 12 (0,15 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	kwik	-	-
MM2	07 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	cadmium kobalt kwik lood zink minerale olie PCB PAK	-	-
MM3	05 (0,15 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	lood PCB	-	-
MM4	03 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	kobalt lood PAK	-	koper
<i>Uitsplijting MM4</i>				
03-1	03 (0,00 - 0,50)	koper	-	-
08-1	08 (0,00 - 0,50)	-	-	-
24-1	24 (0,00 - 0,50)	koper	-	-
26-1	26 (0,00 - 0,50)	-	-	-

Vervolg tabel VI. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM5	02 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	cadmium kwik lood zink PAK	-	-
MM6	13 (0,50 - 1,00) 15 (0,15 - 0,50) 16 (0,15 - 0,50)	PAK	-	-
MM7	01 (1,80 - 2,00) 04 (1,50 - 2,00) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00) 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MM8	02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 09 (0,70 - 1,00) 09 (1,00 - 1,50) 09 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MM9	03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 08 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MM10	10 (0,06 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 14 (0,30 - 0,50) 17 (0,50 - 1,00)	-	-	-

Tabel VII geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel VII. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
Pb 02	oostzijde	barium cadmium vinylchloride	-	-
Pb 03	zuidwestzijde	tetrachlooretheen (PER)	-	-
Pb 495.1	noordzijde	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

5.4 Interpretatie analyseresultaten

De zintuiglijk verontreinigde, verdachte bodemlagen zijn plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB en/of PAK. Deze zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de zintuiglijke bijmengingen die in de onderzochte bodemtrajecten aanwezig zijn. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn analytisch géén verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is plaatselijk verontreinigd met barium, cadmium, vinylchloride of tetrachlooretheen (PER). De metaalverontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. Voor de lichte verontreinigingen met vinylchloride en tetrachlooretheen (PER) heeft Econsultancy (vooralsnog) géén verklaring.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Tonnaer een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Teuniswijk te Venlo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot uiterst siltig, zwak tot sterk leemhoudend, matig fijn tot zeer grof zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bevat plaatselijk brokken klei. Verder bestaat de bodem uit sterk zandig leem. De ondergrond is bovendien plaatselijk zwak tot sterk gleyhoudend. De bodem is plaatselijk zwak tot matig baksteenhoudend, zwak tot matig betonhoudend en/of zwak kolengruishoudend. Verder zijn plaatselijk volledige lagen baksteen en een puinlaag waargenomen.

De zintuiglijk verontreinigde, verdachte bodemlagen zijn plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB en/of PAK. Deze zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de zintuiglijke bijmengingen die in de onderzochte bodemtrajecten aanwezig zijn. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn analytisch géén verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is plaatselijk verontreinigd met barium, cadmium, vinylchloride of tetrachlooretheen (PER). De metaalverontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. Voor de lichte verontreinigingen met vinylchloride en tetrachlooretheen (PER) heeft Econsultancy (vooralsnog) géén verklaring.

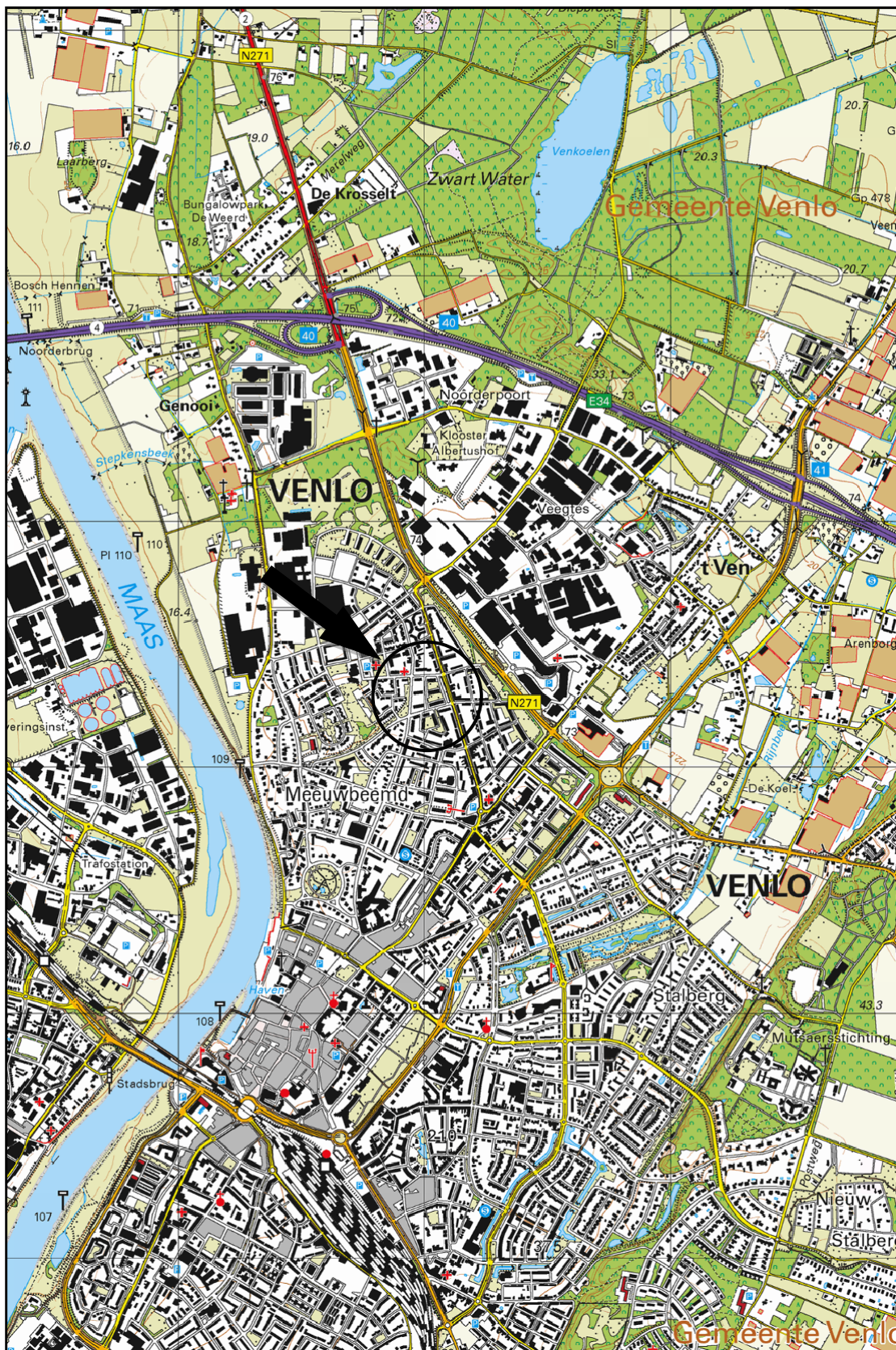
De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek naar de reeds onderzochte parameters.

Daar de afkomst en periode van toepassing van de bijmengingen met puin en baksteen onbekend zijn, dienen deze bijmengingen formeel als "verdacht" ten aanzien van de parameter asbest te worden beschouwd. Derhalve adviseert Econsultancy om alhier een verkennend onderzoek asbest in bodem en puin conform de NEN 5707 en NEN 5897 uit te voeren.

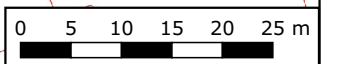
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Swalmen, 27 november 2017

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Titel: locatieschets Teuniswijk te Venlo		A3
	PROJECT: 5291.001	DATUM: 27-11-2017
	SCHAAL: 1:750	BIJLAGE: 2a
	GETEKEND: RNa	

Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbol
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	
Fotonaam	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Oliefetafscheider	
Ontgravingsdiepte	
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloestofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbol
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

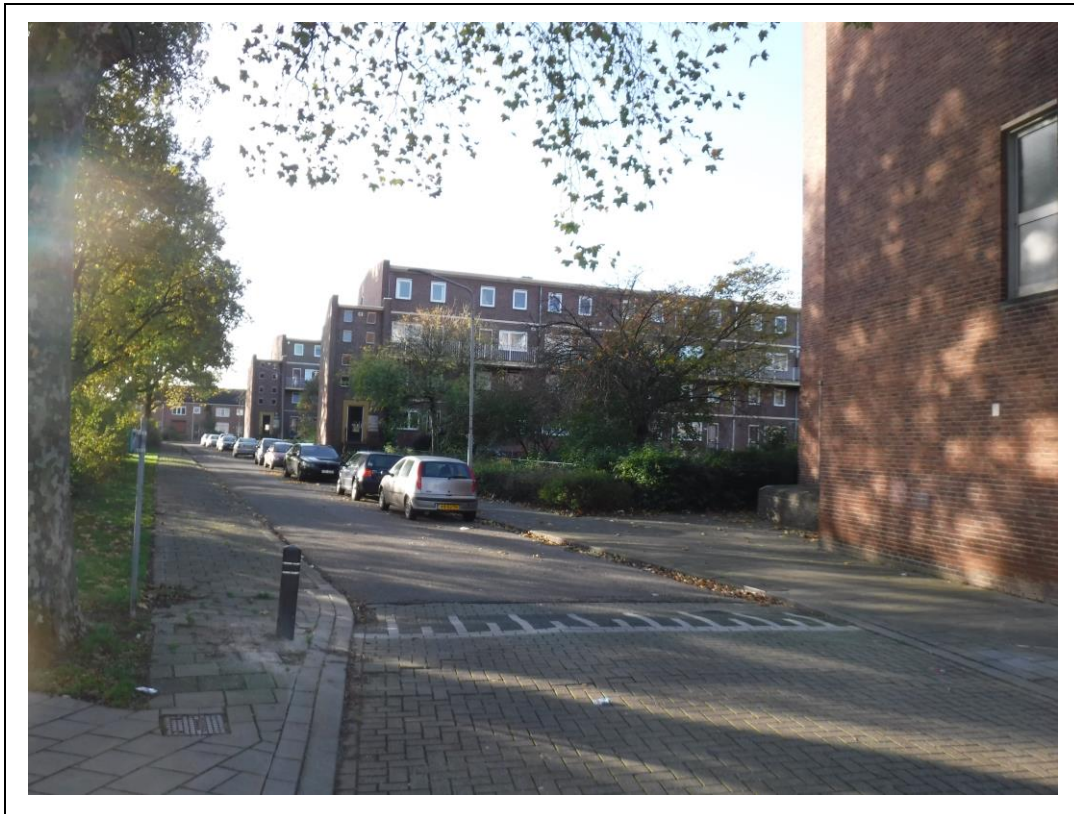
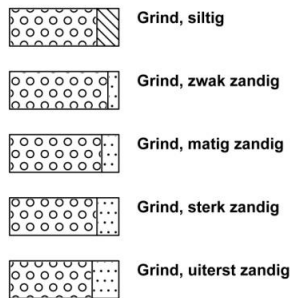


Foto 3.

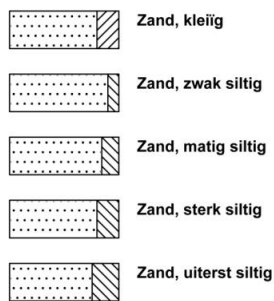
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

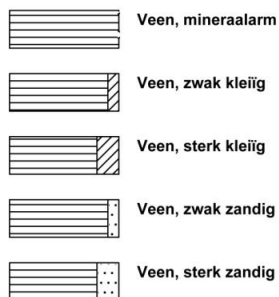
grind



zand



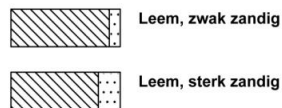
veen



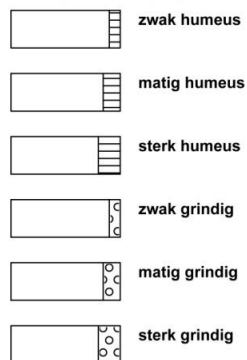
klei



leem



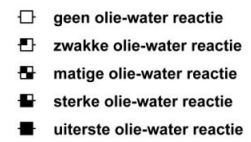
overige toevoegingen



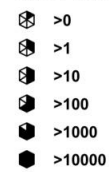
geur



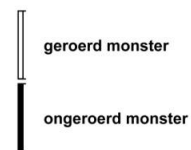
olie



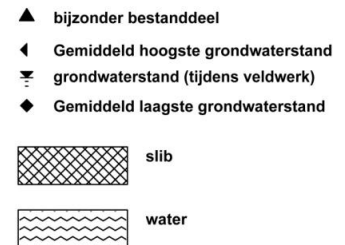
p.i.d.-waarde



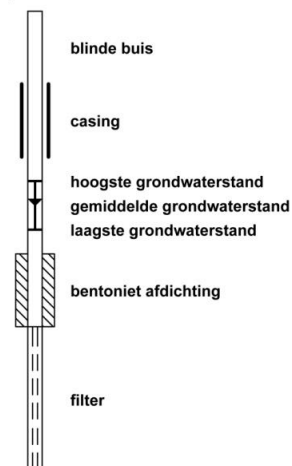
monsters



overig

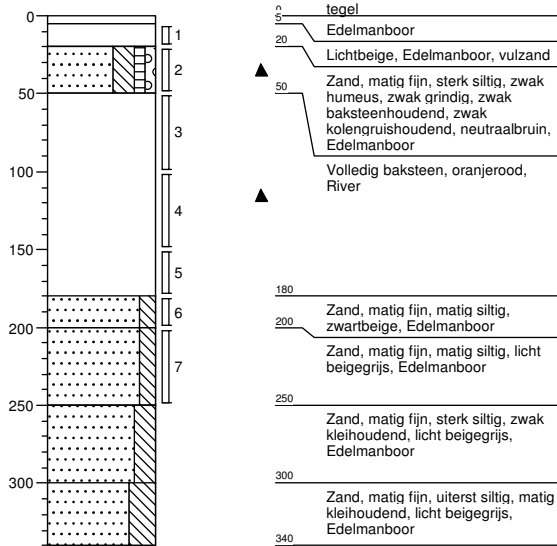


peilbuis



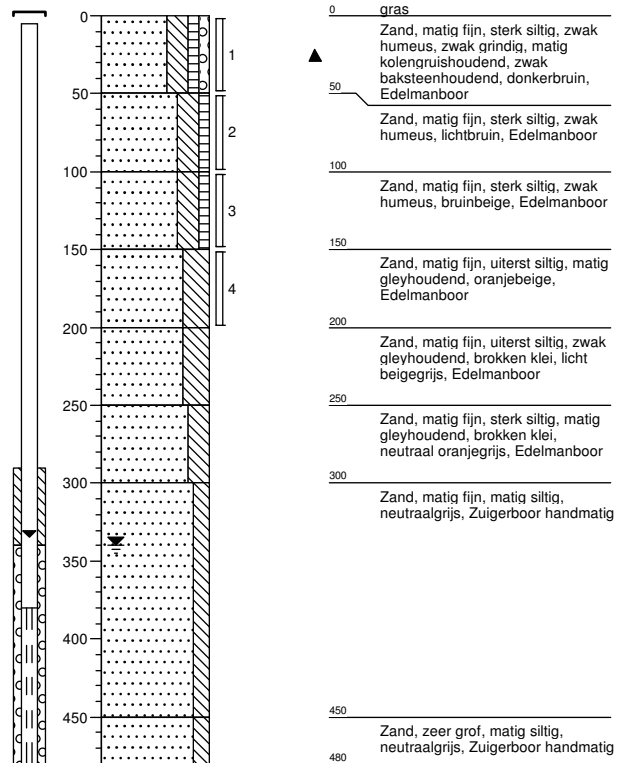
Boring:

01

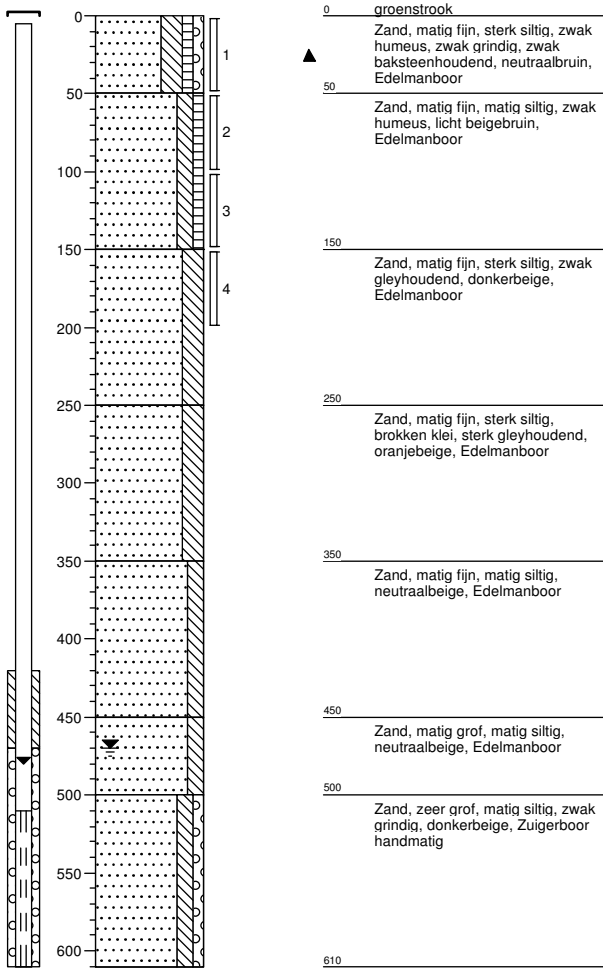


Boring:

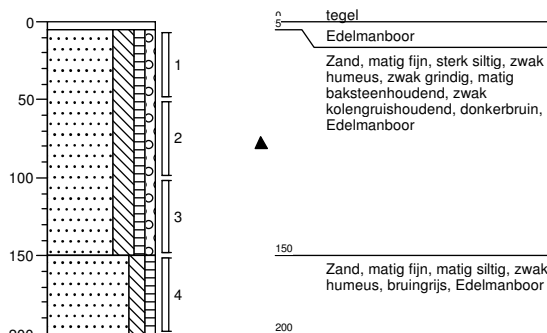
02



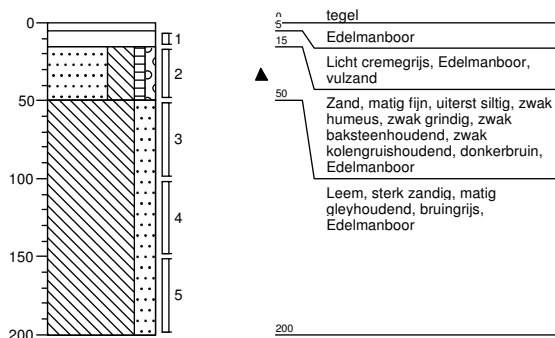
Boring: 03



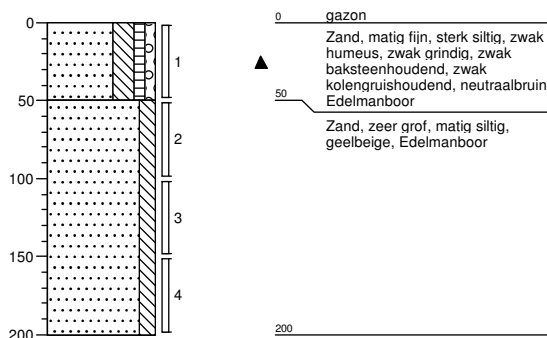
Boring: 04



Boring: 05

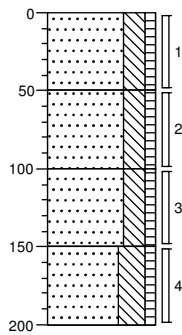


Boring: 06



Boring:

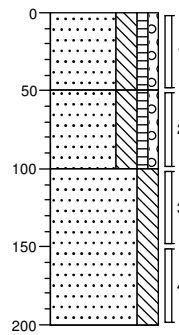
07



0 groenstrook
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, matig betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 50
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 100
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
 150
 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, sterk leemhoudend, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
 200

Boring:

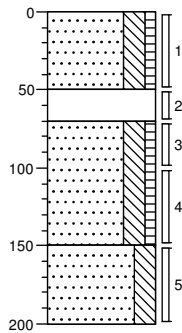
08



0 gazon
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 50
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, neutraal roodbruin, River
 100
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
 150
 200

Boring:

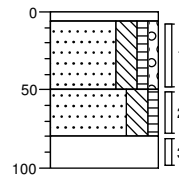
09



0 gazon
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 ▲ Volledig baksteen, matig zandhoudend, bruinrood, River
 70
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 100
 150
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, licht beige grijs, Edelmanboor
 200

Boring:

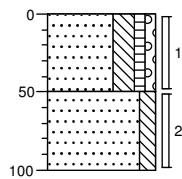
10



0 klinker
 Edelmanboor
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
 80
 ▲ Volledig baksteen, bruinrood, River
 100

Boring:

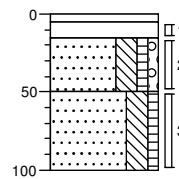
11



0 tuin
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
 100

Boring:

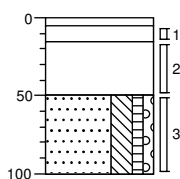
12



0 tegel
 15 Edelmanboor
 ▲ Licht cremegrijs, Edelmanboor, vulzand
 50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 100
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:

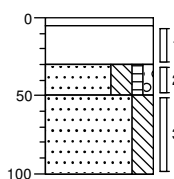
13



- 0 tegel
- 15 Edelmanboor
- ▲ 15-50 Licht cremegrijs, Edelmanboor, vulzand
- 50 Volledig puin, sterk zandhoudend, roodbruin, River
- ▲ 50-100 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring:

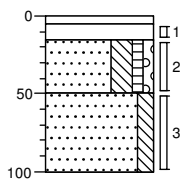
14



- 0 tegel
- 30 Edelmanboor
- ▲ 30-50 Licht cremegrijs, Edelmanboor, vulzand
- 50 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, lichtbruin, Edelmanboor
- ▲ 50-100 Zand, matig fijn, sterk siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring:

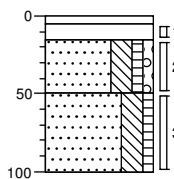
15



- 0 tegel
- 15 Edelmanboor
- ▲ 15-50 Licht cremegrijs, Edelmanboor, vulzand
- 50 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
- ▲ 50-100 Zand, matig grof, matig siltig, donker oranjebeige, Edelmanboor

Boring:

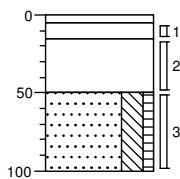
16



- 0 tegel
- 15 Edelmanboor
- ▲ 15-50 Licht cremegrijs, Edelmanboor, vulzand
- 50 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
- ▲ 50-100 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

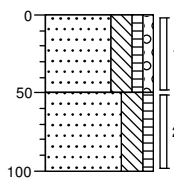
17



- 0 tegel
- 15 Edelmanboor
- ▲ 15-50 Licht cremegrijs, Edelmanboor, vulzand
- 50 Sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, sterk zandhoudend, matig grindhoudend, licht beige grijs, River
- ▲ 50-100 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:

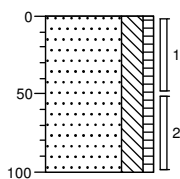
18



- 0 groenstrook
- ▲ 0-50 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
- 50 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

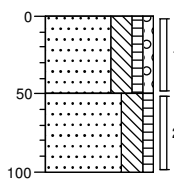
19



- 0 groenstrook
- ▲ 0-50 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
- 50
- ▲ 50-100

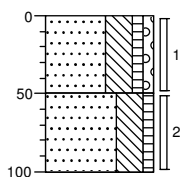
Boring:

20



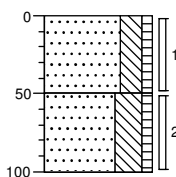
- 0 groenstrook
- ▲ 0-50 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
- 50
- ▲ 50-100 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 21



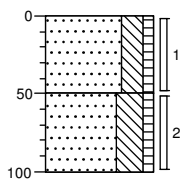
0 groenstrook
 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 22



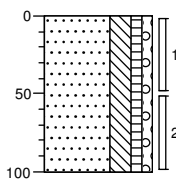
0 gazon
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
 100

Boring: 23



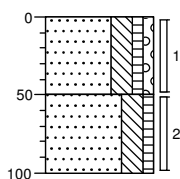
0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
 100

Boring: 24



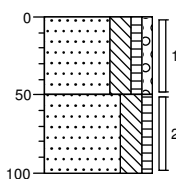
0 tuin
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 25



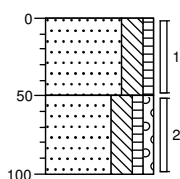
0 groenstrook
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
 100

Boring: 26



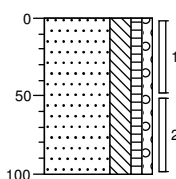
0 gazon
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak kolengruishoudend, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
 100

Boring: 27



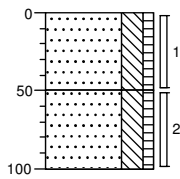
0 tuin
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 28



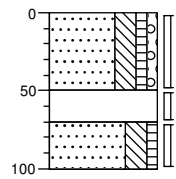
0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 29



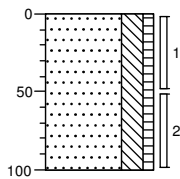
0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
 100

Boring: 30



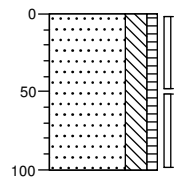
0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak kolengruishoudend, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 ▲ 50
 ▲ 70 Volledig baksteen, sterk zandhoudend, bruinrood, River
 100
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 31



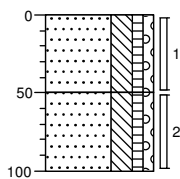
0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 32



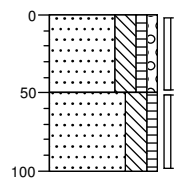
0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 33



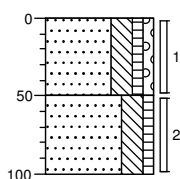
0 groenstrook
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 34



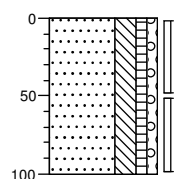
0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 35



0 groenstrook
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

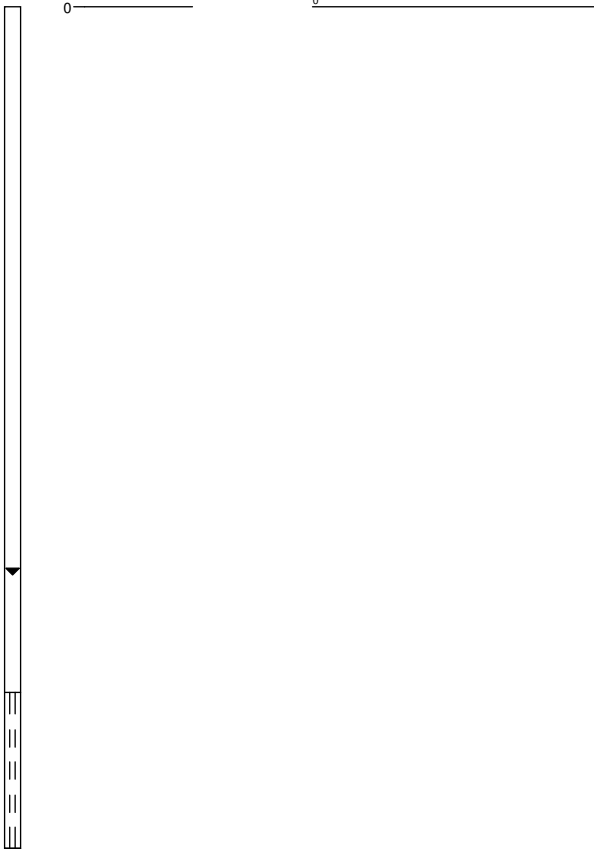
Boring: 36



0 groenstrook
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring:

495.1



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 03-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017144935/1
Uw project/verslagnummer	5291.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Oct-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 analyscertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 5291.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Jansen

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2017144935/1

31-Oct-2017

03-Nov-2017/15:27

A, B, C

1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.4	90.4	90.7	89.5	88.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	2.4	2.3	3.0	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	97.2	97.3	96.6	95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0	5.7	5.6	4.9	6.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	35	65	43	66	69
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.39	0.26	0.23	0.45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0	6.3	4.6	6.2	5.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	17	15	180	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.28	0.10	0.13	0.23
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.0	14	7.1	11	8.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	38	39	44	56
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	79	61	68	81
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	8.4	<5.0	<5.0	6.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28	<11	<11	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	15	6.1	5.6	7.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.2	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
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

Nr. Monsteromschrijving

1	MM1 01 (20-50) 04 (5-50) 12 (15-50) 18 (0-50)
2	MM2 07 (0-50) 20 (0-50)
3	MM3 05 (15-50) 06 (0-50) 19 (0-50) 22 (0-50)
4	MM4 03 (0-50) 08 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50)
5	MM5 02 (0-50) 09 (0-50) 30 (0-50) 35 (0-50)

Datum monstername

30-Oct-2017
30-Oct-2017
30-Oct-2017
30-Oct-2017
30-Oct-2017

Monster nr.

