

Veedijk 9 te Rosmalen

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		3
Bijlage 1	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	4
Bijlage 2	Verkennend bodem- en asbestonderzoek	36
Bijlage 3	Landschappelijk Inpassingsplan	127
Bijlage 4	Energievisie	129
Bijlage 5	Visie duurzaam bouwen	138
Bijlage 6	Quickscan flora en fauna	141
Bijlage 7	Verslag omgevingsdialoog	179

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Akoestisch wegverkeerslawaaï

onderzoek



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Veedijk 9 te Rosmalen (gem. Den Bosch)

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Veedijk 9 te Rosmalen (gem. Den Bosch)

Rapportnummer:	M199330.001.001/GGO
Naam opdrachtgever:	Gemeente 's-Hertogenbosch de heer F. Verheul
Adres opdrachtgever:	Postbus 12345 5200 GZ 'S-HERTOGENBOSCH
Uitgevoerd door:	G.R.M. Goertz
Contactpersoon:	G.R.M. Goertz
Datum:	24 april 2020

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

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

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

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

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	Spoorweglawaaai	5
2.3	Wegverkeerslawaaai	5
2.4	Dove gevels.....	7
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	7
2.6	Goede ruimtelijke ordening.....	7
2.7	Bouwbesluit.....	8
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid.....	8
2.9	Van toepassing op de huidige 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.....	11
4.1	Resultaten wegverkeer.....	11
4.2	Maatregelen	11
4.3	Resultaten cumulatie.....	12
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	13
5	Conclusie	15
5.1	Wet geluidhinder.....	15
5.2	Cumulatie	15
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	16
6	Bijlagen.....	17

1 Inleiding

Opdrachtgever, wenst een woning te realiseren op de locatie Veedijk 9 te Rosmalen (gem. Den Bosch). Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan 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 2020 + 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 gezien 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.

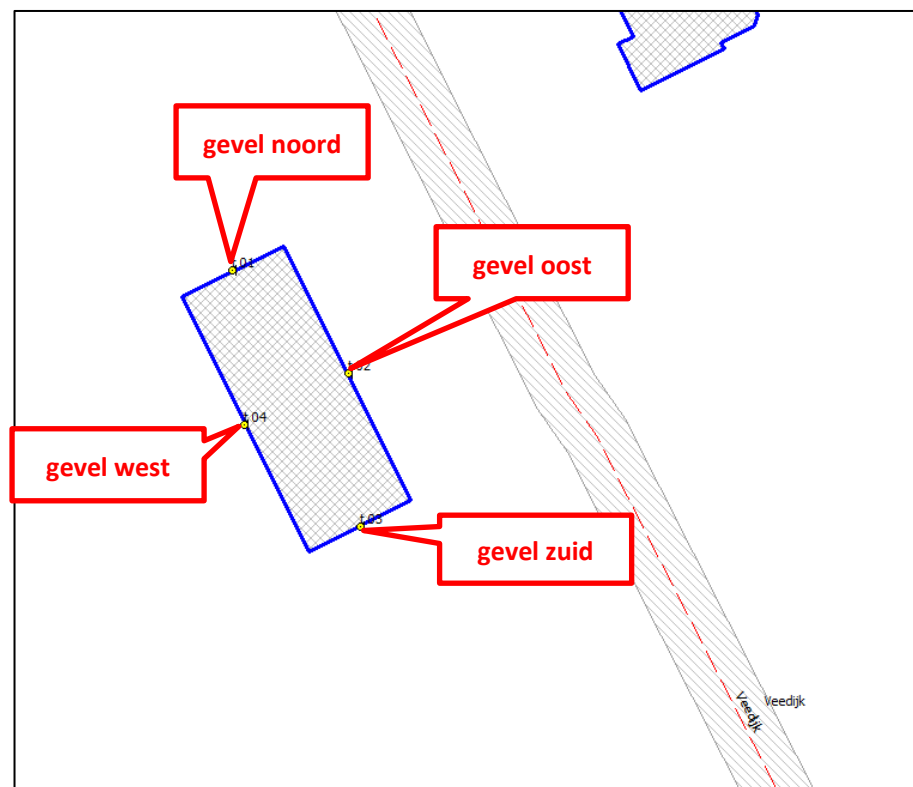
De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een bepaling van de gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de geluidwering van de gevel zal, indien nodig, deel uitmaken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



Figuur 2: Te toetsen gevels

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

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaaï. 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.

2.3.2 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

2.3.3 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.

2.3.4 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.

2.4 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 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

<i>Geluidklasse</i>	<i>Beoordeling</i>
$L_{den} < 50$ dB	goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	slecht
$L_{den} > 70$ dB	zeer slecht

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit 'goed' of 'redelijk' is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling 'matig', 'tamelijk slecht' en 'slecht' dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

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

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Veedijk, Maliskamp	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 250 meter
	Snelheid: 60 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 53 dB

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Veedijk en Maliskampstraat zijn verkregen van de gemeente. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. De gegevens zijn op basis van tellingen en gegevens afkomstig van het verkeersmodel. Het betreft gegevens van het jaar 2030.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2020 + 10 jaar na realisatie = 2030.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 t/m 7. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Veedijk Zuid			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	SMA-NL 8		
<i>Etmaalintensiteit</i>	1212 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,65%	3,2%	0,93%
<i>Licht verkeer</i>	95,6%	95,6%	95,6%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	3,9%	3,9%	3,9%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,5%	0,5%	0,5%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Veedijk (zuidelijk gedeelte)

Veedijk Noord			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	SMA-NL 8		
<i>Etmaalintensiteit</i>	1044 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,66%	3,2%	0,93%
<i>Licht verkeer</i>	95%	95%	95%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	4,4%	4,4%	4,4%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,5%	0,5%	0,5%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Veedijk (noordelijk gedeelte)

Maliskampstraat			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit</i>	900 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,64%	3,23%	0,93%
<i>Licht verkeer</i>	99,4%	99,4%	99,4%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	0,5%	0,5%	0,5%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,1%	0,1%	0,1%

Tabel 7: Verkeersgegevens op de Maliskampstraat

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, 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 optrekcorrectie te worden toegepast.

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 en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels Streetview.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van TOP10NL via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

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. 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. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. 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.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>
Alle toetspunten	≤ 48	≤ 48

Tabel 8: Resultaten op gevels t.g.v. Maliskampsestraat

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>
t 01 – Gevel noord	44	45
t 02 – Gevel oost	48	49
t 03 – Gevel zuid	43	44
t 04 – Gevel west	≤ 38	≤ 38

Tabel 9: Resultaten op gevels t.g.v. Veedijk

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Maliskampsestraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Veedijk overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 1 dB op de eerste verdieping. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk 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.

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, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

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. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen.

4.3 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. 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 niet bepaald hoeft te worden, omdat alleen de zoneplichtige Veedijk de voorkeursgrenswaarde overschrijdt.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen en spoorwegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>
	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>
t 01 – Gevel noord	49	50
t 02 – Gevel oost	53	54
t 03 – Gevel zuid	48	49
t 04 – Gevel west	≤ 42	≤ 42

Tabel 10: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 21 dB.

Het is aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Veedijk 9 te Rosmalen. Op deze locatie wenst opdrachtgever een nieuwe woning te realiseren.

5.1 Wet geluidhinder

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

<i>(Spoor)weg</i>	<i>Voorkeurs- grenswaarde</i>	<i>Maximale ontheftings- waarde</i>	<i>Overschrijding voorkeurs- grenswaarde</i>	<i>Dove gevel</i>	<i>Hogere waarde</i>	<i>Aantal Locaties</i>
Veedijk	48 dB	53 dB	1 dB	n.v.t.	49 dB	1

Tabel 11. 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, landschappelijke, civieltechnische, verkeerskundige en financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

5.2 Cumulatie

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 het onderhavige geval is dit niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de Veedijk, bedraagt 54 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'redelijk' en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	54 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	21 dB

Tabel 12. 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. Het is echter aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit. Derhalve is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet aan de orde. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

6 Bijlagen

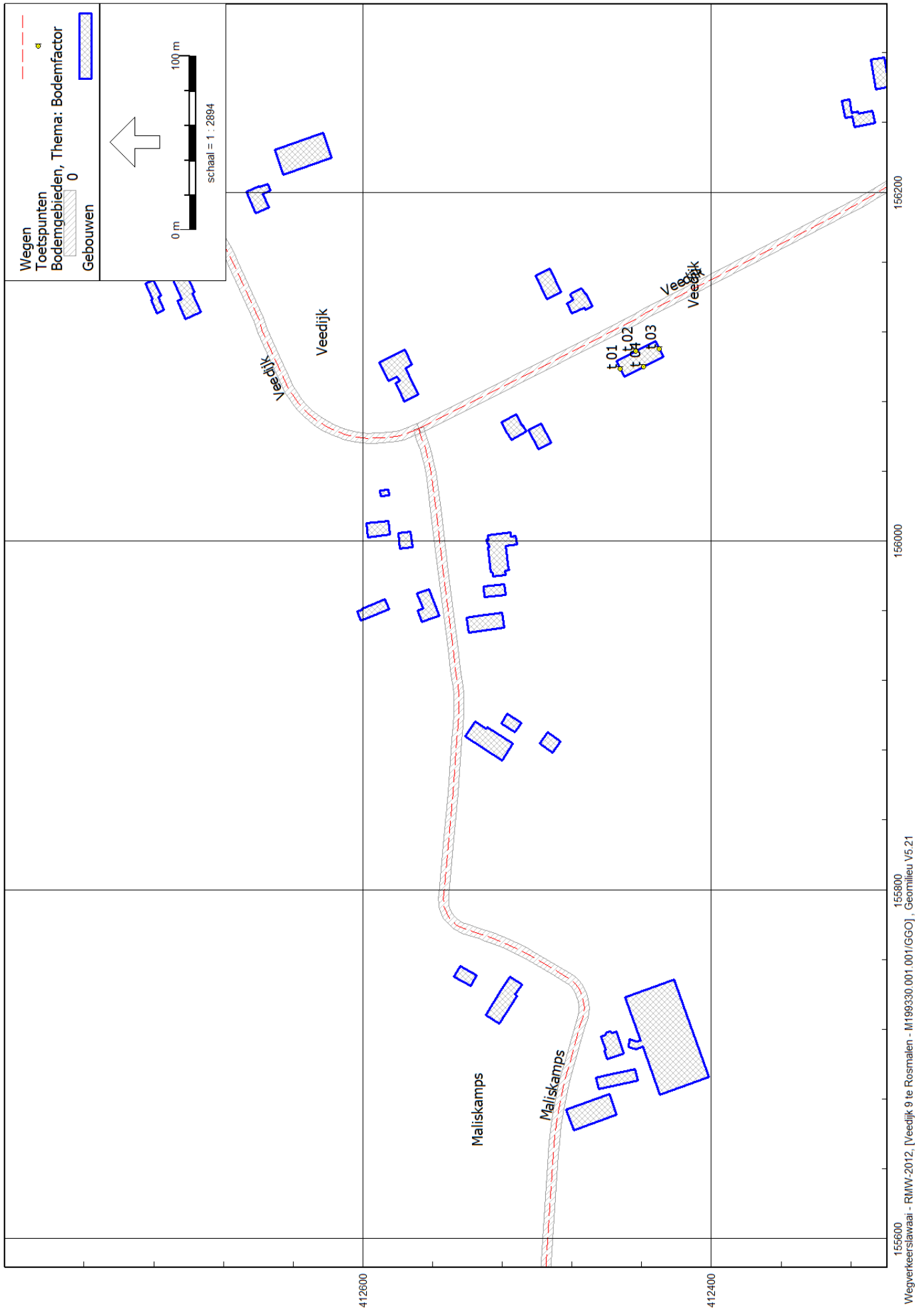
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

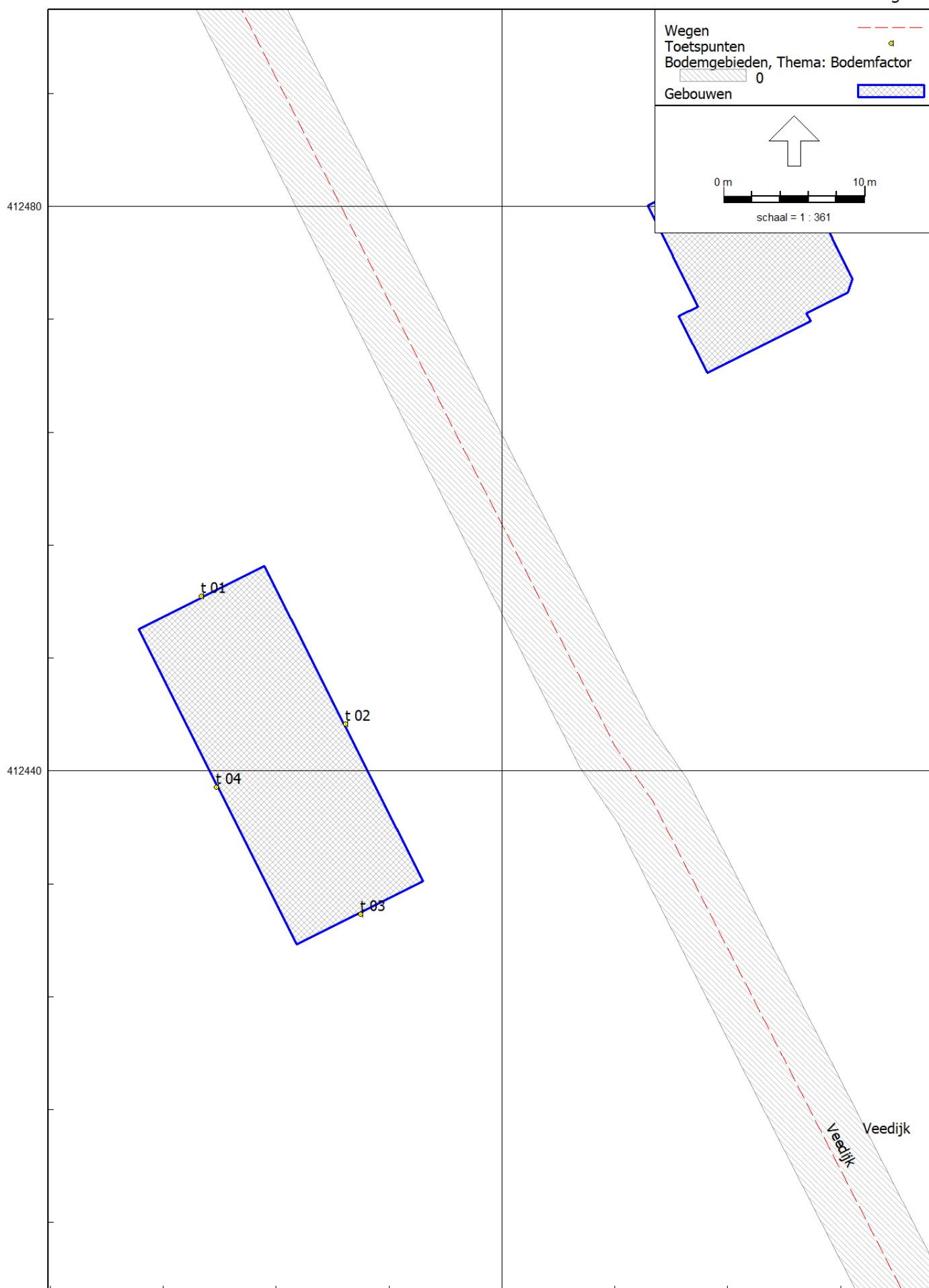
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G.R.M. Goertz', with a long horizontal flourish extending to the right.

G.R.M. Goertz





Model: M199330.001.001/GGO
Veedijk 9 te Rosmalen - Gemeente 's-Hertogenbosch
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Veedijk	Veedijk	Veedijk	W4b		1212,00	6,65	3,20	0,93	95,60	95,60	95,60	3,90	3,90	3,90	0,50	0,50	0,50
Veedijk	Veedijk	Veedijk	W4b		1044,00	6,66	3,20	0,93	95,00	95,00	95,00	4,40	4,40	4,40	0,50	0,50	0,50
Maliskamps	Maliskamps	Maliskampsestraat	W0		900,00	6,64	3,23	0,93	99,40	99,40	99,40	0,50	0,50	0,50	0,10	0,10	0,10

Model: M199330.001.001/GGO

Veedijk 9 te Rosmalen - Gemeente 's-Hertogenbosch

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Veedijk	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Veedijk	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Maliskamps	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: M199330.001.001/GGO
Veedijk 9 te Rosmalen - Gemeente 's-Hertogenbosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
t 03	Gevel zuid	1,50	4,50	--	--	Ja
t 04	Gevel west	1,50	4,50	--	--	Ja
t 01	Gevel noord	1,50	4,50	--	--	Ja
t 02	Gevel oost	1,50	4,50	--	--	Ja

Model: M199330.001.001/GGO
Veedijk 9 te Rosmalen - Gemeente 's-Hertogenbosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Veedijk	Veedijk	0,00
Veedijk	Veedijk	0,00
Maliskamps	Maliskampsestraat	0,00

Model: M199330.001.001/GGO
 Veedijk 9 te Rosmalen - Gemeente 's-Hertogenbosch
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Bijlage 3.1
Rekenresultaten Veedijk incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M199330.001.001/GG0
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veedijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Gevel noord	1,50	42,88	39,70	34,34	43,74
t 01_B	Gevel noord	4,50	43,76	40,58	35,22	44,62
t 02_A	Gevel oost	1,50	47,62	44,44	39,08	48,48
t 02_B	Gevel oost	4,50	48,16	44,98	39,62	49,02
t 03_A	Gevel zuid	1,50	42,43	39,25	33,89	43,29
t 03_B	Gevel zuid	4,50	43,34	40,16	34,80	44,20
t 04_A	Gevel west	1,50	19,53	16,35	10,98	20,39
t 04_B	Gevel west	4,50	20,53	17,35	11,98	21,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.2
Rekenresultaten Maliskamps incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M199330.001.001/GGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maliskamps
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Gevel noord	1,50	25,87	22,74	17,33	26,74
t 01_B	Gevel noord	4,50	27,01	23,88	18,47	27,88
t 02_A	Gevel oost	1,50	21,39	18,26	12,85	22,26
t 02_B	Gevel oost	4,50	22,61	19,48	14,07	23,48
t 03_A	Gevel zuid	1,50	--	--	--	--
t 03_B	Gevel zuid	4,50	--	--	--	--
t 04_A	Gevel west	1,50	25,13	22,00	16,59	26,00
t 04_B	Gevel west	4,50	26,14	23,01	17,61	27,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M199330.001.001/GGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Gevel noord	1,50	47,96	44,78	39,42	48,82
t 01_B	Gevel noord	4,50	48,85	45,67	40,31	49,71
t 02_A	Gevel oost	1,50	52,63	49,45	44,09	53,49
t 02_B	Gevel oost	4,50	53,17	49,99	44,63	54,03
t 03_A	Gevel zuid	1,50	47,43	44,25	38,89	48,29
t 03_B	Gevel zuid	4,50	48,34	45,16	39,80	49,20
t 04_A	Gevel west	1,50	31,19	28,05	22,65	32,06
t 04_B	Gevel west	4,50	32,20	29,06	23,66	33,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

Giel Goertz

Van: Joost Verdiesen <j.verdiesen@s-hertogenbosch.nl>
Verzonden: vrijdag 21 februari 2020 15:19
Aan: Giel Goertz
CC: Arjan van de Werken
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï gemeente 's-Hertogenbosch

Beste Giel,

Naar aanleiding van ons telefoongesprek en onderstaande mail hebben we voor deze locatie nadere controle uitgevoerd op de modelresultaten. Hieruit blijkt dat in het verkeersmodel de Veedijk op een verkeerde telling is gekalibreerd. Om die reden is de intensiteit zo hoog. Dat is uiteraard niet juist. Uit de meest recente telling volgt een intensiteit van ca. 1.000 mvt.

