

Bestemmingsplan

- Bijlagen bij toelichting -

Vierzinnen Scherpenzeel

Gemeente Scherpenzeel

BESTEMMINGSPLAN

- Bijlagen bij toelichting -

Vierzinnen Scherpenzeel

Gemeente Scherpenzeel

IDN-nummer: NL.IMRO.0279.BP2021Vierzinnen-vg01

Status: vastgesteld

Datum: 9 juni 2022



Locatie Nijmegen
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen

Locatie Vught
Parklaan 21
5261 LR Vught

024 - 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
www.pouderoyentonnaer.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting	5
Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	6
Bijlage 2 Bodemonderzoek incl. asbest Vierzinnen	53
Bijlage 3 Bodemonderzoek inc. asbest Nieuwstraat 46	154
Bijlage 4 Quickscan wet natuurbescherming	245
Bijlage 5 Nader onderzoek flora en fauna	266
Bijlage 6 Notitie stikstofberekening	278
Bijlage 7 AERIUS-berekening realisatiefase	288
Bijlage 8 AERIUS-berekening gebruiksfase	296
Bijlage 9 Verkeersnotitie	305
Bijlage 10 Watertoets incl. geohydrologisch onderzoek	318
Bijlage 11 Nota inspraak en vooroverleg	346

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Akoestisch onderzoek *wegverkeerslawaaï*

Vierzinnen/Nieuwstraat te Scherpenzeel



project/document nr: 20210039.01

Datum : 1-7-2021

Opdrachtgever :

Pouderoyen Tonnaer

De heer ir. R. Stegeman

Parklaan 21

5261 LR VUGHT

auteur : dhr. ir. J. (Jo) Smeets

controle : dhr. ing. P. (Patrick) Smeets



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied	4
2.1	Industrielawaai	4
2.2	Spoorweglawaai	4
2.3	Wegverkeerslawaai	4
2.3.1	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	4
2.3.2	Zones langs wegen	5
2.3.3	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder	5
2.3.4	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	5
2.4	Dove gevels	6
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	6
2.6	Goede ruimtelijke ordening	6
2.7	Bouwbesluit	7
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid	7
2.9	Toepassing op onderhavige situatie	7
3	Uitgangspunten	8
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	8
3.2	Toegepaste correcties	9
3.3	Omgevingskenmerken	9
3.4	Waarneempunten en -hoogten	9
4	Resultaten	10
4.1	Resultaten wegverkeer	10
4.2	Resultaten cumulatie	10
4.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel	11
5	Conclusie	12
5.1	Wet geluidhinder	12
5.2	Cumulatie	12
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel	12

Bijlagen

- 1 Figuren
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Rekenresultaten
- 4 Rekenresultaten cumulatie
- 5 Gebruikte verkeersgegevens

1 Inleiding

In opdracht van Pouderoyen Tonnaer heeft Target Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd in verband met het oprichten van een gebouw bestaande uit 24 appartementen. De geluidemissie wordt bepaald voor de locatie Vierzinnen/Nieuwstraat en getoetst aan de geldende geluidnormen.

Hiertoe is de geluidbelasting op de gevel ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2021 + 10 jaar na realisatie berekend met het rekenprogramma Geomilieu van DGMR. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting bedraagt, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II (SRM2) volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een eventueel vervolgonderzoek.

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



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding locatie

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.

Tabel 1 - Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	dB
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 / -

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

Tabel 2 - Breedte van de geluidzone

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

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.

Tabel 3 - Classificering methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
$L_{den} < 50$ 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

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 Toepassing op onderhavige situatie

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

Tabel 4 - Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

Bron	Eigenschappen	Toe te passen regel
Nieuwstraat buiten bebouwde kom (zuid)	Stedelijk gebied	Zonebreedte: 200 meter
	Snelheid: 60 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Nieuwstraat binnen bebouwde kom (noord) Vierzinnen Heijhorst	Snelheid: 30 km/uur	-
	Aantal rijstroken: 2	-

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Nieuwstraat, Vierzinnen en Heijhorst zijn verkregen van de gemeente Scherpenzeel. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens uit de verkeersmilieukaart van het jaar 2030.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport “bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder”, GF-DR-35-01. De Nieuwstraat (gedeelte buiten de bebouwde kom) is als een plattelandsweg beschouwd, de overige gemodelleerde wegen zijn als buurtverzamelweg beschouwd.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2021 + 10 jaar na realisatie = 2031. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1,5 %.

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**.

Tabel 5 - Verkeersgegevens op de Vierzinnen/Vierzinnen (doodlopend)/Heijhorst

Autonome groei	Maximum snelheid	wegdektype	Etmaalintensiteit 2031
1,5 %	30 km/u	klinkerverharding	329/294/608 motorvoertuigen
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	7,00 %	2,60 %	0,70 %
Licht verkeer	94,00 %	98,00 %	96,00 %
Middelzwaar verkeer	5,70 %	1,90 %	3,80 %
Zwaar verkeer	0,30 %	0,10 %	0,20 %

Tabel 6 - Verkeersgegevens op de Nieuwstraat binnen bebouwde kom (ten noorden van Vierzinnen/ten zuiden van Vierzinnen)

Autonome groei	Maximum snelheid	wegdektype	Etmaalintensiteit 2031
1,5 %	30 km/u	klinkerverharding	640/867 motorvoertuigen
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	7,00 %	2,60 %	0,70 %
Licht verkeer	94,00 %	98,00 %	96,00 %
Middelzwaar verkeer	5,70 %	1,90 %	3,80 %
Zwaar verkeer	0,30 %	0,10 %	0,20 %

Tabel 7 - Verkeersgegevens op de Nieuwstraat buiten bebouwde kom

Autonome groei	Maximum snelheid	wegdektype	Etmaalintensiteit 2031
1,5 %	60 km/u	klinkerverharding	867 motorvoertuigen
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	7,00 %	2,60 %	0,70 %
Licht verkeer	95,00 %	95,00 %	95,00 %
Middelzwaar verkeer	3,00 %	3,00 %	3,00 %
Zwaar verkeer	2,00 %	2,00 %	2,00 %

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 3D-geluid gebouwen via 3D omgevingsmodel voor Geluid bij Publieke dienstverlening op de kaart (PDOK). Gekozen is voor 95% van de maximale gebouwhoogte en het gemiddelde maaiveld.

Voor het plangebied is met een bodemfactor van 0,20 gerekend (overwegend hard). 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:

- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen;
- 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. De tweede verdieping is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

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

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten van de beschouwde weg 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.

Tabel 8 - Resultaten op gevels t.g.v. Nieuwstraat buiten de bebouwde kom

Beoordelingspunt/gevel	begane grond	1 ^e verdieping	2 ^e verdieping
	1,5 meter	4,5 meter	7,5 meter
O01.	24	26	30
O02.	24	24	25
O03.	27	29	31
O04.	19	19	20
O05.	28	29	32
O06.	18	18	9
O07.	26	28	31
O08.	20	20	-
O09.	23	26	29
O10.	11	10	-
O11.	20	22	25
O12.	16	17	17
O13.	16	17	17
O14.	13	14	14
O15.	17	17	18
O16.	13	18	18
O17.	13	16	-
O18.	27	28	30

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Nieuwstraat (buiten de bebouwde kom) overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

4.2 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 Nieuwstraat (gedeeltelijk) zoneplichtig is. Formeel is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

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 (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen) de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

Tabel 9 - Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Beoordelingspunt/gevel	begane grond	1 ^e verdieping	2 ^e verdieping
	1,5 meter	4,5 meter	7,5 meter
O01.	52	52	51
O02.	44	45	45
O03.	52	52	51
O04.	42	44	44
O05.	52	52	51
O06.	42	43	44
O07.	52	52	51
O08.	41	43	43
O09.	52	52	52
O10.	40	42	42
O11.	52	53	52
O12.	52	53	52
O13.	52	52	52
O14.	39	41	42
O15.	52	52	52
O16.	40	42	42
O17.	47	48	48
O18.	48	49	49

4.3 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 20 dB.