9791871
9791872
9791873
9791874
9791875

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 5291.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Jansen

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2017144935/1

31-Oct-2017

03-Nov-2017/15:27

A, B, C

2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 ²⁾	0.0012 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	0.0012	<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⁾	0.0057	0.0062	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	0.14	0.33	0.094	0.16	0.20
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.088	<0.050	<0.050	0.051
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.64	0.19	0.34	0.45
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.31	0.12	0.27	0.29
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.36	0.15	0.32	0.36
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.070	0.14	0.071	0.13	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.23	0.10	0.20	0.24
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.080	0.15	0.081	0.14	0.17
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.071	0.14	0.073	0.12	0.16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	2.4	0.96	1.8	2.1

Nr. Monsteromschrijving

1	MM1 01 (20-50) 04 (5-50) 12 (15-50) 18 (0-50)
2	MM2 07 (0-50) 20 (0-50)
3	MM3 05 (15-50) 06 (0-50) 19 (0-50) 22 (0-50)
4	MM4 03 (0-50) 08 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50)
5	MM5 02 (0-50) 09 (0-50) 30 (0-50) 35 (0-50)

Datum monstername

30-Oct-2017
30-Oct-2017
30-Oct-2017
30-Oct-2017
30-Oct-2017

Monster nr.

9791871
9791872
9791873
9791874
9791875

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	5291.001	Certificaatnummer/Versie	2017144935/1
Uw projectnaam		Startdatum	31-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Nov-2017/15:27
Monsternemer	Jansen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.6	95.0	95.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.0	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	98.6	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.0	5.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.1	5.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.7	8.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	7.5	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23	30
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM7 01 (180-200) 04 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 07 (100-150) 07	30-Oct-2017	9791876
7	MM8 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 09 (70-100) 09 (100-150) 09 (150-200)	30-Oct-2017	9791877
8	MM9 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200)	30-Oct-2017	9791878

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 5291.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Jansen

Monstermatrix

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

2017144935/1

Startdatum

31-Oct-2017

Rapportagedatum

03-Nov-2017/15:27

Bijlage

A, B, C

Pagina

4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM7 01 (180-200) 04 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 07 (100-150) 07	30-Oct-2017	9791876
7	MM8 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 09 (70-100) 09 (100-150) 09 (150-200)	30-Oct-2017	9791877
8	MM9 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200)	30-Oct-2017	9791878

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

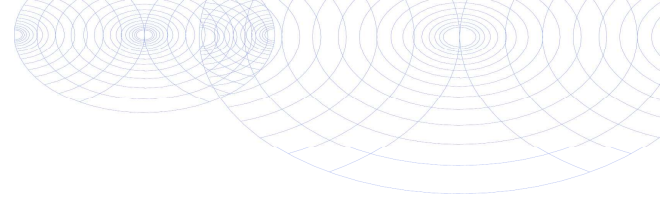


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017144935/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9791871	01	2	20	50	0534359071	MM1 01 (20-50) 04 (5-50) 12 (15-
9791871	04	1	5	50	0534359943	
9791871	12	2	15	50	0534359987	
9791871	18	1	0	50	0534358591	
9791872	07	1	0	50	0534358599	MM2 07 (0-50) 20 (0-50)
9791872	20	1	0	50	0534359313	
9791873	22	1	0	50	0534359323	MM3 05 (15-50) 06 (0-50) 19 (0-5
9791873	05	2	15	50	0534358605	
9791873	06	1	0	50	0534358596	
9791873	19	1	0	50	0534359314	
9791874	03	1	0	50	0534359516	MM4 03 (0-50) 08 (0-50) 24 (0-50
9791874	08	1	0	50	0534359515	
9791874	24	1	0	50	0534359564	
9791874	26	1	0	50	0534359555	
9791875	35	1	0	50	0534359562	MM5 02 (0-50) 09 (0-50) 30 (0-50
9791875	30	1	0	50	0534359992	
9791875	02	1	0	50	0534359051	
9791875	09	1	0	50	0534359056	
9791876	01	6	180	200	0534359318	MM7 01 (180-200) 04 (150-200) 0
9791876	04	4	150	200	0534359989	
9791876	06	2	50	100	0534358595	
9791876	06	3	100	150	0534358594	
9791876	06	4	150	200	0534358597	
9791876	07	3	100	150	0534358602	
9791876	07	4	150	200	0534358601	
9791877	02	2	50	100	0534358503	MM8 02 (50-100) 02 (100-150) 0
9791877	02	3	100	150	0534359999	
9791877	02	4	150	200	0534359044	
9791877	09	3	70	100	0534359053	
9791877	09	4	100	150	0534359050	
9791877	09	5	150	200	0534359049	
9791878	08	3	100	150	0534359520	MM9 03 (50-100) 03 (100-150) 0
9791878	08	4	150	200	0534359567	
9791878	03	2	50	100	0534359517	
9791878	03	3	100	150	0534359519	
9791878	03	4	150	200	0534359513	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017144935/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017144935/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

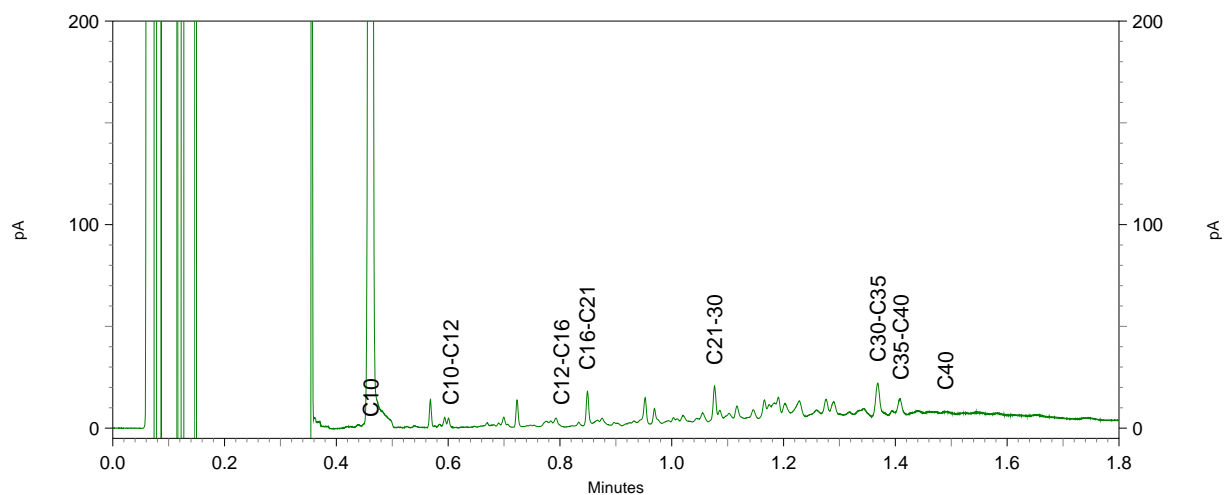
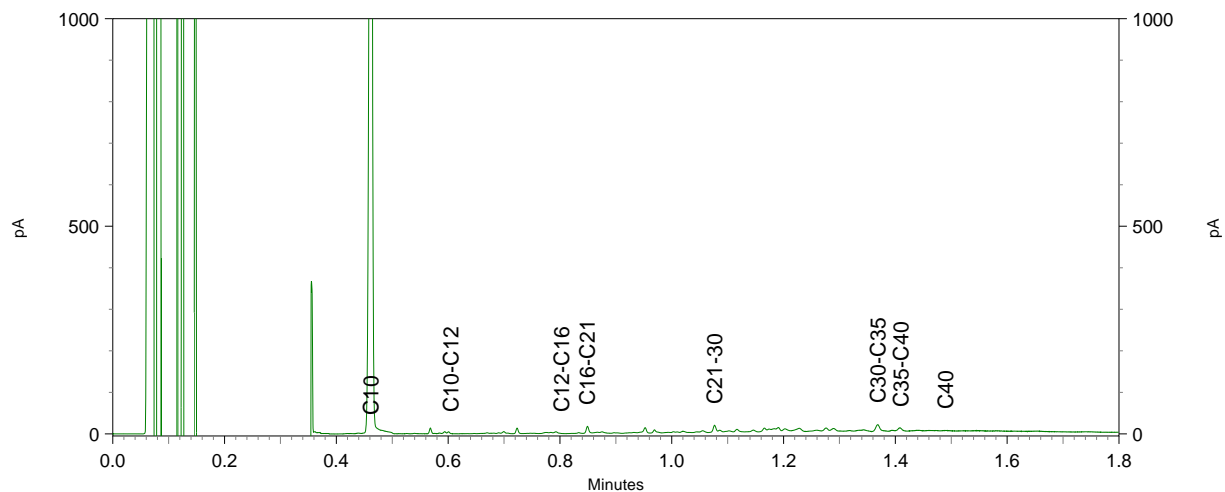
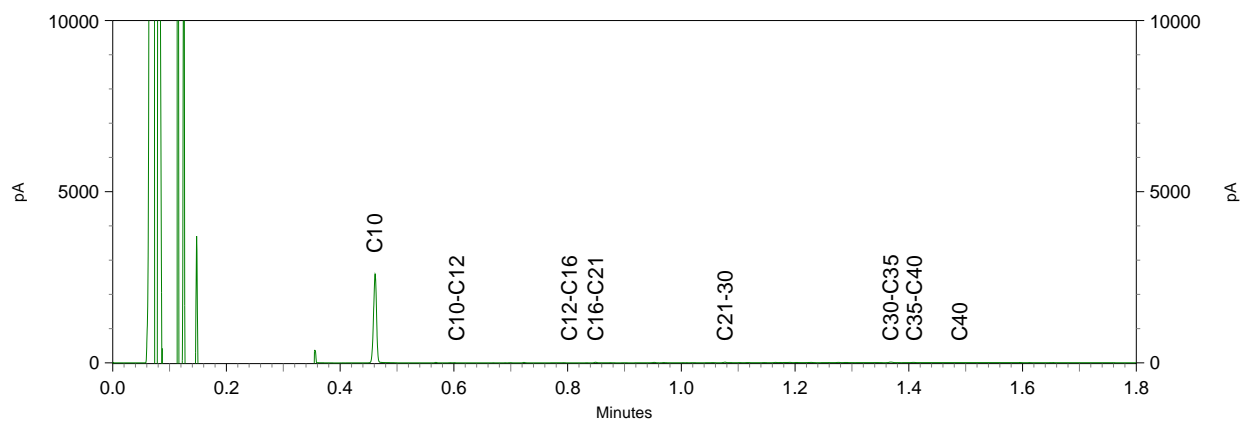
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9791872

Certificate no.: 2017144935

Sample description.: MM2 07 (0-50) 20 (0-50)

V





Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 13-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017147926/1
Uw project/verslagnummer	5291.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Nov-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 5291.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Jansen

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2017147926/1

07-Nov-2017

13-Nov-2017/13:30

A, B, C

1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.2	92.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	2.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	5.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.9	6.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	24
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM10 10 (6-50) 11 (0-50) 14 (30-50) 17 (50-100)
2 MM6 13 (50-100) 15 (15-50) 16 (15-50)

Datum monstername

Monster nr.

06-Nov-2017

9801201

06-Nov-2017

9801202

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 5291.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Jansen

Monstermatrix

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

2017147926/1

Startdatum

07-Nov-2017

Rapportagedatum

13-Nov-2017/13:30

Bijlage

A, B, C

Pagina

2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.061
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.49
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.091	0.43
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.058	0.25
S Chryseen	mg/kg ds	0.076	0.26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.051	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	2.2

Nr. Monsteromschrijving

1 MM10 10 (6-50) 11 (0-50) 14 (30-50) 17 (50-100)
2 MM6 13 (50-100) 15 (15-50) 16 (15-50)

Datum monstername

06-Nov-2017
06-Nov-2017

Monster nr.

9801201
9801202

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017147926/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9801201	10	1	6	50	0534359260	MM10 10 (6-50) 11 (0-50) 14 (30-
9801201	11	1	0	50	0534359263	
9801201	14	2	30	50	0534359266	
9801201	17	3	50	100	0534359953	
9801202	13	3	50	100	0534359990	MM6 13 (50-100) 15 (15-50) 16 (
9801202	15	2	15	50	0534359253	
9801202	16	2	15	50	0534359255	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017147926/1**

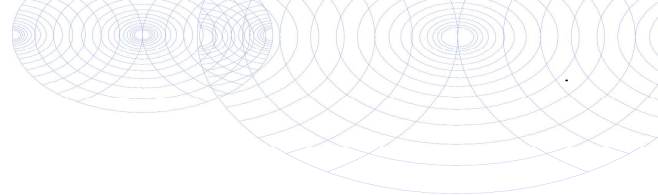
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017147926/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 17-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017152155/1
Uw project/verslagnummer	5291.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Nov-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	5291.001	Certificaatnummer/Versie	2017152155/1
Uw projectnaam		Startdatum	14-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Nov-2017/08:27
Monsternemer	Jansen	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	87.7	92.6	90.0	89.8
Metalen					
S Koper (Cu)	mg/kg ds	41	20	23	13

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	03-1 03 (0-50)	30-Oct-2017	9813660
2	08-1 08 (0-50)	30-Oct-2017	9813661
3	24-1 24 (0-50)	30-Oct-2017	9813662
4	26-1 26 (0-50)	30-Oct-2017	9813663

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Akkoord
Pr.coörd.**





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017152155/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9813660	03	1	0	50	0534359516	03-1 03 (0-50)
9813661	08	1	0	50	0534359515	08-1 08 (0-50)
9813662	24	1	0	50	0534359564	24-1 24 (0-50)
9813663	26	1	0	50	0534359555	26-1 26 (0-50)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017152155/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 10-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017147920/1
Uw project/verslagnummer	5291.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Nov-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 5291.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Jansen

Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2017147920/1

07-Nov-2017

10-Nov-2017/07:23

A, B, C

1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	100	<20	45
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.64	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.8	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	10.0	<2.0	3.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	19	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.15	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 02	06-Nov-2017	9801180
2	Pb 03	06-Nov-2017	9801181
3	Pb 495.1	06-Nov-2017	9801182

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 5291.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Jansen

Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2017147920/1

07-Nov-2017

10-Nov-2017/07:23

A, B, C

2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	0.24	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 02	06-Nov-2017	9801180
2	Pb 03	06-Nov-2017	9801181
3	Pb 495.1	06-Nov-2017	9801182

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017147920/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9801180	02	1	380	480	0680289481	Pb 02
9801180	02	2	380	480	0680289491	
9801180	02	3	380	480	0800612556	
9801181	03	1	510	610	0680289499	Pb 03
9801181	03	2	510	610	0680289498	
9801181	03	3	510	610	0800612480	
9801182	495.1	1	440	540	0680289475	Pb 495.1
9801182	495.1	2	440	540	0680289497	
9801182	495.1	3	440	540	0800612576	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017147920/1**

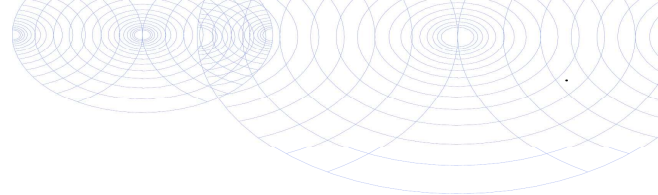
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017147920/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-10-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017144935
 Startdatum 31-10-2017
 Rapportagedatum 03-11-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,4	92,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7	7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	83,46		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3517	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	9,091	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,7	17,12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1994	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	12,35	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	37,46	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	66,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	26					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,08					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,051	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9791871 MM1 01 (20-50) 04 (5-50) 12 (15-50) 18 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-10-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017144935
 Startdatum 31-10-2017
 Rapportagedatum 03-11-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	172,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,6244	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	15,77	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	30,82	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,28	0,3784	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	31,21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	55,59	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	156,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,4	35					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	116,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	62,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,2	30					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	59	245,8	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,005					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0041					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0237	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Chryseen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,423	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9791872 MM2 07 (0-50) 20 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-10-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017144935
 Startdatum 31-10-2017
 Rapportagedatum 03-11-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,7	90,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	43	114,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,4187	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	11,6	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	27,36	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1355	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,1	15,93	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	57,25	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	121,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1	26,52					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0052					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0052					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0043					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062	0,0269	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,073	0,073					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,96	0,949	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9791873 MM3 05 (15-50) 06 (0-50) 19 (0-50) 22 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-10-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017144935
 Startdatum 31-10-2017
 Rapportagedatum 03-11-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	66	187,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3631	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	16,55	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	180	328,3	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,177	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	25,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	64,59	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	137,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	18,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,75	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9791874 MM4 03 (0-50) 08 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-10-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017144935
 Startdatum 31-10-2017
 Rapportagedatum 03-11-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	69	171,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,6752	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	12,02	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	39,2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,23	0,3041	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,8	18,67	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	56	79,07	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	151,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,7	18,11					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	35,14					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,8	21,08					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Chryseen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,116	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 5 9791875 MMS 02 (0-50) 09 (0-50) 30 (0-50) 35 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-10-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017144935
 Startdatum 31-10-2017
 Rapportagedatum 03-11-2017

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,6	94,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,41		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2294	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,425	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,502	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0477	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	11,21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,38	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,45	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 9791876 MM7 01 (180-200) 04 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 07 (100-150) 07 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-10-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017144935
 Startdatum 31-10-2017
 Rapportagedatum 03-11-2017

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95	95					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5	5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,45		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2304	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	8,206	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	12,56	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0479	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	17,5	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,4	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	47,35	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 7 9791877 MM8 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 09 (70-100) 09 (100-150) 09 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-10-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017144935
 Startdatum 31-10-2017
 Rapportagedatum 03-11-2017

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,9	95,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,5	5,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	72,78		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2287	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	13,98	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	16,06	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0693	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	24,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	60,43	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 8 9791878 MM9 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-11-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017147926
 Startdatum 07-11-2017
 Rapportagedatum 13-11-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	98,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,467	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	10,01	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,29	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,1167	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,9	17,13	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	43,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	117,9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	0,486	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9801201 MM10 10 (6-50) 11 (0-50) 14 (30-50) 17 (50-100)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-11-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017147926
 Startdatum 07-11-2017
 Rapportagedatum 13-11-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92	92					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	98,64		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	10,99	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	10,47	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,2	16,95	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	54,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Fenantheen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	2,161	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9801202 MM6 13 (50-100) 15 (15-50) 16 (15-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername 30-10-2017
Monsternemer Jansen
Certificaatnummer 2017152155
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 17-11-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	41	74,77	*	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 9813660 03-1 03 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
Projectnaam
Ordnnummer
Datum monstername 30-10-2017
Monsternemer Jansen
Certificaatnummer 2017152155
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 17-11-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,6	92,6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	36,47	-	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 9813661 08-1 08 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
Projectnaam
Ordnnummer
Datum monstername 30-10-2017
Monsternemer Jansen
Certificaatnummer 2017152155
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 17-11-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90	90					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	41,95	*	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
3 9813662 24-1 24 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 5291.001
Projectnaam
Ordnnummer
Datum monstername 30-10-2017
Monsternemer Jansen
Certificaatnummer 2017152155
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 17-11-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,8	89,8					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	23,71	-	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
4 9813663 26-1 26 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-11-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017147920
 Startdatum 07-11-2017
 Rapportagedatum 10-11-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	100	100	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,64	0,64	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,8	4,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	10	10	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	19	19	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	0,24	0,24	*	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9801180 Pb 02

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-11-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017147920
 Startdatum 07-11-2017
 Rapportagedatum 10-11-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,15	0,15	*	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9801181 Pb 03

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 5291.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-11-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017147920
 Startdatum 07-11-2017
 Rapportagedatum 10-11-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	45	45	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,8	3,8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9801182 Pb 495.1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom (III)	-	180	-	-
chrom (VI)	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
VI. Bestrijdingsmiddelen				
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,0075	-	-	-
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100
carbofuran	0,60	-	-	-
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	-	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; A, B en C zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; AW is de achtergrondwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Historische topografische kaart	ja	divers		-
Luchtfoto	ja	divers		-
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	2008		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	1974		-
Bodemloket.nl	ja	2017		-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	oktober 2017	ing. B. Weekers	-
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhandingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	november 2017	dhr. J.P.W.A. Simons	-
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	30 oktober 2017		-
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhandingen	ja			



Bijlage 4 Archeologisch onderzoek



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

TEUNISWIJK

TE VENLO

GEMEENTE VENLO





Archeologie



Rapportage archeologisch bureauonderzoek en verkenkend booronderzoek

Teuniswijk te Venlo

Opdrachtgever	Tonnaer Vonderweg 14 5616 RM Eindhoven
Rapportnummer	5291.002
Versienummer¹	2
Datum	20 maart 2019
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	drs. M. Stiekema
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van het bevoegd gezag is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door het bevoegd gezag.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	5291.002	
Toponiem	Teuniswijk	
Opdrachtgever	Tonnaer	
Gemeente	Venlo	
Plaats	Venlo	
Provincie	Limburg	
Kadastrale gegevens	Gemeente Venlo, sectie A, nummers 3510, 3511, 3512, 3514, 3515, 5748, 5945, 5946, 5947, 5948, 6100, 6358 en 6359	
Omvang plangebied	circa 19.000 m ²	
Kaartblad	52 H (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 210.014 / Y: 377.319	
Bevoegd gezag	Gemeente Venlo Postbus 3434, 5902 RK Venlo T: 077 – 3596994	Contactpersoon: dhr. drs. J. W. Schotten E: j.schotten@venlo.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 4572737100	Booronderzoek 4572745100
Archeoregio NOaA	Limburgs zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Limburg	
Uitvoerders	Econsultancy, drs. M. Stiekema	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Tonnaer een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Teuniswijk te Venlo in de gemeente Venlo. In het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Erfgoedwet (juli 2016), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Erfgoedwet (juli 2016), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta (1992), is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens zullen, indien mogelijk, kansrijke en kansarme zones worden geïdentificeerd. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied is gelegen op een rivierterras van de Maas, welke is gevormd tijdens het Allerød. Dit terras heeft vanwege de relatief hoge en droge ligging, in de nabijheid van de Maas, in het verleden een gunstige (tijdelijke) nederzettingslocatie gevormd. Deze ligging maakt het plangebied een interessante locatie voor resten van zowel jagers-verzamelaars als landbouwers. Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting voor resten uit de perioden Neolithicum tot en met Nieuwe tijd en een lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum. Voor resten uit het Mesolithicum heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en de aanwezigheid van bebouwing op een deel van de nieuwbouwlocatie, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek bijgesteld naar laag voor alle perioden.

Advies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven. Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Venlo). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit. Er is getracht een gefundeerd advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wijst er op dat, dat indien er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor het melden van een vondst kunt u terecht bij de Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Venlo of de Provincie Limburg.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
	3.1 Methoden	2
	3.2 Afbakening van het plangebied	2
	3.3 Huidige situatie	3
	3.4 Toekomstige situatie	4
	3.5 Beschrijving van het historische gebruik	4
	3.6 Aardwetenschappelijke gegevens	6
	3.7 Archeologische waarden	8
	3.8 Aanvullende informatie	13
	3.9 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	13
	3.10 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek	14
	3.11 Aanbevolen onderzoeksmethode	15
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	15
	4.1 Methoden	15
	4.2 Resultaten	16
	4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	16
5	CONCLUSIE EN ADVIES	17
	5.1 Conclusie	17
	5.2 Advies	17
	LITERATUUR	18
	BRONNEN	19

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	Grondwatertrappenindeling
Tabel IV.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel V.	Overzicht ARCHIS-vondsten en vindplaatsen
Tabel VI.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de historische kaarten
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
Figuur 10.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus
Bijlage 4	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Tonnaer een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Teuniswijk te Venlo in de gemeente Venlo (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Erfgoedwet (juli 2016), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 4). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 5). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Venlo, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen uitgevoerd dienen te worden.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarden van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel van het plangebied op te stellen. Het verwachtingsmodel is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, dieploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 1 en 2 november 2017 door drs. M. Stiekema (senior prospector). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 8 november 2017 door drs. M. Stiekema (senior prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.²

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Limburg;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Venlo;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het

² Beschikbaar via www.sikb.nl.

.....

huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 kilometer rondom het plangebied.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 19.000 m² en ligt aan de Sint Teuniswijk in het noorden van de kern van Venlo in de gemeente Venlo (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 22 m +NAP.

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens (waaronder een veldinspectie). Het plangebied is momenteel bebouwd met zeven flats. Verder wordt het plangebied doorsneden door de Sint Teuniswijk, de Veldenseweg en de Bisschop Hoensbroeckstraat. Tussen de flats bevinden zich grasvelden (zie figuur 3). De eigenaren zijn bij Econsultancy niet bekend.

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich aangrenzende woningen en tuinen;
- aan de oostzijde bevindt zich de Veldenseweg;
- aan de zuidzijde bevindt zich de Meeuwbeemdweg;
- aan de westzijde bevindt zich de Hogeweg.

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Tevens worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd. Binnen het plangebied zijn voor zover bekend binnen het Bodemloket geen milieuhygiënische onderzoeken uitgevoerd.³

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 5291.001). De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

Boringen en/of sonderingen

In het plangebied zijn in het kader van het milieuhygiënisch bodemonderzoek boringen gezet. Uit deze boringen blijkt dat in het plangebied voornamelijk matig tot uiterst siltig zand voor komt. De bovenste 50 tot plaatselijk 150 cm is zwak tot matig baksteenhoudend en plaatselijk kolengruishoudend. Dit duidt vermoedelijk op de aanwezigheid van bodemverstoringen in het plangebied.⁴

³ www.bodemloket.nl.

⁴ Theeuwen, 2017

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied zijn 54 grondgebonden sociale huurwoningen en 14 koopwoningen gepland. Het oppervlak en de diepte van versterking ten behoeve van de nieuwbouw zijn nog niet bekend. De toekomstige gebruikers zijn bij Econsultancy niet bekend.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart ⁵	1801-1828	26 Velden	1:20.000	Akkerland en bos, doorsneden door twee onverharde wegen	Voorganger Veldenseweg reeds aanwezig
Kadastrale minuut ⁶	1840-1843	Gemeente Venlo, Sectie A, Blad 02	1:2.500	Bouwland, doorsneden door onverharde weg	Voorganger Veldenseweg en Hogeweg reeds aanwezig
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1896	696	1:50.000	Bouwland, doorsneden door onverharde weg. Woning aan de Veldenseweg	Veldenseweg verhard
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1923	696	1:50.000	Bouwland, doorsneden door onverharde weg. Woning aan de Veldenseweg en in het noorden van het plangebied	Stoomtram-traject Venlo-Nijmegen langs de Veldenseweg (oostzijde)
Topografische kaart	1953	52 H	1:25.000	Bouwland, doorsneden door onverharde weg. Woning aan de Veldenseweg en in het noorden van het plangebied	-

⁵ Beeldbank Vrije Universiteit

⁶ Beeldbank Cultureelerfgoed

Topografische kaart	1967	52 H	1:25.000	Bouwland, doorsneden door onverharde weg. Woning aan de Veldenseweg en in het noorden van het plangebied	-
Topografische kaart	1979	52 H	1:25.000	Huidige flats en wegen aangelegd	-

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf het begin van de 19^e eeuw tot ver in de 20^e eeuw grotendeels onbebouwd is geweest.