Om snel tot een werkbare (tussen)oplossing te komen sturen we hieronder een gecorrigeerd overzicht met de intensiteiten + verdeling o.b.v. de juiste telling en de groei + verdeling uit het verkeersmodel.

De verkeersgegevens zijn gebaseerd op het weekdaggemiddelde

Verkeerssituatie 2020

Nr	Weg(vak)	Etmaal-intensiteit (mvt)	Voertuigverdeling (%)			Verdeling over etmaal		
			Licht	Middel	Zwaar	Dag (7-9u)	Avond (19-23u)	Nac (23-
1	Veedijk N	1.005	94,8%	4,7%	0,5%	79,9%	12,8%	7
2	Veedijk Z	1.173	95,4%	4,1%	0,5%	79,8%	12,8%	7
3	Maliskampsestraat	< 900	99,4%	0,6%	0,1%	79,7%	12,9%	7

Bron(nen):

- Uitsnedemodel 's-Hertogenbosch 2020 (gebaseerd op BBMA 2018).
- *Inschatting*

De verkeersgegevens zijn gebaseerd op het weekdaggemiddelde

Verkeersprognose toekomstige situatie 2030

Nr	Weg(vak)	Etmaal-intensiteit (mvt)	Voertuigverdeling (%)			Verdeling over etmaal		
			Licht	Middel	Zwaar	Dag (7-9u)	Avond (19-23u)	Nac (23-
1	Veedijk N	1.044	95,0%	4,4%	0,5%	79,9%	12,8%	7
2	Veedijk Z	1.212	95,6%	3,9%	0,5%	79,8%	12,8%	7
3	Maliskampsestraat	< 900	99,4%	0,5%	0,1%	79,7%	12,9%	7

Bron(nen):

- Uitsnedemodel 's-Hertogenbosch 2030 (gebaseerd op BBMA 2018)
- *Inschatting*

Graag bovenstaande intensiteiten hanteren en de eerder geleverde shapefiles niet meer gebruiken. Excuses voor het ongemak.

Bijlage 2 Verkennend asbestonderzoek

bodem-

en

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Veedijk 9 te Rosmalen
(gemeente Rosmalen)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Veedijk 9 te Rosmalen
(gemeente Rosmalen)

Rapportnummer: E199493.006/HWO

Datum: 12 februari 2020

Naam opdrachtgever: Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V.,
ing. N. de Geus

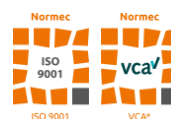
Adres opdrachtgever: Parklaan 21, 5261 LR te VUGHT

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monstername door: Hans Wolfs (BRL 2001, 2002, 2018) en
Stan Ortmans (BRL 2001 en 2018)

Datum monstername: 23 januari en 4 februari 2020

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Aelmans Eco B.V.

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

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com



Op onze dienstverlening zijn de algemene
voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van
toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek.....	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	6
2.3	Onderzoeksstrategie	6
3	Opzet veldonderzoek	8
3.1	Veldwerkzaamheden.....	8
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	8
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	11
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	11
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	13
5	Conclusies en aanbevelingen	17

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 8 Kadastrale gegevens

Bijlage 9 Bodemkwaliteitsrapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van ing. N. de Geus, namens Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V., het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Veedijk 9 te Rosmalen.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als kadastrale gemeente Rosmalen sectie D, kavel nummer 3005.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek, vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging van het te onderzoeken perceel en het beoogde gebruik van onderhavig terrein ten behoeve van woondoeleinden.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740.

- In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie.
- Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.
- Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terrein heeft een oppervlakte van circa 5.000 m² en betreft een gedeelte van een weiland.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidoosten van Rosmalen, omgeven door een agrarisch buitengebied.

De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de weg "Veedijk". De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de tuin/garage behorende tot het adres Veedijk 7. De zuid- en westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de omliggende landbouwgrond.

De omgeving kan worden beschreven als een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de digitaal aangevraagde bodemkwaliteitsrapportage. De alhier aangevraagde rapportage is digitaal opgenomen in onderhavig schrijven. Daarnaast is gebruik gemaakt van de digitale informatie van topotijdreis.



Topotijdreis 1900



Topotijdreis 1925



Topotijdreis 1950



Topotijdreis 1975



Topotijdreis 2000



Topotijdreis 2018

Uit voornoemde bevindingen en de bodemrapportage blijkt, dat ter plaatse van het te onderzoeken perceel geen eerdere bodemonderzoeken of vergunningen voorhanden zijn welke van belang zijn voor de uitvoering van onderhavig onderzoek

Voor de locatie Veedijk 32 is in 1994 een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek bleek, dat er sprake was van verhoging met zware metalen. Binnen de gemeente komt vaker een matig tot sterke verhoging van arseen, koper, zink en nikkel tegen. M.u.v. zink betreft het vaak een spotje, waarbij op enkele meters niets meer wordt aangetroffen. Oorzaak kan liggen in kwelstromen, zoals in het rapport wordt gesuggereerd. Het rapport gaf geen aanleiding voor nader onderzoek.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.4 Terreininspectie

Op 23 januari 2020 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf “Vroeger en huidig gebruik”.

Het te onderzoeken perceel betreft een gedeelte van een weiland. Onderhavig terrein is sinds mensenheugenis als dusdanig in gebruik. Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen dan wel verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen specifieke asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 75%.

2.1.5 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de digitale bodemkaart van Nederland in een niet gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een duinvaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk. De slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldbiss en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt circa 3,5 m+NAP, waardoor het grondwater op een diepte van circa 1,5 m-mv zou staan. Het water van het eerste watervoerende pakket stroomt volgens de digitale wateratlas in noordwestelijke richting.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

2.2.3 PFAS

De te onderzoeken (boven)grond is te allen tijde diffuus verdacht op aanwezigheid van PFAS. De bovengrond kan door middel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met gehalten boven de PFAS bepalingsgrens. Dit geldt met name voor de geroerde bovengrond, echter kan ongeroerde grond niet worden uitgesloten.

Op basis van de hier bovenstaande feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “verdacht” kan worden beschouwd voor PFAS.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 / A1 (tabel 3.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zal één van de te plaatsen boringen worden afgewerkt met een peilbuis.

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707 (onverdacht). Uitgaande van de NEN-5740 zullen de te plaatsen boringen vooraleerst in combinatie met inspectiegaten worden geplaatst. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zal uiteindelijk de analyse-opzet worden bepaald.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Veedijk 9 te Rosmalen

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen¹⁾</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses²⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
Circa 5.000 m ²	15	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond (incl. PFAS)
	3	0,5 - 2,0	2	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	15 ³⁾	0,3 × 0,3 × 0,5	2	NEN-5707 pakket asbest
1) per 50 meter te onderzoeken tracé zal één boring worden geplaatst 2) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden 3) in afwijking van de NEN-5707 zullen alle boringen in combinatie met inspectiegaten voor asbest worden geplaatst				

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Veedijk 9 te Rosmalen
<i>Projectcode</i>	E199493
<i>Huidig gebruik</i>	perceel landbouwgrond
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 5.000 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 5 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 3,5 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “nemen van grondwatermonsters”, en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 4 februari 2020 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen. De peilbuis is vooruitlopend op het daadwerkelijk onderzoek op 23 januari 2020 geplaatst.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen 1 t/m 16 zijn systematisch verdeeld over het te onderzoeken perceel dat in gebruik is als een weiland. Tijdens het plaatsen van de boringen, is boring 7 nabij de eerder geplaatste peilbuis geplaatst.

Visueel zijn tijdens het plaatsen van de boringen geen specifieke bodemvreemde materialen aangetroffen. Van de 16 boringen zijn vier boringen (nrs. 2, 7, 12 en 15) doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv.

In totaal zijn een viertal grondmengmonsters onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Twee aanvullende grondmengmonsters zijn tevens onderzocht op PFAS.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

- ⊗ : mengmonsternummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1 t/m 9	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin/geel	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	10 t/m 16	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin/geel	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	2 en 7	0,5 - 2,0 #	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin/grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	12 en 15	0,5 - 2,0 #	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin/grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	1, 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin/geel	PFAS
MM 6 (X06)	2, 7, 12, 15	0,5 - 1,0 #	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin/grijs/bruin	PFAS

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is op 23 januari 2020 één boring geplaatst tot 2,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 4 februari 2020.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Diepte grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH-waarde)	Geleiding Ec (μs/m)	Troebelheid (NTU)
Peilbuis 1	1,5 - 2,5	0,75	7,8	460	25

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 16-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van deze visuele inspectie blijkt, dat er geen specifieke asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen. Tevens zijn er geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen welke als asbestverdacht bestempeld worden. Ten einde de visuele bevindingen analytisch te onderzoeken zijn een tweetal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op asbest in grond.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer S. Ortmans

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De grondwatermonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlage 3 zijn de getoetste analyse-resultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassie (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 “Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten”. Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 “Resultaten veldwerkzaamheden”.

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt
≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin/geel	1 t/m 9 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, donkerbruin/geel	10 t/m 16 (0,0 - 0,5)	kobalt nikkel zink lood	9,6 27 91 34	● ● ● ●	- - - -	WO IN IN WO	klasse industrie
3	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin/grijs/bruin	2 en 7 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
4	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin/grijs/bruin	12 en 15 (0,5 - 2,0)	kobalt nikkel	7,0 23	● ●	- -	WO IN	klasse AW2000

4.2.1 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is één boring doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te kunnen worden afgewerkt. Analytisch zijn de onderstaande overschrijdingen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentraties barium (120 µg/l), cadmium (1,1 µg/l), koper (36 µg/l), kwik (0,10 µg/l), lood (25 µg/l), nikkel (27 µg/l) en zink (270 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Interpretatie analyseresultaten PFAS

Van de uitkomende grond zijn een tweetal aanvullende grondmengmonsters samengesteld die analytisch op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in de onderstaande tabel samengevat.

De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA). Vanaf 29 november 2019 zijn voornoemde normen echter aangepast door het RIVM en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond $\mu\text{g/kg ds}$			Toepasbaar op land:
PFAS < 0,8	PFOA < 0,8	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
0,8 < PFAS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie, Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA	PFOS > 3	Reiniging of stort

Oordeel o.b.v. tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt $\leq$ achtergrondwaarden (AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen $\leq$ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie $\leq$ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt $>$ maximale waarden industrie

In tabel 4.2.4 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. ($\mu\text{g/kg ds}$)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader
5	1, 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15 (0,0 - 0,5)	Som PFOA PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	0,25 0,13	klasse AW2000
6	2, 7, 12, 15 (0,5 - 1,0)	Som PFOA	0,20	klasse AW2000

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 16 -tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5/1,0 m-mv gegraven. In het veld zijn twee grondmengmonsters samengesteld, welke in het laboratorium geanalyseerd is conform NEN-5898.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	Sleuf+ diepte (m- bodem sleuf)	Gemeten asbest conc. (mg/kg ds)				Gewogen asbestconcentratie (mg/kg ds)			Toets
		grove fractie (veld)		fijne fractie (lab)		totaal	onder grens	boven grens	
		serpentine	amfibool	serpentine	amfibool				
1	1, 2, 3, 5, 6, 8 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	< 2	-	-	-
2	10, 11, 12, 14, 15, 16 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	< 2	-	-	-

Uit de analyseresultaten van de beide grondmengmonsters blijkt, dat analytisch geen asbest wordt aangetroffen. Vorenstaande impliceert dat de hypothese onverdacht met betrekking tot asbest kan worden bevestigd.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden geen noemenswaardige bodemvreemde materialen aangetroffen. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn een viertal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het NEN-5740 pakket voor grond.

Bovengrond

De bovengrond tot een diepte van 0,5 m-mv, is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 en 2. Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 1 blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 2 blijkt, dat de concentraties kobalt, nikkel, zink en lood de achtergrondwaarden overschrijden. Daarnaast overschrijdt de concentratie nikkel tevens de bodemindex (0.68) doch niet de interventiewaarde. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan voornoemde bodemlaag als klasse industrie grond worden gekwalificeerd. Formeel gezien zouden de deelmonsters van grondmengmonster 2 separaat op nikkel onderzocht moeten worden.

Voor de beoogde bestemmingsplanwijziging vormen de aangetroffen overschrijdingen geen directe belemmeringen derhalve is gekozen om voornoemd grondmengmonster niet uit te splitsen. Temeer daar de grond alwaar de woning is geprojecteerd als klasse AW2000 grond wordt gekwalificeerd.

Ondergrond

De ondergrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 3 en 4.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 3 blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 4 blijkt, dat de concentraties kobalt en nikkel de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond van het gehele perceel, ondanks de lichte overschrijdingen als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

PFAS

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat in alle twee de grondmonsters licht verhoogde concentraties PFAS worden aangetroffen. De aangetroffen overschrijdingen zijn dermate marginaal, dat deze geen directe belemmeringen opleveren voor de geplande graafwerkzaamheden en de uiteindelijke kwalificatie van de onderzochte bodemlagen.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het onderzocht grondwater blijkt, dat onderhavig grondwater veelal diffuus verontreinigd is met diverse zware metalen. De aangetroffen overschrijdingen zijn veelal van dien aard dat deze de betreffende streefwaarden overschrijden doch niet de interventiewaarden.

Voorname overschrijdingen zijn van dien aard dat geen directe belemmeringen opleveren voor de beoogde herinrichting van het te onderzoeken plangebied. Temeer daar de overschrijdingen welke in het grondwater worden aangetroffen niet worden aangetroffen in de bovenliggende grond.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk en het analytisch bodemonderzoek kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese “onverdacht” dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden verworpen.

Resumé

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen directe aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of het doelmatig is om de deelmonsters van grondmengmonster 2 aanvullend op nikkel te analyseren.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden, dat ondanks de verhoogde concentraties in zowel de boven- en ondergrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.

Voor wat betreft de beoogde bouwplannen zijn er geen directe aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of het doelmatig is om de deelmonsters van grondmengmonster 2 aanvullend op nikkel te analyseren.

Voor het gebied alwaar de nieuwe woning is geprojecteerd worden zowel in de boven- als ondergrond geen overschrijdingen aangetroffen.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 12 februari 2020

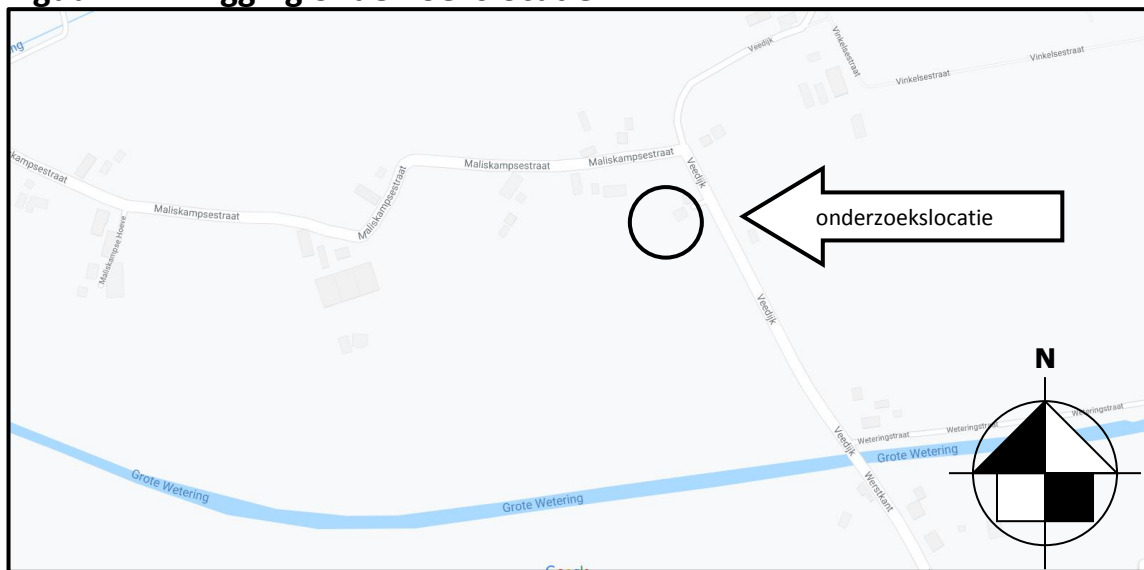
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers", with a long horizontal stroke extending to the right.