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

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï rond Vierzinnen/Nieuwstraat zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Wet geluidhinder

In navolgende tabel zijn de conclusies van de toets aan de Wet geluidhinder samengevat.

Tabel 10 - Conclusies Wet geluidhinder

Weg	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffings-waarde	Overschrijding voorkeurs-grenswaarde	Dove gevel	Maximale hogere waarde	Aantal Locaties
Nieuwstraat (buiten bebouwde kom)	48 dB	63 dB	-	-	-	-

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 Nieuwstraat, bedraagt 53 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 en is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

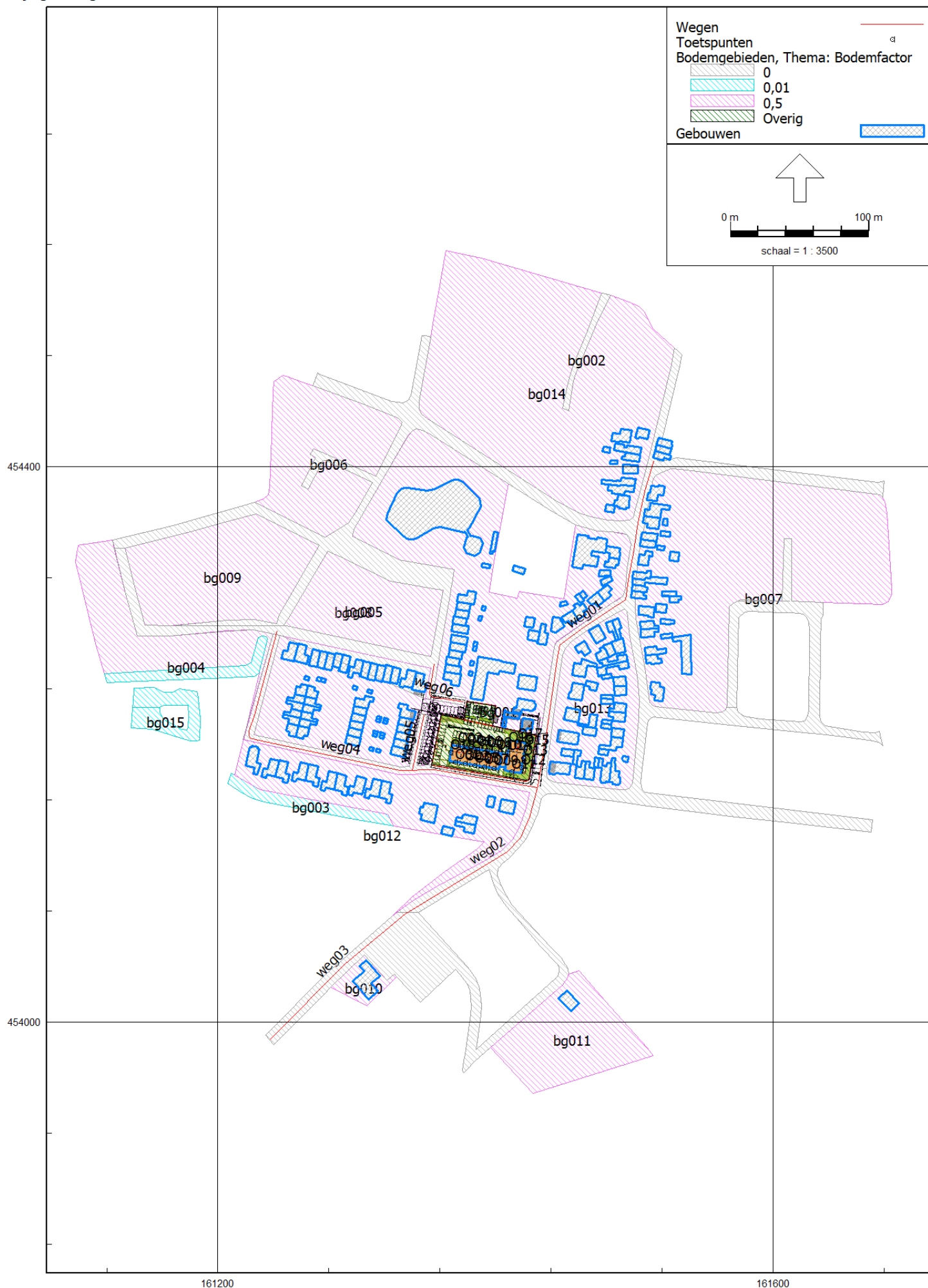
Tabel 11 - Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Grootheid	Hoogste waarde
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	53 dB
vereist binnenniveau	33 dB
minimaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	20 dB

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting kleiner of gelijk is aan 53 dB, is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd.