Het plangebied lag in de 19^e eeuw in een uitgestrekt akkergebied op ongeveer een kilometer ten noorden van de kern van Venlo. De (voorganger van de) Veldenseweg was destijds al aanwezig langs de oostrand van het plangebied. Langs de westrand van het plangebied is vanaf midden 19^e eeuw de Hogeweg aanwezig. Het noorden van het plangebied zelf werd doorsneden door een onverharde weg tussen de Veldenseweg en de Hogeweg. Eind 19^e eeuw is er in het oosten van het plangebied een woning langs de Veldenseweg gerealiseerd, gevolgd door een andere woning in de eerste helft van de 20^e eeuw in het noorden van het plangebied. Tot in de jaren '50 van de 20^e eeuw blijft deze situatie vrijwel ongewijzigd. In de jaren '50 zijn de woonwijken rond het plangebied gebouwd en is het plangebied zelf bebouwd met de huidige flats en wegen (zie figuur 4).

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historischgeografische, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de periode 1850-1940. Het plangebied ligt niet binnen een 100 meter attentiezone van zowel rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten als een MIP monument.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Venlo is bij het gemeentelijk archief een aanvraag gedaan tot inzage van bouwdo-siers voor de bebouwing binnen het plangebied. Binnen het tijdsbestek van het opstellen van het bureauonderzoek is op deze aanvraag geen reactie gekomen. Wel is bekend dat de flats in het plangebied onderkelderde zijn.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.⁷

Uit deze bronnen blijkt dat in het plangebied archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog te verwachten zijn. Tijdens de oorlog hebben rondom het plangebied gevechtshandelingen plaatsgevonden bij de strijd om Blerick, de laatste hevige slag tussen de Duitsers en de Geallieerden om het bruggenhoofd Venlo. Het plangebied lag verder binnen de Maas-stellung, een Duitse verdedigingslinie langs de oostoever van de Maas, aangelegd om een geallieerde invasiemacht uit het westen en zuiden te kunnen stoppen of vertragen. Bestudering van luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog in het kader van het opstellen van de Cultuurhistorische Inventarisatiekaart Venlo 2015 heeft duidelijk gemaakt dat tankgrachten en loopgraven zo ongeveer in de gehele oeverzone van de Maas van Ar-cen tot en met Belfeld, op de overgang van het midden naar het laagterras aanwezig zijn geweest.

⁷ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl /Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

Het raadplegen van deze bronnen geeft echter geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied zelf zijn te verwachten.⁸

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁹	Formatie van Beegden; rivierzand en –grind (Be3)
Geomorfogenetische kaart Maasvallei ¹⁰	Maasterras uit het Allerød (circa 14.500 - 12.850 BP)
Geomorfologie ¹¹	Bebouwing
Bodemkunde ¹²	Bebouwing
Grondwatertrap	VII

Geologie

Het terrassenlandschap langs de Maas is ontstaan gedurende de verschillende koude en warme periodes van het Kwartair. Tijdens koude periodes heeft de Maas een vlechtend karakter gehad met een brede riviervlakte en een opeenhoping van sedimenten. Gedurende de overgang van een koude naar een warme periode sneed de rivier zich in het rivierterras in. Daarna begon de Maas te meanderen, waarbij de rivier zich concentreerde in één geul en er verschillende sedimenten in de bedding, op de oever en in de naastgelegen komgronden werden afgezet. De oudste terrassen liggen hoog, de jongere lager. Kenmerkend zijn de vele geulen (insnijdingen) binnen de terrasniveaus. De Maas heeft zich herhaalde malen verlegd zodat behalve de huidige rivierloop diverse oude geulen, vaak in de vorm van een meanderbocht, zijn achtergebleven. Deze meanders zijn scherp begrensd en liggen aanmerkelijk lager in het landschap dan de aangrenzende niet-geërodeerde afzettingen. Hierdoor is een landschap ontstaan met grotere en kleinere plateaus die veel steile randen hebben naar de geulen. De gronden binnen deze plateaus betreffen vaak oude kleigronden en bruine, oude bouwlanden. De meanders zijn meestal opgevuld met jonge rivierklei. Plaatselijk wordt er binnen meanders zand aangetroffen of heeft er enige veenvorming plaatsgevonden (broekveen) wanneer meanders zijn afgesloten. Behalve in zijn eigen afzettingen (grove, grindrijke rivierzanden behorende tot de Formatie van Beegden) heeft de Maas zich ook ingesneden in het westelijk gelegen dekzandgebied en deels in het gebied van de rivierstuifduinen, waardoor deze hoger gelegen, geïsoleerde delen vormen. Daarnaast zijn de afzettingen van de hogergelegen terrassen deels bedekt door dekzandafzettingen. De vorm van oude meandergeulen zijn op de kaart goed te herkennen bij de overgang naar het dekzandgebied. Het plangebied bevindt zich binnen de Laat-Pleistocene en Holocene riviervlakte die zich uitstrekt aan weerszijden van de Maas. In het westen worden de Maasterrassen begrensd door een steile rand van het hoger gelegen dekzandgebied en in het oosten door de steile rand van de oude

⁸ Mededeling T. Ernst, gemeente Venlo.

⁹ Mulder et al., 2003.

¹⁰ RCE, 2014

¹¹ Alterra, 2003.

¹² Stichting voor Bodemkartering, 1975.

Rijnterrassen. De terrassen ten oosten van de Maas worden lokaal bedekt met afzettingen van rivierstuifduinen. Vanaf hun ontstaan zijn de Maasterrassen aantrekkelijk geweest voor de mens. In eerste instantie voor tijdelijke kampementen van jagers en verzamelaars en later voor permanente agrarische nederzettingen. Mensen vestigden zich op de hoogste delen van het terras, met name op oeverswallen en rivierduintjes.¹³ Het plangebied ligt op een terras dat is ontstaan gedurende het Allerød (circa 14.500 - 12.850 BP). Circa 600 meter ten noordwesten van het plangebied bevindt zich het lagergelegen terras uit de Jonge Dryas. Het hoger gelegen Hoogterras bevindt zich op circa 1,5 kilometer ten oosten van het plangebied.¹⁴

DINO¹⁵

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹⁶ Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit een dik pakket middelgrof of grof zand. Tussen de zandafzettingen bevinden zich leemlaagjes op verschillende dieptes. Deze afzettingen kunnen worden gerekend tot de Formatie van Beegden.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Venlo bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 5). Extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is lastig gezien het grote aantal verschillende eenheden die rondom het plangebied voorkomen.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁷

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Uitgaande van het AHN ligt het plangebied op een Maasterras doorsneden door grote oude meanderbochten. Dit beeld is typisch voor een terras uit het Allerød (zie figuur 6).

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Venlo bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 7). Extrapolatie van bodemgegevens buiten het plangebied is niet mogelijk gezien het grote aantal verschillende eenheden die rondom het plangebied voorkomen.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen

¹³ Berendsen, 2008.

¹⁴ Van den Berg, 1996.

¹⁵ www.dinoloket.nl.

¹⁶ DINO boornummers B52H0023, B52H0347, B52H352 en B52G1836.

¹⁷ www.ahn.nl.

grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel III geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel III. Grondwatertrappenindeling¹⁸

Grondwater-trap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-
*) Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden *) Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld								

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI, VII en VIII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten, hoe beter de ontwatering hoe slechter de conservering. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Venlo bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd. Uit extrapolatie van grondwater gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied in een gebied ligt dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap VII. Vanwege deze diepe grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).¹⁹ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Tevens zijn in de figuur de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 800 m weergegeven.

Indicatieve archeologische waarde²⁰

De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land- en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

¹⁸ Locher & Bakker, 1990.

¹⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁰ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Provinciale archeologische aandachtsgebieden provincie Limburg

De Provincie Limburg heeft in maart 2008 besloten haar verantwoordelijkheid voor archeologie te gaan beperken tot waarden van provinciaal belang. Daartoe heeft ze een aantal zgn. archeologische aandachtsgebieden aangewezen. Dit zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een groot potentieel aan archeologische waarden. De Provincie wil zich inzetten voor het behoud en onderzoek van archeologische waarden in deze gebieden. Het betreft zes soorten gebieden, verspreid over 16 verschillende gemeenten. Volgens de Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg ligt het plangebied niet binnen een Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied.

Archeologische beleidskaart gemeente Venlo²¹

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De Archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Venlo ligt het plangebied binnen gebied met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde. De oppervlakenorm die daaraan is gekoppeld is 500 m². Aangezien er sprake is van de ontwikkeling van een woningbouwlocatie met een bedeutend groter oppervlak dient de archeologische verwachtingswaarde door middel van een archeologisch onderzoek te worden vastgesteld. Op circa 400 meter ten westen van het plangebied loopt het vermoede traject van een Romeinse weg langs de oostelijke Maasoever (zie figuur 9).

Volgens de cultuurhistorische inventarisatiekaart van de gemeente Venlo ligt het plangebied binnen een voormalig *Veld*. Het plangebied werd doorsneden door een inmiddels verdwenen pad.²² Dit komt overeen met de weg op de historische kaarten (zie paragraaf 3.5).

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied²³

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied liggen geen AMK-terreinen (zie figuur 8).

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied²⁴

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal tien archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken en een archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden (zie Tabel IV en figuur 8).

²¹ Peeters, 2015

²² Keunen & Van der Veen, 2015

²³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁴ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Tabel IV. Overzicht onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2107533100 (15613)	650 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Venlo-Océ Venlo Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 1-10-2005 Resultaat: De archeologische resten in het plangebied bestaan uit een vindplaats uit de Steentijd (Mesolithisch kampement), twee vindplaatsen uit de Romeinse tijd (waarschijnlijk een wachtpost) en resten uit de Late-Middeleeuwen (alleen scherven). Bij laatstgenoemde vindplaats is het niet zeker of het om bewoning of om plaggenbemesting gaat.
2232995100 (33510)	650 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Venlo Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 17-2-2009 Resultaat: Econsultancy adviseert, na overleg met het bevoegd gezag, dhr. M. Dolmans, om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Tevens dient het booronderzoek om een betrouwbaar beeld te krijgen van de gaafheid van de bodem. Voor dit booronderzoek dienen in het onbebouwde deel van het plangebied acht karterende boringen met een 15 cm edelman tot minimaal 20 cm in de C-horizont te worden gezet. Het opgeboorde materiaal dient te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm.
2236097100 (33962)	650 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Venlo Uitvoerder: Synthebra BV Datum: 3-3-2009 Resultaat: In het plangebied zijn zowel lemige komafzettingen als zandige oever- dan wel beddingafzettingen aangetroffen van de Maas, die behoren tot een meanderende rivier. Op de leem is door de wind dekzand afgezet. Er is een intacte podzolbodem aangetroffen in het dekzand (boring 4) en het rivierzand (boring 5), daarnaast zijn resten van een podzolbodems (Bs-horizont) aangetroffen in het dekzand (boring 2 en 3). In boring 7 zijn onderin het profiel twee dunne begraven Ahb-horizonten, gescheiden door een zandige C-horizont aangetroffen. Het dekzand is vaak afgedekt door een zandig plaggendek (boring 1, Aa-horizont) of een mogelijke rest van een plaggendek (boring 2, 3 en 4, Ap-horizont), waarboven zich een verstoord/opgebracht pakket matig grof zand bevindt met een dikte van 20-110 cm. In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht. De hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum als voor nederzettingssporen vanaf het Neolithicum kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar laag worden bijgesteld. Er is aanbevolen om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. De gemeente Venlo neemt de aanbeveling over.
2257384100 (36911)	680 meter ten oosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Straelseweg 370 (Equidrome) Venlo Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 21-9-2009 Resultaat: Econsultancy adviseert, na overleg met het bevoegd gezag, dhr. M. Dolmans, om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Tevens dient het booronderzoek om een betrouwbaar beeld te krijgen van de gaafheid van de bodem. Voor dit booronderzoek dienen in het onbebouwde deel van het plangebied 4 karterende boringen met een 12 cm edelman tot minimaal 30 cm in de C-horizont te worden gezet. Het opgeboorde materiaal dient te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm.
2260786100 (37421)	680 meter ten oosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Venlo Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 1-1-2009 Resultaat: Volgens het bureauonderzoek door Econsultancy ligt het plangebied binnen een het hoger gelegen en van nature voldoende gedraineerde Maasterras, welke vanaf het Laat-Paleolithicum geschikt zal zijn geweest als (tijdelijke) nederzettinglocatie. Vanaf het Neolithicum was het plangebied geschikt voor permanente bewoning en vormde een uitvalsbasis voor de ontginning van de vruchtbare landbouwgronden binnen het Maasterras. Binnen het plangebied is zeer waarschijnlijk een eerddek opgebracht (hoge enkeerdgrond). Volgens de IKAW-kaart als de beleidsadvieskaart van de gemeente Venlo heeft het plangebied dan ook een hoge archeologische trefkans. Vanaf de 2 ^e helft van de 18 ^e eeuw tot in de jaren '50 van de vorige eeuw was het plangebied in agrarisch gebruik. Begin 19 ^e eeuw grensde het plangebied aan het 'Grand Canal du Nord', welke is aangelegd in opdracht van Napoleon Bonaparte. In de jaren '60 is het plangebied deels bebouwd geraakt. Deze bebouwing is reeds gesloopt, waarna het

		<p>plangebied deels in gebruik is genomen als parkeerplaats. Op 650 m ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een AMK-terrein van hoge archeologische waarde. Het betreft een deel van de voormalige Fossa Eugeniāna. Rondom het plangebied zijn een reeks aan archeologische onderzoeken uitgevoerd, waarbij de meeste terreinen zijn vrijgegeven. In het plangebied Veegtes, op een afstand van gemiddeld 900 meter ten noorden van het plangebied, zijn echter op meerdere locaties restanten van vuursteen in de vorm van spitsen, kernen en afslagfragmenten aangetroffen uit voornamelijk het Mesolithicum.</p> <p>Tevens zijn er ook aardewerkfragmenten en een waterput uit de Vroege-Middeleeuwen aangetroffen. Tijdens het karterend inventariserend booronderzoek is aan getoond dat de bodem tot 70 a 200 cm –mv bestaat uit een pakket geroerd, dan wel opgebracht, puin- houdend zand. Hieronder wordt de zandige klei/leem van de Laag van Wijchen aangetroffen, met daar onder grof zand van het Allerød-Maasterras (Terrasniveau 2). Het oorspronkelijke bodemprofiel is niet meer aanwezig, dan wel herkenbaar. Er zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Geconcludeerd kan worden dat door de aanwezige bodemverstoring de kans op archeologische resten binnen de onderzoekslocatie klein is.</p>
2320311100 (45513)	700 meter ten zuidoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Venlo Uitvoerder: Archeopro Datum: 3-3-2011 Resultaat: Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Om de bodemopbouw binnen het plangebied in beeld te brengen en om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied vijf boringen gezet met behulp van edelmanboren met diameters van zeven en vijftien centimeter. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem binnen het plangebied uit een bruine enkeerdgrond in rivierafzettingen bestaat. De bodem binnen het plangebied is als gevolg van graafwerkzaamheden sterk verstoord tot beneden de eerdlaag. Direct onder de eerdlaag zijn geen resten van een oorspronkelijke veldpodzol meer aangetroffen. Archeologische indicatoren of lagen zijn evenmin waargenomen. Vanwege de sterke verstoring van de oorspronkelijke bodem tot beneden het oorspronkelijke esdek en het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, worden binnen het plangebied geen behoudenswaardige archeologische resten meer verwacht. Derhalve bestaat geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden op voorhand rekening zou moeten worden gehouden.</p>
2335816100 (47645)	760 meter ten westen	<p>Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Maaskaden Venlo Uitvoerder: Becker en Van de Graaf Datum: 21-5-2007 Resultaat: Aan de waarnemingen in de kadetracés GEN.1.K, GEN.2.K en VEN.2.K zijn vanwege de beperkte omvang (zowel in grootte van de bouwputten als de verstoringsdieptes) geen omvangrijke conclusies te verbinden. Wel verschaffen zij inzicht in (de reden van) de aan- of afwezigheid van archeologische waarden in (de nabijheid van) de onderzoeksgebieden. Zo is op meerdere locaties aangetoond dat de bodem is verstoord (o.a. kadevakken KA6 en NK-05) en dat een verwacht esdek juist afwezig is (kadevak HA1). De waarnemingen in kadetracé VEN.4.K hebben aangetoond dat, hoe beperkt het onderzoek ook is, wel degelijk belangrijke informatie verkregen kan worden. Zo is in kadevak RA-2 aangetoond dat net ten noorden van de vesting Venlo activiteiten ten behoeve van baksteenproductie hebben plaatsgevonden en tevens dat zich mogelijk in de nabijheid een vroegmiddeleeuwse vindplaats bevindt. Kadevak KA verschaft een goed inzicht in de stadsomwalling van Venlo ter hoogte van de Maaspoort. De resultaten van dit onderzoek kunnen bruikbare informatie leveren inzake het complexe thema van de vestingbouw en, in combinatie met historisch kaartmateriaal, tevens over de geschiedenis van de stad Venlo.</p>
2258153100 (37009)	780 meter ten oosten	<p>Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Straelseweg 370 (Uitbreiding Achterzijde) Venlo Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 24-9-2009 Resultaat: Econsultancy adviseert, na overleg met het bevoegd gezag, dhr. M. Dolmans, om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Tevens dient het booronderzoek om een betrouwbaar beeld te krijgen van de gaafheid van de bodem. Voor dit booronderzoek dienen in het plangebied 5 verkennende boringen met een 7 cm edelman tot minimaal 30 cm in de C-horizont te worden gezet.</p>
2266172100 (38157)	780 meter ten oosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Straelseweg 370 Venlo Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 1-1-2009 Resultaat: Tijdens het karterend inventariserend booronderzoek zijn binnen het merendeel van het plangebied van onder naar boven rivierzand van de Maas (Formatie van Beegden), een zwak tot matig zandige kleilaag (Laag van Wijchen, Formatie van Beegden) en vervolgens een eerddek aangetroffen. Het gehele eerddek is echter door recente graafwerkzaamheden verstoord geraakt, getuige de vele antropogene bijmengingen van puin, baksteen en plaatselijk sintels en kolengruis. Ter plaatse van het met klinkers</p>

		verharde zuidoostelijk deel van het buitenterrein van Leurs Tuincentrum. Ter plaatse van het noord- en zuidwestelijk deel van het plangebied (buitenterrein Leurs Tuincentrum en bosperceel) is een eerddek niet meer herkenbaar. Ook hier bevinden zich tot aan de kleilaag en plaatselijk tot aan het rivierzand van de Maas veel antropogene bijmengingen van puin, baksteen en zelfs plastic. De bodem is waarschijnlijk vanuit een kuilbrikgrond, via een beembrikgrond, ontwikkeld in een hoge enkeerdgrond. De kuil- en beembrikgronden zijn indicatief voor een slechte afwatering en periodieke hoge grondwaterstanden. De grondwaterhuishouding zal door ophoging door pluggenbesteding vanaf de Late-Middeleeuwen zijn verbeterd. Door de oorspronkelijke slechte grondwaterhuishouding zal de locatie, tot de Middeleeuwen, geen goede vestigingslocatie zijn geweest. Het karterend onderzoek, waarbij de top van de Laag van Wijchen is bemonsterd, heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven.
2144291100 (20887)	800 meter ten noorden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Veegtes Venlo Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 25-1-2007 Resultaat: Het resultaat is onbekend

Vondsten en/of grondsporen binnen het onderzoeksgebied²⁵

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondsten en grondsporen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondsten en/of grondsporen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan zeven vondsten en/of grondsporen geregistreerd (zie Tabel V en figuur 8).

Tabel V. Overzicht ARCHIS-vondsten en vindplaatsen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie t.o.v. plangebied	Omschrijving
2812963100	550 meter ten zuidwesten	<i>Lat- Middeleeuwen</i> : - muurrestanten
3054861100 (443411)	550 meter ten zuidwesten	<i>Late-Middeleeuwen</i> : - fragment van een keramisch object, <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - botmateriaal - 3 bakstenen
3115732100 (28643)	650 meter ten noorden	<i>Mesolithicum</i> : - vuursteen kernen - fragmenten van vuursteen spitsen - vuursteen afslagen
2335816100 (433637)	700 meter ten westen	<i>Neolithicum</i> : - vuursteen afslagen <i>Late-Middeleeuwen</i> : - fragment van een keramische kogelpot - 3 fragmenten van keramische steengoed veldflessen - 5 fragmenten van proto-steengoed kannen <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - 5 fragmenten van witbakkend geflazuurd aardewerk - fragment van een majolica borden/schotels <i>Nieuwe tijd</i> : - 11 kuilen, - muurrestanten - 3 fragmenten van keramische kleipijpen - 6 fragmenten van roodbakkend geflazuurd aardewerk - ijzere afval - fragment van een bronzen lepel - fragment van een ijzere schop/schep/spade - 2 bakstenen - 4 greppels/sloten - fragment van een ijzere spijker
2107533100 (404111)	800 meter ten westen	<i>IJzertijd – Late-Middeleeuwen</i> : - fragmenten van huttenleem/verbrande leem <i>Late-Middeleeuwen</i> : - aardewerk <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - kuil,
2724121100 (6754)	800 meter ten noorden	<i>Vroeg- Middeleeuwen</i> : - aardewerk - waterput

²⁵ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

3213986100 (406907)	800 meter ten zuiden	LateMiddeleeuwen : - fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk
------------------------	----------------------	--

3.8 Aanvullende informatie

Gemeente Venlo

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de gemeente Venlo (contactpersoon dhr. J. Schotten). Hij gaf aan dat in de directe omgeving van het plangebied geen aanvullende archeologisch gegevens bekend zijn. Op circa 500 meter van het plangebied is eind 2014 een menselijk skelet in een leidingsleuf is ontdekt. Vorig jaar heeft de gemeente een ¹⁴C-datering laten doen in Groningen met als uitkomst 16^e of 17^e eeuw ("Calibrated (1--sigma) 1520--1575, 1630--1655 AD"). De schedel vertoont een schotwond en het skelet ligt nu in Leiden voor nader fysisch-anthropologisch en pathologisch (forensisch) onderzoek door Menno Hoogland.

3.9 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel VI. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	laag	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Mesolithicum	middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Neolithicum	hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Bronstijd	middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
IJzertijd - Romeinse tijd	hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Vroege Middeleeuwen	hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld

Uit de verzamelde aardwetenschappelijke gegevens blijkt dat het plangebied gelegen is op een rivierterras van de Maas, welke gevormd is gedurende het Allerød (circa 14.500 - 12.850 BP). Aangezien deze periode overeenkomt met de eindfase van het Laat-Paleolithicum, is de verwachting dat er in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn uit deze periode laag. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied met name sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit de perioden Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Ook uit andere perioden kunnen echter archeologische resten worden verwacht. De ligging van het plangebied op een Allerød-terras met enkele grote oude

meanders maakt dit gebied een interessante locatie voor archeologische resten uit het Mesolithicum. Voor zover bekend bevinden zich in de directe nabijheid van het plangebied echter geen oude geulen. De gespecificeerde verwachting voor archeologische resten uit het Mesolithicum is daarom middelhoog.

De relatief hoge en daardoor droge ligging van het plangebied maakt ook dat het een geschikte vestigingslocatie voor landbouwers is geweest. De gespecificeerde verwachting voor archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd is daarom hoog. Het plangebied ligt verder aan een oude doorgaande weg tussen Venlo en Velden. De ligging van het plangebied aan deze weg maakt het een met name in de Nieuwe tijd en de Middeleeuwen gunstige locatie.

Eventueel aanwezige archeologische resten worden direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstroomingen. Organische resten en onverbrand bot zullen door de verwachte relatief diepe grondwaterstanden, en de daarmee gepaard gaande droge en zure bodemomstandigheden, slecht zijn geconserveerd.²⁶

Mogelijk bevindt zich in het plangebied een oud akkerdek. In dat geval kunnen de archeologische resten onder dit akkerdek worden verwacht.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden lange tijd in gebruik geweest als akkerland. Sinds de jaren '50 van de 20^e eeuw is het plangebied deels bebouwd met onderkelderde flatgebouwen en doorsneden door drie wegen. Door ploegen, graafwerkzaamheden en bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Op basis van de boorstaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek lijkt het plangebied in ieder geval deels verstoord te zijn.

3.10 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens hebben opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemverstoringen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?

Het plangebied is in het verleden lange tijd in gebruik geweest als akkerland. Sinds de jaren '70 van de 20^e eeuw is het plangebied deels bebouwd met onderkelderde flatgebouwen en doorsneden door drie wegen. Door ploegen, graafwerkzaamheden en bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Op basis van de boorstaten van het bodemonderzoek lijkt het plangebied in ieder geval deels verstoord te zijn.

²⁶ Kars & Smit, 2003

- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
Het plangebied is gelegen op een rivierterras van de Maas, welke is gevormd tijdens het Alerød. Dit terras heeft vanwege de relatief hoge en droge ligging, in de nabijheid van de Maas, in het verleden een gunstige (tijdelijke) nederzettingslocatie gevormd. Deze ligging maakt het plangebied een interessante locatie voor resten van zowel jagers-verzamelaars als landbouwers.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting voor resten uit de perioden Neolithicum tot en met Nieuwe tijd en een lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum. Voor resten uit het Mesolithicum heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

3.11 Aanbevolen onderzoeksmethode

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek.

Gezien de omvang van het plangebied is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met een om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (versie 4.0, 07-06-2016) en KNA, versie 4.0, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 1 november 2017 door drs. M. Stiekema (senior prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Buiten de aanwezige bebouwing was het gehele plangebied vrij toegankelijk.

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) en een zandguts (diameter 1 cm) tien boringen tot maximaal 1,80 m -mv gezet (zie figuur 10). De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige verhardingen en gebouwen. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.²⁷ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, geen of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door

²⁷ Bosch, 2005.

.....

middel van versnijden/verkruijmen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 4 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

In het plangebied zijn matig fijne, zwak tot uiterst siltige zandafzettingen aangetroffen. Bij alle boringen is aan het maaiveld een zwak humeus verstoord zandpakket aangetroffen. Dit pakket is 80 tot 130 cm dik en baksteen- en kolengruishoudend. Onder dit verstoorde pakket zijn bij alle boringen onverstoorde Maasterrasafzettingen aangetroffen. Bij geen van de boringen is bodemvorming in de Maasafzettingen aangetroffen. De top van deze horizont is vermoedelijk opgenomen in het bovenliggende verstoorde pakket.

Archeologie

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd;

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
Bij alle boringen zijn onder een humeus pakket Maasterrasafzettingen zonder sporen van bodemvorming aangetroffen.
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
Het bodemprofiel in het plangebied is verstoord tot een diepte van 80-130 cm –mv. Onder de bestaande bebouwing zal de verstoringsdiepte vanwege de daar aanwezige onderkeldering nog dieper zijn.
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.
Op basis van de aangetroffen verstoorde bodemprofielen en de aanwezigheid van kelders onder de huidige bebouwing kan de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld naar laag voor alle perioden.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en de aanwezigheid van bebouwing op een deel van de nieuwbouwlocatie, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek bijgesteld naar laag voor alle perioden.

5.2 Advies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Venlo). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit.

Er is getracht een gefundeerd advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wijst er op dat, dat indien er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor het melden van een vondst kunt u terecht bij de Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Venlo of de Provincie Limburg.

LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berg, M.W. van den, 1996: *Fluvial sequences of the Maas; a 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time-scales*. Thesis, Landbouw Universiteit Wageningen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17)p.109-146 & p.175-188.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Keunen, L.J. & S. van der Veen, 2015: *Venlo's verleden op de terrassen van de Maas. Cultuurhistorische inventarisatiekaart gemeente Venlo* Raap-rapport 2923, Weesp.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Peeters, M, 2015. *Verantwoordingsdocument actualisatie archeologische verwachtings- en beleidskaart, gemeente Venlo*. RAAP Adviesdocument 529. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- RCE, 2014: *Geomorfogenetische kaart Maasvallei*
- Stichting voor Bodemkartering, 1975: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 52 Oost*.
- Theeuwen, S.J., 2017: *Rapportage verkennend bodemonderzoek plangebied Teuniswijk te Venlo*. Econsultancy-rapport 5291.001, Swalmen

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

AHN; internetsite, maart 2019.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, maart 2019.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, maart 2019.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, maart 2019.
<http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, maart 2019
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg; internetsite, maart 2019.
<http://flexiweb.limburg.nl>

Dinoloket; internetsite, maart 2019.
<http://www.dinoloket.nl/>

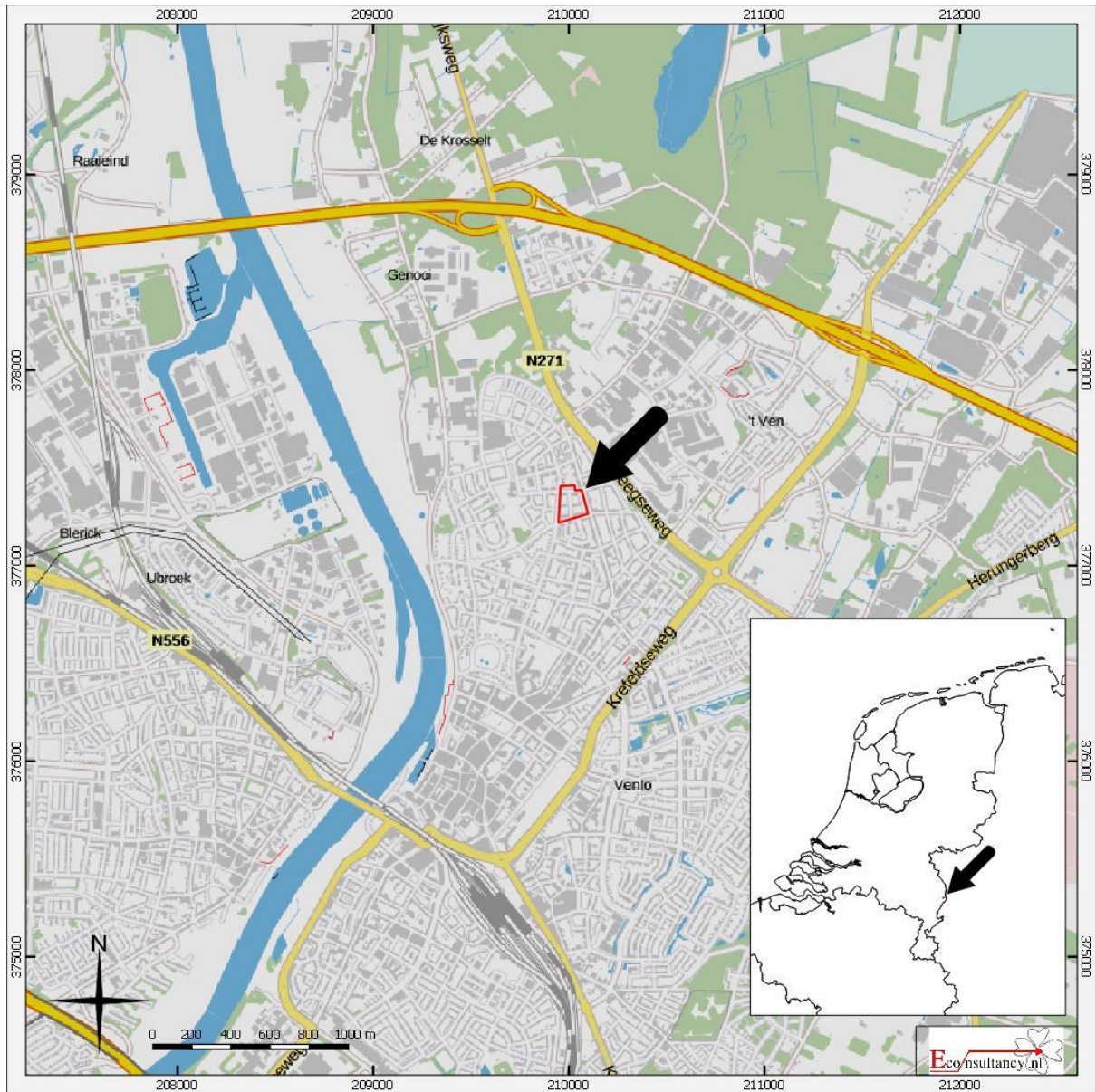
Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, maart 2019.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, maart 2019.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Provinciaal Omgevingsplan Limburg; internetsite, maart 2019.

SIKB; internetsite, maart 2019.
<http://www.sikb.nl>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



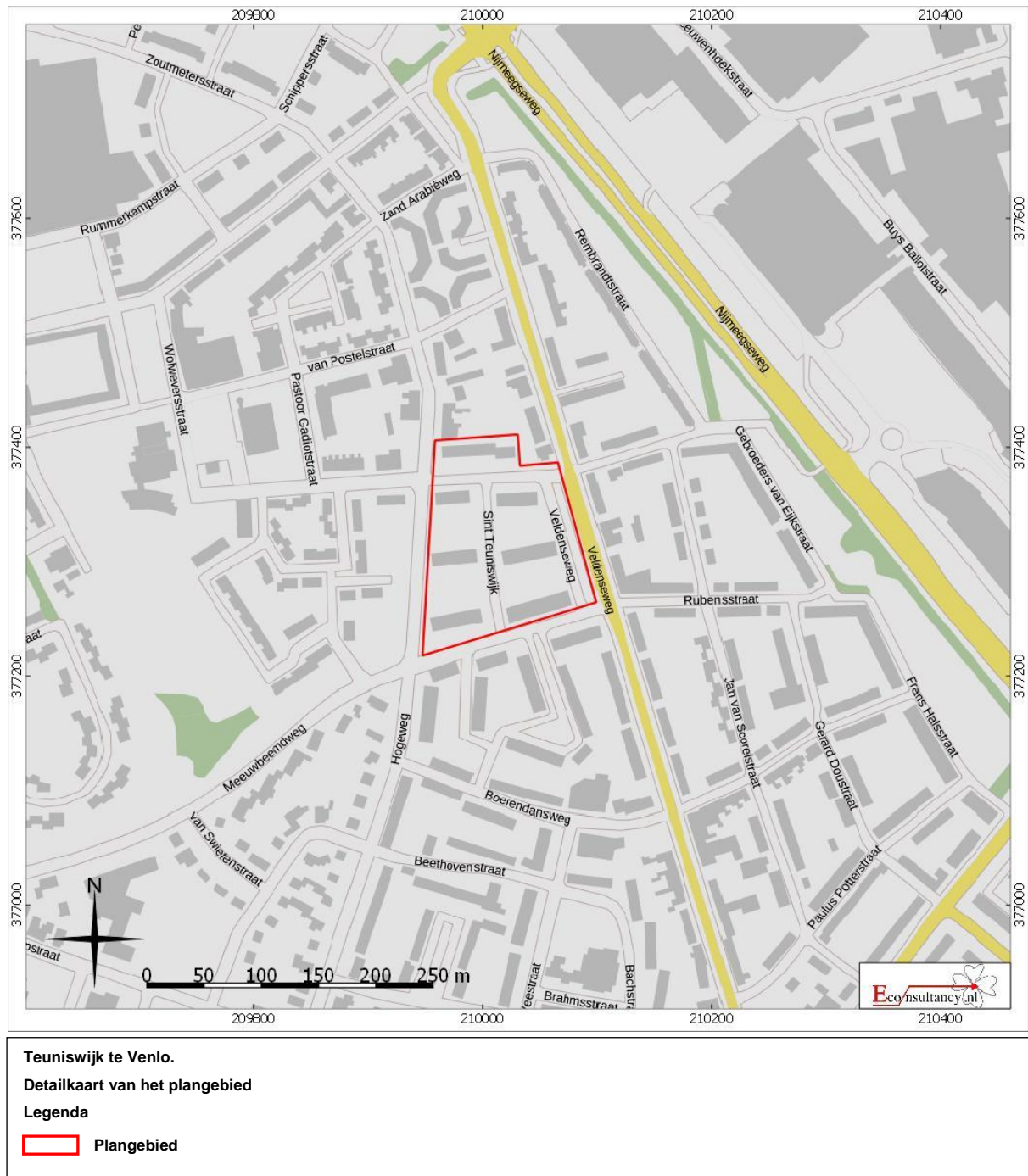
Teuniswijk te Venlo.

Situering van het plangebied binnen Nederland

Legenda

 Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



Teuniswijk te Venlo.
Luchtfoto van het plangebied

Legenda

 **Plangebied**

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



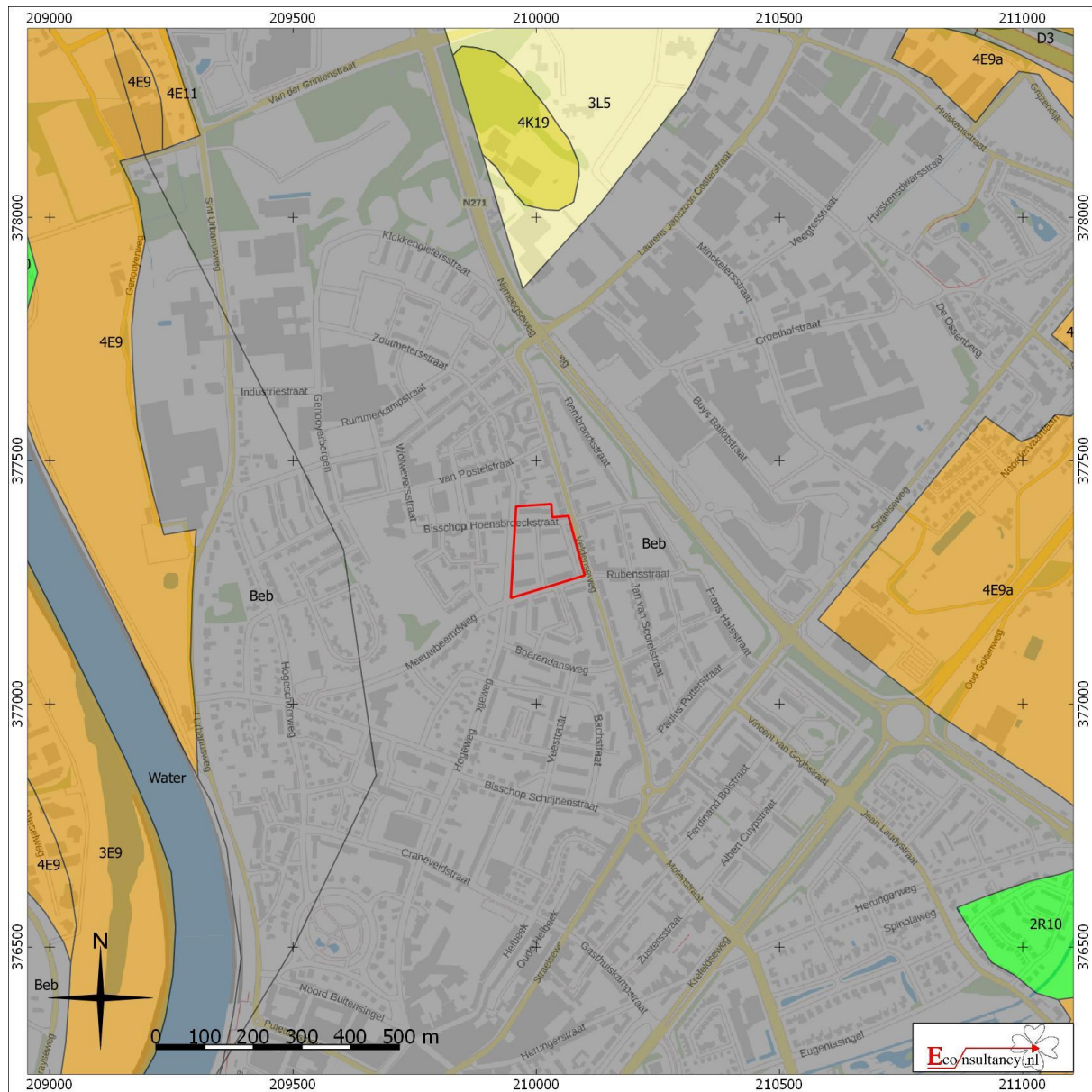
Teuniswijk te Venlo.

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda

 Plangebied

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart



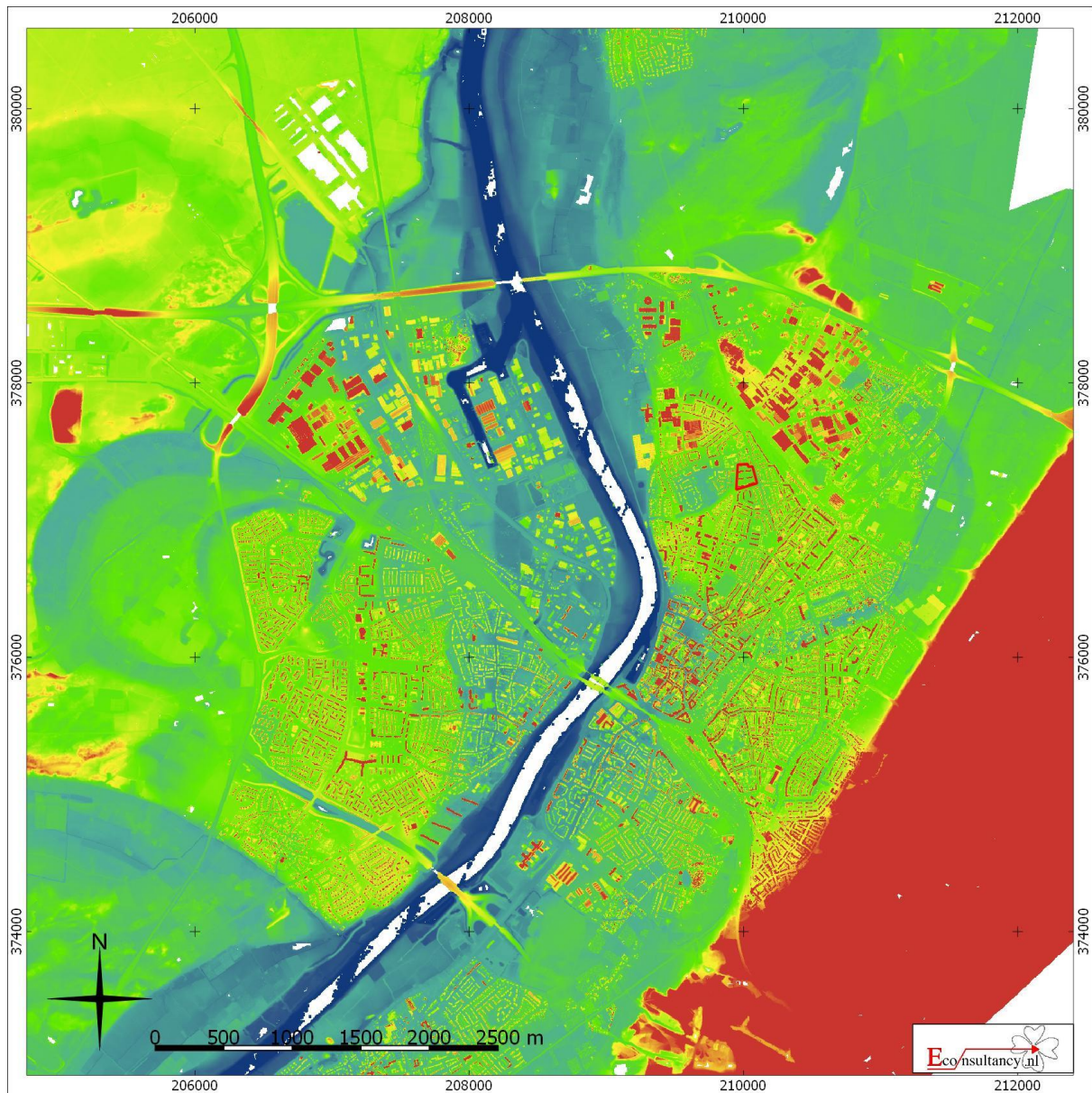
Teuniswijk te Venlo.

Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

 **Plangebied**

- | | | |
|--|---|---|
|  Wanden |  Plateau-achtige vormen |  Laagten |
|  Hoge heuvels en ruggen |  Waaiervormige glooiingen |  Ondiepe dalen |
|  Bebouwing |  Niet-waaiervormige glooiingen |  Matig diepe dalen |
|  Hoge duinen |  Lage ruggen en heuvels |  Diepe dalen |
|  Plateaus |  Welvingen |  Water |
|  Terrassen |  Vlakten |  Overige |

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



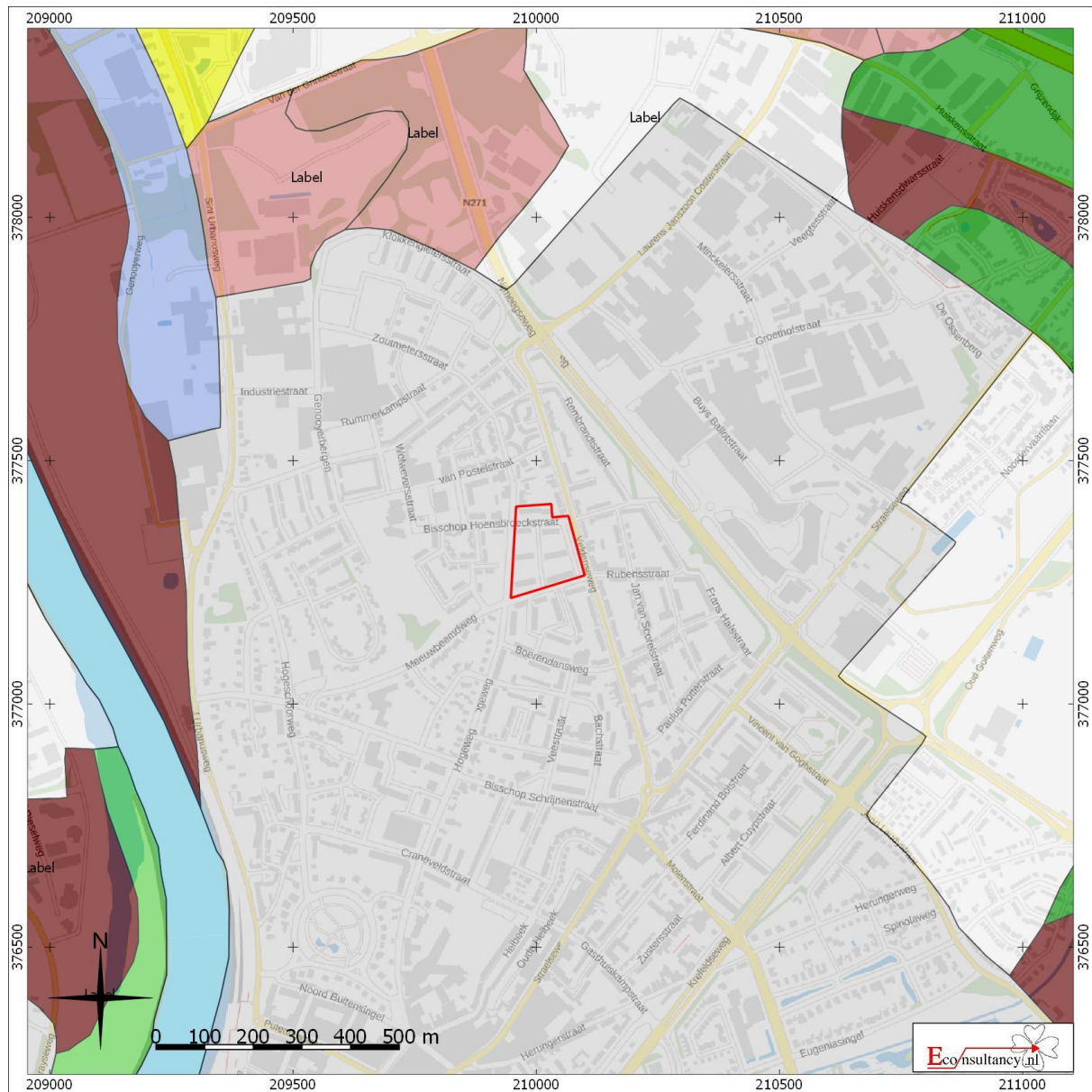
Teuniswijk te Venlo.

Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda

 **Plangebied**

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart



Teuniswijk te Venlo.

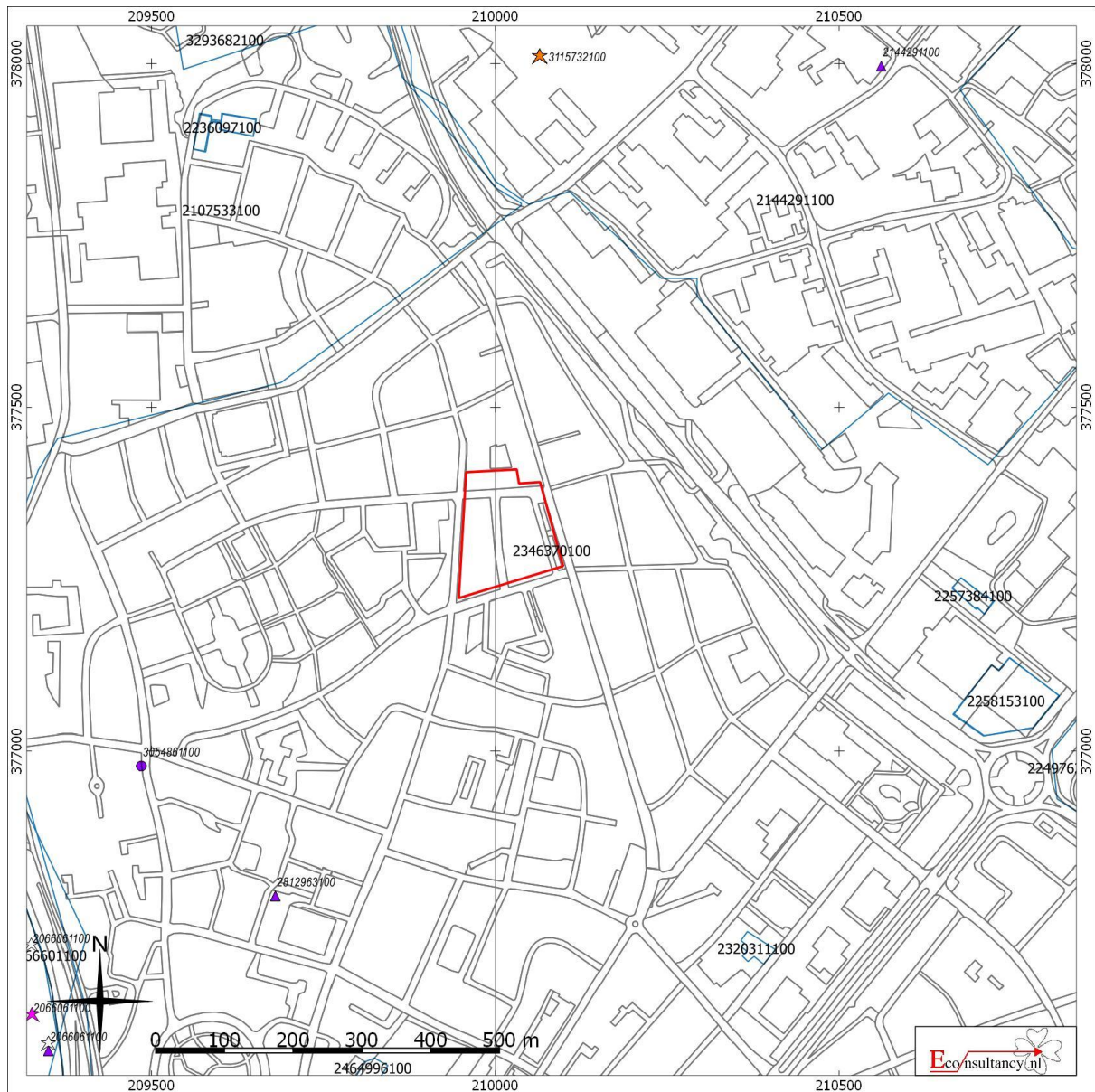
Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

Legenda

 **Plangebied**

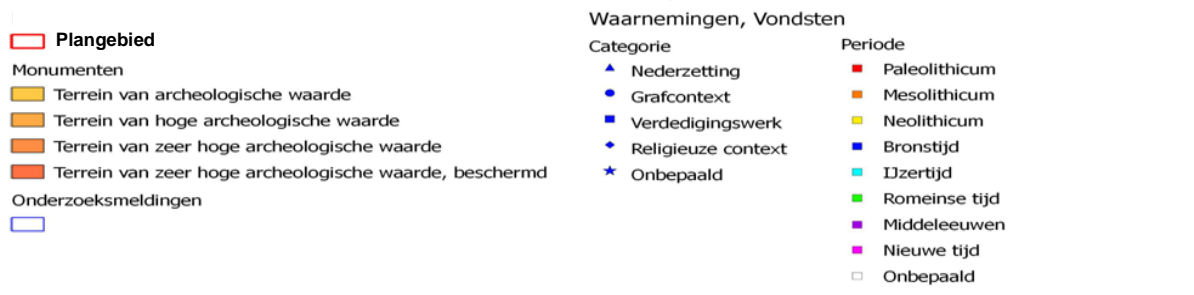
- | | | |
|--|---|--|
|  Associaties |  Oude rivierkleigronden |  Rivierkleigronden |
|  Brikgronden |  Overige oude kleigronden |  Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden |
|  Bebouwing |  Ondiepe keileemgronden |  Veengronden |
|  Dijk |  Leemgronden |  Moerige gronden |
|  Dikke eerdgronden |  Zeekleigronden |  Water, moeras |
|  Fluviale afzettingen ouder dan pleistoceen |  Mariene afzettingen ouder dan pleistoceen |  Podzolgronden |
|  Groeve, gegraven, mijnstort |  Niet-gerijpte minerale gronden |  Kalkloze zandgronden |
|  Kalksteenverweringsgronden |  Oude bewoningsplaatsen |  Kalkhoudende zandgronden |

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied

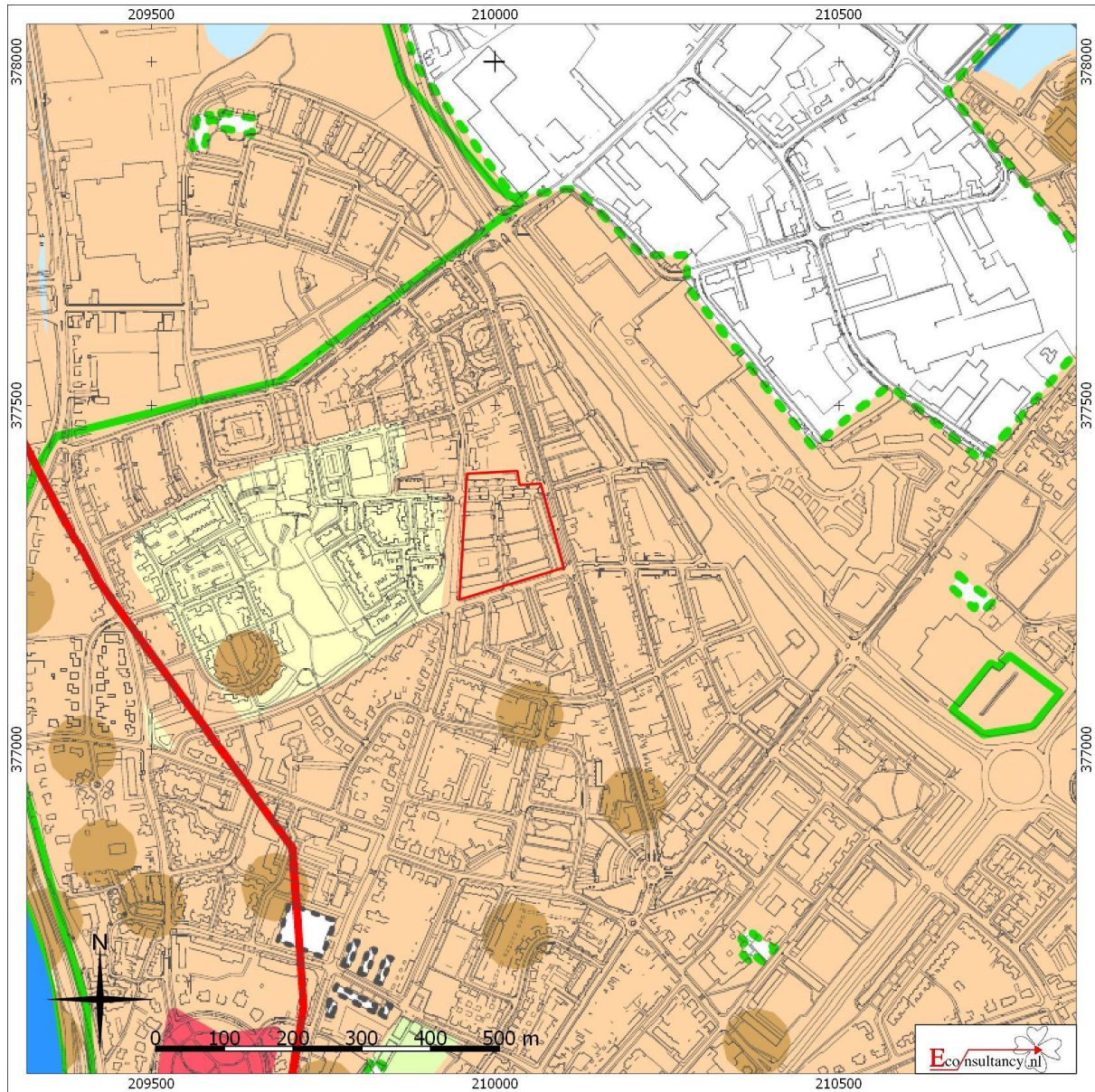


Teuniswijk te Venlo.