De heer G.A.P. Hamers

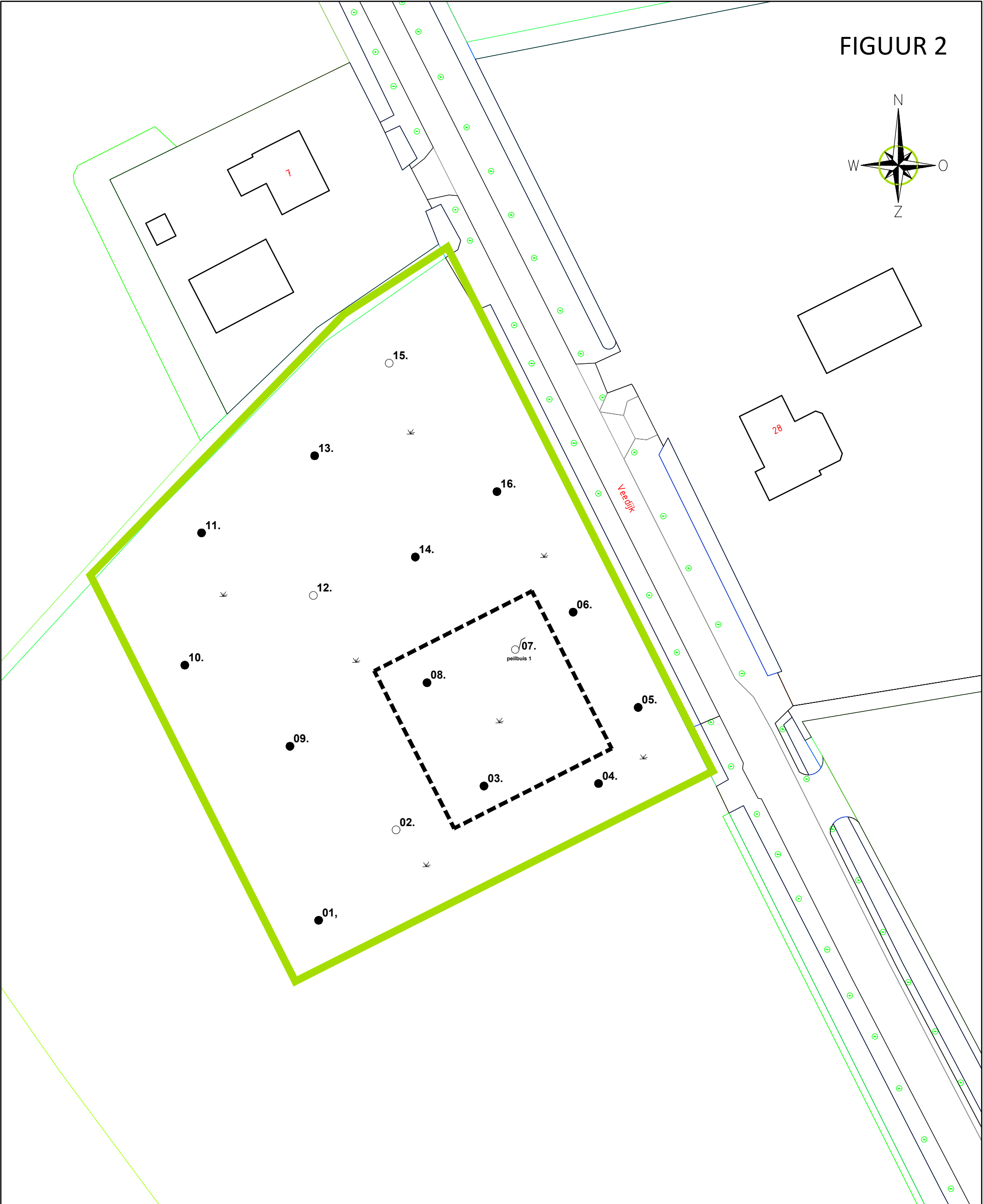
Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
1.

boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv
incl. inspectiegat asbest
1.

boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
08.
peilbuis 1

boorpunt 0,0 - 2,5 m-mv
afgewerkt met een peilbuis
- 1

bebouwing
- gras
- woonblok

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V.					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek					
Locatie	Veerdijk 9 te Rosmalen					
Projectnummer	E199493					
Datum	12-02-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	CHA	Schaal	1:500	Formaat	A3	

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Veedijk 9 Rosmalen
Uw projectnummer : E199493
SYNLAB rapportnummer : 13192676, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E199493. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Veedijk 9 Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192676 - 1

Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 11-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	04 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.1	87.2	84.4	84.5	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	1.9	<0.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	1.7	<1	<1	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	100	<20	89	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.26	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	9.6	<1.5	7.0	
koper	mg/kgds	S	7.3	16	<5	13	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	10	34	<10	17	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	27	<3	23	
zink	mg/kgds	S	<20	91	<20	55	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.111 ¹⁾	0.101 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Veedijk 9 Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192676 - 1

Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 11-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	04 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		9	11	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		7	8	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds						0.18
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds						<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds						0.25 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds						0.13
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds						0.14 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Veedijk 9 Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192676 - 1

Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 11-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	04 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds						<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds						<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds						<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds						<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds						<0.1

Paraaf :



Projectnaam Veedijk 9 Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192676 - 1

Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 11-02-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam Veedijk 9 Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192676 - 1

Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 11-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 02 (50-100) 07 (50-100) 12 (50-100) 15 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	85.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.13
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.20 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Veedijk 9 Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192676 - 1

Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 11-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 02 (50-100) 07 (50-100) 12 (50-100) 15 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1

Paraaf :



Projectnaam Veedijk 9 Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192676 - 1

Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 11-02-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Projectnaam Veedijk 9 Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192676 - 1

Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 11-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Veedijk 9 Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192676 - 1

Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 11-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y8295814	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
001	Y8295819	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
001	Y8295825	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
001	Y8295820	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
001	Y8295816	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
001	Y8295818	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
001	Y8295828	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
001	Y8295810	05-02-2020	04-02-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Veedijk 9 Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192676 - 1

Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 11-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8295827	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
002	Y8295811	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
002	Y8295813	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
002	Y8295600	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
002	Y8295807	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
002	Y8295822	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
002	Y8295812	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
002	Y8295604	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
003	Y8295592	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
003	Y8295599	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
003	Y8295823	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
003	Y8295590	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
003	Y8295826	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
003	Y8295821	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
004	Y8295817	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
004	Y8295593	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
004	Y8295603	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
004	Y8295824	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
004	Y8295815	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
004	Y8295595	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
005	Y8295819	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
005	Y8295810	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
005	Y8295604	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
005	Y8295828	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
005	Y8295813	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
005	Y8295816	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
005	Y8295818	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
005	Y8295812	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
006	Y8295824	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
006	Y8295823	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
006	Y8295592	05-02-2020	04-02-2020	ALC201
006	Y8295603	05-02-2020	04-02-2020	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 12 van 13

Projectnaam Veedijk 9 Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192676 - 1

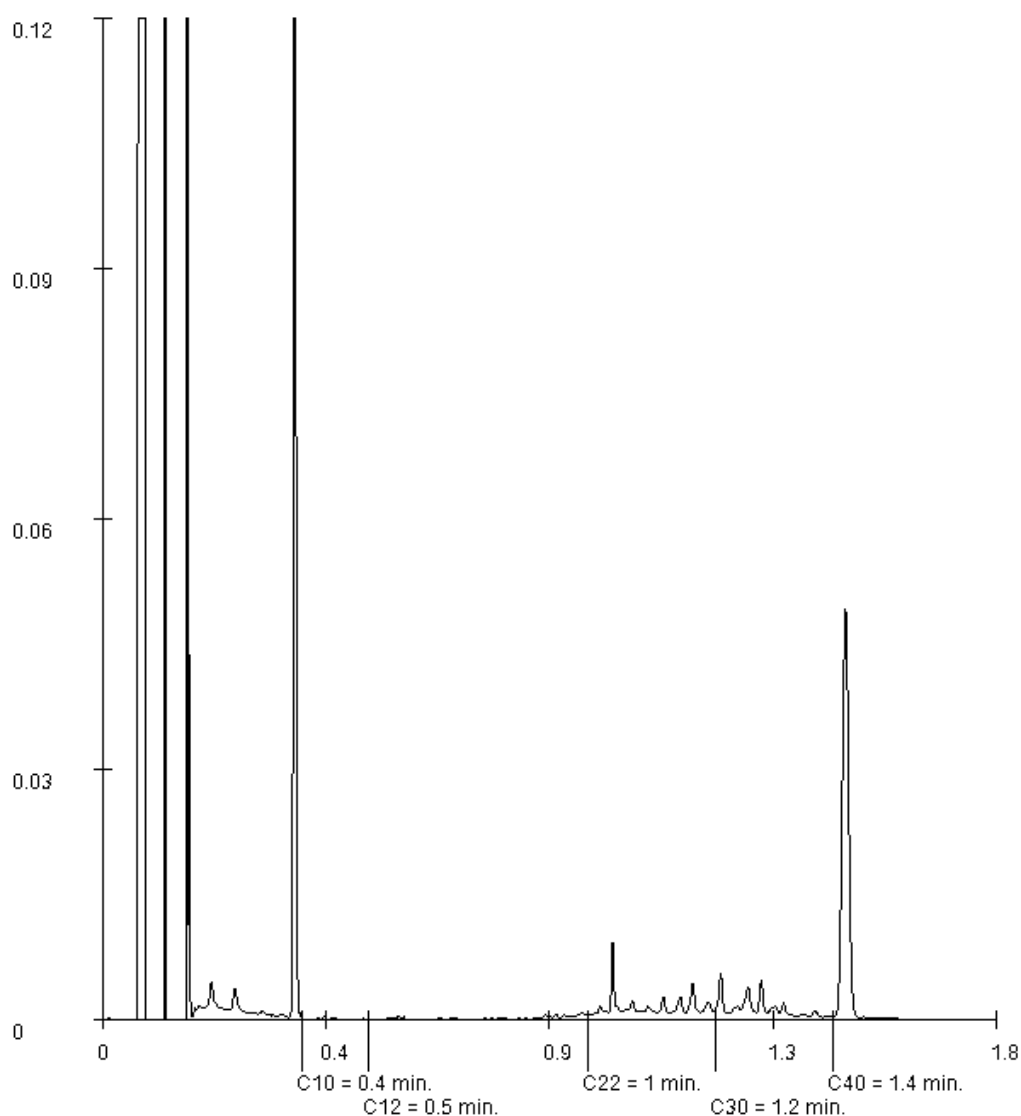
Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 11-02-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: 0101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 13 van 13

Projectnaam Veedijk 9 Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192676 - 1

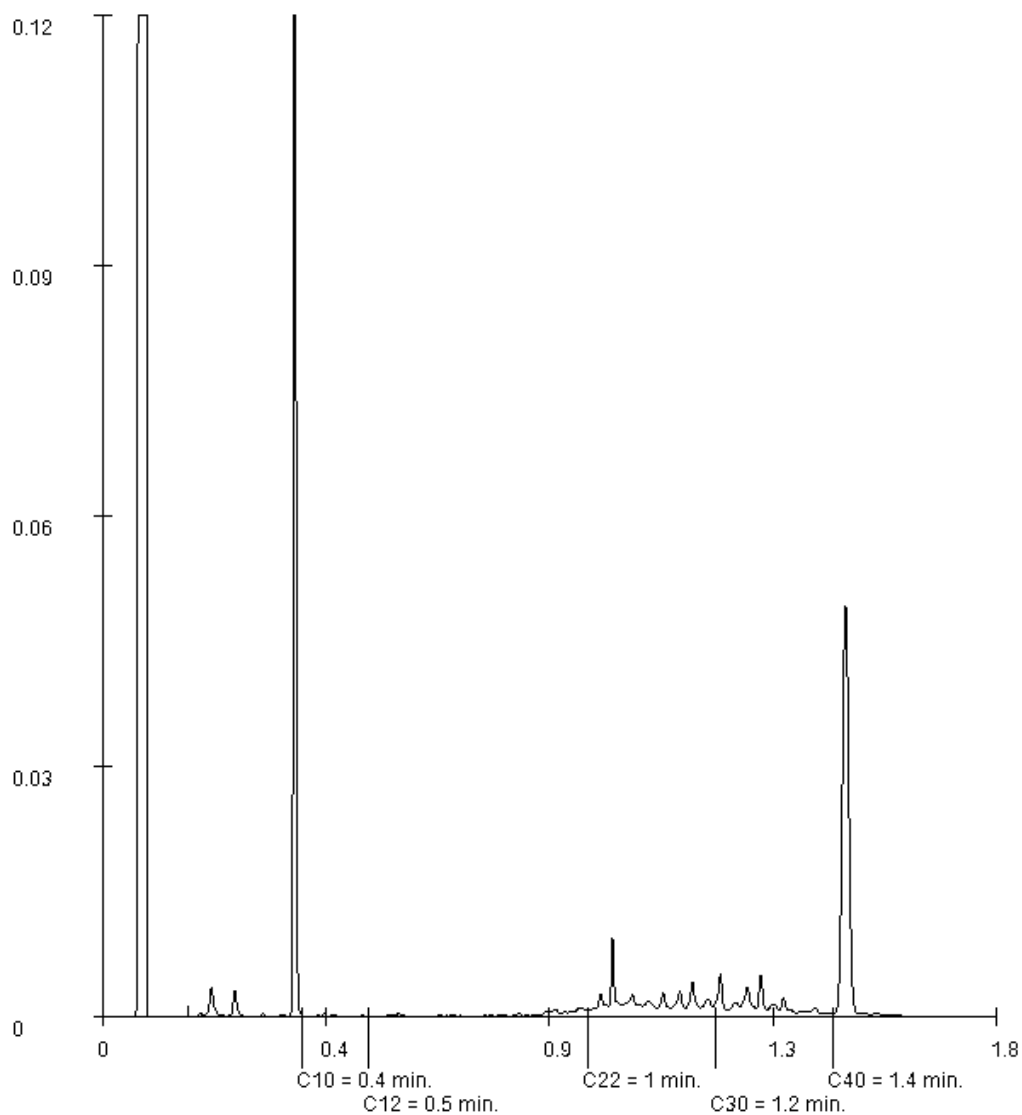
Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 11-02-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: 0210 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Veedijk 9 te Rosmalen
Uw projectnummer : E199493
SYNLAB rapportnummer : 13193599, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E199493. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Veedijk 9 te Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13193599 - 1

Orderdatum 06-02-2020
Startdatum 06-02-2020
Rapportagedatum 10-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	120
cadmium	µg/l	S	1.1
kobalt	µg/l	S	4.9
koper	µg/l	S	36
kwik	µg/l	S	0.10
lood	µg/l	S	25
molybdeen	µg/l	S	2.4
nikkel	µg/l	S	22
zink	µg/l	S	270

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Veedijk 9 te Rosmalen
 Projectnummer E199493
 Rapportnummer 13193599 - 1

Orderdatum 06-02-2020
 Startdatum 06-02-2020
 Rapportagedatum 10-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Veedijk 9 te Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13193599 - 1

Orderdatum 06-02-2020
Startdatum 06-02-2020
Rapportagedatum 10-02-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Veedijk 9 te Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13193599 - 1

Orderdatum 06-02-2020
Startdatum 06-02-2020
Rapportagedatum 10-02-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1902845	06-02-2020	06-02-2020	ALC204
001	G6733561	06-02-2020	06-02-2020	ALC236

Paraaf :



Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

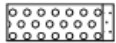
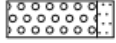
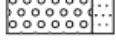
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Veedijk 9 te Rosmalen

Beschrijver : Stan Ortman
 Datum : 4 februari 2020

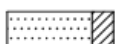
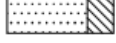
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.l.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

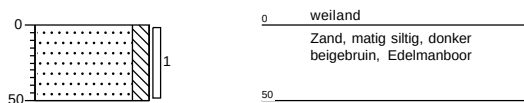
overlig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