Bijlage 1

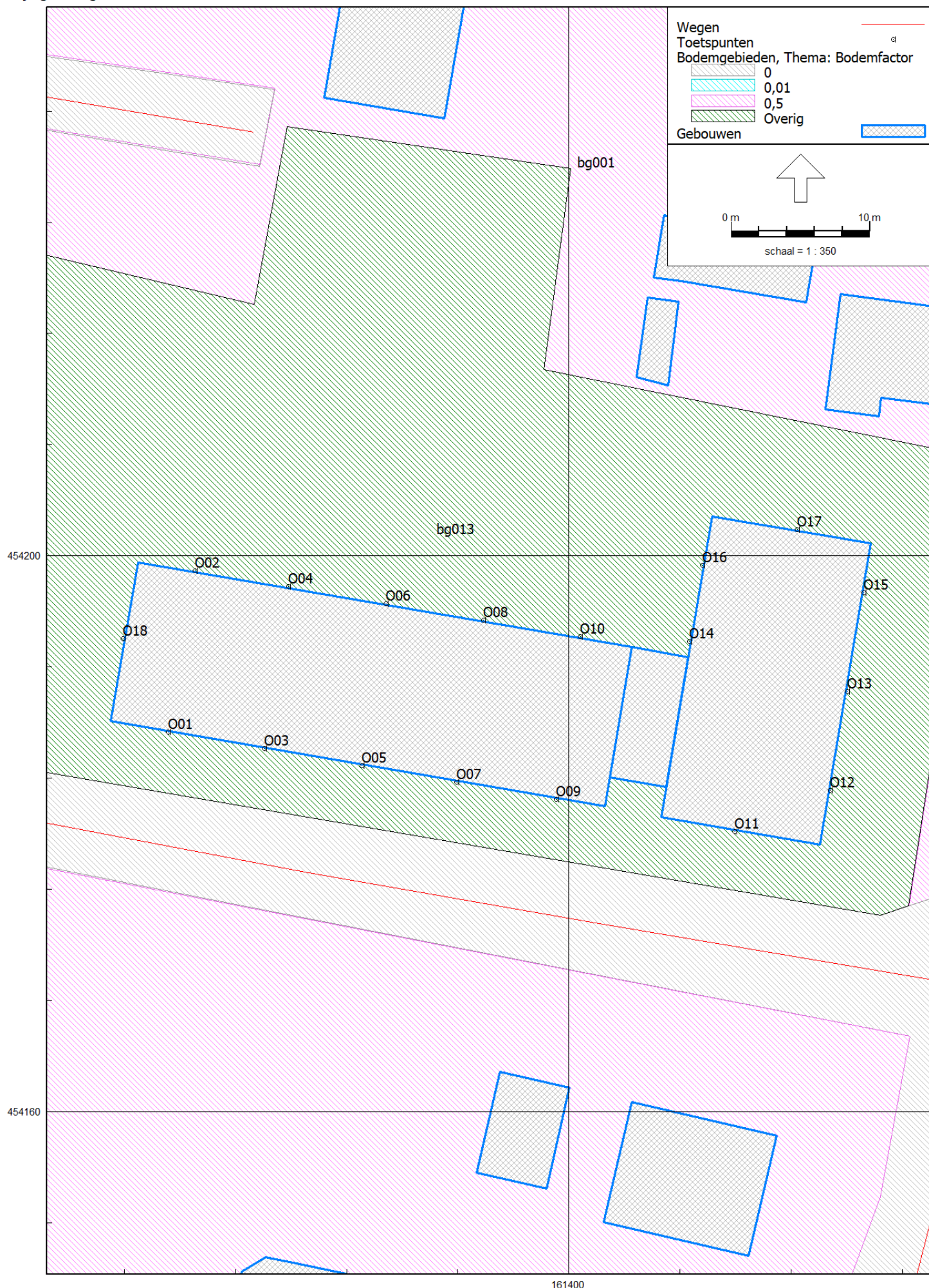
Bijlage 1: figuren



Bijlage 1: figuren



Bijlage 1: figuren



Bijlage 2

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
weg01	Nieuwstraat 30 km/u noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
weg04	Vierzinnen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
weg02	Nieuwstraat 30 km/u zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
weg06	Heijhorst	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
weg05	Vierzinnen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
weg03	Nieuwstraat 60km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
weg01	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg04	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg02	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg06	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg05	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg03	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
weg01	30	30	30	--	640,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--
weg04	30	30	30	--	329,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--
weg02	30	30	30	--	867,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--
weg06	30	30	30	--	608,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--
weg05	30	30	30	--	294,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--
weg03	60	60	60	--	867,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
weg01	--	--	94,00	98,00	96,00	--	5,70	1,90	3,80	--	0,30	0,10	0,20
weg04	--	--	94,00	98,00	96,00	--	5,70	1,90	3,80	--	0,30	0,10	0,20
weg02	--	--	94,00	98,00	96,00	--	5,70	1,90	3,80	--	0,30	0,10	0,20
weg06	--	--	94,00	98,00	96,00	--	5,70	1,90	3,80	--	0,30	0,10	0,20
weg05	--	--	94,00	98,00	96,00	--	5,70	1,90	3,80	--	0,30	0,10	0,20
weg03	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
weg01	--	--	--	--	--	42,11	16,31	4,30	--	2,55	0,32	0,17
weg04	--	--	--	--	--	21,65	8,38	2,21	--	1,31	0,16	0,09
weg02	--	--	--	--	--	57,05	22,09	5,83	--	3,46	0,43	0,23
weg06	--	--	--	--	--	40,01	15,49	4,09	--	2,43	0,30	0,16
weg05	--	--	--	--	--	19,35	7,49	1,98	--	1,17	0,15	0,08
weg03	--	--	--	--	--	57,66	21,41	5,77	--	1,82	0,68	0,18

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
weg01	--	0,13	0,02	0,01	--	79,74	84,38	93,08	90,82	94,17
weg04	--	0,07	0,01	--	--	76,85	81,49	90,19	87,93	91,28
weg02	--	0,18	0,02	0,01	--	81,06	85,70	94,40	92,14	95,49
weg06	--	0,13	0,02	0,01	--	79,52	84,15	92,86	90,60	93,94
weg05	--	0,06	0,01	--	--	76,36	81,00	89,71	87,44	90,79
weg03	--	1,21	0,45	0,12	--	80,86	89,31	94,30	97,74	102,25

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
weg01	87,74	82,64	77,97	73,72	77,78	84,87	85,88	89,44	82,67	77,49
weg04	84,85	79,75	75,08	70,83	74,89	81,98	82,99	86,55	79,78	74,60
weg02	89,06	83,96	79,29	75,04	79,10	86,19	87,20	90,76	83,99	78,81
weg06	87,52	82,42	77,75	73,50	77,55	84,65	85,66	89,22	82,45	77,27
weg05	84,37	79,26	74,59	70,34	74,40	81,49	82,50	86,06	79,29	74,11
weg03	94,96	89,65	80,37	76,56	85,01	90,00	93,44	97,95	90,66	85,35

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
weg01	70,65	68,97	73,38	81,56	80,51	83,96	77,37	72,24	66,72	--
weg04	67,76	66,08	70,49	78,67	77,62	81,07	74,48	69,35	63,83	--
weg02	71,97	70,28	74,70	82,87	81,83	85,28	78,69	73,56	68,04	--
weg06	70,42	68,74	73,16	81,33	80,29	83,74	77,15	72,01	66,49	--
weg05	67,27	65,59	70,00	78,18	77,14	80,58	74,00	68,86	63,34	--
weg03	76,07	70,86	79,31	84,30	87,74	92,25	84,96	79,65	70,37	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
weg01	--	--	--	--	--	--	--
weg04	--	--	--	--	--	--	--
weg02	--	--	--	--	--	--	--
weg06	--	--	--	--	--	--	--
weg05	--	--	--	--	--	--	--
weg03	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
011		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
012		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
014		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
015		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
016		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
017		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
018		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg007	overig	0,50
bg008	overig	0,50
bg009	overig	0,50
bg006	overig	0,50
bg005	overig	0,50
bg010	overig	0,50
bg014	overig	0,50
bg013	overig	0,50
bg004	waterloop	0,01
bg003	waterloop	0,01
bg015	meer, plas	0,01
bg001	weg	0,00
bg002	weg	0,00
bg011	overig	0,50
bg012	overig	0,50
bg013	overig	0,20