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis3, AHN)



Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart



Teuniswijk te Venlo.

Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart gemeente Venlo

Legenda

 Plangebied

Figuur 10. Boorpuntenkaart



Teuniswijk te Venlo.

Boorpuntenkaart

Legenda

- Plangebied
- Boorpunt met nummer

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie						
11.755	Kwartair	Pleistocene	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)						
12.745			Laat Weichselien (Laat-Glaciaal)	Laat Weichselien (ijstijd)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden			
13.675					Allerød (warm)							
14.025					Vroege Dryas (koud)							
15.700					Bølling (warm)							
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat Weichselien (ijstijd)	Laat-Pleniglaciaal	3						
50.000					Midden-Pleniglaciaal							
75.000					Vroeg-Pleniglaciaal							
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	Laat Weichselien (ijstijd)		5a						
						5b						
						5c						
						5d						
115.000			Midden	Midden	Eemien (warme periode)					5e		Eem Formatie
130.000					Saalien (ijstijd)					6		Formatie van Drente
370.000					Holsteinien (warme periode)						Formatie van Urk	
410.000	Elsterien (ijstijd)					Formatie van Peelo						
475.000	Cromerien (warme periode)											
850.000	Vroeg	Vroeg			Pre-Cromerien		Formatie van Sterksel					
2.600.000												

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450				Va		Romeinse tijd	
0	12					IJzertijd	
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
-2000	2650			IVa		Neolithicum	
-3755	5000						
-4900		Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum	
-5300							
-7020	8000		Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		
-8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
-11.755	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
-12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
-13.675	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
-14.025	12.000						
-15.700	13.000	Midden-Pleistoceen Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-35.000							
-75.000		Midden-Pleistoceen Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
-115.000							
-130.000		Eemien (warme periode)				loofbos	
-300.000		Saalien (ijstijd)					Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kopere voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzere voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Ro-

meinese staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

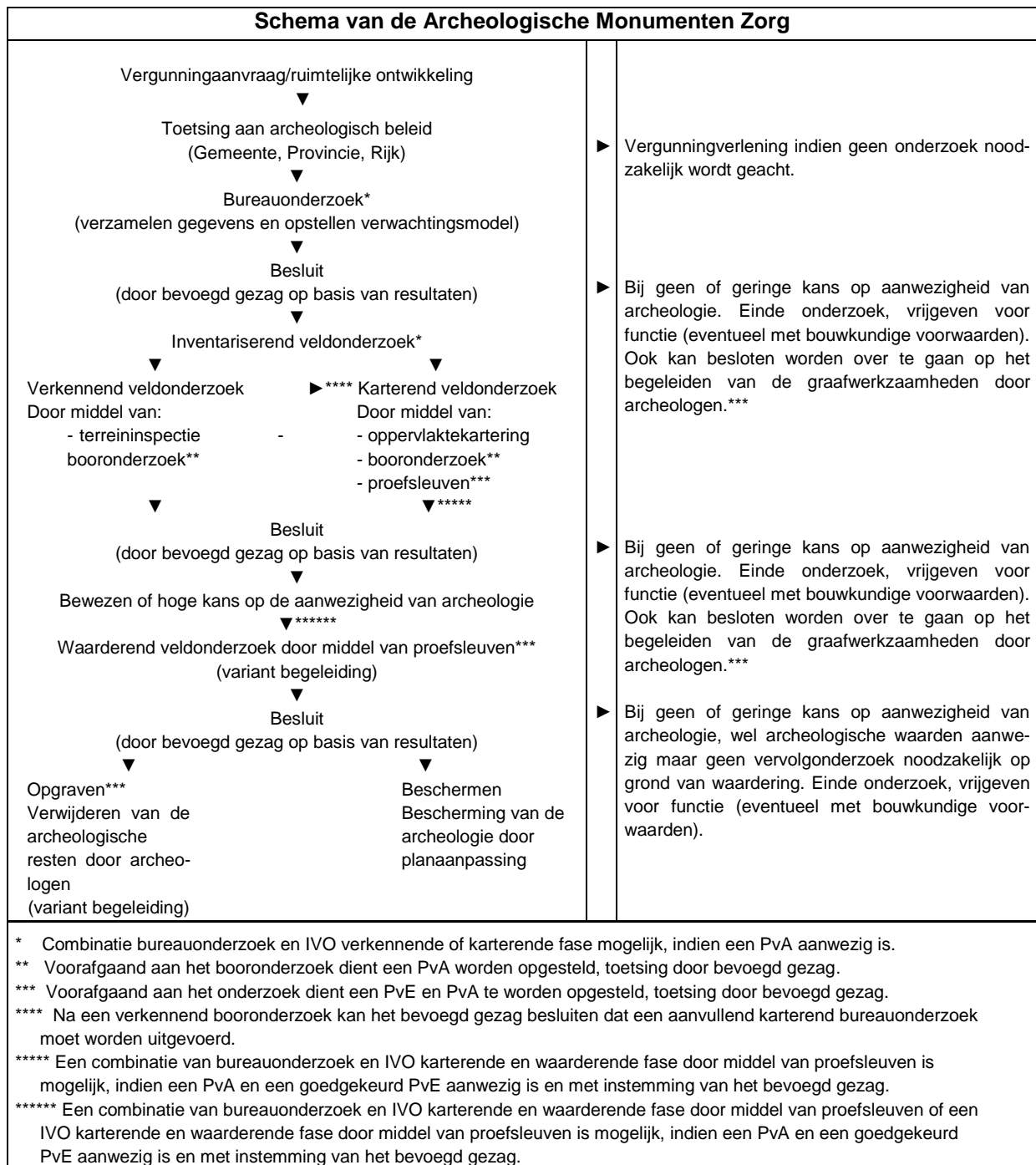
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

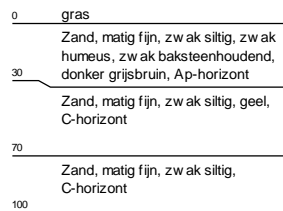
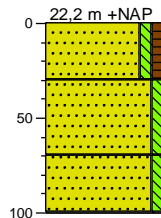
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.



Bijlage 4 Boorprofielen

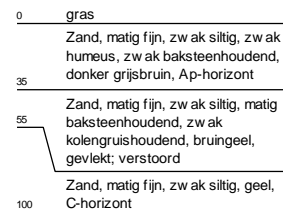
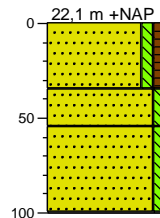
Boring: 1

X: 209974,00
Y: 377385,00



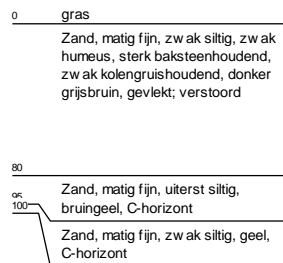
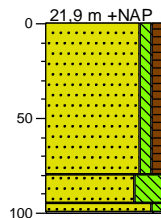
Boring: 2

X: 210011,00
Y: 377389,00



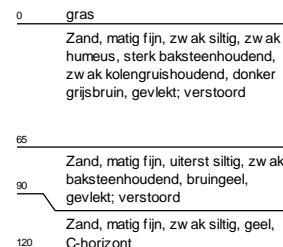
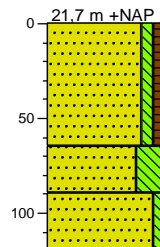
Boring: 3

X: 209970,00
Y: 377327,00



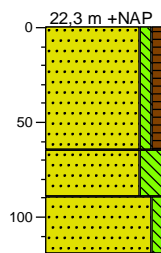
Boring: 4

X: 210042,00
Y: 377333,00



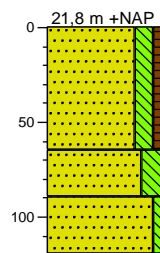
Boring: 5

X: 209972,00
Y: 377271,00



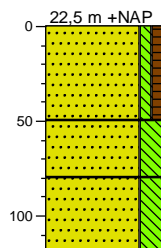
Boring: 6

X: 210043,00
Y: 377285,00



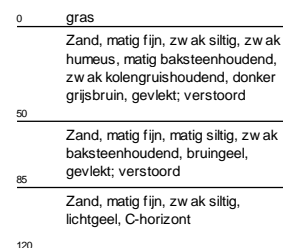
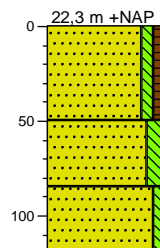
Boring: 7

X: 201971,00
Y: 377230,00



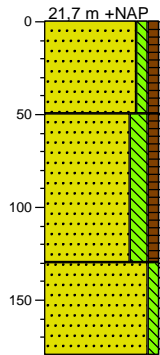
Boring: 8

X: 210058,00
Y: 377253,00



Boring: 9

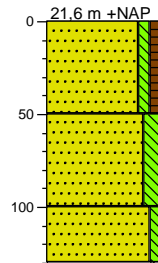
X: 210076,00
Y: 377314,00



0	gras
	Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, matig baksteenhoudend, zw ak kolengruishoudend, donker grijsbruin, gevlekt; verstoord
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zw ak humeus, zw ak baksteenhoudend, bruingeel, gevlekt; verstoord
130	Zand, matig fijn, zw ak siltig, lichtgeel, C-horizont
180	

Boring: 10

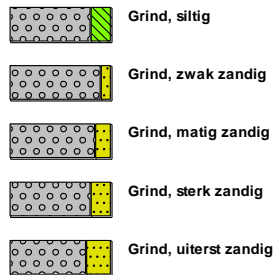
X: 210062,00
Y: 377360,00



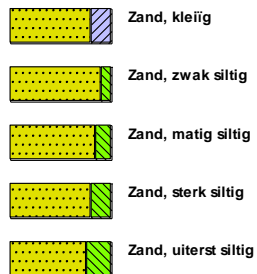
0	gras
	Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, uiterst baksteenhoudend, donker grijsbruin, gevlekt; verstoord
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zw ak baksteenhoudend, bruingeel, gevlekt; verstoord
100	Zand, matig fijn, zw ak siltig, lichtgeel, C-horizont
130	

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



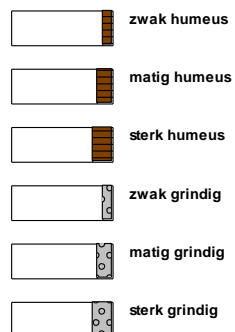
klei



leem



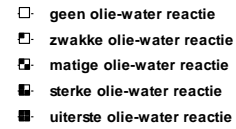
overige toevoegingen



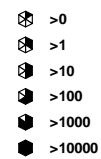
geur



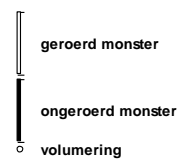
olie



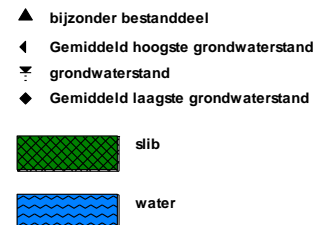
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5 Ecologisch veldonderzoek Teuniswijk Venlo



Woonwenz

Ecologisch veldonderzoek
Teuniswijk Venlo

Rapportnummer R201716-B
20 september 2017

Auteur:
Ir. F. Fahner

Inhoudsopgave

	<i>Blz.</i>
1. Inleiding	4
2. Onderzoek huismus	6
2.1. Methodiek en resultaten	6
2.2. Resultaten	7
3. Onderzoek gierzwaluw	9
3.1. Methodiek en resultaten	9
3.2. Resultaten	10
4. Onderzoek vleermuizen	11
4.1. Methodiek en resultaten	11
4.2. Functie kraam-/zomerverblijf	12
4.3. Functie paarverblijf	14
4.4. Resumé	14
5. Discussie, conclusies en vervolgstappen	17
5.1. Huismus	17
5.2. Gierzwaluw	17
5.3. Vleermuizen	18
5.4. Overige beschermde soorten	19
5.5. Conclusies	19
5.6. Vervolgstappen	20
 <i>Bijlagen</i>	
1. Lijst van opgenomen vleermuisgeluiden	21

Tabellen

1.	Methode en werkwijze voor inventarisatie van nestplaatsen van de huismus	6
2.	Specificatie rondes huismusonderzoek, voorjaar 2017	7
3.	Methode en werkwijze voor inventarisatie van nestplaatsen van de gierzwaluw	9
4.	Specificatie rondes gierzwaluwonderzoek, voorjaar-zomer 2017	10
5.	Overzicht vleermuisprotocol voor te onderzoeken functies in de zomer	11
6.	Specificatie rondes vleermuisonderzoek, zomer 2017	12
7.	Samenvatting vleermuiswaarnemingen	15

Figuren

1.	Overzicht projectgebied met bloknummers	4
2.	Spectrogram Time Expansion-opname gewone dwergvleermuis; 15-7-2017 4:50 u.	16

Kaarten

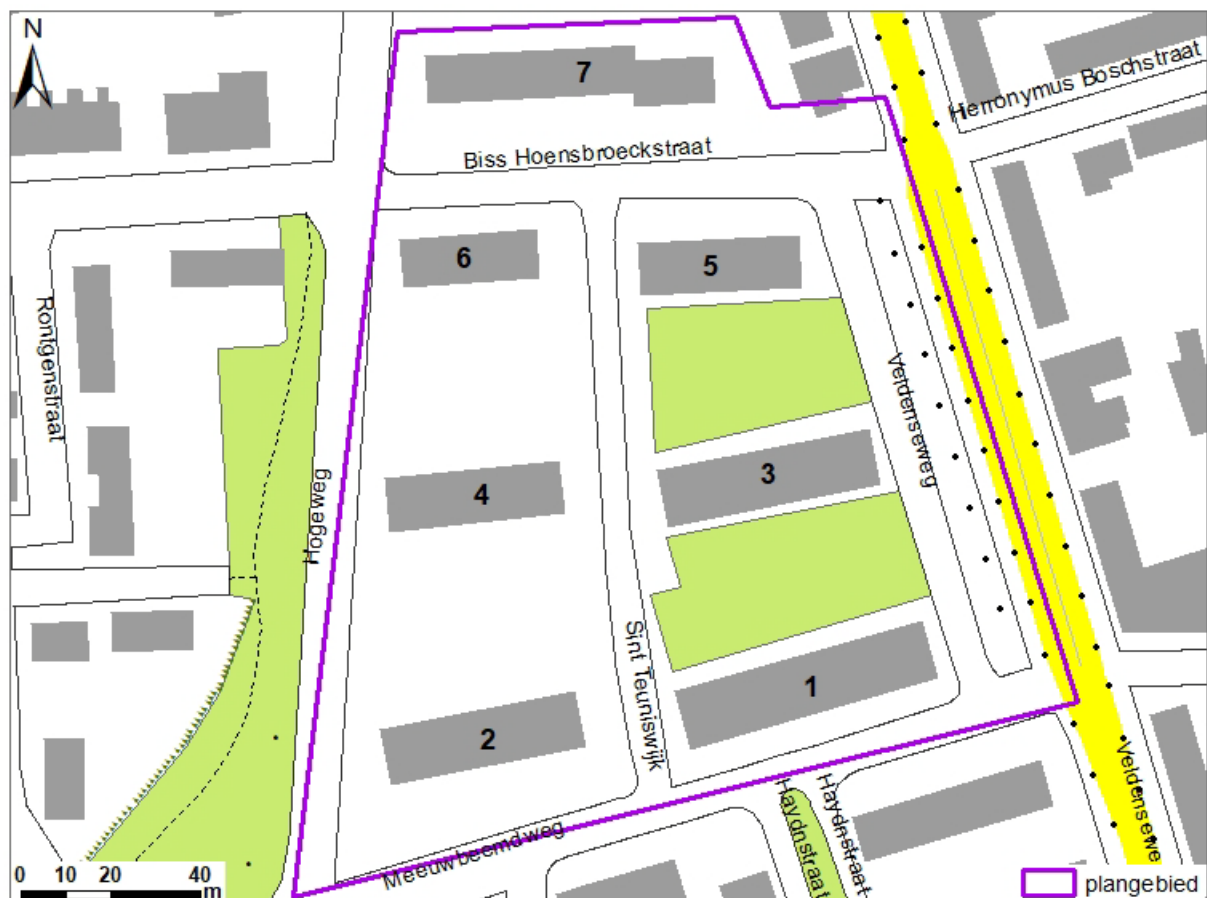
1.	Overzicht vleermuiswaarnemingen	
----	---------------------------------	--

1. Inleiding

Aanleiding

De woningcorporatie Woonwenz te Venlo is voornemens om de Teuniswijk in Venlo-Noord te herstructureren. Momenteel zijn hier 126 portiekflats inclusief 12 winkelruimtes gesitueerd. Het voornemen betreft een fasegewijze sloop en nieuwbouw van circa 65 grondgebonden woningen.

Voorjaar 2017 is een quickscan flora en fauna uitgevoerd om na te gaan of er door het voornemen mogelijk strijdigheid ontstaat met de Wet natuurbescherming¹. De uitkomst van deze quickscan was dat er nader onderzoek nodig is naar gebouwbewonende soorten, met name huismus, gierzwaluw en vleermuizen, in het bijzonder gewone dwergvleermuis en laatvlieger.



Figuur 1: Overzicht projectgebied met bloknummers.

¹ Fahner, F. 2017. *Quickscan flora en fauna Teuniswijk Venlo*. Rapp. 201716-A d.d. 19-04-2017. FF advies, Roermond.

Doelstelling

In voorliggend rapport worden de resultaten gepresenteerd van het nader onderzoek naar de genoemde soorten. Daarbij dient, gelet op een eventueel aan te vragen ontheffing, antwoord gegeven te worden op de volgende vragen:

- 1) Zijn er verblijfplaatsen in de te slopen flats van huismus en zo ja, om welk aantal gaat het ?
- 2) Zijn er verblijfplaatsen in de te slopen flats van gierzwaluw en zo ja, om welk aantal gaat het ?
- 3) Zijn er verblijfplaatsen in de te slopen flats van vleermuizen en zo ja, om welke soorten gaat het, welke functies worden daarbij aangetast en om welk aantal gaat het ?
- 4) Zijn er verblijfplaatsen van nog andere gebouwbewonende en beschermde soorten aanwezig, die niet direct uit de quickscan naar voren gekomen zijn, maar waar eveneens rekening moet worden gehouden, zoals steenmarter ?

Opbouw rapport

In hoofdstuk 1 worden aanleiding en doelstelling van het onderzoek behandeld. De resultaten worden per soort of soortgroep in de navolgende hoofdstukken behandeld: hoofdstuk 2 gaat in op de huismus, hoofdstuk 3 de gierzwaluw en hoofdstuk 4 de vleermuizen. Daarbij wordt de eerste paragraaf van ieder hoofdstuk gewijd aan de bij het onderzoek gevolgde methodiek. Hoofdstuk 5 bevat een discussie van de resultaten per soort of soortgroep, waarna de twee laatste paragrafen van dit hoofdstuk de conclusies bevatten met benodigde vervolgstappen.

Bij het onderzoek zijn de zeven flatgebouwen opeenvolgend genummerd van 1 tot 7. In het vervolg worden deze aangeduid met de blokken 1 tot 7. Bovenstaande figuur 1 geeft de nummers van de blokken binnen het projectgebied weer. De projectgrens is in het rapport van de quickscan (zie noot 1, pag. 5) reeds gedefinieerd.

2. Onderzoek huismus

2.1. Methodiek

Protocol

Bij de werkwijze voor het vaststellen van de aan- of afwezigheid van nesten is in principe het soortinventarisatieprotocol gehanteerd van het Netwerk Groene Bureaus². Dit protocol wijkt slechts in geringe mate af van de Soortenstandaard Huismus van het Ministerie³ en is gebaseerd op iets gewijzigde inzichten ten opzichte van de oudere soortenstandaard.

Tabel 1

Methodie en werkwijze voor inventarisatie van nestplaatsen van de huismus

Bron: Netwerk Groene Bureaus

Methodie	Periode	Duur	Aantal	Interval	Weer	Tijdstip
Inventarisatie zingende dieren	1/4 - 20/6	> 1 uur	2	>10 dagen	gunstige weersomstandigheden (geen regen, harde wind en koude)	tussen 1 à 2 uur na zonsopkomst en 1 à 2 uur voor zonsondergang
<i>Soortenstandaard:</i>						
	10/3 - 20/6	niet aangegeven	4	>10 dagen	als boven, en op geluidsluwe momenten	rond 1 à 2 uur na zonsopkomst
Of:	1/4 - 15/5	idem	2	idem	idem	idem

Uitwerking

Er zijn twee ochtendbezoeken gebracht. Een avondbezoek is in het onderhavige geval ongunstig, in verband met de drukte rond de flats van op straat aanwezige jongeren in de avond. En het intensief observeren van de gevels van de flats wordt door de bewoners niet geaccepteerd c.q. als intimiderend ervaren.

In tabel 2 zijn de weersomstandigheden voor de beide rondes weergegeven, alsmede de aankomst- en vertrektijd. Qua weersomstandigheden kan nog worden

² Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017). Netwerk Groene Bureaus.

³ Soortenstandaard Huismus, *Passer domesticus*. Dienst Regelingen, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. December 2011.

toegevoegd dat het op beide data helder en droog weer was, zodat voor zichtwaarnemingen de omstandigheden gunstig waren.

Tabel 2
Specificatie rondes huismusonderzoek, voorjaar 2017

N.B. Weergegevens zijn ontleend aan het KNMI⁴; tijden zonsopkomst en zonsondergang zijn ontleend aan de website zonsondergangtijden.nl

Ronde	Datum	Tijd van	Tijd tot	Zon op	Temp min	Temp max	Wind max
1	8-apr	07:50	09:40	06:55	2,7 °C	15,6 °C	2 Bft
2	13-mei	06:40	07:45	05:48	10,4 °C	22,0 °C	4 Bft

2.2. Resultaten

Ronde 1

Op zaterdagochtend 8 april is tussen 07.50 u. en 09.40 uur een veldbezoek gebracht. Zonsopkomst die dag was 06.55 uur. Het was zeer rustig, half bewolkt weer na een vrij koude nacht. De omstandigheden waren optimaal voor het vaststellen van eventuele huismusnesten in gebouwen, mede gelet op de rust in de wijk. Er zijn slechts enkele bewoners gezien die hun huis uitkwamen en achter de ramen was eveneens slechts een enkele bewoner te zien.

Binnen het projectgebied zijn geen huismussen waargenomen. Maar wel is de huismus waargenomen op de westrand van het projectgebied. Een nestplaats is aanwezig in de woning aan de westkant van de Hogeweg⁵. Er werden hier huismussen waargenomen met nestmateriaal in de snavel die in de openingen achter de dakrand naar binnen gingen.

Verder zijn huismussen aangetroffen in de beukenhaag achter het flatgebouw aan de noordzijde van de Biss Hoensbroeckstraat, langs de Hogeweg. Vermoed wordt dat het hier om een slaappleats gaat.

Ronde 2

Op zaterdagochtend 13 mei is tussen 06.40 u. en 07.45 uur de tweede ronde gehouden. Opnieuw was het die dag zeer rustig en ook helder weer, maar nu niet na een koude nacht. Gelet op het tijdstip waren ook bij deze ronde nauwelijks bewoners zichtbaar en konden de observaties van de gevels ongestoord plaatsvinden.

⁴ <https://projects.knmi.nl/klimatologie/daggegevens/index.cgi>

⁵ Voor de locatieaanduidingen en foto's van de hier genoemde plekken buiten het projectgebied, zie het quickscanonderzoek, rapport R201716-A d.d. 19-04-2017

Tijdens deze ronde zijn veel houtduiven en enkele lijsters waargenomen, maar binnen het projectgebied zijn ook deze keer geen huismussen gezien, in elk geval geen uit- of invliegende vogels. Op de hoek van de eerder genoemde woning aan de Hogeweg was wel veel activiteit waarneembaar van huismussen. Het getjilp van (jonge) mussen was duidelijk hoorbaar en in de bomen nabij het huis waren veel foeragerende huismussen te zien.

Aan de achterkant van blok 6 zijn tijdens deze ronde twee gierzwaluwen gezien, die in een van de spleten hoog in de in gevel (vergelijk foto 1) naar binnen trachten te komen. Deze poging was overigens niet succesvol. Zie verder hoofdstuk 3.



Foto 1: Voorbeeld van spleet in gevel/dakrand

3. Onderzoek gierzwaluw

3.1. Methodiek

Protocol

Bij de werkwijze voor het vaststellen van de aan- of afwezigheid van nesten is in principe het soortinventarisatieprotocol gehanteerd van het Netwerk Groene Bureaus, zie §2.1. Dit protocol wijkt slechts in geringe mate af van de Soortenstandaard Gierzwaluw van het Ministerie⁶ en is gebaseerd op iets gewijzigde inzichten ten opzichte van de oudere soortenstandaard, zie tabel 3.