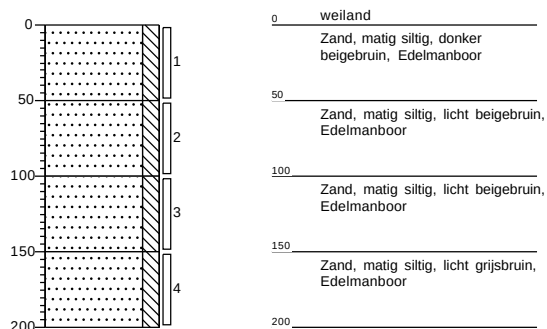
Boring: 01

Datum: 4-2-2020



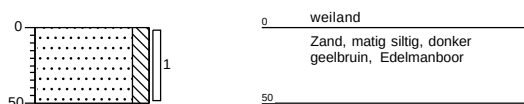
Boring: 02

Datum: 4-2-2020



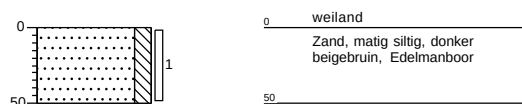
Boring: 03

Datum: 4-2-2020



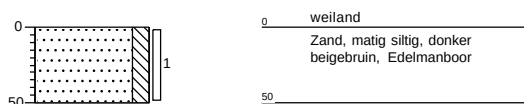
Boring: 04

Datum: 4-2-2020



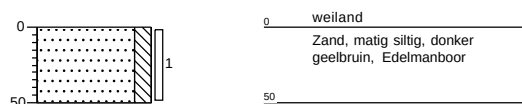
Boring: 05

Datum: 4-2-2020



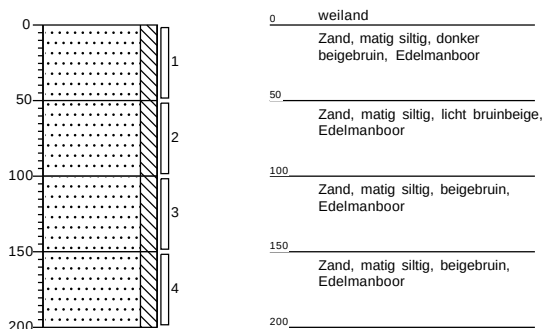
Boring: 06

Datum: 4-2-2020



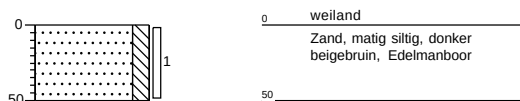
Boring: 07

Datum: 4-2-2020



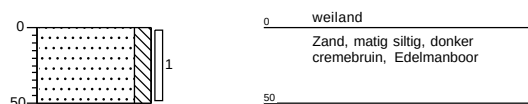
Boring: 08

Datum: 4-2-2020



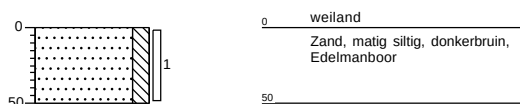
Boring: 09

Datum: 4-2-2020



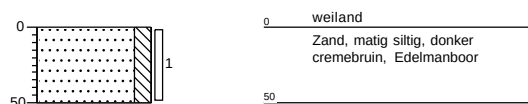
Boring: 10

Datum: 4-2-2020



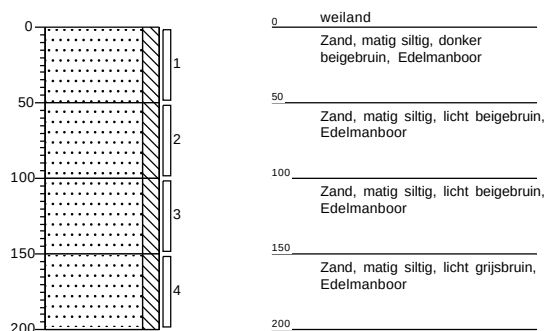
Boring: 11

Datum: 4-2-2020



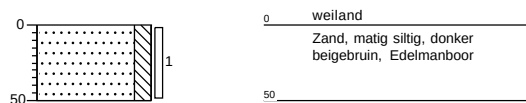
Boring: 12

Datum: 4-2-2020



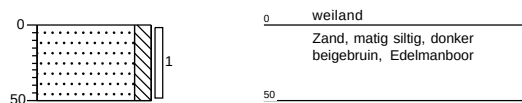
Boring: 13

Datum: 4-2-2020



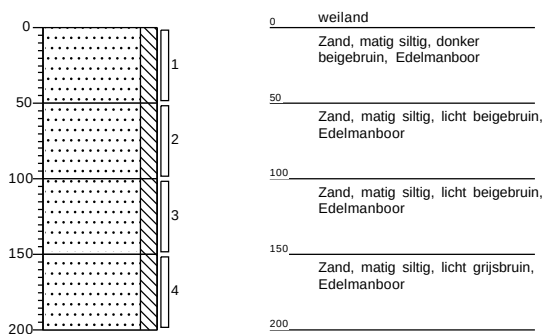
Boring: 14

Datum: 4-2-2020



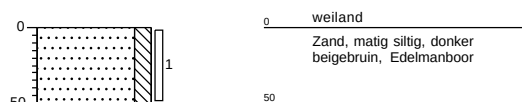
Boring: 15

Datum: 4-2-2020



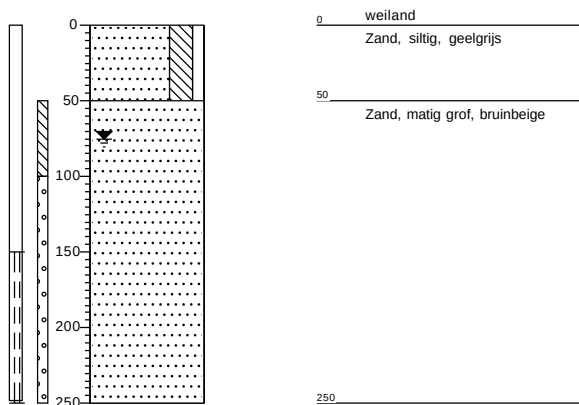
Boring: 16

Datum: 4-2-2020



Boring: Peilbuis 01

Datum: 23-1-2020



Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2020 - 13:45)

Projectcode	E199493	E199493
Projectnaam	Veedijk 9 Rosmalen	Veedijk 9 Rosmalen
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	88.1	88.1			87.2	87.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8			1.7	1.7		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		100	388	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.26	0.448	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		9.6	33.8	WO 0.11	
koper	mg/kg	7.3	15.1	<=AW-0.17		16	33.1	<=AW-0.05	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		0.06	0.0862	<=AW0.00	
lood	mg/kg	10	15.7	<=AW-0.07		34	53.5	WO 0.01	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		27	78.8	IN 0.67	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		91	216	IN 0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.111	0.111	<=AW-0.04		0.101	0.101	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	45	--	-	11	55	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-	8	40	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13192676-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
13192676-002	02 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2020 - 13:45)

Projectcode	E199493	E199493
Projectnaam	Veedijk 9 Rosmalen	Veedijk 9 Rosmalen
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.4	84.4			84.5	84.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		89	345	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		7.0	24.6	WO 0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		13	26.9	<=AW-0.09	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		17	26.8	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		23	67.1	IN 0.49	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		55	131	<=AW-0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13192676-003	03 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)
13192676-004	04 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2020 - 13:45)

Projectcode	E199493	E199493
Projectnaam	Veedijk 9 Rosmalen	Veedijk 9 Rosmalen
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.6	87.6			85.5	85.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)									
	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	▯	--	0.13	0.13	▯	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.25	0.25	▯	-	0.20	0.2	▯	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	▯	--	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	0.14	0.14	▯	-	0.14	0.14	▯	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)					
	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1 0.07 -
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)					
	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1 0.07 -
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)					
	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1 0.07 -
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)					
	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1 0.07 -
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)					
	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1 0.07 -
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)					
	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1 0.07 --
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)					
	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1 0.07 -
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)					
	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1 0.07 -

Monstercode	Monsteromschrijving
13192676-005	05 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)
13192676-006	06 02 (50-100) 07 (50-100) 12 (50-100) 15 (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	10%	25%

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BT} - (\text{S of AW}) / (\text{I} - (\text{S of AW}))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Voor PFAS in oa. grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	0.8	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten
grondwater conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2020 - 13:47)

Projectcode	E199493
Projectnaam	Veedijk 9 te Rosmalen
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	120	120	>S	0,12
cadmium	ug/l	1,1	1,1	>S	0,13
kobalt	ug/l	4,9	4,9	<=S	-
koper	ug/l	36	36	>S	0,35
kwik	ug/l	0,10	0,1	>S	0,20
lood	ug/l	25	25	>S	0,17
molybdeen	ug/l	2,4	2,4	<=S	-
nikkel	ug/l	22	22	>S	0,12
zink	ug/l	270	270	>S	0,28
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****13193599-001**

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

ug/l **0.77** ^-
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13193599-001	Peilbuis 01

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Veedijk 9 te Rosmalen
Projectnummer	E199493

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☒ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: Hans Wolfs

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Datum uitvoering: 4.2-'20
23-1-'20

Handtekening: 

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Veedijk 9 te Rosmalen
Projectnummer	E199493

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☒ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: Sten Otmans

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering: 04-02-20

Handtekening: Sten Otmans

Bijlage 7

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E199493	Veedyk Rosmalen
---------------	-----------	-----------------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☐ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Landbouwgrond	± 5000 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	16	0,3x0,3x 0,5	2
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A	4	Ø 12 cm 0,5-20	-
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☐ datum:
analyses	☐ NEN-5707 ☐ NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- | | | |
|---|------------------------|------------|
| + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen | + wegwerp handschoenen | + plakband |
| + stickers "voorzichtig, bevat asbest" | + veiligheidshelm | |

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

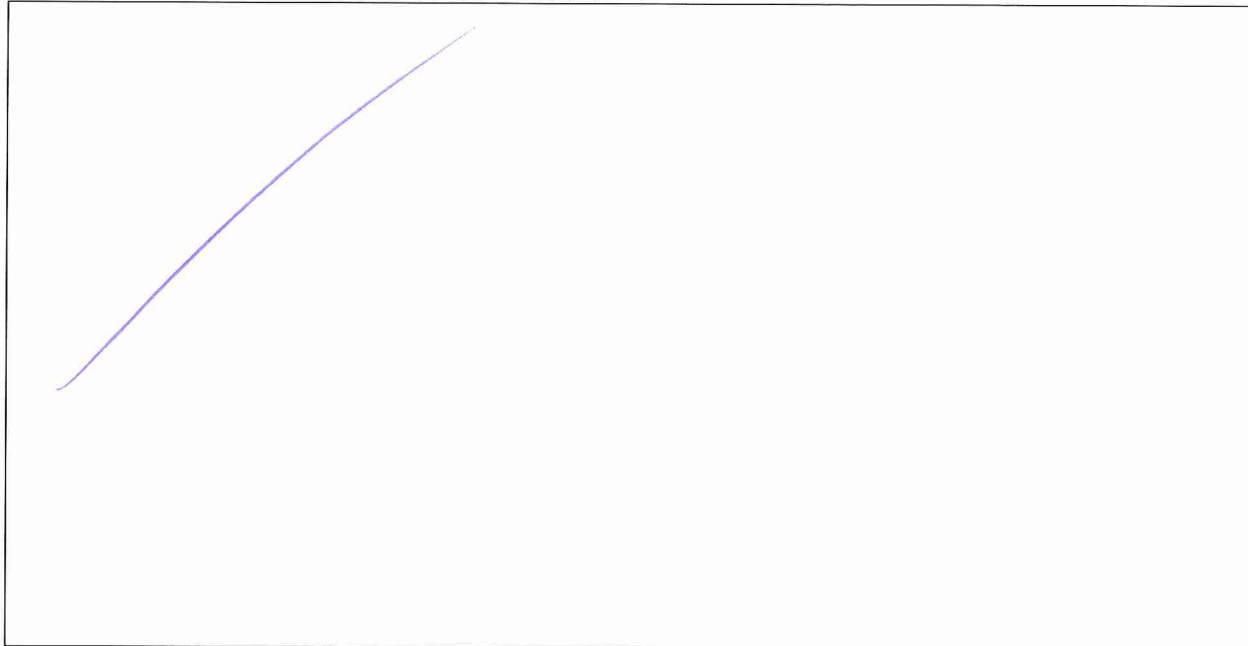
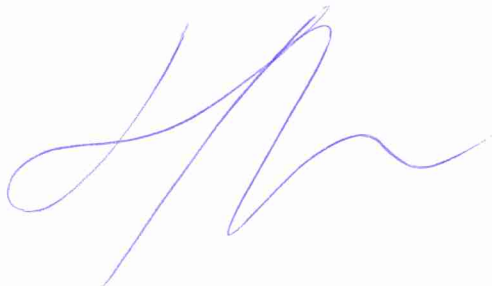
- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E199493

Veedyk ong. te Rosmalen

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: → 4-2-2020
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Weeland	± 5000 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 4-2-2020 dagdeel :			
Neerslag	☒ < 10mm/dag	☐ > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	9:00 uur		
Zicht	☐ > 50 m	☒ < 50 m	
Bedekking maaiveld	☒ < 25%	☐ > 25%	vegetatie / waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	☐ ja, bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25% ☐ nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

Versienummer: 03
Versiedatum: 1 januari 2019

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat (S) steuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
16	14m16	03x03x05				
						
	1, 2, 3 5, 6, 8		0,0 - 0,5	14,2 kg	monster 01 E 1833 720	Wel-5898 asbest in grond
	10, 11, 12 14, 15, 16		0,0 - 0,5	13,3 kg	monster 02 E 1833 719	

Samenstelling materiaalmonsters

[illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☐ plaats: Voerendaal ☐ datum: → 5-2-2020	
Analyses	☐ NEN-5707 ☐ NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	☐ kaart	☒ foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	☐ ja,	☐ nee
Paraaf veldmedewerker	SO JW	
Voor akkoord projectleider	JW	

Notities/opmerkingen:

* onwacht, te bevestiging 2g w twee monster op asbest in grond ingezet

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
☐ schouwbak	☒ grove zeven	☒ grondboor
☐ monsterschep	☐ meetlint	☒ meetwiel
☐ piketpaaltjes	☐ landmeetapparatuur	☐ markeerlint
☐ laadschop	☐ hersluitbare zakken	☒ afsluitbare emmers
☐ werkwater	☐ balans	☐ _____

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Veedijk 9 te Rosmalen
Uw projectnummer : E199493
SYNLAB rapportnummer : 13192740, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E199493. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Veedijk 9 te Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192740 - 1

Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 07-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 01
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		14.08	13.24
in behandeling genomen gewicht	kg		14.08	13.24
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12418	11643
droge stof	gew.-%		88.2	87.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.86	0.82
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Veedijk 9 te Rosmalen
Projectnummer E199493
Rapportnummer 13192740 - 1

Orderdatum 05-02-2020
Startdatum 05-02-2020
Rapportagedatum 07-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1833720	05-02-2020	05-02-2020	ALC291
002	E1833719	05-02-2020	05-02-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13192740-001

Datum analyse: 07-02-2020

Projectnummer: E199493

Projectnaam: E199493

Monsteromschrijving: Monster 01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.86		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12418	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12418	g	
totaal gewicht voor drogen	14080	g	
droge stof	88.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	7	100														
4-8	7	100														
2-4	5	100														
1-2	21	38.9														0.3
0.5-1	225	6.0														0.6
<0.5	12153															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13192740-002

Datum analyse: 07-02-2020

Projectnummer: E199493

Projectnaam: E199493

Monsteromschrijving: Monster 02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.82		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11643	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11643	g	
totaal gewicht voor drogen	13240	g	
droge stof	87.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	9	100														
4-8	7	100														
2-4	8	100														
1-2	20	43.3														0.3
0.5-1	192	6.4														0.6
<0.5	11408															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 8

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Rosmalen D 3005
	Kadastrale objectidentificatie : 044330300570000
Kadastrale grootte	5.000 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	156082 - 412444
Ontstaan uit	Rosmalen D 2669

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stukken	Hyp4 75282/148	Ingeschreven op 29-03-2019 om 14:10
	Verdeling van gemeenschap (gezamenlijk rechthebbenden)	
	Hyp4 40117/19 Eindhoven	Ingeschreven op 08-12-2003 om 09:00
Aanvullende stukken	Hyp4 53358/89	Ingeschreven op 30-10-2007 om 11:07
	Is aanvulling op Hyp4 40117/19 Eindhoven	
	Hyp4 40426/177 Eindhoven	Ingeschreven op 25-10-2005 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 40117/19 Eindhoven	
	Hyp4 40420/127 Eindhoven	Ingeschreven op 07-10-2005 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 40117/19 Eindhoven	
	Hyp4 40277/25 Eindhoven	Ingeschreven op 08-12-2004 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 40117/19 Eindhoven	
Naam gerechtigde	Mevrouw Christina Cornelia Anna Petronella van Helvoort	
Adres	Maliskampsestraat 63 5248 NR ROSMALEN	

Geboren 02-06-1976

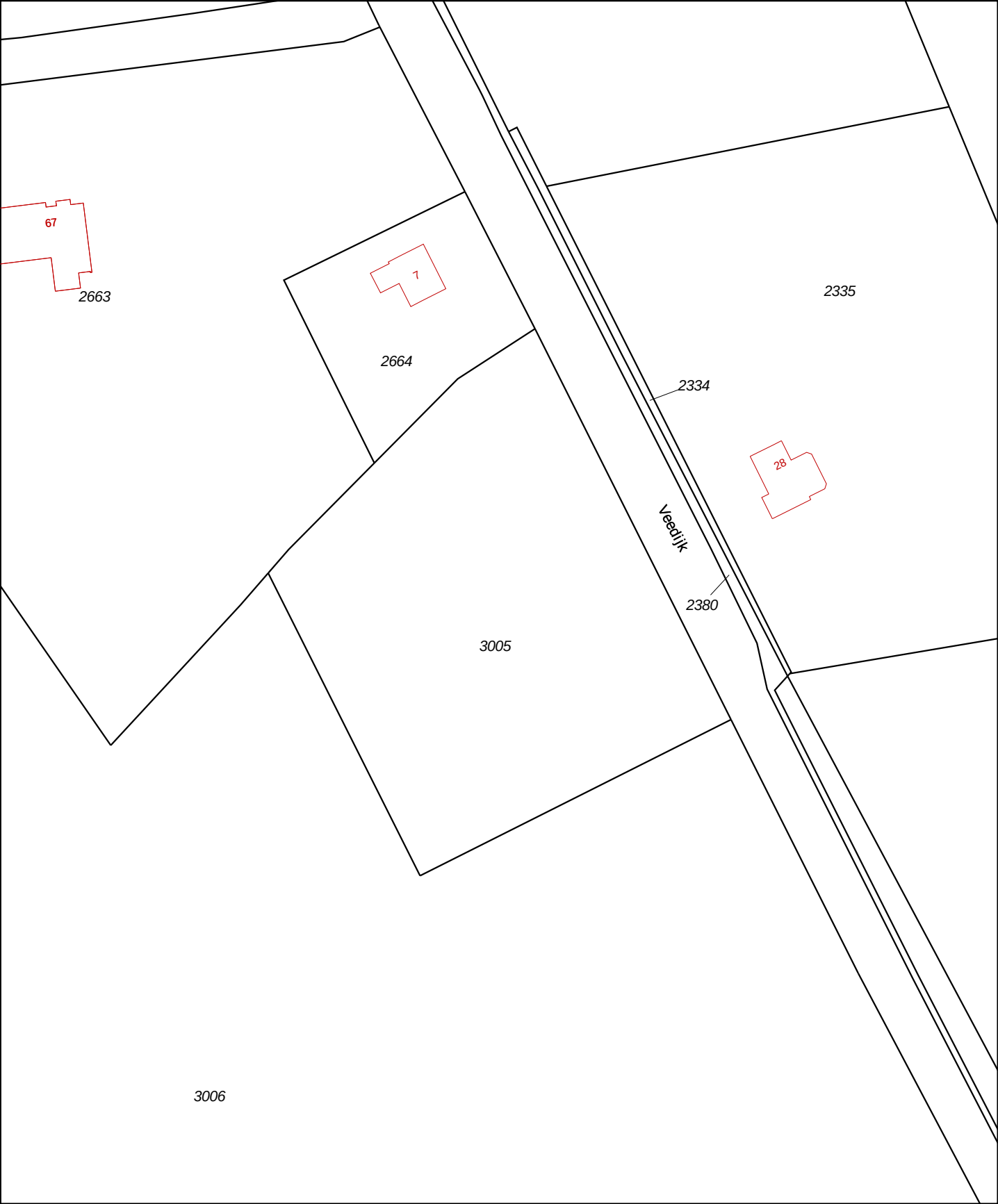
te ROSMALEN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 64318/125	Ingeschreven op	09-05-2014 om 09:00
Aanvullende stukken	Hyp4 72234/127 Is aanvulling op Hyp4 64318/125	Ingeschreven op	21-12-2017 om 10:34
	Hyp4 68672/158 Is aanvulling op Hyp4 64318/125	Ingeschreven op	18-07-2016 om 11:46
	Hyp4 67285/150 Is aanvulling op Hyp4 64318/125	Ingeschreven op	02-12-2015 om 09:00
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		
KvK-nummer	17131139 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op	24-01-2018 om 09:00
	Hyp4 71779/00015 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op	24-10-2017 om 09:00
	Hyp4 68883/00010 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op	22-08-2016 om 09:00
	Hyp4 68677/00182 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op	19-07-2016 om 09:35
	Hyp4 68677/00122 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op	18-07-2016 om 14:39
	Hyp4 68396/00171 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op	06-06-2016 om 14:56
Aantekening recht	Raadpleeg brondocument		
Bijzonderheden	OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 3491 28		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 64318/125	Ingeschreven op	09-05-2014 om 09:00
Aanvullende stukken	Hyp4 72234/127 Is aanvulling op Hyp4 64318/125	Ingeschreven op	21-12-2017 om 10:34
	Hyp4 68672/158 Is aanvulling op Hyp4 64318/125	Ingeschreven op	18-07-2016 om 11:46
	Hyp4 67285/150 Is aanvulling op Hyp4 64318/125	Ingeschreven op	02-12-2015 om 09:00



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 24 januari 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Rosmalen

D

3005

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Bijlage 9

Bodemkwaliteitsrapportage

Veedijk 9

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Binnen het aangegeven zoekgebied is
geen informatie aangetroffen.