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb001		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb002		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb003		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb004		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb005		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb006		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb007		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb008		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb009		5,54	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb010		5,57	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb011		3,01	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb012		6,73	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb013		2,81	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb014		5,66	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb015		9,30	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb016		4,73	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb017		10,42	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb018		10,47	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb019		9,67	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb020		9,93	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb021		2,61	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb022		9,86	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb023		9,92	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb024		2,64	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb025		10,01	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb026		9,97	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb027		2,70	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb028		2,69	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb029		8,51	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb030		10,07	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb031		8,05	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb032		9,90	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb033		9,96	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb034		2,70	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb035		9,97	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb036		9,86	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb037		2,66	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb038		9,90	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb039		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb040		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb041		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb042		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb043		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb044		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb045		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb046		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb047		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb048		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb049		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb050		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb051		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb052		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb053		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb054		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb055		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb056		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb057		2,65	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb058		2,65	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb059		2,63	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb060		9,95	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb061		9,89	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb062		9,98	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb063		9,94	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb034	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb035	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb038	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb039	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb041	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb042	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb043	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb045	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb046	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb047	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb048	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb049	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb050	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb051	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb053	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb054	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb055	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb056	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb057	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb058	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb059	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb060	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb061	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb062	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb063	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb064		9,88	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb065		9,86	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb066		10,49	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb067		10,38	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb068		6,52	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb069		6,10	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb070		5,85	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb071		7,13	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb072		9,92	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb073		5,70	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb074		7,04	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb075		6,65	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb076		2,55	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb077		9,57	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb078		9,32	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb079		2,90	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb080		7,99	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb081		6,76	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb082		6,56	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb083		2,47	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb084		3,82	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb085		4,71	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb086		2,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb087		6,79	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb088		3,22	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb089		2,44	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb090		2,94	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb091		4,93	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb092		2,83	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb093		2,55	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb094		2,45	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb095		3,62	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb096		2,38	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb097		5,37	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb098		6,74	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb099		15,40	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb100		4,94	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb101		5,52	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb102		4,57	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb103		8,52	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb104		8,38	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb105		2,48	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb106		9,94	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb107		9,91	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb108		8,59	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb109		2,41	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb110		2,71	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb111		8,39	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb112		9,81	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb113		7,04	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb114		2,53	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb115		7,81	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb116		9,83	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb117		9,85	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb118		9,89	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb119		7,78	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb120		6,55	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb121		6,69	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb122		7,83	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb123		4,81	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb124		2,44	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb125		2,44	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb126		2,82	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb064	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb065	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb066	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb067	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb068	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb069	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb070	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb071	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb072	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb073	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb074	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb075	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb076	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb077	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb078	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb079	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb080	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb081	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb082	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb083	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb085	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb087	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb089	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb090	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb091	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb094	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb095	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb096	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb097	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb098	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb099	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb127		2,75	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb128		3,61	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb129		7,33	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb130		2,49	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb131		6,44	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb132		7,60	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb133		7,56	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb134		7,92	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb135		7,61	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb136		6,74	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb137		6,68	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb138		6,70	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb139		3,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb140		2,57	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb141		2,77	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb142		6,72	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb143		7,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb144		2,31	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb145		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb146		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb147		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb148		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb149		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb150		6,58	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb151		4,98	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb152		8,07	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb153		8,01	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb154		4,26	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb155		6,66	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb156		5,85	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb157		6,68	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb158		2,71	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb159		7,96	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb160		4,32	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb161		6,37	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb162		7,87	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb163		8,76	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb164		6,63	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb165		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb166		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb167		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb168		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb169		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb170		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb171		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb172		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb173		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb174		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb175		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb176		2,68	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb177		2,71	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb178		9,95	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb179		9,95	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb180		9,94	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb181		9,92	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb182		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb183		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb184		3,18	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb185		2,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb186		7,15	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb187		6,55	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb188		7,02	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb189		5,77	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb152	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb158	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb162	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb164	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb168	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb169	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb170	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb172	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb175	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb176	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb177	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb181	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb182	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb183	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb184	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb186	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb187	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb190		9,66	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb191		9,76	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb192		3,15	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb193	plan	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb194	plan	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb195	plan	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb194	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb195	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2: modelinfo

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	inktf
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMW-2012
Aangemaakt door	inktf op 28-6-2021
Laatst ingezien door	inktf op 1-7-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Bijlage 2: groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep		Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Nieuwstraat	60 km/u	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Bijlage 3

Bijlage 3: rekenresultaten Nieuwstraat 60 km/u

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nieuwstraat 60 km/u
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		1,50	24,2	19,9	14,2	24,3
001_B		4,50	25,9	21,6	15,9	26,0
001_C		7,50	29,5	25,2	19,5	29,6
002_A		1,50	23,6	19,3	13,6	23,7
002_B		4,50	24,0	19,7	14,0	24,1
002_C		7,50	24,5	20,2	14,5	24,6
003_A		1,50	27,3	23,0	17,3	27,4
003_B		4,50	28,6	24,3	18,6	28,7
003_C		7,50	31,1	26,8	21,1	31,2
004_A		1,50	18,6	14,3	8,6	18,7
004_B		4,50	18,5	14,2	8,5	18,6
004_C		7,50	19,4	15,1	9,4	19,5
005_A		1,50	27,9	23,6	17,9	28,0
005_B		4,50	29,3	25,0	19,3	29,4
005_C		7,50	31,4	27,1	21,4	31,5
006_A		1,50	18,0	13,7	8,0	18,1
006_B		4,50	17,8	13,5	7,8	17,9
006_C		7,50	9,1	4,8	-0,9	9,2
007_A		1,50	26,0	21,7	16,0	26,2
007_B		4,50	27,7	23,4	17,7	27,8
007_C		7,50	30,5	26,2	20,5	30,7
008_A		1,50	20,1	15,8	10,1	20,2
008_B		4,50	20,3	16,0	10,3	20,4
008_C		7,50	--	--	--	--
009_A		1,50	22,8	18,5	12,8	22,9
009_B		4,50	25,4	21,1	15,4	25,5
009_C		7,50	28,8	24,5	18,8	28,9
010_A		1,50	11,0	6,7	1,0	11,2
010_B		4,50	10,1	5,8	0,1	10,3
010_C		7,50	--	--	--	--
011_A		1,50	20,0	15,7	10,0	20,1
011_B		4,50	21,9	17,6	11,9	22,0
011_C		7,50	24,5	20,2	14,5	24,6
012_A		1,50	16,0	11,7	6,0	16,1
012_B		4,50	16,9	12,6	6,9	17,0
012_C		7,50	17,1	12,8	7,1	17,2
013_A		1,50	16,2	11,9	6,2	16,3
013_B		4,50	17,0	12,7	7,0	17,1
013_C		7,50	17,2	12,9	7,2	17,3
014_A		1,50	13,3	9,0	3,3	13,4
014_B		4,50	13,3	9,0	3,3	13,5
014_C		7,50	13,7	9,4	3,7	13,8
015_A		1,50	16,5	12,2	6,5	16,6
015_B		4,50	17,2	12,9	7,2	17,3
015_C		7,50	17,3	13,0	7,3	17,5
016_A		1,50	13,3	9,0	3,3	13,4
016_B		4,50	17,5	13,2	7,5	17,6
016_C		7,50	17,9	13,6	7,9	18,0
017_A		1,50	12,5	8,2	2,5	12,6
017_B		4,50	15,5	11,2	5,5	15,6
017_C		7,50	--	--	--	--
018_A		1,50	26,8	22,5	16,8	26,9
018_B		4,50	27,8	23,5	17,8	27,9
018_C		7,50	29,7	25,4	19,7	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Bijlage 4: gecumuleerde rekenresultaten