Tabel 3

Methodie en werkwijze voor inventarisatie van nestplaatsen van de gierzwaluw

Bron: Netwerk Groene Bureaus

Methodie	Periode	Aantal	Interval	Weer	Tijdstip/duur
Inventarisatie gierende dieren, in- en uitvliegende dieren	1/6 - 15/7	3	>10 dagen	droog	2 uur voor zonsopgang tot zonsopgang
<i>Soortenstandaard:</i>					
	1/6 - 15/7	≥3	>10 dagen	droog, weinig wind	gehele dag, bij voorkeur van 18.00 u. tot zonsopgang

Uitwerking

Er zijn in totaal drie avondbezoeken gebracht. In §2.1 is al opgemerkt dat de avondrondes in de onderhavige wijk lastig uit te voeren zijn in verband met aanwezige c.q. rondhangende jeugd in de straten. Bovendien kunnen de gevels niet continu c.q. intensief geobserveerd worden, vanwege de bewoners⁷.

In tabel 4 zijn de weersomstandigheden voor de beide rondes weergegeven, alsmede de aankomst- en vertrektijd. Qua weersomstandigheden kan nog worden

⁶ Soortenstandaard Gierzwaluw, *Apus apus*. Dienst Regelingen, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. December 2011.

⁷ Het betreft een gemêleerde wijk met >50% allochtonen. Tijdens de tweede ronde is met de politie gesproken, die door een van de bewoners was opgeroepen; de betreffende beambte gaf aan dat er voorzichtig te werk moet worden gegaan. Bij latere rondes is door een enkele bewoner van een aangrenzende wijk aangegeven dat het hier een typische 'probleemwijk' betreft

toegevoegd dat het op beide data helder, droog en ook warm weer was, zodat voor zichtwaarnemingen de omstandigheden gunstig waren.

Ronde 1 is door twee onderzoekers tegelijkertijd gelopen, waarbij door ieder herhaaldelijk rond de helft van het projectgebied is gelopen. Ronde 2 en 3 is door een onderzoeker per keer uitgevoerd.

Tabel 4

Specificatie rondes gierzwaluwonderzoek, voorjaar-zomer 2017

N.B. Weergegevens zijn ontleend aan het KNMI⁸; tijden zonsopkomst en zonsondergang zijn ontleend aan de website zonsondergangtijden.nl

Ronde	Datum	Tijd van	Tijd tot	Zon onder	Temp min	Temp max	Wind max
1	2 juni	19:48	21:48	21:54	12,3 °C	29,5 °C	2 Bft
2	26 juni	20:05	22:10	22:07	14,3 °C	24,2	3 Bft
3	8 juli	19:18	21:35	22:02	15,2 °C	29,0 °C	3 Bft

3.2. Resultaten

Voorronde

Tijdens de huismusronde op 13 mei werden lange tijd 10 à 15 gierzwaluwen hoog in de lucht boven de Teuniswijk (foeragerend) waargenomen. Rond half acht probeerden twee gierzwaluwen in een spleet te kruipen in de achtergevel van blok 6, maar ze bleven niet binnen.

Ronde 1

De eerste ronde op 2 juni leverde een verblijfplaats op, namelijk aan de voorgevel van blok 6, waar een gierzwaluw in een spleet in de dakrand verdween, om 21.10 u. Vanaf 20.08 u. tot 21.15 u. werden circa 20 gierzwaluwen hoog in de lucht waargenomen boven de Teuniswijk. Daarna werd de activiteit geleidelijk minder. Vanaf 21.30 u. zijn geen gierzwaluwen meer gezien, ook niet hoog in de lucht.

Rondes 2 en 3

Zowel de tweede als de derde ronde leverden geen zichtwaarnemingen op van invliegende gierzwaluwen. Wel zijn gierzwaluwen waargenomen, soms groepen van circa 20 vogels, maar bijna steeds hoog boven de woonwijk vliegend. De invliegende gierzwaluw tijdens de eerste ronde is niet opnieuw vastgesteld.

⁸ <https://projects.knmi.nl/klimatologie/daggegevens/index.cgi>

4. Onderzoek vleermuizen

4.1. Methodiek

Protocol

Voor het onderzoek is het vleermuisprotocol (versie maart 2017) gevolgd. Voor de beide te onderzoeken soorten, te weten gewone dwergvleermuis en laatvlieger, zijn de voorschriften voor de methodiek min of meer gelijk, met slechts geringe afwijkingen. Daarom wordt in onderstaande tabel geen onderscheid gemaakt, maar wel wordt steeds de 'strengste norm' gehanteerd voor de beide soorten voor wat betreft weersomstandigheden.

Tabel 5

Overzicht vleermuisprotocol voor te onderzoeken functies in de zomer

Bron: Vleermuisprotocol Netwerk Groene Bureaus/Zoogdiervereniging, versie maart 2017

Functie en onderzoeksconditie	Kraamverblijf	Zomerverblijf	Paarverblijf
periode van	(10/5) 15/5 - 15/7 (20/7)	15/5 - 15/9 (15/10)	15/8 - 15/9
starttijd t.o.v. zonsondergang	0 min na	0 min na	(0) 60 min na; beter rond middernacht
eindtijd t.o.v. zonsopkomst	(30) 0 min voor	(30) 0 min voor	(1 uur voor), eerder bij kou
aantal & duur veldbezoeken	2 x 2 uur	2 x 2 uur, waarvan >1 ochtend en 1x in kraamperiode	2 x 2 uur
periode tussen veldbezoeken	> (10) 30 dagen	> (10) 20 dagen	> (10) 20 dagen
temperatuur hoger dan	(10-11) 12 °C	12 °C	(10) 12 °C
windkracht minder dan	5 Bft (6 Bft)	5 (tot 6) Bft	5 (tot 6) Bft
maximale neerslag	motregen	motregen	motregen

In tabel 5 is de functie winterverblijfplaats niet opgenomen, aangezien voorliggend onderzoek zich beperkt tot onderzoek in het zomerhalfjaar. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de vraag of een aanvullend onderzoek in het winterhalfjaar nodig is.

Ten aanzien van de werkwijze bij determinatie wordt in alle gevallen geluidswaarneming voorgeschreven, met altijd mogelijkheid voor opname, in verband met eventueel te maken sonogrammen bij onzekerheid over de soort.

Uitwerking

Uit tabel 5 blijkt dat de functies opeenvolgend onderzocht moeten worden, maar de functies kraamverblijf en zomerverblijf vertonen overlap ten aanzien van de periode, zodat in principe maximaal 5 bezoeken voldoende zijn om aan het protocol te kunnen voldoen. Mede in verband met de omvang van het projectgebied zijn de meeste rondes met twee onderzoekers uitgevoerd, elk in het bezit van een bat-detector (type Pettersson D240x) met recorder.

In tabel 6 zijn de tijden en omstandigheden weergegeven bij de uitwerking.

Tabel 6

Specificatie rondes vleermuisonderzoek, zomer 2017

N.B. Weergegevens zijn ontleend aan het KNMI⁹; tijden zonsopkomst en zonsondergang zijn ontleend aan de website zonsondergangtijden.nl

Functie	Datum	Zon op/onder	Tijd van	Tijd tot	Temp min	Wind max
kraamverblijf 1	17 mei	05:42	03:50	05:30	14,8 °C	4 Bft
kraam 1a/kort	2 juni	21:54	21:50	22:40	12,3 °C	2 Bft
kraam 2/zomer 1	20 juni	05:18	03:40	05:30	16,8 °C	3 Bft
zomerverblijf 2	15 juli	05:37	03:45	05:45	10,3 °C	2 Bft
paarverblijf 1	21 aug	20:52	22:50	01:40	9,3 °C	2 Bft
paarverblijf 2	11 sept	20:05	19:55	21:45	13,4 °C	4 Bft

Bij alle rondes was het droog en vaak ook helder weer. In tabel 6 is de minimale gemeten temperatuur weergegeven (weerstation Arcen), bij de avondrondes was het een paar graden warmer dan de in de tabel gegeven waarden. Verder is de maximum uurgemiddelde windsnelheid weergegeven (laatste kolom). Tijdens de avond/nacht is de windsnelheid in de zomer meestal aanmerkelijk geringer dan overdag. Op 11 september was de wind wel vrij krachtig, maar nog onder de protocollaire waarde (zie tabel 5).

De belangrijkste waarnemingen zijn op kaart 1 uitgeplot. Deze kaart bevat niet alle waarnemingen, maar is bedoeld om een beeld te geven waar zich de meeste activiteit voordoet. Hierna zal per functie een toelichting worden gegeven op de resultaten.

4.2. Functie kraam-/zomerverblijf

Op 17 mei is de *eerste ronde* uitgevoerd, in de vroege ochtend, tot aan de zonsopkomst (05.41 u.). Daarbij zijn door de twee onderzoekers rondjes rond de

⁹ <https://projects.knmi.nl/klimatologie/daggegevens/index.cgi>

zeven flatgebouwen gelopen. Vanaf ongeveer 4.45 u. was het zodanig licht, dat vleermuizen ook met het oog waargenomen konden worden. Vanaf 4.24 u. was er in vrijwel de hele wijk veel vleermuisactiviteit.

Tijdens de ronde is een steenmarter gezien langs de weg tussen de blokken (Sint Teuniswijk, zie fig. 1).

Op 2 juni is na de eerste gierzwaluwronde ook een korte (extra), maar onvolledige vleermuisronde gelopen door een van de onderzoekers, waarbij vanaf zonsondergang (21:54 u.) gepost is achter blok 7, waar op 17 mei een kraamverblijf vermoed werd. Er zijn echter geen uitvliegende dieren waargenomen. Enkele minuten na 10 uur werden de eerste vleermuizen foeragerend waargenomen, boven het gazon, direct achter het blok.

De *tweede ronde* is met twee onderzoekers uitgevoerd op 20 juni tussen 3:40 u. en 5:30 u. (zonsopkomst 05:18 u.). Vanaf het begin zijn op verschillende plaatsen in de wijk foeragerende vleermuizen gehoord en later ook gezien. Vanaf 4:30 u. was het al licht. De laatste vleermuizen zijn gehoord rond 5 uur.

Op een tweetal plaatsen is een baltsend mannetje gehoord. Dit wijst op een verblijfplaats in de buurt.

Op de hoek van blok 1 werden aan het eind circa 4 vleermuizen zwermend waargenomen. Op de noordoostpunt van blok 5 is 1 vleermuis het gebouw ingevlogen. Ook in blok 6 is een vleermuis invliegend waargenomen. Achter blok 7 is alleen een vleermuis rondvliegend waargenomen, vermoedelijk bevindt de verblijfplaats zich in de aangrenzende woning langs de Veldenseweg.

Tijdens de ronde zijn twee steenmarters gezien, een langs de Veldenseweg en een langs de Hogeweg.

De *derde ronde* is door twee onderzoekers uitgevoerd op 15 juli tussen 3:45 u. en 5:45 u. (zonsopkomst 05:37 u.). In tegenstelling tot de beide eerste rondes zijn bij de derde ronde slechts enkele vleermuizen waargenomen, wel verspreid over de wijk. Enkele malen is de met de batdetector gehoorde vleermuis ook visueel waargenomen. Op de hoek van blok 1 was sprake van zwermgedrag (vergelijk ronde 2), het is waarschijnlijk dat vleermuizen daar ook ergens boven in de flat naar binnen zijn gegaan. Vanaf 5:14 u. is geen enkele vleermuisactiviteit meer vastgesteld.

Figuur 2 (pag. 16) toont een spectrogram van een van de geluidsopnamen van de gewone dwergvleermuis.

Ook tijdens deze ronde is weer een steenmarter gezien, namelijk tussen blokken 4 en 6, opgejaagd door een kat.

Bij alle rondes is in bijna alle gevallen alleen de gewone dwergvleermuis waargenomen, maar eenmaal is ook een laatvlieger waargenomen met de batdetector (tussen blok 3 en 5).

4.3. Functie paarverblijf

De *eerste ronde* is uitgevoerd op 21 augustus, laat op de avond tot ruim anderhalf uur na middernacht. Met twee onderzoekers is voortdurend rond het projectgebied en rond de flats gelopen, waarbij de ene detector op 45 kHz is afgesteld en de andere op 20 kHz. Zodoende kunnen paarroepen goed worden gehoord. Aan de zijkant van blok 6 (kant Hogeweg) is een zogenaamde 'hot spot' aangetroffen, met circa 5 foeragerende vleermuizen en ook paarroepen. Verder zijn paarroepen gehoord rond blokken 1, 2 en 5. Ter hoogte van blokken 3 en 4 zijn geen paarroepen gehoord.

De *tweede ronde* vond plaats op 11 september, vanaf schemertijd (20.00 u.) tot ongeveer twee uur daarna, ook weer met twee onderzoekers. Er stond een vrij sterke wind, maar het was droog en vrij helder weer, zodat uitvliegende dieren in principe goed waarneembaar waren. De eerste drie kwartier is gepost, een onderzoeker stond c.q. liep heen en weer in de Sint Teuniswijk en een onderzoeker postte op de Veldenseweg. Hierbij zijn vanuit blok 5 twee uitvliegende vleermuizen waargenomen (zijde Veldenseweg). In de blokken langs de Sint Teuniswijk zijn geen uitvliegende vleermuizen gezien, maar vanaf 20.10 u. zijn foeragerende vleermuizen gehoord, ter plaatse van de bomen die hier staan. Het feit dat de vleermuizen 5 minuten na zonsondergang ter plaatse waren, geeft aan dat hun verblijf zich op korte afstand bevindt. Hierbij moet ook worden opgemerkt dat het zicht op de flats bemoeilijkt wordt door de hoge bomen, waardoor het moeilijk is alle gevels goed te kunnen observeren vanaf de weg en er dus gemakkelijk dieren gemist kunnen worden.

Na het posten is weer op gelijke wijze als op 21 augustus de wijk doorkruist. Er zijn baltsende mannetjes waargenomen bij blok 3 (zijde Veldenseweg), tussen blokken 4 en 6 (Hogeweg) en naast blok 6 (idem). Verder zijn paarroepen waargenomen tussen blokken 1 en 2 (Veldenseweg), aan de voorkant van blok 2 (Meeuwbeemdweg) en bij blokken 4 en 6 (zijde Hogeweg).

Bij beide rondes is alleen de gewone dwergvleermuis aangetroffen.

4.4. Resumé

In tabel 7 zijn de (belangrijkste) waarnemingen samengevat en vereenvoudigd weergegeven. Er worden in de tabel aantallen weergegeven, deze moeten niet exact worden opgevat, het betreft in de meeste gevallen een indicatie. Uit de tabel wordt duidelijk dat, zoals al bij de bespreking van de afzonderlijke rondes naar voren gekomen is, door de hele wijk heen foeragerende vleermuizen zijn waargenomen. Een uitzondering hierop vormt de Biss Hoensbroeckstraat, deze straat is sterk verlicht, waardoor deze onaantrekkelijk is voor vleermuizen. Ook de

achterzijde van blok 7, waar een speelveld/gazon ligt (buiten het projectgebied) is vrij sterk verlicht, althans bij de laatste ronde, waardoor dit gebied voor vleermuizen minder geschikt is. Verder zijn in de tabel geen herhalingen weergegeven, dus van dieren die bij de verschillende rondjes per avond/ochtend meerdere malen op ongeveer dezelfde plek zijn waargenomen. Bij invliegende en uitvliegende vleermuizen betreft het steeds zichtwaarnemingen.

Tabel 7
Samenvatting vleermuiswaarnemingen

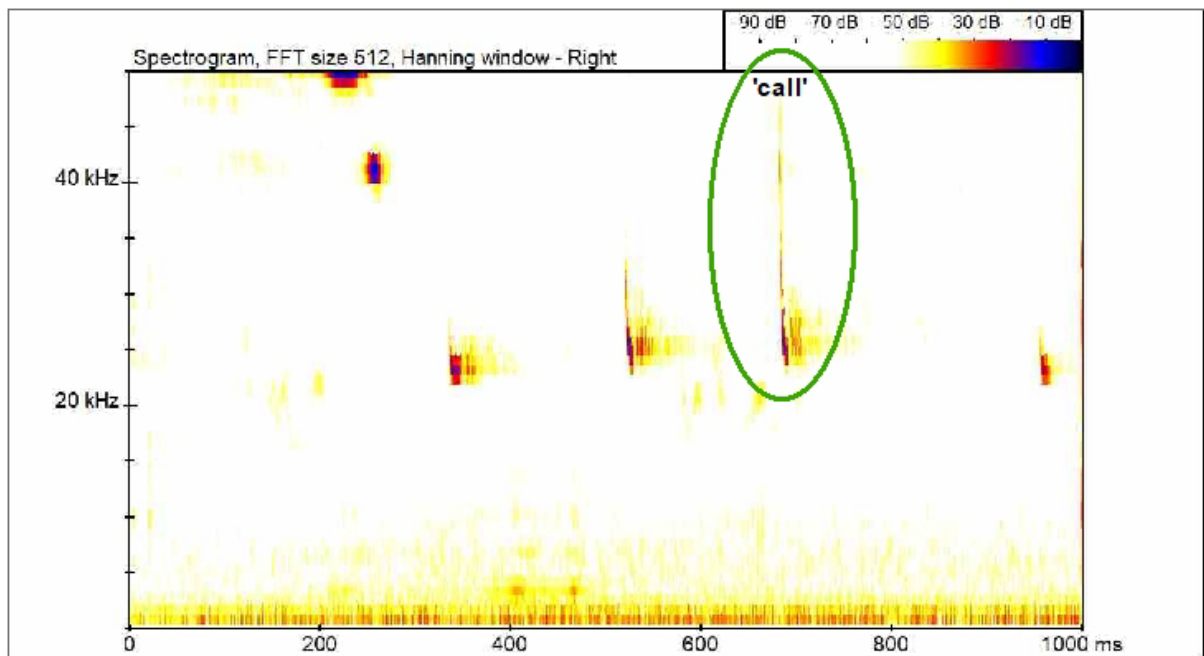
Toelichting: weergegeven is het aantal vleermuizen dat is waargenomen per blok en per rond. Tussen haakjes: overlap met ander (naastliggend) blok

Datum/gedrag	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	Blok 5	Blok 6	Blok 7	Totaal
17-mei								
baltzend					1	(1)		1
zwermend		4	2			4		10
kraam							10	10
invliegend			1			1		2
20-jun								
baltzend			1		1			2
zwermend	5					3		8
foeragerend	5		2		2		2	11
kraam								-
invliegend					1	1		2
15-jul								
foeragerend	2	2	3	1	2	1	1	12
zwermend	4							4
21-aug								
foeragerend	1	1	2	3	4	5	2	18
paarroep	2	1	1		2	2	1	9
11-sep								
foeragerend			4					4
paarroep	1	(2)	1	1		(2)		5
uitvliegend					2			2
totaal	20	9	17	5	15	18	16	100

In bijlage 1 zijn de vleermuiswaarnemingen weergegeven, waarvan ook opnamen beschikbaar zijn.

Qua aantal dieren en verblijfplaatsen worden op grond van de verschillende rondes de volgende aantallen geschat:

- populatiegrootte (gewone dwergvleermuis): 15 à 20 exemplaren.
- kraamverblijfplaatsen: 1
- zomerverblijfplaatsen: 4
- paarverblijfplaatsen: 8.



Figuur 2: Spectrogram Time Expansion-opname gewone dwergvleermuis; 15-7-2017 4:50 u.
Spectrogram is gegenereerd m.b.v. programma Batsound

5. Discussie, conclusies en vervolgstappen

5.1. Huismus

Het onderzoek naar de huismus in het projectgebied heeft geen waarnemingen van verblijfplaatsen opgeleverd. De onderzoeksrondes zijn uitgevoerd op tijdstippen dat het zeer rustig is in de wijk en er derhalve geen verstoring is van huismussen door mensen, terwijl de gevels ook ongestoord geobserveerd konden worden. In de ecologische quickscan (rapport 201716-A) is al geconstateerd, op basis van een bezoek op een gunstig moment, dat er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een verblijfplaats in een of meerdere flats. Wel dient hierbij opgemerkt te worden dat de directe omgeving van de flats geschikt leefgebied is voor de huismus, door de aanwezigheid van insectenrijke bomen, schuilplaatsen in de vorm van hagen en relatief veel openbaar groen. In een van de woningen direct naast het projectgebied is wel een nestplaats van de huismus aangetroffen.

5.2. Gierzwaluw

Het onderzoek naar de gierzwaluw in het projectgebied heeft geen waarnemingen van in gebruik zijnde nestplaatsen opgeleverd. Wel zijn er zichtwaarnemingen van vogels die potentiële verblijfplaatsen verkennen (voorrunde) en bij de eerste ronde is een gierzwaluw ook invliegend waargenomen. Maar uit vervolgrondes zijn de betreffende plekken (blok 6) niet als nestplaatsen tevoorschijn gekomen. De rondes zijn uitgevoerd onder omstandigheden en op tijdstippen die in het protocol zijn voorgeschreven. Wel dient hierbij nog opgemerkt te worden dat de waarnemingen verstoord zijn door de aanwezigheid van bewoners (en rondhangende jeugd op straat), in die zin dat intensieve observatie van de gevels niet mogelijk was op het tijdstip dat de waarnemingen moeten worden verricht (vroeg avond). Er kan niet 100% worden uitgesloten dat als gevolg daarvan een enkele verblijfplaats toch gemist is. In de ecologische quickscan (rapport 201716-A) is al geconcludeerd dat de openingen in de gevels van de flats slechts matig geschikt zijn voor gierzwaluwen. Als er al gierzwaluwen gebruik van maken, zal het om slechts een enkele nestplaats gaan, maar van een essentieel broedbiotoop voor de gierzwaluw is binnen het projectgebied in elk geval geen sprake.

5.3. Vleermuizen

Aanwezige functies en soorten

Het onderzoek naar de vleermuizen heeft diverse verblijfplaatsen opgeleverd, waarop hieronder meer in detail wordt ingegaan.

Tevens is duidelijk geworden dat het projectgebied ook functioneert als een goed foerageergebied. Dit hangt samen met het groene karakter, waarbij niet slechts gazons aanwezig zijn, maar ook veel insectenrijke bomen, waaronder lindes. Verder staat langs de Veldenseweg een dichte rij hoge bomen, die eveneens een belangrijke functie hebben voor het leefgebied van vleermuizen. Naast foerageergebied mag men ervan uitgaan dat vleermuizen deze bomenrij ook als vliegrouete benutten, al is dit niet specifiek onderzocht. In elk geval is langs deze bomenrij gedurende de meeste rondes veel vleermuisactiviteit vastgesteld. Ook langs de Meeuwbeemdweg staan bomen, die als vliegrouete dienst (kunnen) doen.

Het groen tussen de blokken heeft een goede foerageerkwaliteit, ook omdat er geen openbare verlichting aanwezig is. Er is hooguit sprake van uitstraling van licht vanuit de appartementen, maar dat is qua intensiteit gering en bovendien gaat deze verlichting in de meeste gevallen 's nachts uit. Qua lichtverstoring zijn alleen de Biss Hoensbroeckstraat en de achterzijde van blok 7 relevant te noemen. Ter plaatse van de eerstgenoemde plaats is ook nauwelijks foerageeractiviteit waargenomen. Bij de eerste rondes is dit wel waargenomen ter plaatse van het gazon met bomen achter blok 7, maar bij de laatste ronde was hier vrij felle verlichting aanwezig. Het kan zijn dat deze verlichting laat op de avond wordt uitgeschakeld, maar dat is niet onderzocht.

Hoewel het projectgebied een hoge bewonersdichtheid kent, heeft dit toch kennelijk geen waarneembaar negatieve gevolgen voor de aanwezigheid van vleermuizen. Dat er vleermuizen zijn, wordt ook door sommige bewoners waarmee gesproken is, bevestigd, al bestaat de indruk dat de meeste bewoners zich hiervan in het geheel niet bewust zijn. Tijdens een van de rondes is door een bewoner met wie gesproken is opgemerkt dat zij, nabij haar appartement, regelmatig vleermuizen ziet uitvliegen ('s avonds).

Tijdens het onderzoek zijn veel vleermuiswaarnemingen gedaan (vergelijk tabel 7, kaart 1 en bijlage 1), maar vrijwel steeds ging het alleen om de gewone dwergvleermuis. Er is slechts eenmaal ook een laatvlieger waargenomen.

Zomerverblijfplaatsen

Aan het eind van §4.4 wordt een schatting gegeven van het aantal verblijfplaatsen binnen het projectgebied. Hierbij dient bedacht te worden dat er sprake is van overlap, dus een zomerverblijfplaats kan tevens een paarplaats zijn. Dit zal bij de meeste zomerverblijfplaatsen binnen het projectgebied ook daadwerkelijk het geval zijn. Opvallend is dat de bij ronde 1 vastgestelde kraamverblijfplaats in blok 7 niet bevestigd is door latere rondes. Ook kraamverblijven kunnen bij de gewone

dwergvleermuis van plaats veranderen. Verder moet hierbij nog opgemerkt worden dat er bij blok 7 tijdens de genoemde ronde geen invliegende dieren waargenomen zijn, maar wel zwerfende exemplaren. Dat de kraamverblijfplaats feitelijk in de naastgelegen woning aan de Veldenseweg heeft gezeten, is niet helemaal uit te sluiten. Wel zijn in blokken 3, 5, 6 in- c.q. uitvliegende vleermuizen waargenomen (zie kaart 1). Het gaat dan echter om enkele exemplaren, zodat niet van een kraamverblijf gesproken kan worden.

Winterverblijfplaatsen

Er is geen onderzoek gedaan naar het voorkomen van winterverblijfplaatsen binnen het projectgebied. De scope betrof in eerste instantie de aanwezigheid en aantal verblijfplaatsen in de zomer. Met name paarplaatsen kunnen bij de gewone dwergvleermuis ook een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van winterverblijven. Deze soort geldt als vrij opportunistisch en er worden minder hoge eisen gesteld aan de condities van een winterverblijfplaats dan dat bij meer kritische soorten het geval is. Er wordt daarom vanuit gegaan dat in het onderhavige geval een aantal paarplaatsen ook in de winter door de gewone dwergvleermuis worden benut, al zullen de condities dan suboptimaal zijn. Er zijn evenwel geen aanwijzingen dat er in een van de blokken een winterverblijf van meerdere exemplaren aanwezig is. De flatgebouwen lijken daarvoor ook niet geschikt te zijn.

5.4. Overige beschermde soorten

Tijdens enkele rondes zijn ook 1 à 2 steenmarters in het projectgebied waargenomen. Er zijn echter geen duidelijke plekken aangetroffen waar steenmarters de flatgebouwen binnen zouden kunnen komen. Het wordt niet waarschijnlijk geacht dat er verblijfplaatsen van de steenmarter aanwezig zijn binnen het projectgebied. Vermoedelijk zijn de waargenomen exemplaren afkomstig van woningen in de directe omgeving.

5.5. Conclusies

- 1) Het onderzoek naar de huismus heeft geen nestplaatsen opgeleverd binnen het projectgebied.
- 2) Het onderzoek naar de gierzwaluw heeft evenmin een nestplaats opgeleverd. Aangezien de waarnemingen onder suboptimale condities hebben plaatsgevonden, kan een enkele nestplaats evenwel over het hoofd gezien zijn.

- 3) Het onderzoek naar vleermuizen heeft diverse verblijfplaatsen opgeleverd van de gewone dwergvleermuis. De populatiegrootte wordt geschat op 15 à 20 dieren en het aantal verblijfplaatsen van individuele mannetjes op 8 (paar- en zomerverblijven), terwijl er vermoedelijk 1 kraamverblijf aanwezig is. Naast de gewone dwergvleermuis is ook de laatvlieger waargenomen, zij het slechts incidenteel.
- 4) Ingeschat wordt dat een enkele paarplaats ook benut wordt als winterverblijf. De condities voor winterverblijfplaatsen zijn echter niet optimaal en de flats worden weinig geschikt geacht voor dergelijke verblijfplaatsen.
- 5) Het projectgebied behoort ook tot het leefgebied van de steenmarter, eveneens een gebouwbewonende soort. Er zijn echter geen verblijfplaatsen van de steenmarter vastgesteld in een van de flatgebouwen. De waargenomen exemplaren komen vermoedelijk van woningen in de directe omgeving.