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

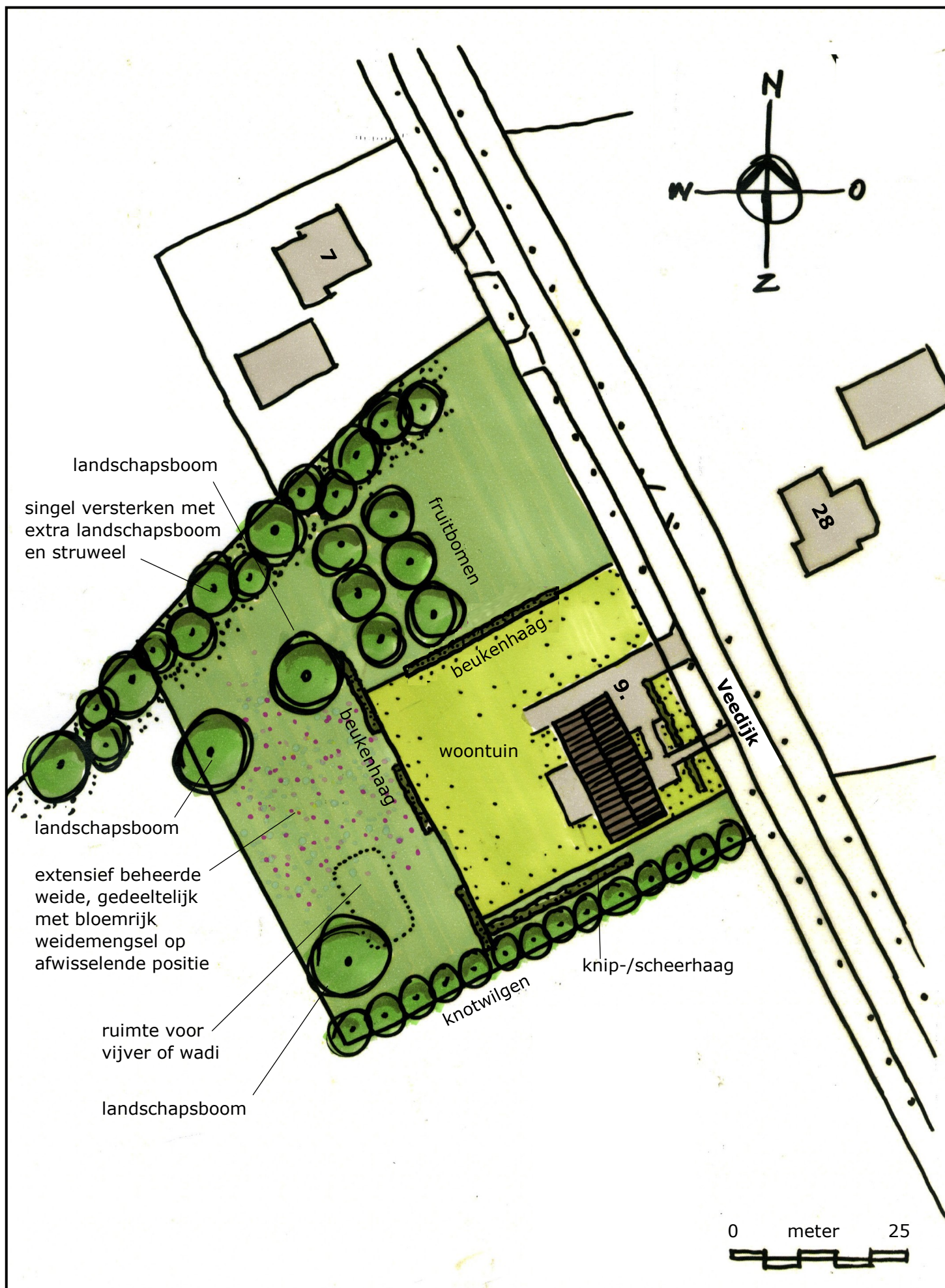
In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 3 Landschappelijk Inpassingsplan



Veedijk 9 Rosmalen

landschappelijk inpassingsplan

14-02-2020

Bijlage 4 Energievisie

Nederland staat voor een ongekennde opgave: het verduurzamen van het energiesysteem om klimaatverandering en de gevolgen daarvan in de hand te houden.

In 2035 verwarmen we in Nederland de meeste gebouwen met warmte uit lucht of bodem, rijden we vooral in elektrische auto's en wekken de stroom voor onze woningen grotendeels op met wind en zon. De woningen zijn van het gas af. Gebruik van fossiele energiebronnen is geëindigd. De verandering is ingrijpend, maar haalbaar! Het vergt grote investeringen, maar levert ook veel op, zoals: minder milieubelasting en een gezondere leefomgeving.

Energie bewuste woningen

Woningen moeten en kunnen op heel praktische wijze heel veel energiezuiniger worden dan de huidige geldende eisen. Hiervoor dienen dan wel een tweetal ontwerp-uitgangspunten te worden gehanteerd. Op deze wijze kan een woning ontstaan met een veel lagere EPC-waarde dan voorgeschreven in het bouwbesluit, kan de woning Nul-op-de-meter worden of aansluiten bij de eisen van BENG.

1. De woning ontwerpen volgens de principes van het passief bouwen (ook wel genoemd een "passiefhuis")
 2. Installaties toepassen conform de uitgangspunten van de Trias Energetica
- Hieronder meer uitleg.

De principes van een passief gebouw

Een passief gebouw is extra goed geïsoleerd en kierdicht uitgevoerd. De eerste winst zit immers in warmte die in het stookseizoen wordt vastgehouden en niet verloren gaat.

Een passief gebouw kan met vrijwel alle materialen en constructie methoden worden gerealiseerd, waarbij naar mate er meer massa van materialen binnen de isolatie gebracht wordt, deze warmte opslaat en hiermee de temperatuur in het gebouw stabiliseert.

De passieve bouwmethode zegt niets over het materiaalgebruik maar gaat over het netto energieverbruik per vierkante meter en het maximale primaire energieverbruik per jaar. De schil van het gebouw kan derhalve met synthetische-, minerale- of biobased (isolatie-) materiaal worden gebouwd en geïsoleerd. Er kan voor een ademende (zogenaamde damp diffusie open) of niet ademende gebouwschil worden gekozen.

Passieve gebouwen zijn voorzien van zeer goede ventilatiesystemen met warmte terugwinning. Door een bijzondere ventilatie-installatie wordt steeds even veel verse lucht ingebracht als vuile lucht wordt afgezogen. Daardoor kan de warmte van de verwarmde binnenlucht in het stookseizoen worden overgedragen aan de binnengebrachte frisse buitenlucht. Dit is een beproefde techniek die in het buitenland al decennia lang standaard wordt toegepast.

Een passief gebouw wordt op het zuiden georiënteerd. Afwijken van 20 tot 30 graden van het zuivere zuiden zijn nog toegestaan. De zuid-oriëntatie maakt benutting van passieve zonnewarmte in het stookseizoen mogelijk. Oversteken dienen te voorkomen dat er in de zomerperiode oververhitting ontstaat. Door de lage zonnestand van de winterzon kan deze gemakkelijk onder de overstek door binnen komen en kan de ongewenste zomerzon gemakkelijk worden buiten gehouden.

Een passief gebouw heeft grote ramen aan de zuidkant en kleinere ramen aan de noordzijde en is compact gebouwd om de hoeveelheid geveloppervlak zo beperkt mogelijk te houden.

Een passief gebouw heeft ook interne zonering. Dat wil zeggen dat ruimten waar warmte gewenst is aan de zuidkant liggen. Dat zijn: woonkamers, kinderkamers en dergelijke. Ruimten

die warmte produceren of geen warmte nodig hebben liggen aan de noordkant. Dat zijn: keuken, trappenhuis, bergplaats, garage en dergelijke.

De Trias Energetica

Dit is een driestappenstrategie om een energiezuinig ontwerp te maken. Deze strategie werd in 1979 ontwikkeld aan de TU Delft. In 1996 heeft Novem (een van de voorlopers van Agentschap NL) de drie stappenstrategie internationaal geïntroduceerd.

De drie stappen van de Trias Energetica zijn basisvuistregels bij het duurzaam ontwerpen van gebouwen. Deze drie stappen zijn:

1. Beperk het energieverbruik door verspilling tegen te gaan; bijvoorbeeld een compacte gebouwworm of door isolatie van gevels en daken.
2. Maak maximaal gebruik van energie uit duurzame bronnen, zoals wind-, water-, en zonne-energie; bijvoorbeeld door installatie van zonnepanelen.
3. Maak zo efficiënt mogelijk gebruik van fossiele brandstoffen om in de resterende energiebehoefte te voorzien; bijvoorbeeld door gebruik te maken van een warmtepomp, lage temperatuurverwarming (vaak in de vorm van vloerverwarming) of het beperken van leidinglengten van verwarmings- en ventilatiesystemen.

Voor de ontwikkeling van met name nieuwe woningen is de de Trias Energetica aangaande het derde punt eigenlijk achterhaald. Woningen ontwikkelen met installaties die nog fossiele brandstof behoeven voor de warmte-opwekking zijn niet meer gewenst.

Bij bestaande woningen zijn soms nog vrij nieuwe, economisch niet afgeschreven installaties aanwezig, die vaak draaien op aardgas. Hier dient zoveel als mogelijk te worden gestreefd naar vermindering in het gasverbruik.

Passief gebouw en Trias Energetica

Een passief gebouw heeft de laagste energievraag vergeleken met andere concepten. Door deze lage energievraag is een passief gebouw eenvoudig energieneutraal of nul op de meter te maken. Wat je niet verbruikt hoeft je immers ook niet op te wekken, op te slaan of met de salderingsregeling te verrekenen met je netbeheerder. PassiefBouwen komt maximaal tegemoet aan de Trias Energetica.



BENG & Trias Energetica

Anders dan de huidige indicator EPC wordt de energiezuinigheid binnenkort niet meer met één dimensieloos getal beoordeeld, maar wordt de mate van energiezuinigheid door de drie BENG-eisen als het ware uit elkaar gerafeld.

Er wordt daarbij niet alleen naar het primaire energiegebruik gekeken maar er wordt ook een aparte eis gesteld aan de energiebehoefte en het aandeel hernieuwbare energie. Hierdoor sluiten de BENG-indicatoren beter aan op de Trias Energetica.

De BENG-eisen zijn een aanscherping van de eisen aan de energiezuinigheid van gebouwen. Dit betekent zelfs dat een woningconcept met een lage EPC of Nul op de Meter woning niet

zonder meer aan de BENG-eisen voldoet. De BENG-eisen richten zich op drie verschillende aspecten:

1. Het ontwerp wordt (weer) belangrijker
2. De samenhang in maatregelen blijft belangrijk
3. Een duurzame opwekker is verplicht

De vorm en oriëntatie van woningen hebben duidelijk verband met de energiebehoefte van een gebouw. In het bijzonder geldt dit voor de grootte van glasopeningen in samenhang met de oriëntatie. Zongericht ontwerpen van een woning kan 3 á 5 kWh/m² effect hebben op de energiebehoefte. Dit betekent bijvoorbeeld een stimulans voor grotere glasoppervlakken op het zuiden en minder op het noorden. Aangezien de energiebehoefte niet alleen wordt bepaald in de winterperiode maar ook in de zomerperiode, dient tegelijkertijd aandacht te zijn voor zomercomfort en het voorkomen van oververhitting. Het realiseren van zomercomfort betekent het toepassen van bijvoorbeeld een overstek, zonwering, zomernachtventilatie of luiken.

Naast maatregelen dienen ook de bewoners te worden voorgelicht over het gebruik van zonwerende voorzieningen en slim gebruiken van ramen. Dat laatste heeft overigens geen invloed op de uitkomst van de BENG-indicatoren maar is in de praktijk wel belangrijk. Duidelijker dan in de huidige systematiek komt naar voren dat gebouwen met een ongunstige verhouding gebruiksoppervlak versus verliesoppervlak een hogere energiebehoefte hebben.

BENG-indicatoren

In Nederland leggen we de energieprestatie voor Bijna Energie-Neutrale Gebouwen vast aan de hand van 3 eisen:

1. De maximale energiebehoefte in kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar
2. Het maximale primair fossiel energiegebruik, eveneens in kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar
3. Het minimale aandeel hernieuwbare energie in procenten

DE PRAKTIJK

De praktijk is soms weerbarstig. Een woning kan niet altijd optimaal naar de zon (lees het zuiden) worden gericht, omdat het stedenbouwkundig plan hierin niet voorziet. Het is dan een kwestie van combinaties van oplossingen maken om te komen tot een energiebewust gebouw dat voldoet aan de gestelde energie-ambities. Hierbij hoeven zeker niet alle mogelijkheden in het ontwerp te worden geïntegreerd om te komen tot een goede prestatie te komen. Berekeningsmethoden zoals de EPC, PHPP en BENG bieden voldoende mogelijkheden om met een beste prijs-kwaliteit verhouding een gunstige energieprestatiewaarde te behalen. De ambities worden bepaald door de (lokale) overheid en/of de gebruiker.

De oplossingen zijn grofweg op te knippen in twee groepen: bouwkundig en installaties.

BOUWKUNDIG

Compact bouwen

Om zo min mogelijk warmte te verliezen dient te worden voorkomen dat een gebouw veel gevel- en dakoppervlak heeft ten opzichte van de inhoud. Een bolwoning is de beste vorm, een bungalow heeft relatief veel gevel en dak en is dus niet compact. Dakkapellen, erkers en uitbouwen hebben ook een negatief effect.

De compactheid van een gebouw is de verhouding tussen het beschermd volume (V) en de verliesoppervlakte (A) van de woning. Het beschermd volume is alles wat binnen het geïsoleerde deel ligt. De verliesoppervlakken zijn de muren, ramen, daken en vloeren die aan de buitenomgeving, de grond of aangrenzende onverwarmde ruimtes grenzen.

Zonering

Bij het ontwerp kan naast de oriëntatie van de woning ook een belangrijke meerwaarde worden bereikt door de verblijfsruimten, zoals woonkamer, keuken en slaapkamers te oriënteren naar de zon. De zonnewarmte die door het glas naar binnen treedt geeft dan een aanzienlijke besparing op energiekosten voor verwarming en verlichting. De ruimten die minder of geen verwarming behoeven kunnen aan de koude (noord) zijde van de woning worden geplaatst, hierbij te denken aan installatieruimte, bijkeuken, entree en dergelijke.

Massa

Gebouwtypen van beton of steen hebben een grote(re) thermische buffer en hebben vrijwel geen temperatuurschommelingen tussen dag en avond, waardoor er niet hoeft te worden bijgestookt. Lichtere gebouwen kunnen zelfs bij een zonnige dag 's-avonds nog enige verwarmingsbehoefte hebben, maar ook hiervoor is maar heel weinig verwarmingsvermogen nodig.

Infiltratie (kierdichting)

Er dient te worden voorkomen dat door wind op de woning de warmte uit de woning wordt geperst. Op elkaar aansluitende bouwdelen dienen daarom luchtdicht te worden afgewerkt. Hiervoor zijn cellenband, tape en kit ontwikkeld voor iedere mogelijke toepassing.

Deuren en ramen dienen te worden voorzien van goede tochtstrips, eventueel met dubbele dichtingsstrips.

Blower-doortest: Als de woning gereed is kan een controlemeting van de luchtdichtheid worden uitgevoerd, een zogenaamde blower-doortest.

Vaak wordt voorgesteld om geen brievenbus in de voordeur of voorgevel op te nemen omdat dit zou leiden tot onnodig veel warmteverlies door luchtlekage. Hiervoor is nu een tochtvrije en isolerende brievenbus leverbaar. Deze is voorzien van 2 kleppen met kierdichtingen,

waardoor er een stilstaande luchtkamer ontstaat, die een isolerende werking heeft. Daarnaast is de buitenste klep geïsoleerd door middel van hoogwaardig isolatiemateriaal.

Een losse postkast buiten ophangen heeft als ongewenst neveneffect dat de voordeur moet worden geopend om de post uit te halen. Hierdoor verdwijnt veel meer energie uit de woning.

Isoleren

Het is belangrijk dat een woning goed is geïsoleerd, in de winter om te voorkomen dat warmte weglekt, in de zomer om te voorkomen dat er oververhitting van de woning ontstaat.

Dakisolatie houdt de warmte beter in huis, aangezien warmte van nature opstijgt. Tevens blijven ruimten onder de dakconstructie in de zomer koeler als het dak beter is geïsoleerd.

Vloerisolatie voorkomt optrekkende kou en vocht uit de bodem, waardoor het binnenklimaat gezonder en aangenamer wordt. Als de vloer een aantal graden warmer aanvoelt dan de omgeving dan is er minder snel last van koude voeten, hierdoor voelt een ruimte comfortabeler en kan de ruimtetemperatuur lager worden ingesteld bij gelijke comfortbeleving.

Kozijnen en glas zijn in de koude seizoenen de grootste warmtelekken van de woning. In het voor- en najaar komt via het glas juist warmte binnen. Goed geïsoleerde kozijnen en isolatieglas voorkomen warmtelekken. Vooral extra goede glasisolatie (triple-glas) aan de zijden waar zonlicht de woning niet binnentreedt is belangrijk.

Zonwering

Het is belangrijk dat de zonnewarmte maximaal wordt gebruikt in de koude maanden van het jaar. Maar in de zomerperiode is het juist belangrijk dat deze warmte zoveel als mogelijk buiten wordt gehouden, zodat opwarming wordt voorkomen en er geen of minder behoefte is aan gebouwkoeling.