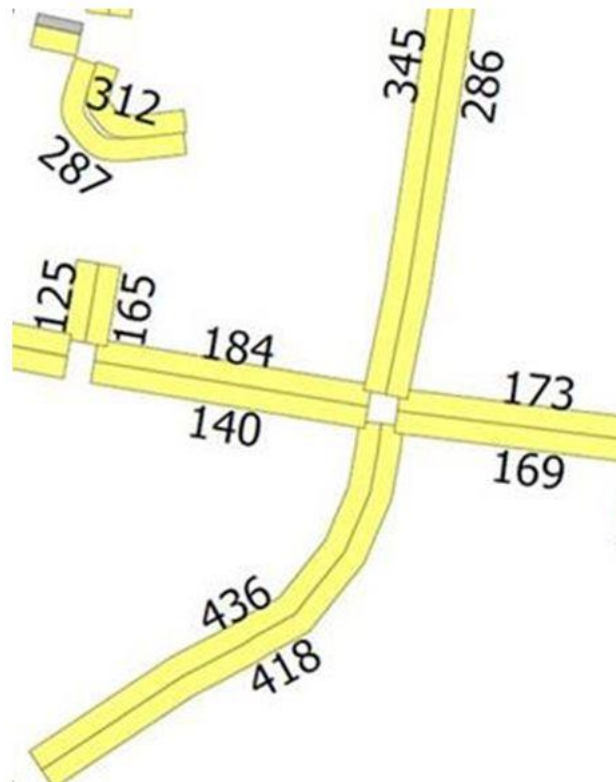
Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A			1,50	52,0	46,3	41,4	51,7
001_B			4,50	52,0	46,3	41,3	51,7
001_C			7,50	51,5	45,8	40,8	51,2
002_A			1,50	43,7	38,2	33,2	43,5
002_B			4,50	45,3	39,7	34,7	45,1
002_C			7,50	45,5	39,9	34,9	45,2
003_A			1,50	51,9	46,3	41,3	51,6
003_B			4,50	51,9	46,3	41,3	51,6
003_C			7,50	51,4	45,8	40,8	51,1
004_A			1,50	42,6	37,1	32,0	42,3
004_B			4,50	44,5	38,9	33,9	44,2
004_C			7,50	44,8	39,1	34,1	44,5
005_A			1,50	51,9	46,3	41,3	51,6
005_B			4,50	52,0	46,3	41,4	51,7
005_C			7,50	51,5	45,8	40,8	51,2
006_A			1,50	41,8	36,2	31,2	41,5
006_B			4,50	43,7	38,1	33,1	43,4
006_C			7,50	44,1	38,4	33,5	43,8
007_A			1,50	52,0	46,3	41,4	51,7
007_B			4,50	52,0	46,4	41,4	51,7
007_C			7,50	51,5	45,9	40,9	51,2
008_A			1,50	41,3	35,8	30,7	41,0
008_B			4,50	43,3	37,6	32,7	43,0
008_C			7,50	43,7	38,0	33,0	43,4
009_A			1,50	52,1	46,5	41,5	51,8
009_B			4,50	52,2	46,6	41,6	51,9
009_C			7,50	51,8	46,1	41,2	51,5
010_A			1,50	40,3	34,7	29,7	40,0
010_B			4,50	42,2	36,6	31,6	41,9
010_C			7,50	42,8	37,2	32,2	42,5
011_A			1,50	52,8	47,2	42,2	52,5
011_B			4,50	52,9	47,2	42,2	52,6
011_C			7,50	52,4	46,7	41,7	52,1
012_A			1,50	52,8	47,2	42,2	52,5
012_B			4,50	53,1	47,4	42,5	52,8
012_C			7,50	52,8	47,1	42,2	52,5
013_A			1,50	52,4	46,7	41,7	52,1
013_B			4,50	52,8	47,1	42,2	52,5
013_C			7,50	52,6	46,9	41,9	52,2
014_A			1,50	39,7	34,1	29,1	39,4
014_B			4,50	41,6	36,0	31,0	41,3
014_C			7,50	42,3	36,6	31,7	42,0
015_A			1,50	52,2	46,5	41,6	51,9
015_B			4,50	52,7	47,0	42,0	52,4
015_C			7,50	52,5	46,8	41,8	52,1
016_A			1,50	39,9	34,3	29,3	39,6
016_B			4,50	41,8	36,2	31,2	41,5
016_C			7,50	42,5	36,9	31,9	42,2
017_A			1,50	46,9	41,3	36,3	46,6
017_B			4,50	47,8	42,1	37,1	47,5
017_C			7,50	47,8	42,2	37,2	47,5
018_A			1,50	48,3	42,7	37,7	48,0
018_B			4,50	49,2	43,6	38,6	48,9
018_C			7,50	49,2	43,6	38,6	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Verkeersmodel Scherpenzeel uitsnede voor 2030



Bijlage 2 Bodemonderzoek incl. asbest Vierzinnen

Verkennd bodemonderzoek incl.
asbest, conform NEN 5740 en NEN
5707

LOCATIE

Scherpenzeel - Vierzinnen

KADASTRALE GEMEENTE

Scherpenzeel

SECTIE E, NUMMER 1258





Verkennd bodemonderzoek incl.
asbest, conform NEN 5740 en NEN
5707

LOCATIE

Scherpenzeel - Vierzinnen

KADASTRALE GEMEENTE

Scherpenzeel

SECTIE E, NUMMER 1258

OPDRACHTGEVER

Woonstede
Postbus 191
6710 BD Ede Gld

DATUM

12 mei 2021

DOCUMENTNUMMER

P20-0259-027

OPGESTELD DOOR

ing. E. Janssen

GEAUTORISEERD

ing. E.A. van Dam

PROJECTLEIDER

ing. E.A. van Dam

GEZIEN

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'X' shape with a vertical line through the center.

BOOT organiserend ingenieursburo bv
Plesmanstraat 5
3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5707
ONDERZOEKSLOCATIE	Scherpenzeel - Vierzinnen
OPDRACHTGEVER	Woonstede Postbus 191 6710 BD Ede Gld Telefoon: 0318-695695
CONTACTPERSOON	de heer F. Megens
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo bv Plesmanstraat 5 3905 KZ Veenendaal
CONTACTPERSOON	ing. P.J. Rozendaal
DATUM VOORONDERZOEK	maart 2021
DATUM VELDWERK	30 maart 2021
DATUM PEILBUIJBEMONSTERING	7 april 2021
VELDWERK DOOR	de heer J.H.J. Janssen van Doorn de heer J.H.J. ten Dam



2001/2002/2018

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	DOELSTELLING	5
1.3	AFBAKENING.....	5
1.4	LEESWIJZER	6
2	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK.....	7
2.1	AANLEIDING EN ONDERZOEKSVRAGEN	7
2.2	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE	7
2.3	TERREINVERKENNING	8
2.4	BODEM EN GEOHYDROLOGIE.....	8
2.5	BESCHIKBARE DOSSIERINFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE	9
2.6	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE.....	12
3	VELDWERKZAAMHEDEN.....	13
3.1	UITVOERING VELDWERK	13
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	13
3.3	NORMERING	14
3.4	KWALITEITSBORING	15
4	ONDERZOEKSRESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	16
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER	16
4.2	VELDONDERZOEK.....	16
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	17
4.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDWERKONDERZOEK.....	19
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	19
4.6	BEPALING VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE.....	19
5	ONDERZOEKSRESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST...21	
5.1	VELDONDERZOEK.....	21
5.2	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	21
5.3	BEPALING ASBESTCONCENTRATIE EN TOETSING.....	22
5.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDONDERZOEK	23
5.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	23
5.6	BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE ASBEST	23
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
6.1	CONCLUSIES	24
6.2	AANBEVELINGEN	24

BIJLAGEN

A.1	: Topografische ligging
A.2	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid
G	: Gegevens vooronderzoek
H	: Voorlopige veiligheidsklasse CROW 400

1 Inleiding

In opdracht van Woonstede is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Vierzinnen 2 t/m 12 en Nieuwstraat 50 t/m 56 te Scherpenzeel. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 2.430 m². Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 en NEN 5707. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het verkennend onderzoek vormt de voorgenomen sloop van woningen, nieuwbouw van appartementen en herinrichtingswerkzaamheden.