5.6. Vervolgstappen

- 1) Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd voor de huismus.
- 2) Om negatieve effecten op gierzwaluw volledig uit te sluiten dienen enkele gierzwaluwnestkasten aangebracht te worden in de nieuw te bouwen woningen. Voor de gierzwaluw hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.
- 3) Er dient een ontheffing te worden aangevraagd voor de dwergvleermuis. De aanvraag zal vergezeld moeten gaan van een onderbouwing waarin onder andere wordt aangegeven hoe het tijdelijk dan wel permanent verlies van verblijfplaatsen wordt gecompenseerd. Verder dient een gedetailleerde planning van werkzaamheden te worden opgenomen en zal het groot openbaar belang moeten worden aangetoond.
- 4) Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd voor de steenmarter. Deze soort is overigens opgenomen op de vrijstellingslijst van de Provincie Limburg voor wat betreft de periode 15 augustus tot eind februari.

Bijlage 1. Lijst van opgenomen vleermuisgeluiden

Hieronder volgt een lijst van de vleermuiswaarnemingen, waarvan ook een opname is gemaakt met de recorder, in een aantal gevallen ook in Time Expansion modus (zie fig. 2 op pag. 16 voor een spectrogram). Zie kaart 1 voor de in de tabel genoemde locaties.

Functie	Datum	Tijdstip	Locatie	Soort	Aantal	Activiteit
kraamverblijf	17-5-2017	04:24	blok 6	gew dwerg	>1	foerageerbuzz
	17-5-2017	04:26	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	17-5-2017	04:29	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	17-5-2017	04:32	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	4	foerageerbuzz
	17-5-2017	04:41	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	5	foerageerbuzz
	17-5-2017	04:46	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	>1	foerageerbuzz
	17-5-2017	04:51	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	3	foerageerbuzz
	17-5-2017	04:53	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	17-5-2017	04:55	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	4	foerageerbuzz
	17-5-2017	05:00	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	17-5-2017	05:03	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	3	foerageerbuzz
	17-5-2017	05:14	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	17-5-2017	05:17	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	2	foerageerbuzz
	17-5-2017	05:25	rond blokken 2, 4 en 6	gew dwerg	3	foerageerbuzz
kraam/zomer	2-6-2017	22:11	achter blok 7	gew dwerg	2	foerageerbuzz
(onvolledig)	2-6-2017	22:15	achter blok 7	gew dwerg	1	foerageerbuzz (zicht!)
	2-6-2017	22:16	achter blok 7	gew dwerg	2	foerageerbuzz (zicht!)
	2-6-2017	22:18	achter blok 7	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	2-6-2017	22:22	tussen 2 en 4	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	2-6-2017	22:23	zijkant 2 Teuniswijk	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	2-6-2017	22:25	zijkant 2 Teuniswijk	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	2-6-2017	22:26	zijkant 2 Teuniswijk	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	2-6-2017	22:27	zijkant 2 Teuniswijk	gew dwerg	1	foerageerbuzz
kraam/zomer	20-6-2017	03:46	achter blok 1	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	03:47	achter blok 1	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	03:50	tussen 3 en 5	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:01	achter blok 3	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:03	achter blok 1	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:06	tussen 1 en 3	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:11	achter blok 3	gew dwerg	1	baltsend
	20-6-2017	04:14	zijkant 5 Veldenseweg	gew dwerg	2	foerageerbuzz

Functie	Datum	Tijdstip	Locatie	Soort	Aantal	Activiteit
kraam/zomer	20-6-2017	04:19	achter blok 1	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:20	achter blok 1	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:21	achter blok 1	gew dwerg	2	foerageerbuzz (zicht!)
	20-6-2017	04:24	tussen 1 en 2	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:28	tussen 3 en 5	laatvlieger	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:31	naast blok 7	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:32	achter blok 7	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:36	tussen 5 en 6, bij auto	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:38	zijkant 3 Veldenseweg	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:39	tussen 1 en 3	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:41	achter blok 1	gew dwerg	3	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:43	zijkant 1 Veldenseweg	gew dwerg	4	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:46	zijkant 1 Veldenseweg	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	20-6-2017	04:53	zijkant 5 Veldenseweg	gew dwerg	1	foerageerbuzz
kraam/zomer	15-7-2017	03:59	voorkant blok 2	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:01	tussen 2 en 4 Hogeweg	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:09	achter blok 7	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:20	tussen 3 en 5	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:21	tussen 5 en 6	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:28	tussen 2 en 4	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:29	tussen 2 en 4	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:34	tussen 3 en 5	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:38	tussen 1 en 2 Teuniswijk	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:46	tussen 1 en 3 Veldenseweg	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:48	tussen 1 en 2 Teuniswijk	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:49	achter blok 1	gew dwerg	1	foerageerbuzz (zicht!)
	15-7-2017	04:50	achter blok 3	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:58	voor blok 1	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	04:59	blok 1 Veldenseweg	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	05:00	blok 1 Veldenseweg, punt dak	gew dwerg	1	zwermend (zicht!)
	15-7-2017	05:01	tussen 1 en 3 Veldenseweg	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	05:09	blok 4 Teuniswijk	gew dwerg	1	foerageerbuzz
	15-7-2017	05:14	achter blok 1	gew dwerg	1	foerageerbuzz
paarverblijf	11-9-2017	21:16	blok 6 Hogeweg	gew dwerg	1	paarroep

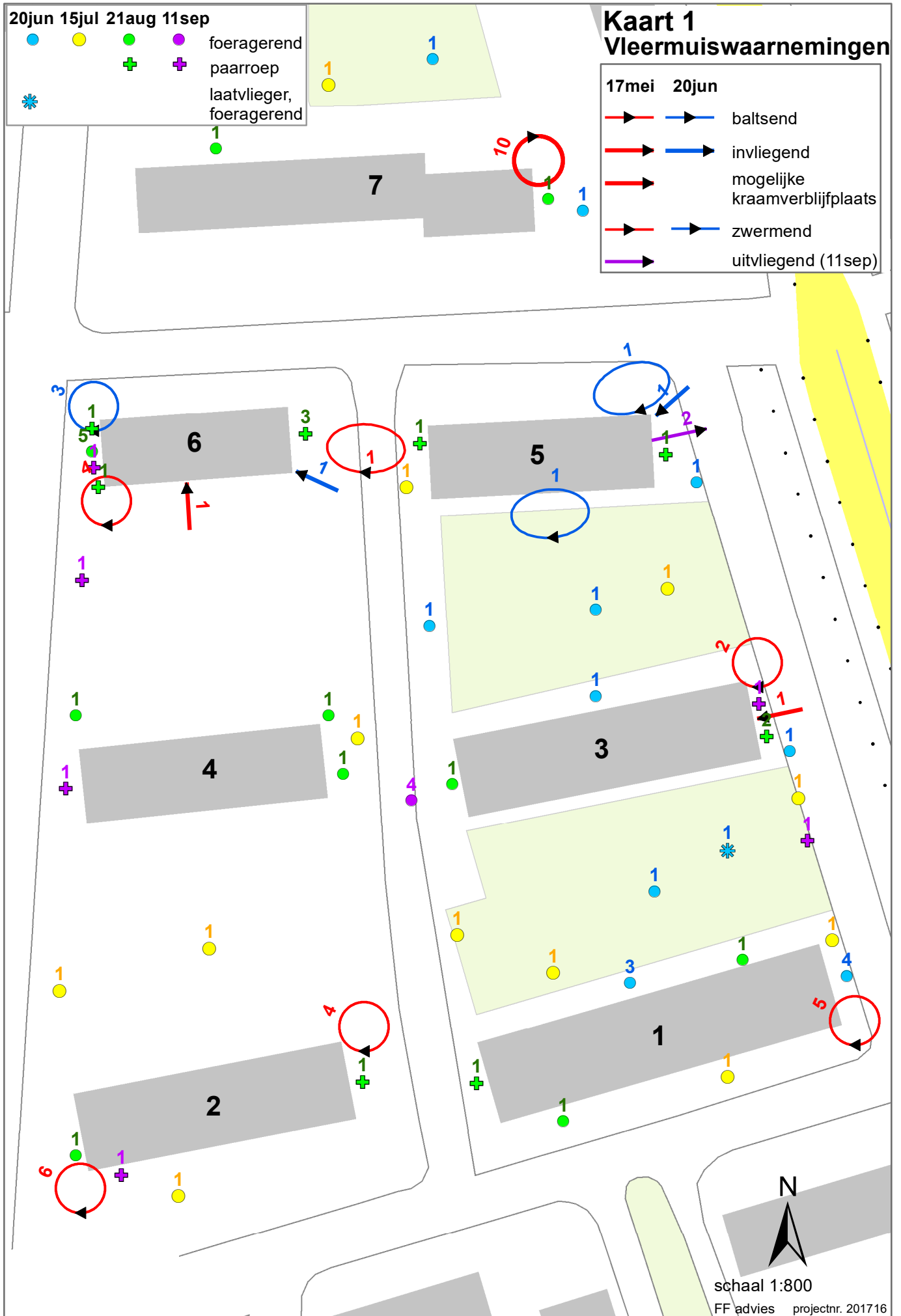
20jun 15jul 21aug 11sep

- foeragerend
- paarroep
- laatvlieger, foeragerend
- + *

Kaart 1 Vleermuiswaarnemingen

17mei 20jun

- → baltsend
- → invliegend
- mogelijke kraamverblijfplaats
- → zwermend
- uitvliegend (11sep)



Bijlage 6 Geohydrologisch onderzoek



GEOHYDROLOGISCH ONDERZOEK

TEUNISWIJK

TE VENLO



Water



Rapportage geohydrologisch onderzoek

Teuniswijk te Venlo

Opdrachtgever	Tonnaer Vonderweg 14 5616 RM Eindhoven
Rapportnummer	5291.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	10 november 2017
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 0314 - 365150 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	R.A.P. Kempers, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. R. van den Berg
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Voor het uitvoeren van doorlatendheidsonderzoek zijn geen wettelijke richtlijnen vastgesteld. Econsultancy voldoet voor haar overige dienstverlening ten aanzien van bodem aan alle wettelijke kwaliteitseisen. Tot aan het moment dat voor doorlatendheidsonderzoek kan worden gewerkt volgens vastgestelde protocollen en richtlijnen wordt daar waar mogelijk aangesloten aan algemene kwaliteitseisen zoals deze voor bodemonderzoek gelden.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen geldende normen en met behulp van gespecialiseerde apparatuur. Het onderzoek betreft een momentopname in de tijd en is steekproefsgewijs uitgevoerd, waardoor een beeld van de geohydrologische situatie wordt verkregen. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onder-

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	LOCATIEGEGEVENS	1
3.	VELDWERK.....	2
	3.1 Algemeen.....	2
	3.2 Uitvoering.....	2
	3.3 Lokale bodemopbouw	2
	3.4 grondwater	2
	3.5 Methodiek in-situ doorlatendheidsproeven.....	3
4.	RESULTATEN	4
5.	BEOORDELING.....	5

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3. - Boorprofielen
4. - Berekende k-waarden

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Tonnaer opdracht gekregen voor het uitvoeren van een geohydrologisch onderzoek aan de Teuniswijk te Venlo.

Het geohydrologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van duurzaam waterbeheer ten aanzien van de voorgenomen (her)ontwikkeling op de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in zowel de bodemopbouw als de (actuele) grondwaterstand, het bepalen of de bodem geschikt is voor de infiltratie van hemelwater, alsmede het verkrijgen van representatieve k-waarden.

2. LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie ($\pm 19.000 \text{ m}^2$) ligt aan de Teuniswijk, circa 1,5 kilometer ten noorden van de kern van Venlo (zie bijlage 1). In figuur 1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (www.ahn.nl), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 22,0 m +NAP. De coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie zijn $X = 210.010$, $Y = 377.320$.



Figuur 1: Teuniswijk te Venlo

3. VELDWERK

3.1 Algemeen

Voor het uitvoeren van een doorlatendheidsonderzoek gelden geen richtlijnen. De onderzoeksstrategie is in overleg met de opdrachtgever vastgesteld en betreft maatwerk. Ten aanzien van de uitvoering is aangesloten op het VKB-protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen".

3.2 Uitvoering

In het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn op 30 oktober 2017 op locatie meerdere boringen geplaatst. In totaal zijn met behulp van een edelman(hand)boor 36 boringen geplaatst, waarvan 6 boringen zijn doorgezet tot 2,0 m -mv en 3 boringen tot circa 5,0 m -mv. aan de hand van de boringen en de gemaakte boorprofielen is een duidelijk beeld van de bodemopbouw verkregen. Na het verrichten van de boringen ten behoeven van het verkennend bodemonderzoek zijn op 6 november 2017 in-situ doorlatendheidsmetingen uitgevoerd. Na afloop van de werkzaamheden is het grondwaterniveau in de aanwezige peilbuizen gemeten.

Opmerking:

De gemeten grondwaterstanden zijn momentopnamen en dienen met de nodige voorzichtigheid te worden gehanteerd:

- De grondwaterstand onder invloed van seizoensafhankelijke factoren in de tijd zal fluctueren. Deze fluctuatie varieert per regio/gebied.

Een representatief beeld van de grondwaterfluctuatie kan slechts worden gekregen door monitoring van de grondwaterstand gedurende langere tijd en/of door tijdreeksanalyse van gedurende langere tijd gemonitorde peilbuizen uit de omgeving.

Op de locatieschets in bijlage 2 is de situering van de meetpunten aangegeven. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt (zie bijlage 3).

3.3 Lokale bodemopbouw

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot uiterst siltig, matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot strek gleyhoudend. Ter plaatse van boring 05 is een leemlaag aangetroffen.

3.4 grondwater

Op basis van de beschikbare literatuur gegevens kan vooralsnog geen inschatting van de GHG en GLG gemaakt worden.

Op 6 november 2017 is in de aanwezige peilbuizen een grondwaterstand gemeten tussen de 3,5 en 4,5 m -mv.

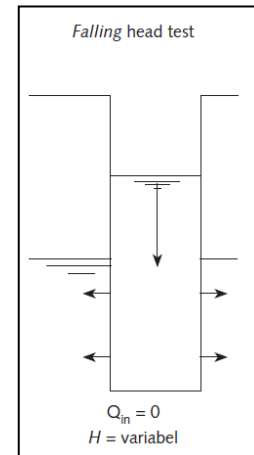
Op basis van de aangetroffen gleyverschijnselen (vanaf 1,5 m -mv) wordt vooralsnog ingeschat dat de GHG is gelegen rond de 2,5 m -mv. Tijdelijk kunnen echter hogere grondwaterstanden voorkomen.

3.5 Methodiek in-situ doorlatendheidsproeven

Op basis van de profielbeschrijvingen en de actuele grondwaterstand zijn de te onderzoeken bodemlagen vastgesteld. Vervolgens is in de directe nabijheid van de referentieboring, per meting, een nieuwe boring verricht tot in de te onderzoeken homogene bodemlaag. Bij de keuze van de te onderzoeken bodemlaag is rekening gehouden met de doelstelling van het onderzoek.

De doorlatendheid (k-waarde) van de bodem is bepaald met behulp van de Falling head-methode (omgekeerde Hooghoudt-methode). Bij de Falling head-methode wordt na eenmalig opbrengen van een waterkolom de zaksnelheid van het water gemeten.

Om instorting van het boorgat te voorkomen, is in het boorgat een filterbuis aangebracht die aan de onderzijde over een lengte van 1 m is geperforeerd. Na plaatsen van de filterbuis is water opgebracht. Voor het meten van de waterstands daling is gebruik gemaakt van een digitale drukopnemer (Diver). De doorlatendheidsmeting is een aantal malen herhaald ten einde verzadigde doorlatendheid te verkrijgen en een gemiddelde te kunnen berekenen. Aan de hand van de zaksnelheid is vervolgens met behulp van de formule van Hooghoudt de gemiddelde doorlatendheid (k-waarde) berekend.



$$K_{verz} = 1,15r \frac{\log(h_0 + \frac{1}{2}r) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

waarbij:

t = tijd sinds het begin van de meting [dag]

h_t = hoogte van de waterkolom in het boorgat op tijdstip t [m]

h_0 = ht op tijdstip $t = 0$

4. RESULTATEN

Tabel I geeft een overzicht van het uitgevoerde veldwerk en de bodemlaag waarin een in-situ doorlatendheidsmeting is uitgevoerd. Tevens zijn in de tabel de resultaten van de berekende k-waarden weergegeven en is de doorlatendheid van de bodem per boring en traject beoordeeld conform de classificatie uit tabel II. Bijlage 4 bevat de grafische uitwerking en de berekening van de k-waarden. De doorlatendheid ter plaatse van boring 05 is door de aanwezigheid van een sterk zandige leemlaag niet bemeten omdat de doorlatendheid van een dergelijke laag bij voorbaat slecht tot zeer slecht is.

Tabel I. Overzicht k-waarde per meting

Boring	Aantal Metingen (*A)	Onderzochte bodemlaag (cm -mv)	Textuur	Opmerkingen	K-waarde (m/dag)	Beoordeling doorlatendheid
02	3	0,80-1,50	sterk siltig, matig fijn zand	zwak humeus	7,9	goed
03	3	0,80-1,50	matig siltig, matig fijn zand	zwak humeus	4,2	goed
04	3	1,30-2,00	matig siltig, matig fijn zand	zwak humeus	10,8	zeer goed
07	3	0,80-1,50	sterk siltig, matig fijn zand	zwak humeus	10,1	zeer goed
(*A) De meest representatieve meting is gebruikt voor het berekenen van de (verzadigde) doorlatendheid.						

Tabel II. Classificatie doorlatendheid

K-waarde (m/dag)	Classificatie (*A)
< 0,01	zeer slecht doorlatend
0,01-0,1	slecht doorlatend
0,1-0,5	matig doorlatend
0,5-1,0	vrij goed doorlatend
1,0-10	goed doorlatend
> 10	zeer goed doorlatend
(*A) Classificatie k-waarde (m/d) (bron: Cultuurtechnisch Vademecum, 2000)	

5. BEOORDELING

De mogelijkheden en onmogelijkheden met betrekking tot de omgang van hemelwater en de infiltratie van hemelwater vallen of staan bij de doorlatendheid van de bodem waarin een infiltratievoorziening wordt gerealiseerd. Daarnaast zijn factoren als de GHG en de (diepere) bodemopbouw van belang.

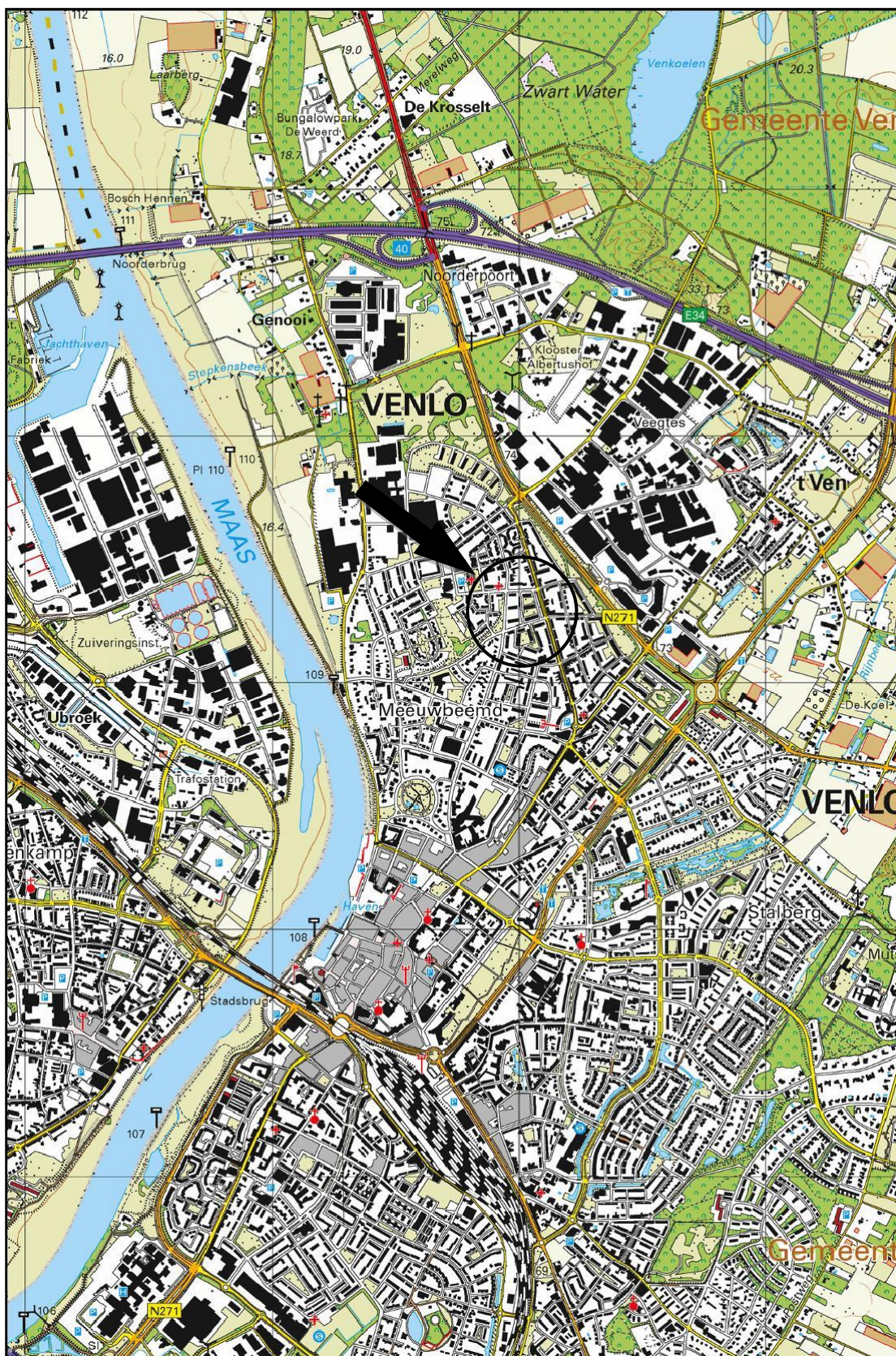
De doorlatendheid van de bodem wordt over het algemeen geclassificeerd als goed tot zeer goed doorlatend, waarbij k-waarden van tussen de 4,2 en 10,8 m/dag zijn aangetoond. Op basis van de beschikbare literatuur gegevens kan vooralsnog geen inschatting van de GHG en GLG gemaakt worden. Op 6 november 2017 is in de aanwezige peilbuizen een grondwaterstand gemeten tussen de 3,5 en 4,5 m -mv. Op basis van de aangetroffen gleyverschijnselen (vanaf 1,5 m -mv) wordt vooralsnog ingeschat dat de GHG is gelegen rond de 2,5 m -mv. Tijdelijk kunnen echter hogere grondwaterstanden voorkomen.

Op basis van de resultaten uit het waterdoorlatendheidsonderzoek wordt de bodem binnen de onderzoekslocatie geschikt geacht voor de infiltratie van hemelwater. Geadviseerd om voor het dimensioneren van de infiltratievoorzieningen een rekenwaarde te hanteren van 4,0 m/dag. Als rekenwaarde geldt het gemiddelde van alle metingen vermenigvuldigd met een veiligheidsfactor van 0,5.

Op basis van de uniformiteit in de onderzoeksresultaten, wordt verwacht dat de rekenwaarde als representatief kan worden gezien voor de onderzochte bodemlagen. Bij de aanleg van toekomstige infiltratievoorzieningen dient echter wel rekening te worden gehouden met de aanwezige leemlagen en uiterst siltige zandlagen in de ondergrond.

Bij het maken van de keuze voor het type (infiltratie)voorziening (dimensionering) is het tevens van belang rekening te houden met de Gemiddelde Hoogste grondwaterstand (GHG), het afstromend verhard oppervlak en het beleid van het bevoegd gezag.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Locatieschets



Titel: locatieschets A4



PROJECT: 5291.001 / 5191.003
 SCHAAL: 1:1.000 DATUM: 10-11-2017
 GETEKEND: RKe BIJLAGE: 2

Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

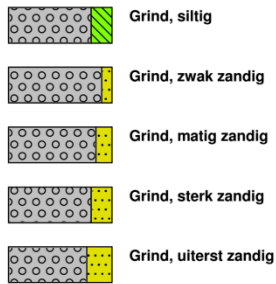
Symbolen	
Omschrijving	Symbol
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Oliefetafscheider	
Ontgravingsdiepte	
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloestofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbol
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	

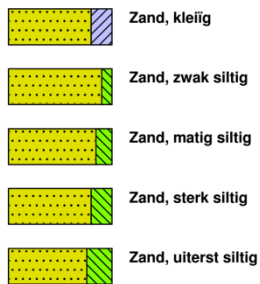
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

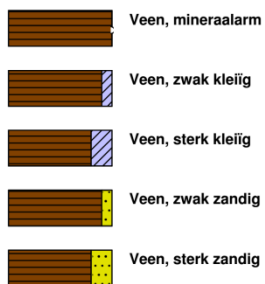
grind



zand



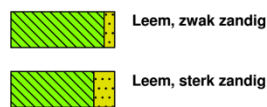
veen



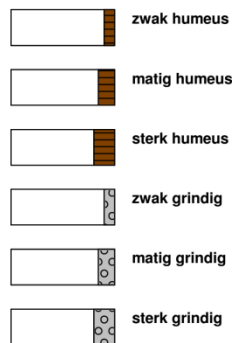
klei



leem



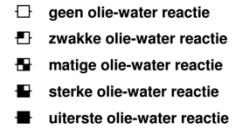
overige toevoegingen



geur



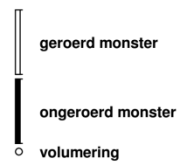
olie



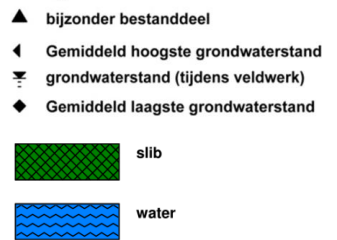
p.i.d.-waarde



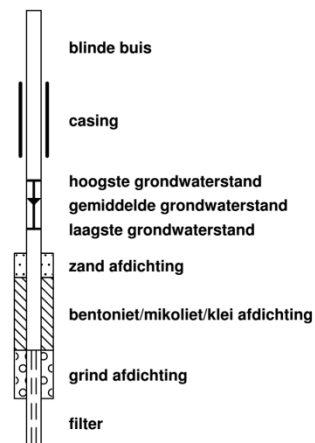
monsters



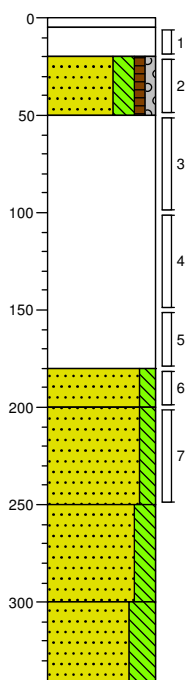
overig



peilbuis

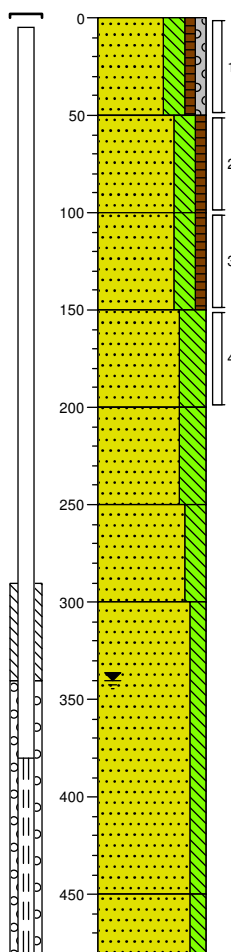


Boring: 01



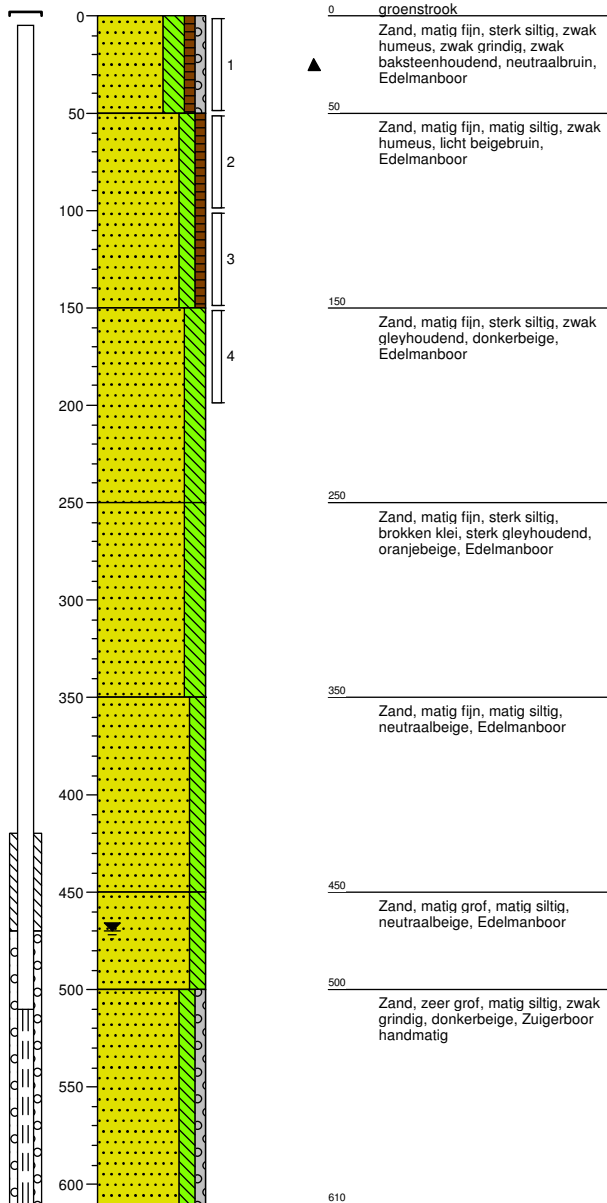
- 0 tegel
- 5 Edelmanboor
- 20 Lichtbeige, Edelmanboor, vulzand
- ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
- 50 Volledig baksteen, oranje-rood, River
- ▲
- 180 Zand, matig fijn, matig siltig, zwartbeige, Edelmanboor, zwarte bijmenging
- 200 Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
- 250 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak kleihoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
- 300 Zand, matig fijn, uiterst siltig, matig kleihoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor, gestuit, gat valt steeds dicht
- 340