Er zijn verschillende mogelijkheden van zonwering:

- Overstekken: zodat in een wintersituatie de zon ruim onder de overstekken kan binnenkomen, in de zomer wordt instraling voorkomen
- (Verstelbare) lamellen, shutters, screens en/of rolluiken aan de buitenzijde

N.b: zonwering aan de binnenzijde toepassen heeft niet veel toegevoegde waarde. Als de warmte eenmaal binnen is dan heeft binnenzonwering nog slechts een gering effect.

INSTALLATIES

Duurzame warmte-opwekking

- Warmtepomp (lucht/water water/water)
- PV-panelen (PhotoVoltaïsch) voor opwekken van stroom (t.b.v. warmtepomp, huishoudelijk, e.d.)
- Zonnecollectoren met een -boiler, voor opwekken van warm water
- "van gas los": geen aansluiting meer maken op het aardgasnetwerk voor verwarming met fossiele brandstof.
- Een pelletkachel niet toepassen. Er is dan wel afkoppeling van het aardgasnetwerk, maar de houtpellets worden vaak niet duurzaam geproduceerd. De gebruikte biomassa is vaak geen snoeiafval en er is nog steeds veel fossiele brandstof nodig voor verwerking en transport.

Verwarming

- Lage temperatuurverwarming, zoals vloer- en wandverwarming
- Lage temperatuur convectoren, eventueel voorzien van ventilatoren voor geforceerde luchtbeweging

- Infra rood stralingspanelen

Tapwater

- Korte leidingafstanden tussen warmte-opwekker en tappunten
- Douche met waterbesparende mogelijkheid.
- Warmteterugwinning met behulp van een warmtewisselaar voor douchewater (douchegoot-, douchepijp- of douchebak-wtw)

Ventilatie

- Gebalanceerde ventilatiesysteem met warmteterugwinunit
- Zone-gestuurde ventilatie op basis van CO₂-meting
- (Ventilatioeroosters in de gevels voorkomen, niet comfortabel, geen wtw mogelijkheid)
- Nachtverlaging: afsluitbare geïsoleerde gevelroosters die in een zomersituatie 's-nachts koele lucht binnenlaten, warmte in huis kan opstijgen en op het hoogste punt het gebouw weer kan verlaten door het "schoorsteen-effect"
- (alternatief installatiesysteem: grondbuis voor aanvoer van verse buitenlucht. Een constante bodemtemperatuur (circa 10°-12°C) zorgt voor koeling van de toevoerlucht in de zomer en verwarming in de winter.)

Koeling

- Plafond- en vloerkoeling (in combinatie met een warmtepomp)

Electraverbruik

- Zoveel als mogelijk daglicht van buiten toepassen en reduceren van kunstverlichting
- Toepassen van aanwezigheidssensoren in weinig gebruikte ruimten
- Een zo laag mogelijk geïnstalleerd vermogen door toepassing van LED-verlichting.
- Kiezen voor een warmtepomp met hoge COP-waarde
- Ventilator met 400V motor (i.p.v. 240V)
- 12V of 24V leidingsysteem voor aansluiting van apparaten die anders met adaptor of trafo dienen te worden gevoed. Eventueel loze leidingen aanleggen om specifiek op toekomstige ontwikkelingen te kunnen inspelen.
- Spanningloos te stellen wandcontactdozen, zodat reststroomverbruik kan worden voorkomen.
- Niet gebouw-gebonden energieverbruik (gebruikersbundel) in kWh per jaar bepalen. Verbruik inzichtelijk maken van: verlichting, wassen en drogen, keuken, entertainment, huishoudelijk, elektrische auto, terrasverwarming, sluipverbruik (trafo's etc.). En vervolgens door bewustwording het gebruikersgedrag verbeteren.

Algemeen:

- Voldoende installatieruimte opnemen om in te kunnen spelen op toekomstige ontwikkelingen, zodat verbeteringen, uitbreidingen of aanpassingen van de technische installaties mogelijk blijven.

PRAKTIJKVOORBEELDEN

Sloven Architectuur heeft met VillaDelphia® in het recente verleden al veel ervaring opgedaan met het bouwen van energiebewuste woningen op basis van verschillende uitgangspunten. Enkele voorbeelden staan hieronder beschreven en zijn ook te vinden op www.villadelphia.nl/villa-energieplus.

Passiefhuis te Utrecht – Leidsche Rijn

Het eerste gecertificeerde passiefhuis in Nederland met het predicaat "Passiefhuis-Superieur". Mag een 'standaard' passiefhuis nog 15 kW/m² per jaar aan energie verbruiken voor ruimteverwarming, deze woning voldoet aan de eis "Passiefhuis-Superieur" en verbruikt maximaal 10 kW/m² per jaar.

EnergiePLUShuis te Uden

Deze woning is gerealiseerd in het natuurgebied Slabroek in Uden. Door een optimale isolatie en allerlei duurzame installaties produceert deze woning meer energie dan ze verbruikt. Er zijn zoveel voorzieningen getroffen waardoor de EPC op een negatieve waarde is uitgekomen. EPC = -0,15

Passiefhuis te Maasbommel

Dit lichtgewicht passiefhuis in Maasbommel "drijft" op een plaat van schuimbeton en is gerealiseerd in een zelfontwikkeld bouwsysteem van houtskelet en 300 mm EPS-isolatie. De woning is bijna nul-op-de-meter. Voor het laatste beetje energiebehoefte wordt de houtkachel in de woonkamer gestookt met snoeiafval (1 m³ wilgenhout / jaar) afkomstig van de eigen bomen.

Nul-op-de-meter woning te Rosmalen

In het plan 'De Groote Wielen' wordt momenteel een moderne nul-op-de-meter woning gerealiseerd, ook wel een NOM-woning genoemd.

Door de gemeente 's-Hertogenbosch werd als eis gesteld dat de woning een nul-op-de-meter woning moest worden: een woning die energie oplevert en geen energie kost! En de woning moest een EPC-waarde van -0,2 tot -0,4 halen, incl. het niet gebouw-gebonden energie-verbruik (gebruikersbundel).

Door een goede combinatie van oriëntatie, bouwtechniek en installaties bleek dit praktisch goed haalbaar.

MAATWERK

Gemeente 's-Hertogenbosch en initiatiefnemer bepalen samen de uitgangspunten waaraan de nieuwe woning moet voldoen. Afhankelijk van de mogelijkheden en beperkingen kan eventueel in samenspraak het menu aan energie-maatregelen worden bepaald.

Alvorens gestart wordt met het ontwerpen van de energie-concept van de woning moet duidelijk worden welke factoren invloed hebben. Ook moet inzichtelijk worden gemaakt welke factoren niet beïnvloedbaar zijn.

Factoren die invloed hebben zijn onder andere:

- Het bestemmingsplan of beeldkwaliteitsplan schrijven een oriëntatie van de woning voor die niet optimaal is voor een passiefhuis of zonnepanelen op het hellende dak.
- De woning staat in een gebied waardoor een efficiënt werkende water-water-warmtepomp met bodembron niet mogelijk is
- Afkoppeling van de woning van het gasnetwerk
- Economische factoren, zoals prijs-kwaliteitverhouding
- Terugverdienperiode van een installatie
- Et cetera

De gemeente 's-Hertogenbosch heeft hogere ambities dan vastgesteld in landelijk geldende wetten en richtlijnen. De lat ligt dus hoog.

Het is goed om streefwaarden aan te geven waaraan de nieuwe woning moet gaan voldoen. Werken met streefwaarden geven gemeente en initiatiefnemer de mogelijkheid om zo nodig af te wijken als er factoren bekend worden die een negatief effect hebben. Afwijken moet dan goed kunnen worden onderbouwd.

Streven naar een NOM-woning (Nul Op de Meter) is moeilijk vast te leggen, omdat de gebruikersbundel een grote invloed heeft op het resultaat en afhankelijk is van het aantal personen dat in de woning leeft.

Rekenen met de PHPP-methode (passiefhuis-berekening) levert heel veel extra rekenwerk, de methode wordt niet veel toegepast.

Werken met een streefwaarde conform de methodieken van EPC of BENG biedt goede praktische oplossingen.

Streefwaarden nieuwe woning

Er wordt voorgesteld om de nieuwe woning te ontwikkelen volgens de volgende streefwaarden:

Zolang de EPC nog van toepassing is moet de streefwaarde liggen onder de 0,2 (huidige norm = 0,4)

Als BENG van kracht wordt, dan zijn de streefwaarden:

1. Maximale energiebehoefte: 20 kWh/m².jaar
2. Maximum primair fossiel energieverbruik : 20 kWh/m².jaar
3. Minimum aandeel hernieuwbare energie: 60%

Landelijke eisen voor woningen en woongebouwen:

1. Maximale energiebehoefte: 25 kWh/m².jaar
2. Maximum primair fossiel energieverbruik : 25 kWh/m².jaar
3. Minimum aandeel hernieuwbare energie: 50%

Bijlage 5 Visie duurzaam bouwen

Duurzaam bouwen omvat vele aspecten en gaat verder dan het gebruik van ecologisch verantwoorde materialen, zoals bijvoorbeeld schapenwol als isolatiemateriaal in de spouwmuur. Duurzaam bouwen is bouwen met het oog op toekomstige ontwikkelingen. Hierin zijn een aantal gebieden te benoemen:

Ecologie:

Gebruik van ecologisch verantwoorde materialen, gebruik van niet eindige grondstoffen, materialen die bij de ontginning niet milieuvervuilend of –belastend zijn. Maar ook materialen die praktisch herbruikbaar zijn.

Energie:

Rekening houden met een gunstig energieverbruik, zonder dat dit ten koste gaat van de gezondheid van de bewoner of gebruiker. Kiezen voor duurzame, energiezuinige installaties. Rekening houden met de gebouworientatie, zoals zontoetreding en schaduwwerking van belendingen.

Onderhoud:

Gebruik van materialen met een lange(re) levensduur; onderhoudsvriendelijke detailleringen, zonder dat er regelmatig milieubelastend onderhoud benodigd is.

Esthetiek: De villa een uitstraling geven die modegrillen overstijgt en kiezen voor materialen die er voor zorgen dat het gebouw mooi oud wordt. Een mooie woning heeft een langere levensduur.

Constructief:

Zwaartekracht niet proberen te ontkennen door het maken van complexe constructies, maar logische oplossingen voor een (complexe) opgave. Bouwen volgens beproefde bouwmethodieken en met bekende bouwmaterialen vermindert faalrisico's.

Bruikbaarheid:

Afhankelijk van de veranderingen in samenleving (macro) en gezin (micro) dienen op eenvoudige wijze aanpassingen aan een villa te kunnen worden uitgevoerd. Een woning dient 'levensloopbestendig' te zijn.

VEEDIJK 9 ROSMALEN

Ecologie:

In het Landschappelijk Inpassingsplan wordt ingegaan op aspecten zoals 'natuur-inclusief' bouwen en toegepaste gebiedseigen beplantingen.

Energie:

Zie hiervoor de Energievisie.

Waterberging:

De afvoer van hemelwater afkomstig van de woning en omliggende bestratingen kan niet worden aangesloten op het gemeentelijk riool. Op eigen terrein wordt een voorziening getroffen om dit water te bergen in de vorm van een vijver of wadi. Door deze bodeminfiltratie wordt het water de bodem in geïnfiltreerd en wordt het opgenomen door grondwaterstromingen.

Soms kan een groendak/vegetatiedak worden toegepast en als retentiedak dienen, zodat het regenwater vertraagd wordt afgevoerd. De dakhelling van zo'n dak is gering. Als er wordt gekozen voor een architectuur met hellende daken is deze optie vaak niet mogelijk.

Halfopen verharding:

Waterdoorlatende verharding heeft als voordeel dat regenwater dat hierop valt gemakkelijk kan wegzakken in de grond. Bij een goed doorlatende bodem zakt het regenwater van bijna alle buien direct weg in de bodem. Alleen bij flinke piekbuien blijft er kortstondig water staan op de lager gelegen verharding. Maar normaal gesproken is dat geen probleem.

Er zijn verschillende typen waterdoorlatende verhardingen, zoals grasbetontegels en klinkers/tegels met open voeg of gelegd in los verband. Hierdoor kan het verhard oppervlak circa 50% worden gereduceerd.

De gemeente 's-Hertogenbosch hanteert als eis dat voor iedere m2 verharding of bebouwing een compensatie moet worden geleverd van 60 mm/m2.

Gaan we uit van een gebouwoppervlak van 180 m2 en bestratingen met een oppervlak van 150 m2 dan zou de rekensom zijn: $320\text{m}^2 \times 60\text{mm}/\text{m}^2 = 19,2 \text{ m}^3$ waterberging.

Omdat er nog geen concrete bouw- en inrichtingsplannen zijn dient de waterberging te worden afgestemd op het gerealiseerde plan.

Ontwerpen blijft maatwerk:

Sloven Architectuur maakt vernieuwende en aansprekende ontwerpen. Sloven Architectuur denkt conceptmatig, onderzoekt en innoveert, zodat vernieuwende ideeën tot wasdom kunnen komen. Hierdoor ontstaan gebouwen die functioneler en flexibeler zijn en dus beter voldoen aan de behoeften van de bewoner en duurzamer, gezonder en energiezuiniger zijn. Dit betekent dat een gebouw wordt uitgevoerd met goede plattegronden, slimme installaties, eenvoudige constructies en onderhoudsvriendelijke details en materialen. Duurzaam bouwen is denken in kwaliteit. Het mag niet verworden tot modegril of politiek item.

Bijlage 6 Quicksan flora en fauna

RAPPORT
QUICKSCAN FLORA EN FAUNA
VEEDIJK 9 ROSMALEN
GEMEENTE ROSMALEN, SECTIE D, NUMMER 3005

PROJECT: 18106



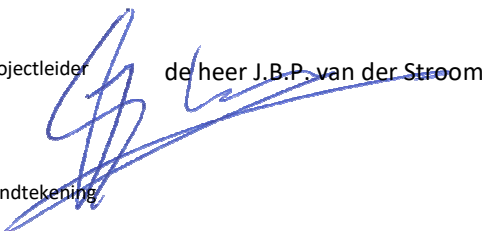
VERANTWOORDING

Titel QUICKSCAN FLORA EN FAUNA VEEDIJK 9 ROSMALEN

Opdrachtgever Tonnaer
Parklaan 21
5261 LR Vught

Rapportnummer 18106

Datum 14 februari 2020

Projectleider de heer J.B.P. van der Stroom

handtekening

Authorisatie de heer O.J.P. Duisters

handtekening

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

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 WET NATUURBESCHERMING	5
3 LOCATIEGEGEVENS	6
3.1 ALGEMEEN	6
3.2 OMGEVING	6
4 DOELSTELLING	8
5 QUICKSCAN	9
5.1 BESCHRIJVING PLANGEBIED	9
5.2 INVENTARISATIEGEGEVENS VANUIT DE OMGEVING	9
5.3 BESCHRIJVING INGREEP	12
5.4 EFFECTEN INGREEP OP FLORA EN FAUNA	13
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Bijlage

- 1 Situering in de regio en
- 2 Kadastrale kaart
- 3 Inrichtingstekening
- 4 Gegevens Natuurloket
- 5 Checklist vooronderzoek vleermuizen
- 6 Fotobijlage



1 INLEIDING

Tonnaer heeft, in verband met de ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een quickscan met betrekking tot het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van de te realiseren woning op het perceel Veedijk 9 te Rosmalen.

De contactpersoon namens de opdrachtgever is de heer N. de Geus. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2 WET NATUURBESCHERMING

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (§3.1 van de wet).
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd (§3.2 van de wet).
3. Beschermingsregime andere soorten. Dit zijn soorten die genoemd zijn in de bijlage van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers (onderdeel A van de bijlage) en vaatplanten (onderdeel B van de bijlage) voorkomend in Nederland (§3.3 van de wet).

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als voorheen onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat ingrepen die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

De Wet natuurbescherming maakt invulling van de wet door provincies mogelijk, hiertoe kunnen provincies een eigen invulling geven aan de bescherming van soorten. Dit is door de provincie Noord-Brabant geregeld in de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming van 5 november 2019.

3 LOCATIEGEGEVENS

3.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft kadastrale perceel Veedijk 9 te Rosmalen, sectie D, nummer 3005. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 5.000 m².

De onderzoekslocatie is in gebruik als een weiland, het voornemen bestaat om ter plaatse een vrijstaande woning te realiseren.