1.2 Doelstelling

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

Doel van het verkennend bodemonderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een bodemverontreiniging met asbest aanwezig is. Op basis van de berekende asbestconcentratie kan een indicatieve uitspraak worden gedaan over het asbestgehalte in de bodem.

1.3 Afbakening

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

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

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

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

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4 en 5. In hoofdstuk 6 worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het kader van het vooronderzoek vastgesteld en relevante onderzoeksvragen voor zover als mogelijk beantwoord. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017.

Als eerste stap wordt de aanleiding van het vooronderzoek vastgesteld. Bij vervolgstappen volgt de afbakening van de onderzoekslocatie, het verzamelen van informatie en beantwoorden van relevante onderzoeksvragen en tot slot het trekken van conclusies en opstellen van een hypothese.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de gehele onderzoekslocatie, gelegen aan Vierzinnen 2 t/m 12 en Nieuwstraat 50 t/m 56. Kadastraal is de locatie bekend als perceel E, nr. 1258.

2.1 Aanleiding en onderzoeksvragen

In de NEN 5725 is een aantal standaard aanleidingen en onderzoeksvragen geformuleerd. De volgende aanleiding is voor onderhavig onderzoek van toepassing:

- het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uitvoeren van een bodemonderzoek.
- het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van de arbeidshygiënische risico's.

Op basis van de aanleiding(en) van het vooronderzoek zijn voor deze aanleiding(en) een aantal onderzoeksvragen vastgesteld. De onderzoeksvragen zijn beschreven in de NEN 5725 en worden gebruikt als leidraad bij het vooronderzoek.

2.2 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van de bebouwde kom van Scherpenzeel. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 161.394 en de Y-coördinaat is 454.199. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

Huidig en toekomstig gebruik

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn grondgebonden woningen aanwezig met een voor- en achtertuin. De onderzoekslocatie wordt begrenst door het trottoir van Vierzinnen en Nieuwstraat.

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit slopen van bestaande woningen en nieuwbouw van appartementen. Het overig oppervlak van het kadastraal perceel wordt herinrichting met openbaar groen en parkeervoorzieningen.

Historisch kaartmateriaal

Op historisch kaartmateriaal is zichtbaar dat de onderzoekslocatie tot begin jaren '60 in agrarisch gebruik is geweest. Op het terreindeel dat grenst aan de Nieuwstraat (voorheen Molenstraat) is reeds vanaf 1900 bebouwing aanwezig. De huidige bebouwing is begin jaren '60 gerealiseerd. Nadien vinden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen groot-schalige veranderingen meer plaats.

2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning is direct voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd op 30 maart 2021. De locatiegegevens zoals genoemd in paragraaf 2.2 is tijdens de terreinverkenning geverifieerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen verdachte bronlocaties aangetroffen. De aanwezige schuurtjes in de achtertuinen zijn voorzien van dakbedekking met dakpannen.

2.4 Bodem en geohydrologie

De onderzoekslocatie is fysisch geografisch ingedeeld in regio hogere zandgronden. Het maaiveld bevindt zich op circa 5,2 m. + NAP. De boven- en ondergrond bestaat uit zand.

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 4,2 m. + NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk gericht. De lokale grondwaterstroming kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van (gedempte) watergangen, kabel-, leiding en/of rioolsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving.

In onderstaande tabel is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw.

Tabel 2.1 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
Formatie van Bostel	0 - 11.50	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandig klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind.
Formatie van Woudenberg	11.50 - 13.15	Venige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit veen en weinig klei en zandige klei.
Eem Formatie	13.15 - 16.50	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand.
Formatie van Drente	16.50 - 30.00	Zand, matig fijn tot uiterst grof (150-2000 µm), grindig (met stenen, keien en blokken), grijsblauw tot bruingrijs.
Formatie van Sterksel	30.00 - 39.50	Zand, matig grof tot uiterst grof (210-2000 µm), grindig, grijsbruin.
Formatie van Waalre	39.50 - 50.00 (eind verk.)	Zand, uiterst fijn tot uiterst grof (63-2000 µm), deels bont met rode korrels in grove fractie, plaatselijk sterk grindig, grijs tot grijswit.

2.5 Beschikbare dossierinformatie onderzoekslocatie

Hieronder is dossierinformatie weergegeven welke betrekking heeft op de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
Informatie opdrachtgever	Door opdrachtgever is een overzicht van het plangebied aangeleverd.
Informatie gemeente Scherpenzeel	De gemeenten Barneveld, Ede, Nijkerk, Scherpenzeel en Wageningen verzamelen bodeminformatie. Deze bodeminformatie wordt beheerd door Omgevingsdienst De Vallei.
Bodemloket	Ter plaatse van de onderzoekslocatie is onderstaande bodemlocatie bekend: GE027900645, Vierzinnen 2-12 Status: voldoende onderzocht Onderzoeksrapporten: Historisch onderzoek, TAUW, 1996-01-31 GE027900533, Nieuwstraat 50 – 56 Status: voldoende onderzocht Onderzoeksrapporten: Historisch onderzoek, TAUW, 1996-01-31 GE027900379, Nieuwstraat 46 Status: voldoende onderzocht Onderzoeksrapporten: • Verkennend onderzoek, Econsultancy, 2009-02-13 • Verkennend onderzoek, BMC, 2003-02-26 GE027900520, Heijhorst Ontwikkellocatie Scherpenzeel Status: voldoende onderzocht Onderzoeksrapporten: • Verkennend onderzoek, Lawijn milieu-advies, 2015-05-18 • Verkennend onderzoek, Oranjewoud, 2013-09-04 • Verkennend onderzoek, Kattenbroek van de Streek, 2000-06-05 • Verkennend onderzoek, Vink Milieutechnisch Adviesbureau BV, 1995-12-01
Omgevingsdienst De Vallei	Van Omgevingsdienst De Vallei zijn onderstaande bodemrapportages ontvangen. De rapportages hebben betrekking op uitgevoerde bodemonderzoeken op aangrenzende percelen. Heijhorst Ontwikkellocatie Scherpenzeel • <u>Historisch onderzoek, Oranjewoud, 2013-07-11</u> HO ter plaatse van ontwikkellocatie Heijhorst. Het plangebied wordt als onverdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging met uitzondering van terreindeel centraal op plangebied. Als gevolg van brand in 2009 wordt circa 6.600 m² als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van bodemverontreiniging (m.n. PAK en asbest). • <u>Verkennend onderzoek (fase 1), Oranjewoud, 2013-09-04</u> Licht verhoogde gehalten in grond en grondwater. Geen aanleiding voor vervolgonderzoek.