Boring: 02

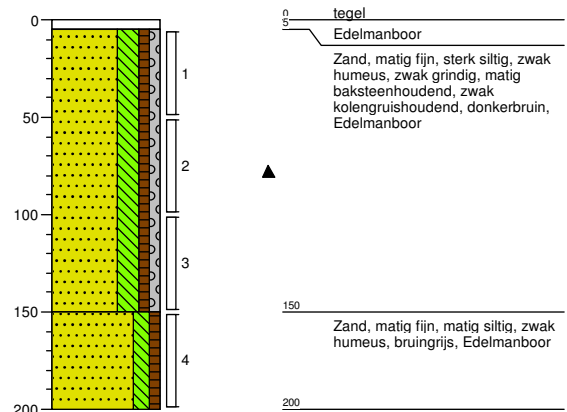


- 0 gras
- ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
- 50 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
- 100 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
- 150 Zand, matig fijn, uiterst siltig, matig gleyhoudend, oranjebeige, Edelmanboor
- 200 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak gleyhoudend, brokken klei, licht beigegrijs, Edelmanboor
- 250 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig gleyhoudend, brokken klei, neutraal oranje-grijs, Edelmanboor
- 300 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
- 350
- 400
- 450 Zand, zeer grof, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
- 480

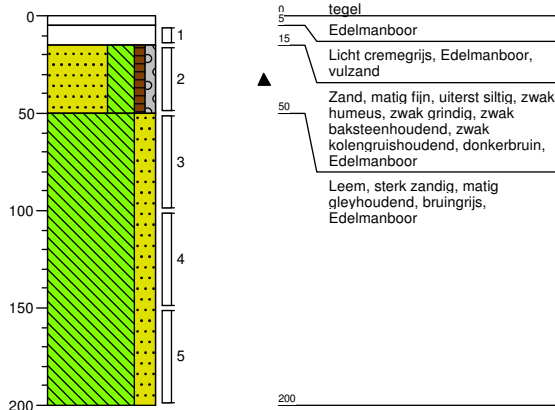
Boring: 03



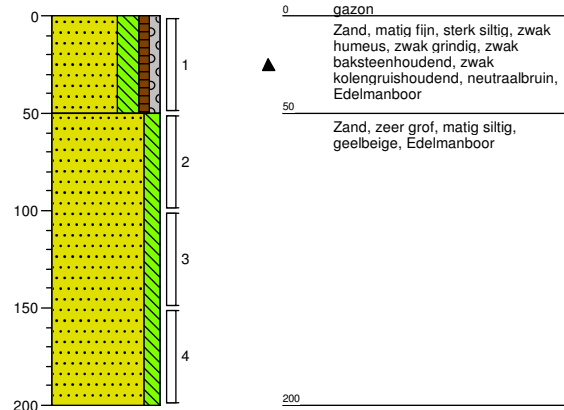
Boring: 04



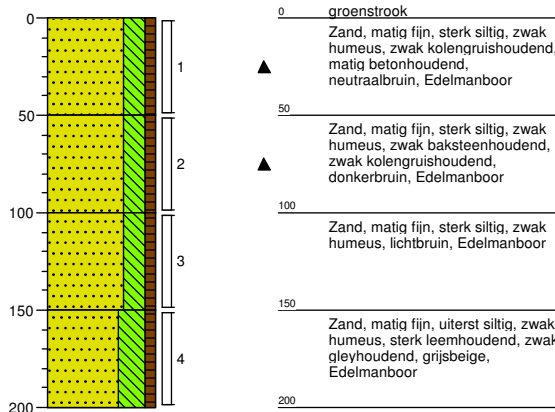
Boring: 05



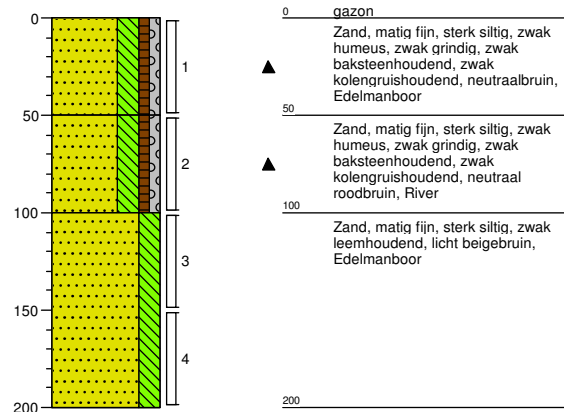
Boring: 06



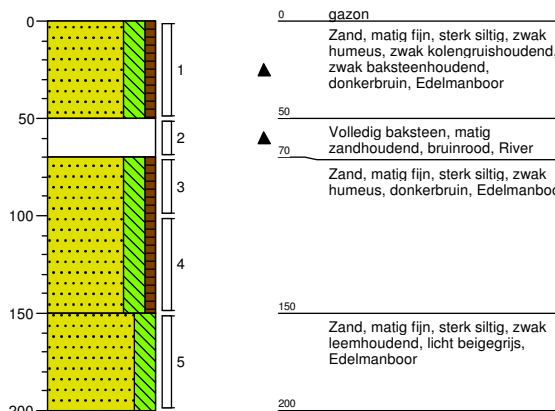
Boring: 07



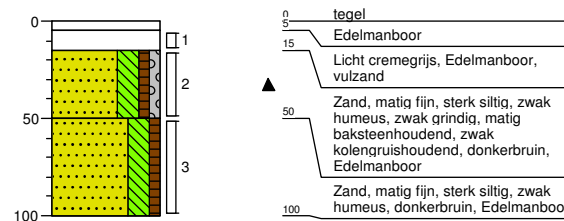
Boring: 08



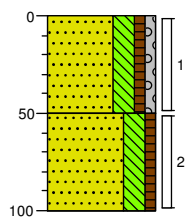
Boring: 09



Boring: 12

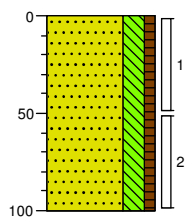


Boring: 18



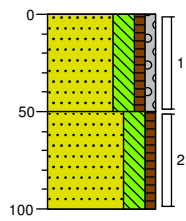
0 groenstrook
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 19



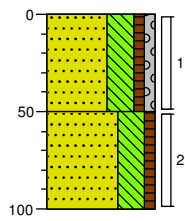
0 groenstrook
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 50
 100

Boring: 20



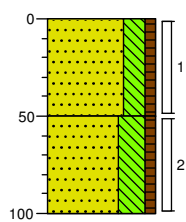
0 groenstrook
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 21



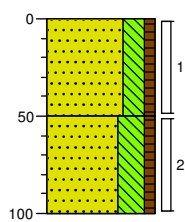
0 groenstrook
 ▲ Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 22



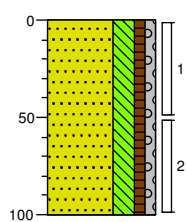
0 gazon
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
 100

Boring: 23



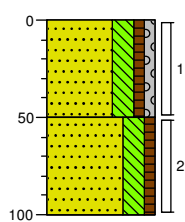
0 gazon
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
 100

Boring: 24



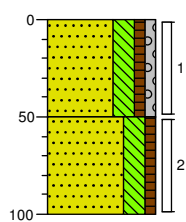
0 tuin
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 50
 100

Boring: 25



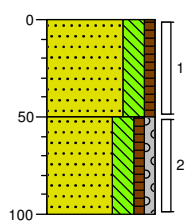
0 groenstrook
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
 100

Boring: 26



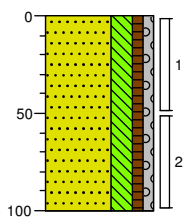
0 gazon
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak kolengruishoudend, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
 100

Boring: 27



0 tuin
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 28

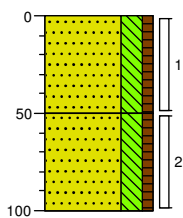


0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50
 Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring: 29

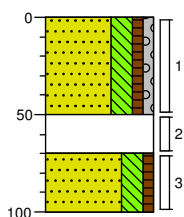


0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50
 Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring: 30



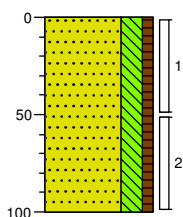
0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak kolengruishoudend, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

▲ 50
 Volledig baksteen, sterk zandhoudend, bruinrood, River

▲ 70
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring: 31

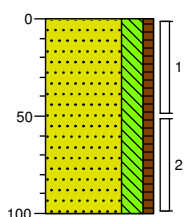


0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50
 Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring: 32

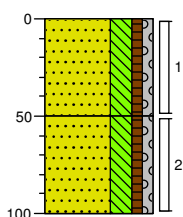


0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50
 Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring: 33

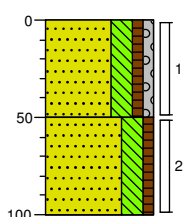


0 groenstrook
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 34

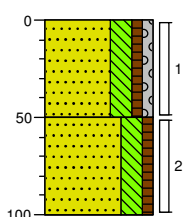


0 gazon
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 35

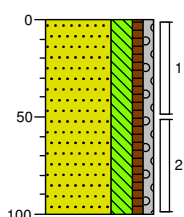


0 groenstrook
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor

▲ 50
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 36



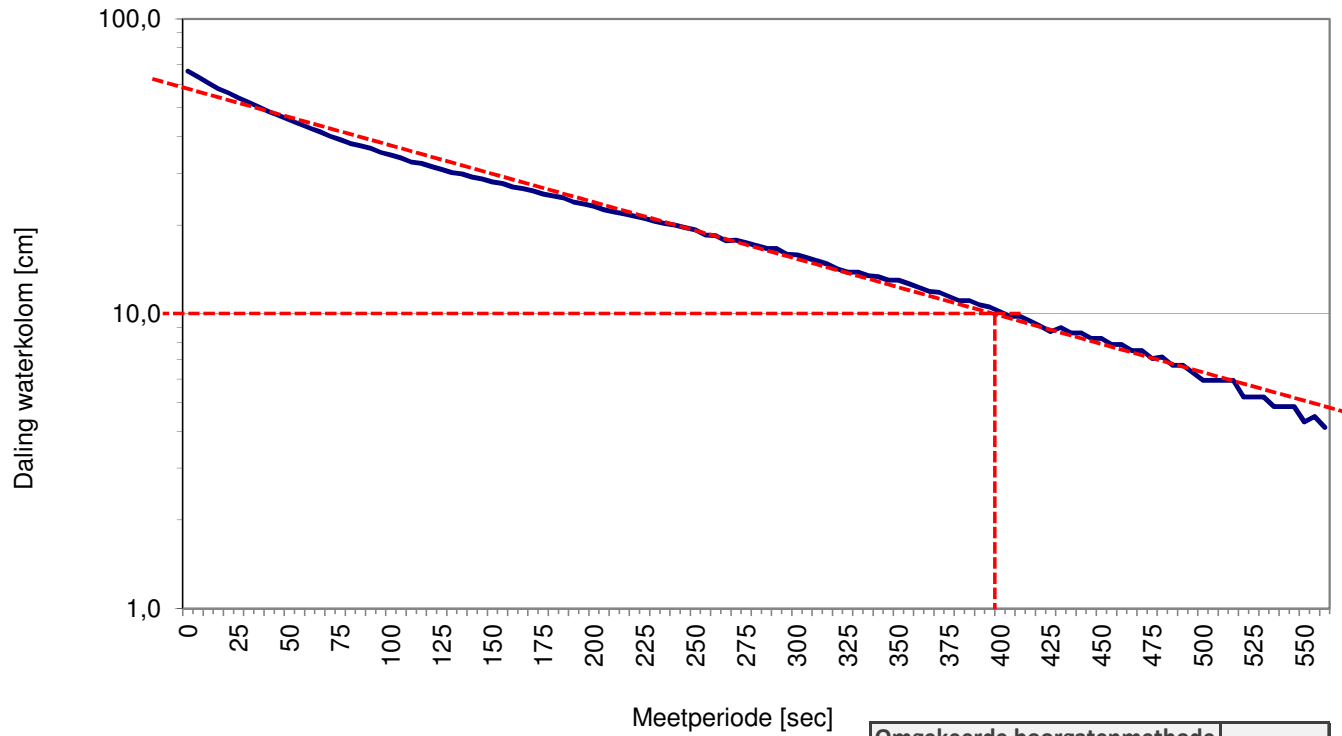
0 groenstrook
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50
 Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

100

Bijlage 4 Berekende k-waarden

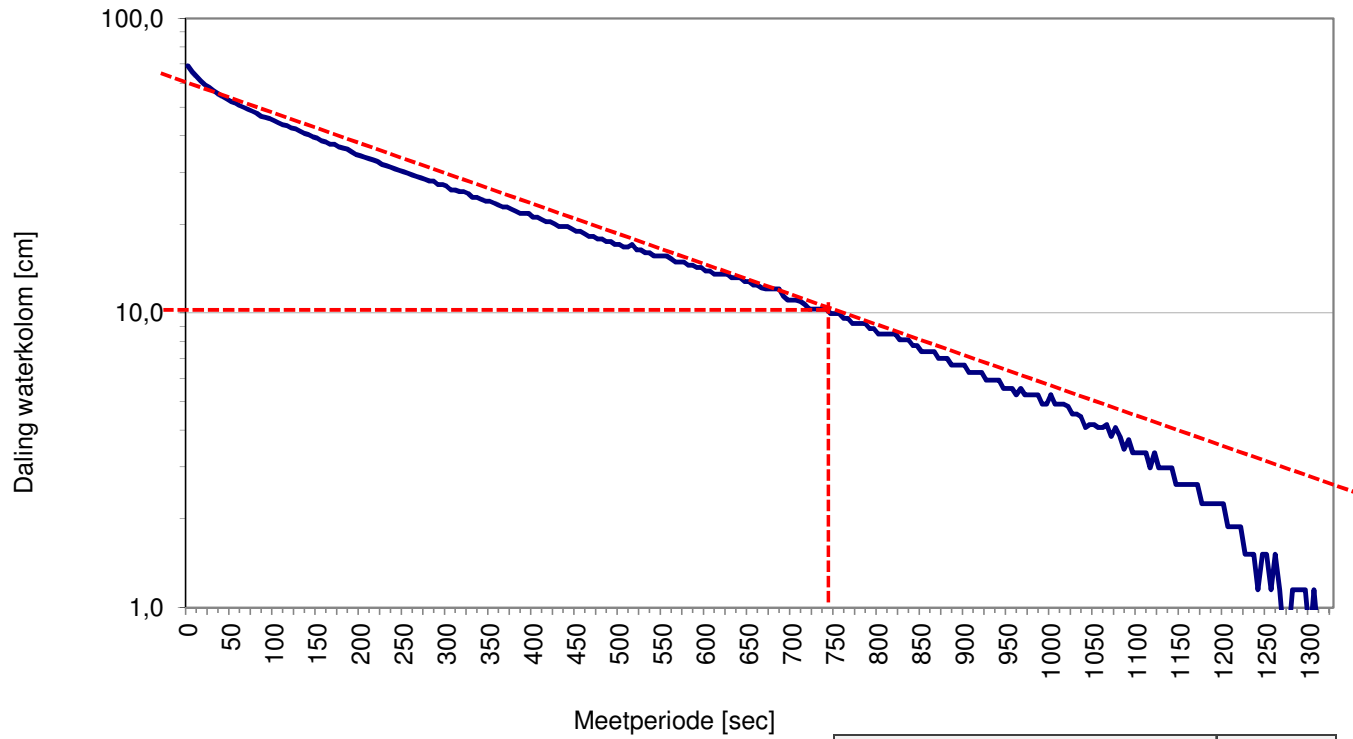
02 meting 3 [0,80-1,50 m -mv]



$$K_{\text{verz}} = 1,15r \frac{\log(h_0 + \frac{1}{2}r) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	400
LOG h0 [cm]	60
LOG ht [cm]	10
r [cm]	4,5
k m/dag	7,9

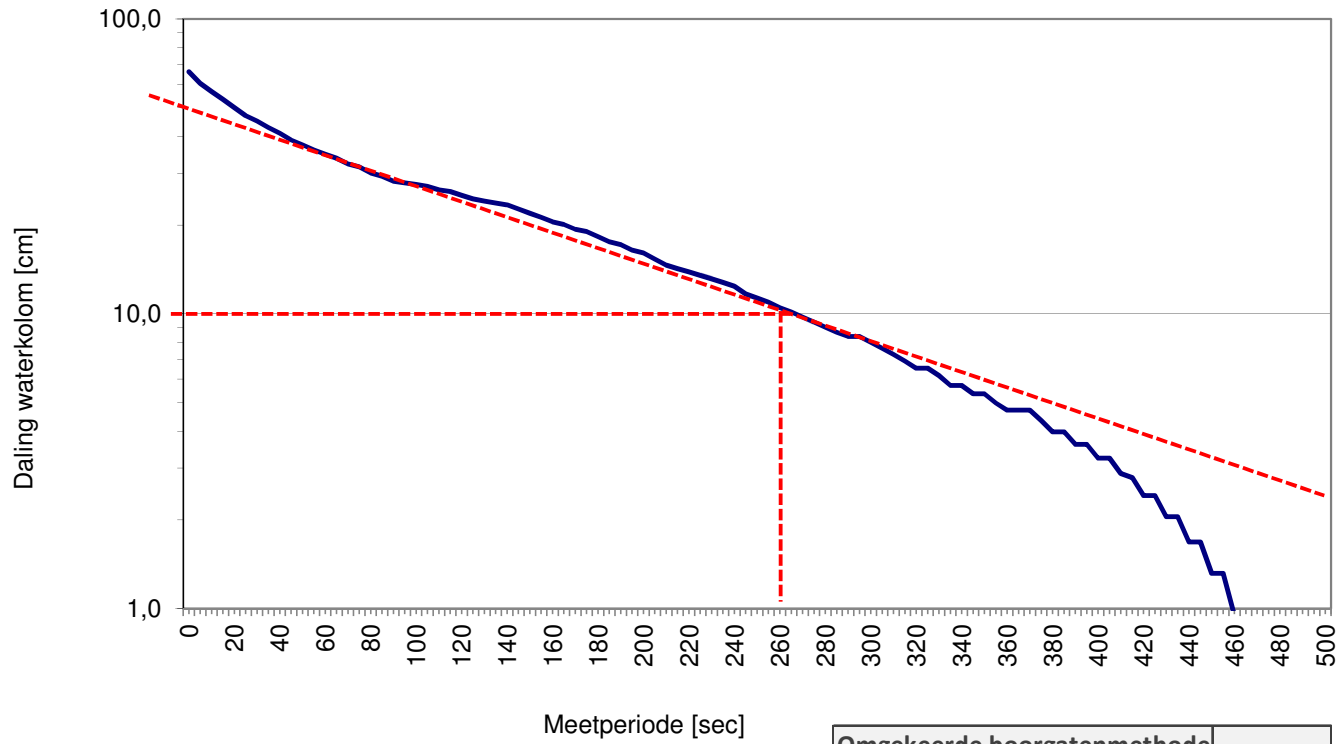
03 meting 3 [0,80-1,50 m -mv]



$$K_{verz} = 1,15r \frac{\log(h_0 + \frac{1}{2}r) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	750
LOG h0 [cm]	60
LOG ht [cm]	10
r [cm]	4,5
k m/dag	4,2

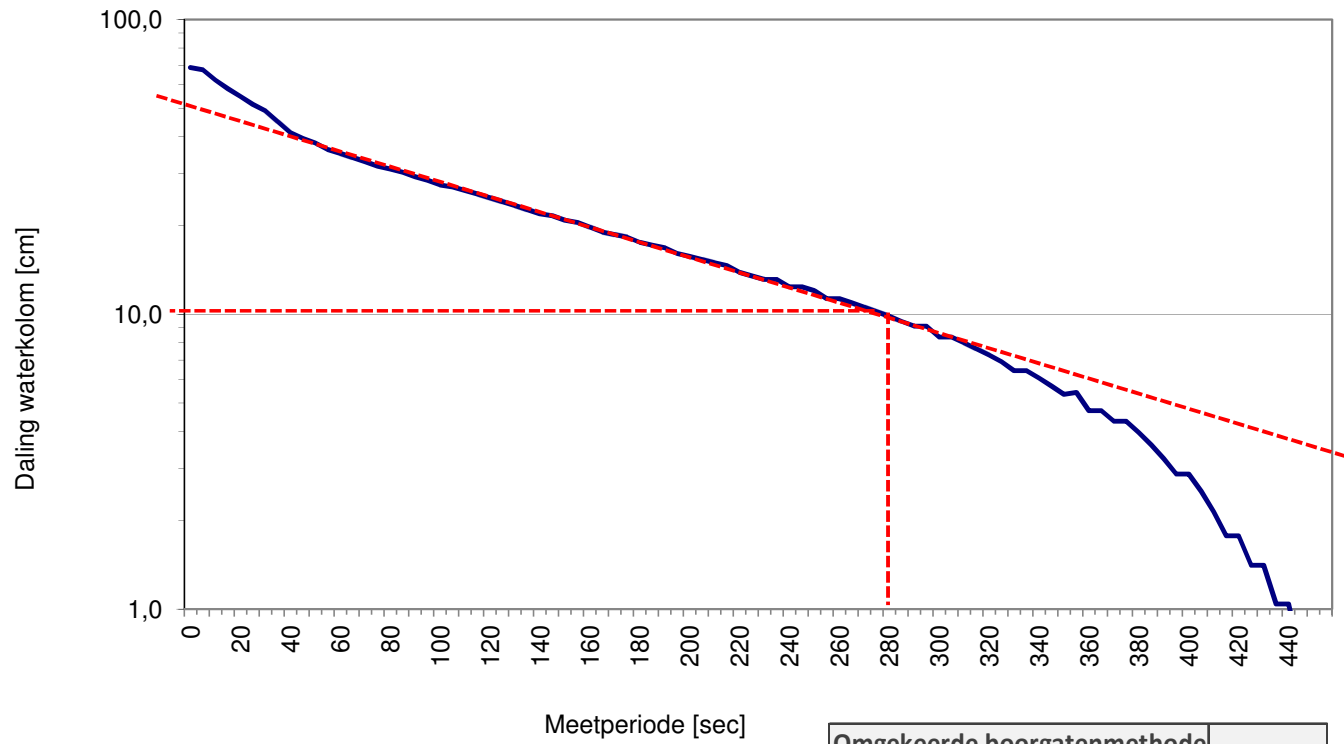
04 meting 3 [1,30-2,00 m -mv]



$$K_{verz} = 1,15r \frac{\log(h_0 + \frac{1}{2}r) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	260
LOG h0 [cm]	50
LOG ht [cm]	10
r [cm]	4,5
k m/dag	10,8

07 meting 3 [0,80-1,50 m -mv]



$$K_{verz} = 1,15r \frac{\log(h_0 + \frac{1}{2}r) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Omgekeerde boorgatenmethode	
Tijd [sec]	280
LOG h0 [cm]	50
LOG ht [cm]	10
r [cm]	4,5
k m/dag	10,1



Bijlage 7 Nota van Vooroverleg

Verslag van het wettelijk vooroverleg ex art. 3.1.1 Bro inzake het bestemmingsplan 'Teuniswijk Venlo-Noord'

Resultaten vooroverleg

Met betrekking tot het concept van het ontwerp-bestemmingsplan 'Teuniswijk Venlo-Noord' zijn in het kader van het wettelijk vooroverleg adviezen gevraagd aan de Provincie Limburg, de Veiligheidsregio Limburg-Noord en het Waterschap Limburg. Reacties zijn ontvangen van:

1. Provincie Limburg, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht;
2. Brandweer Limburg-Noord (onderdeel Veiligheidsregio Limburg-Noord), Postbus 11, 5900 AA Venlo.

Hieronder volgt een korte samenvatting van de reacties, voorzien van een gemeentelijk standpunt.

1. Provincie Limburg, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht

Reactie:

De beoordeling van het plan geeft geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Standpunt gemeente:

De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

2. Brandweer Limburg Noord (onderdeel Veiligheidsregio Limburg Noord), Postbus 11, 5900 AA Venlo

Reactie:

- a. In het kader van bereikbaarheid dient aan het einde van de doodlopende straat naast de aanwezige parkeervoorziening ruimte van minimaal 10 x 4 meter aanwezig te zijn voor een opstelplaats voor een brandweervoertuig. De opstelplaats mag liggen op de aanwezige weg, waarbij de rijbaanbreedte minimaal 3,50 meter dient te zijn (conform Regionaal modelbeleid bluswater en bereikbaarheid).
- b. De huidige bluswatervoorziening voldoet. Mocht door de realisatie van de woonblokken in het plangebied een wijziging komen van het omliggende waterleidingnet, dan moet de gewijzigde situatie ter advisering worden voorgelegd aan de brandweer (conform Regionaal modelbeleid bluswater en bereikbaarheid).

Gemeentelijk standpunt:

- a. Binnen het plangebied, aan het einde van de doodlopende straat, wordt voorzien in een opstelplaats van voldoende omvang. De maatvoering van de toegangsweg wordt afgestemd door het door de Veiligheidsregio aangegeven minimum.
- b. Dit wordt onder de aandacht van de initiatiefnemer gebracht.

Venlo, 1 februari 2018