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

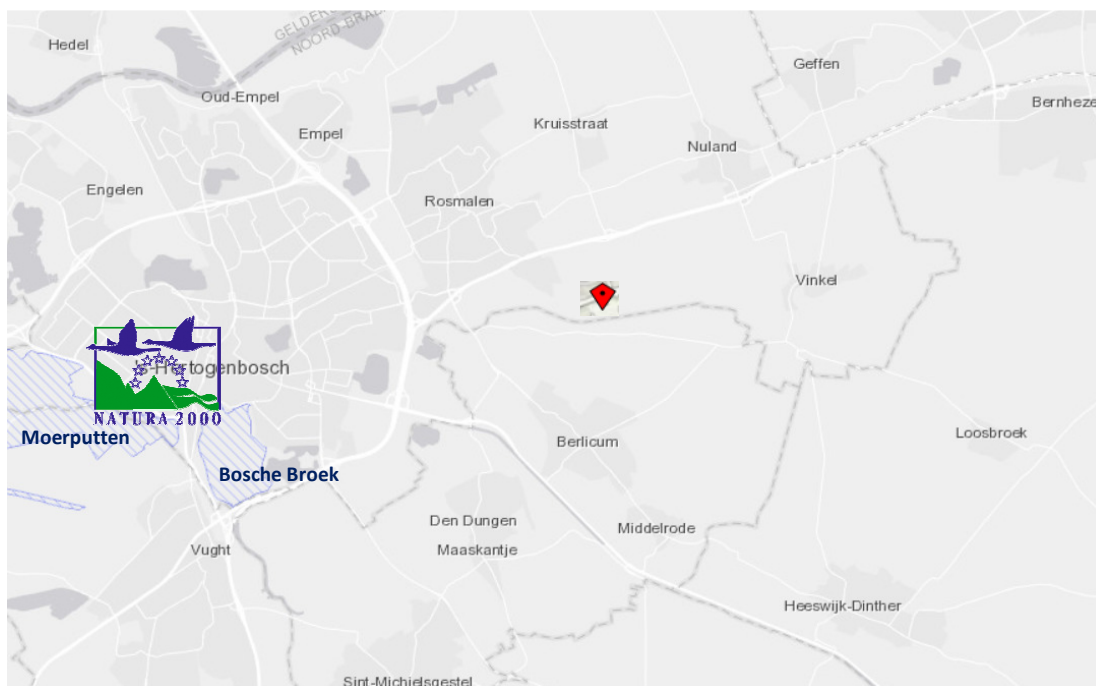
3.2 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied ten zuidoosten van Rosmalen. De directe omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde: bomenrij , greppel en woning met tuin
- Oostzijde: Veedijk met bomenrij met aan de overzijde woning met tuin
- Zuidzijde: weiland
- Westzijde: weiland

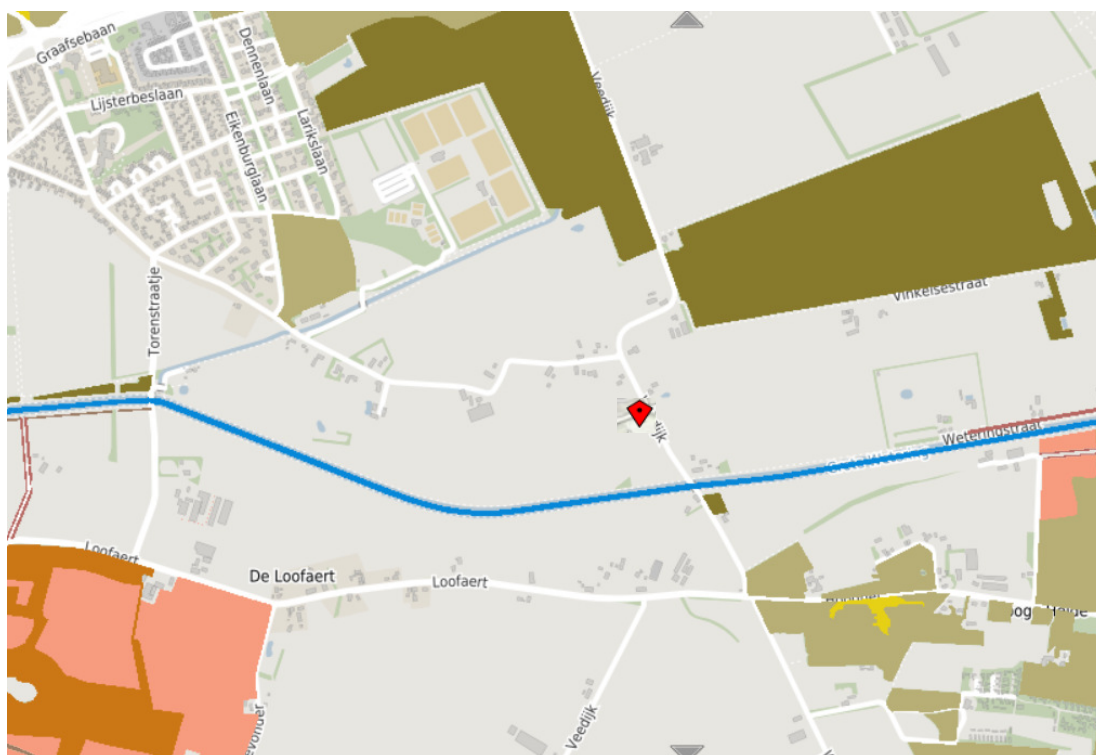
Circa 7 km ten westen van de onderzoekslocatie is het Bosse Broek gelegen dat als Natura 2000 is aangewezen. Gelet op de kleinschaligheid van het bouwproject en de afstand tussen de onderzoekslocatie en het natuurgebied wordt geen meetbare toename in stikstofdepositie ter plaatse van de nabijgelegen Natura 2000 gebied gewacht. Met een Aeries-berekening zou dit verder onderbouwd kunnen worden. Dat valt echter buiten de scope van de quickscan.

De locatie valt niet binnen de natuurbeheergebieden van de Provincie Noord-Brabant en maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant (figuur 2).



onderzoekslocatie

figuur 1: Natura 2000 gebieden



figuur 2: Natuurbeheerplan provincie Noord-Brabant

4

DOELSTELLING

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of de geplande ingrepen van invloed zijn op beschermde soorten en/of bij de ontwikkeling van het perceel rekening gehouden dient te worden met deze soorten, hetzij in het zoeken naar alternatieven voor de geplande werkzaamheden, hetzij in het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming.

5.1 Beschrijving plangebied

De quickscan bestaat uit het vaststellen van welke biotopen in het plangebied aanwezig zijn. De quickscan is op 13 februari 2020 uitgevoerd.

De onderzoekslocatie betreft een voedselrijk soortenarm grasland. Tussen de nieuwbouwlocatie en de Veedijk en aan de noordgrens van de planlocatie is een bomenrij aanwezig. In de bomenrij is één enkel nest waargenomen van waarschijnlijk een ekster.

5.2 Inventarisatiegegevens vanuit de omgeving

De inventarisatiegegevens vanuit de omgeving zijn opgevraagd via quickscanhulp.nl dat door het natuurloket is opgesteld. Binnen een straal van 0-1 kilometer van de onderzoekslocatie zijn bij inventarisaties de volgende soorten vanuit de Habitatrichtlijn waargenomen:

Amfibieën (alpenwatersalamander, bastaard kikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander, kamsalamander en poelkikker)

Het zwaartepunt van de verspreiding van de **Alpenwatersalamander** ligt in Noord-Brabant en Limburg. Buiten beide genoemde provincies is de soort bekend van Zeeuws-Vlaanderen, het Rijk van Nijmegen en Drenthe. Door uitzettingen komt de soort nu ook relatief algemeen voor op de Veluwe, Utrechtse Heuvelrug en Het Gooi. Ook duikt de soort vaak op in stedelijk gebied. De soort komt vaak voor in de buurt van bos en/of houtwallen. Hij heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. Alpenwatersalamanders overwinteren voornamelijk op het land. Er zijn ook waarnemingen van kleine aantallen dieren die de hele winter in het water verblijven. Vanaf januari trekken ze naar het water met een piek begin maart. De meeste volwassen dieren worden tot en met juni waargenomen met een piek in april en de eerste heft van mei. Daarna nemen het aantal volwassen dieren in het water snel af. De eerste juveniele dieren kruipen medio juni het land op. De eerste drie jaar, tot ze geslachtsrijp zijn, verblijven ze op het land. Door het ontbreken van geschikt water op of nabij de onderzoekslocatie is de soort uit te sluiten binnen het plangebied.

Het landschap waarin de **kamsalamander** wordt aangetroffen is bosrijk, bevat houtwallen of struweel en wordt vaak gekenmerkt door kleinschaligheid in de directe omgeving van het voortplantingswater. Kamsalamanders komen zelden in akkerbouwgebieden voor. Ze komen relatief veel voor langs de grote rivieren, in beekdalen en op landgoederen. Kamsalamanders komen voor in een verscheidenheid aan typen visvrije wateren. Op de zandgronden en in beekdalen leeft de soort in poelen, vijvers, matig voedselrijke (mesotrofe) vennen en in leemputten. In het rivierengebied komt de soort voor in zelden overstromende (laagdynamische) strangen, kleiputten en kolken. Het voortplantingsbiotoop bestaat voornamelijk uit matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Door het ontbreken van geschikt water op of nabij de onderzoekslocatie is de soort uit te sluiten binnen het plangebied.

De **poelkikker** is een zon- en warmteminnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. En het water is vaak vrij omvangrijk of maakt deel uit van een groter complex van wateren. De Poelkikker is een kritische soort, die houdt van voedselarm, schoon water. Door het ontbreken van geschikt water op of nabij de onderzoekslocatie is de soort uit te sluiten binnen het plangebied.

De bastaard kikker, bruine kikker, de gewone pad en de kleine watersalamander betreffen vrijgestelde soorten binnen het provinciaal beleid. De verboden als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, van de wet, gelden niet bij de uitvoering van handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Door het ontbreken van geschikt voortplantingswater binnen het plangebied zijn deze amfibieën overigens ook niet te verwachten.

Reptielen (levend**=**barende hagedis)

De **levend**=**barende hagedis** heeft heide en hoogveen als voorkeurs habitat. De soort komt ook voor in open bossen en ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en in een beperkt deel van de duinen. De levendbarende hagedis is een vochtminnende soort die in de genoemde landschapstypen veel wordt aangetroffen op oevers en vochtige terreindelen. Er zijn ook enkele waarnemingen bekend uit laagveen. Levendbarende hagedissen eten voornamelijk geleeedpotigen, waaronder veel spinnen. Binnen de onderzoekslocatie is geen sprake van geschikt habitat derhalve is de levendbarende hagedis uit te sluiten.

Vaatplanten (grote bosaardbei)

De **grote bosaardbei** groeit op half beschaduwde plekken op een vrij droge tot vrij vochtige grond. De bodem dient matig voedselrijk en kalkrijk te zijn. De ondergrond kan uit leem, zand, zavel, lichte klei en löss bestaan. De soort wordt aangetroffen in bossen (lichte loofbossen, vooral bij buitenplaatsen), struwelen, bosranden, houtwallen, langs holle wegen en in bermen. De onderzoekslocatie biedt derhalve geen geschikte groeiplaats voor de grote bosaardbei. Uit de verspreidingsatlas volgt dat ten zuiden van de rivieren geen wilde waarnemingen bekend zijn.

Vleermuizen (gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis)

De onderzoekslocatie zou geschikt kunnen zijn als foerageergebied voor vleermuizen. Met de herontwikkeling van de locatie gaat geen essentieel foerageergebied verloren. De bommenrij aan de Veedijk zou een onderdeel van een vliegroute van vleermuizen (lijnelement) kunnen dienen. Aan de bommenrij vinden geen veranderingen plaats.

Overige zoogdieren (aardmuis, bever, bosmuis, das, dwergmuis, dwergspitsmuis, eekhoorn, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, veldmuis, vos, wezel)

Bevers zijn afhankelijk van gebieden met water en aangrenzende bosgebieden. Ze hebben een voorkeur voor riviervalleien met veel uiterwaarden, begroeid met zacht hout, en houden zich voornamelijk op langs de trager stromende delen van de rivier. Ook zijn ze te vinden langs meren, beken, poelen en moerassen. Deze soort is binnen de locatie derhalve uit te sluiten.

De **das** leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook andere open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen zijn geschikte gebieden. Zelfs in afgravingen, oude ertsmijnen, op kliffen en onder gebouwen wordt de das soms aangetroffen. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed kunnen graven, met een grondwaterstand van tenminste 1,5 meter onder het maaiveld. Binnen het plangebied is geen burcht aanwezig. Ook wordt het onwaarschijnlijk geacht dat de das het plangebied gebruikt als foerageergebied.

Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Mits er voldoende voedsel beschikbaar is, komen ze ook in bebouwd gebied. Hun voorkeur gaat uit naar ouder bos (naaldbomen ouder dan 20 jaar en loofbomen ouder dan 40-80 jaar) omdat daar meer voedsel en nestgelegenheid is. Gezien er binnen het plangebied geen bomen aanwezig zijn en de bomenrij langs de Veedijk te beperkt is, is de eekhoorn binnen het plangebied uit te sluiten.

Wezels leven bij voorkeur in open, droge natuur- en cultuurlandschap maar verder in veel verschillende biotopen (zoals bossen, duinen, wei- en akkerland). Wezels stellen weinig specifieke eisen aan de aard van hun verblijfplaatsen. Dankzij de geringe vereisten inzake afmetingen is er veelal een overvloed aan verblijfplaatsen aanwezig in allerlei hoedanigheden. Het kan daarbij gaan om takkenbossen, houtstapels of andere hoopjes groenafval, steenhopen, uitgebroke muren of andere bouwwerken, allerhande natuurlijke hopen en holtes, hooi- en strostapelings. Ze zoeken graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude hopen van muizen, ratten en konijnen die bekleed worden met veren of haren van prooidieren. Goede schuilmogelijkheden en de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt. Door het ontbreken van voldoende schuilmogelijkheden is het voorkomen van de wezel uit te sluiten.

De **aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, veldmuis en vos** zijn vrijgestelde soorten binnen het provinciaal beleid.

Vogels (*boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespandief*)

Op de locatie zijn geen potentiële nestgelegenheden aanwezig voor vogels. De onderzoekslocatie zou geschikt kunnen zijn als foerageergebied voor roofvogels. Met de herontwikkeling van de locatie gaat geen essentieel foerageergebied verloren.

5.3 Beschrijving ingreep

Het voornemen bestaat om een woonhuis op de locatie te realiseren.

5.4 Effecten ingreep op flora en fauna

De onderzoekslocatie heeft momenteel een beperkte natuurwaarde (grasland). Het voornemen bestaat om een woning met tuin te realiseren. Door de inrichting van de tuin worden nest- en rustplaatsen voor kleine vogelsoorten gecreëerd. De inrichting van de tuin kan tevens positief zijn voor insecten, vleermuizen (foerageergebied) en kleine marterachtigen.

Bij de bouw zouden eventueel foeragerende vleermuizen verstoord kunnen worden. Bij de bouw dient voorkomen te worden dat bouwlampen lichtverstoring veroorzaken voor foeragerende vleermuizen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de quickscan die is uitgevoerd ter plaatse van Veedijk 9 te Rosmalen, kan worden uitgesloten dat de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie een negatieve invloed heeft op beschermde soorten vanuit de Wet natuurbescherming.

Een nader ecologisch onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Mitigerende maatregelen en/of een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming zijn niet noodzakelijk.

Bijlage 1

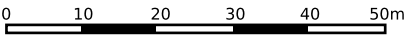
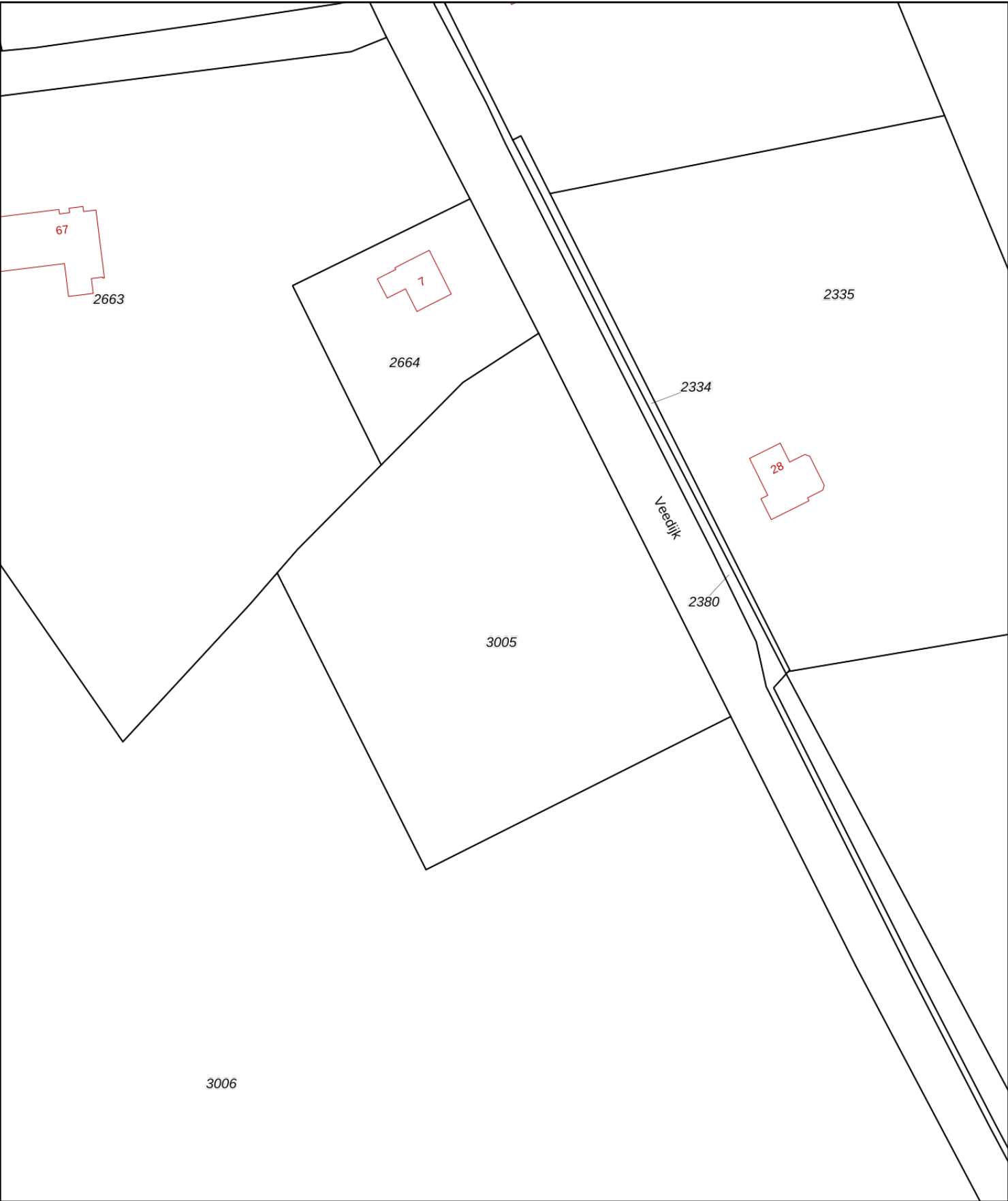


bijlage 1 project 18106

 onderzoekslocatie

BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	---

Bijlage 2



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Rosmalen

D

3005

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 februari 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

Bijlage 3



Veedijk 9 te Rosmalen, gemeente 's-Hertogenbosch
Situatie

Opdrachtgever: Mevr. Timmers-V.Helvoort
Maliskampsestraat 63
5248 NR Rosmalen

Schaal: 1:1000
Datum: 16-04-2019
Get.: PS

Gew. A:
Gew. B:
Gew. C:

Werknr.: 2247
Bladnr.: S-01

SLOVEN
architectenbureau

Postbus 46
5330 AA Kerkrade

tel. (0418) 63 91 98
www.sloven.nl

Bijlage 4

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - levering uit de NDFF.