Bron	Bijzonderheden
	<u>Verkennd onderzoek (fase 2), Antea Group, 2016-12-12</u> In de boven- en ondergrond en grondwater ter plaatse van deelloc. 1 zijn licht verhoogde gehalten aangetoond en grondwater. In de boven- en ondergrond ter plaatse van deelloc. 2 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is barium licht verhoogd aangetoond. Derhalve is voor beide deellocaties geen aanleiding voor vervolgonderzoek. Vierzinnen 1 te Scherpenzeel <u>Verkennd bodemonderzoek, IDDS, 1112D830/PDI/rap 1, d.d. 2012-01-12</u> In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is barium, nikkel en 1,2 dichlooretheen (cis+trans) licht verhoogd aangetoond. Derhalve is geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. verhoogde gehalten in grond en grondwater. Geen aanleiding voor vervolgonderzoek. <u>Asfalt-, fundatie- en bodemonderzoek, IB land, 2019-05-08</u> Het asfalt van de toegangsweg is teevrij en de omvang bedraagt circa 35 ton. Het fundatiemateriaal onder de toegangsweg is visueel en analytisch geen asbest aangetoond en wordt indicatief beoordeeld als herbruikbaar. Ten noorden van de kas is een laag menggranulaat aangetroffen. Visueel is geen asbest aangetroffen, analytisch is circa 15 mg/kg ds aan gewogen asbest aangetoond. Bodemonderzoek: licht verhoogde gehalten in grond en grondwater. Geen aanleiding voor vervolgonderzoek. Humeuze bovengrond rondom kas wordt op basis van bestrijdingsmiddelen (drins) ingedeeld als niet toepasbaar. <u>Aanvullend onderzoek, IB land, 2019-05-23</u> Licht verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen (met name drins). Geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Op het maaiveld zijn tijdens de veldwerkzaamheden, asbestrestanten aangetroffen. De boringen waarbij een bijmenging met puin is aangetroffen zijn uitgevoerd als asbestinspectiegat, visueel geïnspecteerd en bemonsterd t.b.v. asbestanalyse. In het grondmonster is 1,7 mg/kg ds asbest aangetroffen. Geadviseerd wordt om de asbestrestanten op maaiveld door een daarvoor gecertificeerd bedrijf te laten verwijderen. <u>Aanvullend onderzoek asbest, IB land, 2019-06-20</u> Bij graafwerkzaamheden is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. In totaal zijn 6 proefsleuven gegraven in een puinpad. Op basis van de boorprofielen blijkt dat sprake is van grond met zwak tot matig bijmenging met puin en baksteen. Ook is asbestverdacht materiaal aanwezig. Daarnaast is ontgraven grond in een depot aanwezig waarin visueel asbest is aangetroffen.

Bron	Bijzonderheden
	Het gewogen gehalte asbest in het pad varieert tussen 1 en 270 mg/kg. Het gewogen gehalte asbest in het depot bedraagt circa 77 mg/kg ds. Vierzinnen 2+12 te Scherpenzeel <u>Onderzoeksrapporten: Historisch onderzoek, TAUW, 1996-01-31</u> Rapport is niet aangetroffen in het archief gemeente Scherpenzeel. Nieuwstraat 50-56 te Scherpenzeel <u>Onderzoeksrapporten: Historisch onderzoek, TAUW, 1996-01-31</u> Rapport is niet aangetroffen in het archief gemeente Scherpenzeel. Nieuwstraat 46 te Scherpenzeel <u>Verkennd bodemonderzoek, BMC Bodemconsult, 2003-02-26</u> Bodemonderzoek ter plaatse van nieuwbouwlocatie (nr.46a). In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten PAK-totaal en EOX aangetoond. In de ondergrond en in het grondwater overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarden. <u>Verkennd bodemonderzoek, Econsultancy, 2009-02-26</u> Bodemonderzoek ter plaatse van perceel 46a i.v.m. transactie (aankoop). In de bovengrond en ondergrond overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. In het grondwater overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarden. Bodemkwaliteitskaart 2018 Omgevingsdienst De Vallei Bodemfunctieklasse: Wonen Ontgravingenkaart BG (0 - 0,5m): Landbouw Natuur Ontgravingenkaart BG (0,5 - 2,0): Landbouw Natuur Toepassingskaart BG (0 - 0,5m): Landbouw Natuur Toepassingskaart OG (0,5 - 2,0): Landbouw Natuur Bodemkwaliteitskaart PFAS, regio De Vallei, d.d. 29 mei 2020 en addendum d.d. 8 feb. 2021 De onderzoekslocatie is niet uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. De bodemkwaliteitskaart geeft de achtergrondwaarden voor PFAS weer. In geen van de zones wordt het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarden overschreden. Achtergrondwaardenkaart BG: vrij toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden. Achtergrondwaardenkaart OG: vrij toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden.
Provincie Gelderland	De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.
Expertisecentrum PFAS	Op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens ten aanzien van PFAS bestaat het vermoeden dat Nederland grofweg in drie soorten gebieden aangeduid kunnen worden: - Niet belaste gebieden; - Diffuus belaste gebieden, bestaande uit stedelijk gebied, industriële gebieden, land- en tuinbouw;

Bron	Bijzonderheden
	3. Gebieden beïnvloed door bronnen PFAS, waaronder vliegvelden, brandweeroefenterreinen, PFAS-verwerkende bedrijven en hun directe omgeving. Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben geen activiteiten en/of calamiteiten plaatsgevonden die de bodem direct verdacht maken voor de aanwezigheid van PFAS. Als gevolg van diffuse belasting worden licht verhoogde gehalten in de bodem verwacht.

2.6 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Middels het uitgevoerde vooronderzoek zijn de onderzoeksvragen zoals genoemd in paragraaf 2.1 zo goed mogelijk beantwoord. De informatie welke van invloed is op de bepaling van de hypothese wordt hieronder weergegeven.

Uit het vooronderzoek blijkt dat geen activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden welke een negatieve invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse hebben uitgeoefend. Voor de locatie is de hypothese 'onverdacht' conform de NEN 5725 van toepassing. De onderzoekslocatie is niet lijnvormig.

Doordat de onderzoekslocatie begin jaren '60 is bebouwd is de onderzoekslocatie formeel verdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem. Voor de locatie is ten aanzien van asbest in de bodem, de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting' conform de NEN 5725 van toepassing.

Ten aanzien van PFAS is de bodem voor zover bekend niet verdacht. omdat geen activiteiten en/of calamiteiten hebben plaatsgevonden die de bodem direct verdacht maken voor de aanwezigheid van PFAS.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de onderzoekslocatie, bijbehorende hypothese en verdachte parameters.

Tabel 2.3 Overzicht onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

ONDERZOEKSLOCATIE	OPPERVLAKTE (M ²)	HYPOTHESE	STRATEGIE ¹	KRITISCHE PARAMETERS
Kadastraal perceel E, 1258	2.430	NEN 5740 Onverdacht, kleinschalig	ONV-NL	Geen
Kadastraal perceel E, 1258	2.430	NEN 5707 Verdachte bovengrond	VED-HE-AS	Asbest

1)

ONV-NL : onverdacht, niet lijnvormig, conform NEN 5740

VED-HE-AS : verdacht, diffuus belast heterogeen verdeeld, asbest, conform NEN 5707

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 maart 2021. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreinverkenning);
- maaiveldinspectie (conform NEN 5707) op aanwezigheid asbestverdachte materialen;
- verrichten van handboringen en plaatsen van een peilbuis;
- graven van asbestinspectiegaten van 0,3 x 0,3 meter tot minimaal 0,5 meter in verdachte laag;
- doorgraven of doorboren drietal inspectiegaten met behulp van een grondboor met een diameter van 12 cm tot de ongeroerde bodem met een maximale diepte van 2,0 m-mv;
- systematische inspectie ontgraven materiaal op aanwezigheid van asbest met behulp van een zeef of hark (>20 mm);
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- samenstellen van grondmengmonsters van bodemmateriaal afkomstig van de verdachte bodemlaag (0 – 0,5 m-mv) ten behoeve van asbestanalyses;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties middels GPS (RTK-GPS/dGPS).