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 14-02-2020 11:23:11'



Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Alpenwatersalamander	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bastaardkikker	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Grote bosaardbei	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibie	wnb-hrl	0 - 1 km
Poelkikker	Amfibie	wnb-hrl	0 - 1 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten-Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km

Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
grote vos	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km
kleine ijsvogelvinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Kluwenklokje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Heikikker	Amfibie	wnb-hrl	1 - 5 km
Knoflookpad	Amfibie	wnb-hrl	1 - 5 km
Rugstreeppad	Amfibie	wnb-hrl	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Meerkikker	Amfibie	wnb-andere soorten	5 - 10 km
zilveren maan	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Bosbeekjuffer	Insecten-Libellen	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Kempense heidelibel	Insecten-Libellen	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Ruw parelzaad	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Ondergrondse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Boomkikker	Amfibie	wnb-hrl	5 - 10 km
pimpernelblauwtje	Insecten-Dagvlinders	wnb-hrl	5 - 10 km
Sierlijke witsnuitlibel	Insecten-Libellen	wnb-hrl	5 - 10 km
Muurhagedis	Reptielen	wnb-hrl	5 - 10 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	5 - 10 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	5 - 10 km
Vinpootsalamander	Amfibie	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Vuursalamander	Amfibie	wnb-andere soorten	10 - 25 km
bruine eikenpage	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	10 - 25 km
gentiaanblauwtje	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	10 - 25 km
grote weerschijnvlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	10 - 25 km
iepenpage	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	10 - 25 km
veldparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	10 - 25 km
grote parelmoervlinder	Insecten; Geleedpotigen; Dagvlinders	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Beekrombout	Insecten-Libellen	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Speerwaterjuffer	Insecten-Libellen	wnb-andere soorten	10 - 25 km

Brede wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Dreps	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Grote leeuwenklauw	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Kleine wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Knollathyrus	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Knolspirea	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Kranskarwij	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Schubzegge	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Wolfskers	Vaatplanten	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Beekprik	Vissen	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Kwabaal	Vissen	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Gewone zeehond	Zoogdieren	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Tweekleurige bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	10 - 25 km
Rivierrombout	Insecten-Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
teunisbloempijlstaart	Insecten-Macronachtvlinders	wnb-hrl	10 - 25 km
Kruipend moerasscherm	Vaatplanten	wnb-hrl	10 - 25 km
Houting	Vissen	wnb-hrl	10 - 25 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Oehoe	Vogels	wnb-vrl	10 - 25 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen-Insecten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
aardbeivlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	25 - 50 km
bosparemoervlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	25 - 50 km
kommavlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	25 - 50 km
sleedoorpage	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	25 - 50 km
spiegeldikkopje	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Vliegend hert	Insecten-Kevers	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Gevlekte glanslibel	Insecten-Libellen	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Gewone bronlibel	Insecten-Libellen	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Hoogveenglanslibel	Insecten-Libellen	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Adder	Reptielen	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Akkerdoornzaad	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Akkerogentroost	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Berggamander	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Blaasvaren	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Blauw guichelheil	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Echte gamander	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km

Getande veldsla	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Karwijselie	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Kleine schorseneer	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Korensla	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Muurbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Naakte lathyrus	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Naaldenkervel	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Rood peperboompje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Schubvaren	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Stijve wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Stofzaad	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Wilde averuit	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Wilde weit	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Zandwolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Molmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	25 - 50 km
Vroedmeesterpad	Amfibie	wnb-hrl	25 - 50 km
Geel schorpioenmos	Blad-enLevermossen	wnb-hrl	25 - 50 km
Tonghaarmuts	Blad-enLevermossen	wnb-hrl	25 - 50 km
Gestreepte waterroofkever	Insecten-Kevers	wnb-hrl	25 - 50 km
Gaffellibel	Insecten-Libellen	wnb-hrl	25 - 50 km
Groene glazenmaker	Insecten-Libellen	wnb-hrl	25 - 50 km
Gladde slang	Reptielen	wnb-hrl	25 - 50 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	25 - 50 km
Atlantische steur	Vissen	wnb-hrl	25 - 50 km
Platte schijfhoren	Weekdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Ingekorven vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Noordse woelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Vale vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
bruin dikkopje	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	50 - 100 km
duinparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	50 - 100 km
kleine heivlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Bergnachtorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Bokkenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Brave hendrik	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Bruinrode wespenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Franjgentiaan	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Geelgroene wespenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Gladde zegge	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Groene nachtorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km

Groensteel	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Honingorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Kalkboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Kalketrip	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Kleine ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Moerasgamander	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Pijlscheefkelk	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Roggelelie	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Rozenkransje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Smalle raai	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Tengere distel	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Tengere veldmuur	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Trosgamander	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Veenbloembies	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Vliegenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Vroege ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Zinkviooltje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Beekdonderpad	Vissen	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Elrits	Vissen	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Gestippelde alver	Vissen	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Grijze zeehond	Zoogdieren	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Grote bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Veldspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	50 - 100 km
Geelbuikvuurpad	Amfibie	wnb-hrl	50 - 100 km
donker pimpernelblauwtje	Insecten-Dagvlinders	wnb-hrl	50 - 100 km
Noordse winterjuffer	Insecten-Libellen	wnb-hrl	50 - 100 km
Oostelijke witsnuitlibel	Insecten-Libellen	wnb-hrl	50 - 100 km
Dikkopschildpad	Reptielen	wnb-hrl	50 - 100 km
Groenknolorchis	Vaatplanten	wnb-hrl	50 - 100 km
Bechsteins vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Bruinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Bultrug	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Dwergvinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Gewone dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Gewone vinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Griend	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Hamster	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Narwal	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Potvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Tuimelaar	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Wilde kat	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
veenbesblauwtje	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	100 - 250 km

veenbesparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	100 - 250 km
veenhouibeestje	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	100 - 250 km
Donkere waterjuffer	Insecten-Libellen	wnb-andere soorten	100 - 250 km
Bosdravik	Vaatplanten	wnb-andere soorten	100 - 250 km
Breed wollegras	Vaatplanten	wnb-andere soorten	100 - 250 km
Geplooide vrouwenmantel	Vaatplanten	wnb-andere soorten	100 - 250 km
Gevlekt zonneroosje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	100 - 250 km
Lange zonnedauw	Vaatplanten	wnb-andere soorten	100 - 250 km
Scherpkruid	Vaatplanten	wnb-andere soorten	100 - 250 km
Spits havikskruid	Vaatplanten	wnb-andere soorten	100 - 250 km
Steenbraam	Vaatplanten	wnb-andere soorten	100 - 250 km
Zweedse kornoelje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	100 - 250 km
Eikelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	100 - 250 km
grote vuurvlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-hrl	100 - 250 km
Kemps zeeschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Gestreepte dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone spitssnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Hazelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Witsnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Wolf	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km

Bijlage 5

Vleermuizenprotocol

(versie 13 maart 2017)

Inleiding

Ga eerst na welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld (binnen 20 km van het plangebied, denk daarbij indien nodig ook buiten de landsgrenzen). Daarna dient gekeken te worden welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Hiervoor kan de onderstaande checklist of geheugensteun worden gebruikt. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. De hieronder aangegeven soorten en/of soortgroepen zijn niet dekkend. Hou rekening met het voorkomen van zeldzaam voorkomende soorten.

Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse. Dat blijkt vaak pas uit het (nader) onderzoek.

Checklist

1. Dikke bomen

Is in of grenzend aan het plangebied één (of meerdere) dikke boom (doorsnede globaal > 3 dm op borsthoogte) aanwezig? **hier vinden geen aanpassingen/verstoringen plaats** JA / ~~NEE~~

- a) Zijn holtes, spleten, scheuren, losse bast uit te sluiten? ~~JA~~/NEE
Zo niet, nader onderzoek naar (winter-,) kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van boombewonende soorten.
- b) Maakt de boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar vliegroutes van alle (in de omgeving) voorkomende vleermuissoorten.
- c) Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

2. Opgaande gewassen

Is op of grenzend aan het plangebied één (of zijn meerdere) dunne bomen (doorsnede globaal < 3 dm op borsthoogte) en/of struiken/gewassen > 1,5 meter aanwezig? ~~JA~~/NEE

- a) Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)? ~~JA~~/NEE
Zo ja, onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen.
- b) Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)? ~~JA~~/NEE
Zo ja, nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.
- c) Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)? ~~JA~~/NEE
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

3. Open water

Is er open water aanwezig?

~~JA~~/ NEE

a) Is er water?

~~JA~~/ NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute), tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis ruige dwergvleermuis, watervleermuis (> 1m breed) en meervleermuis (> 2m breed).

b) Is er water in tenminste iets besloten gebied?

~~JA~~/ NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) gewone of ruige dwerg-, baard-, brandt's-, ingekorven, franjestaart, grijze en gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.

c) Is er water in open gebied?

~~JA~~/ NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) tweekleurige-, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

d) Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater?

~~JA~~/ NEE

Zo ja, nader onderzoek naar functie voor alle soorten vleermuizen.

4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)?

~~JA~~/ NEE

a) Bestaat het plangebied uit moeras, grasland, akker of anderszins (denk bij < 500 meter van water breder dan 2 meter extra aan meervleermuis)?

~~JA~~/ NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebruik door rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en ruige dwergvleermuis.

5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig?

~~JA~~/ NEE

a) Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen).

~~JA~~/ NEE

Zo ja, nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.

b) Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke?

~~JA~~/ NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.

c) Mogelijk foerageergebied?

~~JA~~/ NEE

Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

- d) Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig? ~~JA~~/ NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

Zijn er grotten en/of groeves en/of kelders, bruggen, tunnels en/of andere objecten met ruimten?

~~JA~~/ NEE

- a) Zijn deze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen? ~~JA~~/ NEE
Zo ja, nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, met de nadruk op winter-, en paarverblijfplaatsen?

7. Grootschalige landschapselementen

Zijn er grootschalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootschalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen aanwezig, die een verbindingroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden?

~~JA~~/ NEE

Zo ja, nader onderzoek naar mogelijke migratieroutes van meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in voor- en najaar.

Randvoorwaarden en vervolg

De conclusies uit de veldverkenning in combinatie met deze checklist, gekende verspreiding, de ligging in het landschap, de relatie met het landschap en de uitgebreide tabel van het protocol, geven de onderzoeksinspanning (tijdstip, omstandigheden frequentie per te onderzoeken soort) voor het nader onderzoek aan. Er is zowel in deze checklist als bij de uitgebreide tabel uit het protocol aangenomen dat de onderzoeker een ervaren ecooloog is die kennis heeft van het landschap en potentieel geschikte habitats voor vleermuizen kan identificeren.

Bijlage 6



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

Bijlage 7 Verslag omgevingsdialoog

Verslag omgevingsdialoog Veedijk 9, Rosmalen

Gehouden op vrijdag 6 maart 2020, te Maliskampsestraat 63 in Rosmalen.

Op 23 februari is op onderstaande adressen een uitnodiging in de brievenbus gedaan voor een bijeenkomst die op vrijdag 6 maart 2020 gehouden zou gaan worden.

- Maliskampsestraat 63a (Dhr en Mevr van Helvoort), reactie niet aanwezig
- Maliskampsestraat 65 (Dhr en Mevr Akkerman), reactie wel aanwezig
- Maliskampsestraat 67 (Dhr Smiemans en Mevr Jennes), reactie wel aanwezig
- Maliskampsestraat 90 (Mevr Sweegers), geen reactie
- Maliskampsestraat 92 (eigenaar Dhr van Lieshout), geen reactie
- Veedijk 7 (Dhr Vervoort en Mevr Heijmen), reactie wel aanwezig
- Veedijk 24 (Dhr en Mevr Sommers), reactie wel aanwezig
- Veedijk 28 (Dhr en Mevr Smits), geen reactie
- Veedijk 32 (Mevr Reijne), reactie wel aanwezig
- Veedijk 34 (Dhr en Mevr Loeffen), geen reactie

Aanwezig:

Frank Smits, Wilma Reijne, Peter Vervoort, Lisette Heijmen, Bert en Netty Sommers, Pia en Cees Akkerman, Jaap Smiemans en Nathalie Jennes.

Afwezig met reactie:

Paul en Ingrid van Helvoort

Afwezig (zonder reactie):

Mevr Sweegers (Maliskampsestraat 90), Dhr van Lieshout (Maliskampsestraat 92), Dhr en mevrouw Loeffen (Veedijk 34).

Verloop van de avond:

Korte presentatie van de huidige situatie en de plannen, incl sfeerbeelden en tuinplan. Hierin is verteld wat de huidige situatie is, namelijk een vergunning voor een akkerbouwbedrijf met een woonhuis en 2 grote schuren. Totale bouwvolume van meer dan 2750 m³.

Daarna aangegeven dat we in gesprek zijn met de gemeente om ipv een akkerbouwbedrijf een burgerwoning te mogen zetten. Hierbij zijn een aantal randvoorwaarden die de gemeente stelt meegenomen:

- grootte en locatie van het bestemmingsvlak en bouwblok
- vorm, hoogte en inhoud van woning
- type woning (schuurwoning of langgevelboerderij) incl sfeerbeelden
- landschappelijke inpassing (tuinplan)

Na de presentatie is de open vraag gesteld wat de eerste reactie is van de aanwezigen. Er wordt aangegeven dat men blij is dat er geen akkerbouwbedrijf met grote schuren zal komen. Ook vindt men het fijn vindt dat er een open dialoog wordt gehouden, en dat we in een dergelijke bijeenkomst iedereen op de hoogte brengen van de plannen, en dat de gehouden presentatie duidelijk is.

Daarnaast is gesproken over de eerdere bezwaren die er zijn geweest. Deze hadden met name betrekking op bedrijvigheid, overlast en uitzicht. Ook de lange procedure is kort ter sprake gekomen.

Verder worden er vragen gesteld over het tuinplan wat is gepresenteerd. Dit is voor een deel slechts indicatief. Er is aangegeven welke delen onderdeel uitmaken van de landschappelijke inpassing, en welke delen niet. Ook wordt er gevraagd naar het versterken van de huidige struweel die er staat ten noordwesten van het perceel en of de rij eikenbomen die er staan blijven staan. De eikenbomen die worden bedoeld staan op het naast en achterliggende perceel, en zijn daarbij in eigendom van eigenaar van dat perceel (Paul van Helvoort).

Als laatste zijn er ook vragen geweest over bijgebouwen. Er is aangegeven dat er geen vergunbare bijgebouwen mogelijk zijn. Wel vergunningsvrije, zoals bijvoorbeeld een carport, tuinhuisje of fietsenschuurtje.

Reactie van buurtgenoten:

Peter Vervoort en Lisette Heijmen (Veedijk 7):

Mooi plan.

Frank Smits (Veedijk 28):

Blijer met dit plan dan met oude plan.

Wel wat puntjes:

- kan het opgeschoven, zodat vrij uitzicht
- kan de woning in de lengte worden geplaatst

Tevens gaf dhr Smits aan dat hij graag in overleg wil met de gemeente, mede over de plannen die hij zelf heeft.

Gaf wel aan dat hij positief was over de communicatie.

Wilma Reijne (Veedijk 32):

Geen bezwaar tegen dit plan.

Cees en Pia Akkerman (Maliskampsestraat 65):

Mooi plan, heel blij met dat er geen schuren komen. Veel beter plan dan oude plan.

Jaap Smiemans en Nathalie Jennes (Maliskampsestraat 67):

Mooi plan. Eerdere bezwaren tegen plan zijn weg. Deze hadden betrekking op uitzicht, overlast en herrie.

Bert en Netty Sommers (Veedijk 24):

Eens met dit plan.

Op 14 maart is bovenstaand verslag via email verspreid. Hier zijn 2 reacties op binnengekomen.

jaap smiemans <smiemans@home.nl>

14 maart 2020 om 13:20

Aan: kristel timmers <kristeltimmers76@gmail.com>

Beste Kristel en John,

Bedankt voor je verslag. Geeft goed weer wat er is gezegd. Ik heb nog wel een kanttekening:

Het is nu voorgesteld dat het gaat om de keuze tussen óf akkerbouw bedrijf met schuren óf grote burgerwoning. Dit is niet helemaal correct, want de afgelopen jaren bleek er totaal geen belangstelling voor de eerste optie. Logisch, want er zijn voldoende boerenbedrijven te koop, met veel meer grond, betere locatie en met zelf de mogelijkheid tot uitbouwen. Ook is niet duidelijk hoe lang de bestaande vergunning zijn geldigheid houdt.

Dus de keuze is, in mijn ogen, niet of het een of het ander, maar meer verzoek om mee te werken aan de vergunning voor een nieuw plan, nl de grote burgerwoning. En in dat kader heb ik, net als de andere buurtbewoners, liever helemaal géén bouw (-vergunning), vanwege uitzicht, overlast, etc.

met vriendelijke groeten,
Jaap Smiemans

Op 14-3-2020 om 09:17 schreef kristel timmers:
Beste buurtgenoten

Op de eerste plaats willen we jullie nogmaals bedanken voor jullie komst vorige week vrijdag. Wij vonden het een fijn gesprek. Zoals er toen al is aangegeven, zou er een kort verslag van de avond worden gemaakt. Hierbij versturen we dit verslag.

We willen jullie vragen om het door te lezen, en eventuele op- of aanmerkingen op dit verslag door te mailen. Wanneer er geen op- of aanmerkingen zijn, zou het fijn zijn wanneer je dit ook via email wilt doorgeven. Wanneer we voor 29 maart geen reactie hebben, gaan we er van uit dat je akkoord gaat met de inhoud van het verslag.

Met vriendelijke groet,
John en Kristel Timmers

Peter Vervoort <ptc.vervoort@gmail.com>

20 maart 2020 om 21:31

Aan: kristel timmers <kristeltimmers76@gmail.com>

Hoi Kristel en John,

Bedankt voor de mail met de duidelijke uiteenzetting. Wij zijn het eens met jullie verslag. Zoals gezegd vinden wij het een mooi plan en zijn ook blij dat er geen bedrijf komt met de nodige overlast. Het plan kan ook een mooie aanwinst zijn voor de buurt! Succes verder en fijn weekend!

Groet Peter en Lisette

Op za 14 mrt. 2020 09:17 schreef kristel timmers <kristeltimmers76@gmail.com>:

Beste buurtgenoten

Op de eerste plaats willen we jullie nogmaals bedanken voor jullie komst vorige week vrijdag. Wij vonden het een fijn gesprek. Zoals er toen al is aangegeven, zou er een kort verslag van de avond worden gemaakt. Hierbij versturen we dit verslag.

We willen jullie vragen om het door te lezen, en eventuele op- of aanmerkingen op dit verslag door te mailen. Wanneer er geen op- of aanmerkingen zijn, zou het fijn zijn wanneer je dit ook via email wilt doorgeven. Wanneer we voor 29 maart geen reactie hebben, gaan we er van uit dat je akkoord gaat met de inhoud van het verslag.

Met vriendelijke groet,
John en Kristel Timmers