Tabel 3.1 Onderzoekslocatie met boringen, gaten en peilbuizen

ONDERZOEKSLOCATIE	PEILBUIZEN ¹	BORING DIEP	BORING ONDIEP	GATEN
Kadastraal perceel E, 1258	001	002, 003, 005	004, 006 t/m 012	G001 t/m G012

1)

Peilbuizen met bovenzijde filter vanaf 0,5 meter minus grondwater.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch onderzoek) is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. Het laboratoriumonderzoek (asbest) is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuis met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3.

Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ¹	REDEN MONSTERSELECTIE
MM01	006, 007, 008	0 - 60	Standaardpakket grond incl.	Bovengrond met bodemvreemd materiaal, o.a. kooldeeltjes
MM02	003, 009, 012	0 - 54	Standaardpakket grond incl.	Bovengrond met bodemvreemd materiaal

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ¹	REDEN MONSTERSELECTIE
M005.1	005	0 - 50	Standaardpakket grond incl.	Afwijkende bodemlaag met brokken baksteen/beton, slakhoudend en resten kooldeeltjes
MM03	001, 002, 003	55 - 150	Standaardpakket grond incl.	Ondergrond rond grondwaterniveau
VE01	G002, G010, G011	0 - 50	Asbest in grond NEN 5898	Westelijk terreindeel bovengrond
VE02	G001, G004, G012	0 - 50	Asbest in grond NEN 5898	Centraal terreindeel Bovengrond
VE03	G003, G006, G008, G003	0 - 50	Asbest in grond NEN 5898	Oostelijk terreindeel Bovengrond
G005.1	G005	0 - 50	Asbest in grond NEN 5898	Afwijkende bodemlaag met brokken baksteen/beton, slakhoudend en resten kooldeeltjes

1)

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

Tabel 3.3 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE ¹
001-1-1	150 - 250	Standaardpakket grondwater

1)

Zie bijlage C

3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd conform NEN 5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses (chemische parameters) zijn uitgevoerd conform de AS3000. De laboratoriumanalyses (asbest) zijn uitgevoerd conform NEN 5898 en AS3000.

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.4 Kwaliteitsborging

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

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

4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd. Voor een verdere uitwerking voor asbest wordt verwezen naar het volgende hoofdstuk.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

Bodemgesteldheid

In tabel 4.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

Tabel 4.1 Bodemopbouw

BODEMLAAG (CM-MV)	BODEMTYPE
0 – 75	Zand, zeer tot matig fijn, zwak humeus
75 – 200	Zand, zeer tot matig fijn, zwak siltig
200 – 400	Afwisselend zand- en leemlaagjes

Het grondwater bevindt zich op circa 1,0 meter min maaiveld. De hoogte van het maaiveld op de onderzoekslocatie varieert als gevolg van het huidig gebruik en terreininrichting.

4.2 Veldonderzoek

Grond

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen, bestaande uit baksteen, beton, dakpanresten, aardewerk, slakken, kooldeeltjes en kolengruis.

De zintuiglijke waarnemingen hebben geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen. Omdat slechts lichte hoeveelheden puin zijn aangetroffen zijn de betreffende grondmonsters niet separaat geanalyseerd. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met het zintuiglijk aangetroffen bodemvreemd materiaal. De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkwaardige bijmengingen.

Ter plaatse van boring 005 is een afwijkende aard en hoeveelheid bodemvreemd materiaal aangetroffen. Deze bodemlaag is zowel chemisch als voor asbest, separaat onderzocht.

Grondwater

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

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

Tabel 4.2 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	BKPB CM TOV MV	GWS ¹ (CM TOV BKPB)	TEMP ¹ (°C)	pH ¹	EC ¹ (μS/CM)	O ₂ ¹ (MG/L)	NTU ²	BELUCHT ³
001-1-1	57	157	7.9	6.8	256	1.97	42	nee

1)

BKPB : bovenkant peilbuis

GWS : grondwaterstand

TEMP : temperatuur

pH : zuurgraad

Ec : elektrisch geleidingsvermogen

O₂ : zuurstof

NTU : troebelheid (Nephelometric Turbidity Units)

2)

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

3)

Indien tijdens het voorpompen en/of grondwatermonsternamen de verlaging van het waterniveau in de peilbuis groter is dan 50 cm, waarbij het filterdeel gedeeltelijk droog is komen te staan, wordt gesproken van een belucht grondwatermonster.

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten.

De gemeten waarden worden gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde waarde wordt de gestandaardiseerde meetwaarden (=GSSD) genoemd. De gestandaardiseerde meetwaarde wordt getoetst aan de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 4.3 Toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN ¹	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde (S)	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

1)

In de praktijk wordt vaak het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde gebruikt als toetswaarden waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit rekenkundig gemiddelde wordt de tussenwaarde genoemd.

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

Toetsresultaten grond

In tabel 4.4 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.4 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ¹ WBB	TOETSING ¹ BBK
MM01	006, 007, 008	0 - 60	kwik (0.18)*, lood (81)*, zink (247)*, PAK-totaal (4.43)*, PCB (0.034)*	Klasse Industrie
MM02	003, 009, 012	0 - 54	koper (54)*, kwik (0.15)*, lood (80)*, zink (196)*, PAK-totaal (1.96)*	Klasse Industrie
M005.1	005	0 - 50	kobalt (16.9)*, koper (48)*, kwik (0.16)*, lood (78)*, zink (246)*, PAK-totaal (2.96)*	Klasse Industrie
MM03	001, 002, 003	55 - 150	-	Altijd toepasbaar

1)

PAK = Polycyclische aromatische koolwaterstoffen, zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde
 * : > achtergrondwaarde
 ** : > tussenwaarde
 *** : > interventiewaarde

Toetsresultaten grondwater

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

Tabel 4.5 Toetsresultaten grondwatermonsters

PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING ¹
001-1-1	150 - 250	-

1)

Zie ook bijlage C

-	: <= detectiegrens/streefwaarde
*	: > streefwaarde
**	: > tussenwaarde
***	: > interventiewaarde

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

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

4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldwerkonderzoek

Bovengrond

In de bovengrond overschrijden de concentraties kobalt, koper, kwik, lood, zink, PAK-totaal en PCB de achtergrondwaarden. De bovengrondmengmonsters worden indicatief ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Industrie.

Ondergrond

In de ondergrond overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. Het ondergrondmengmonster wordt indicatief ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

Grondwater

In het grondwater overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarden.

4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gevolgde onderzoeksstrategie ('onverdachte locatie') blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat in de bovengrond, licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK-totaal en PCB zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

4.6 Bepaling voorlopige veiligheidsklasse

Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn wij aan de hand van CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem" nagegaan of er sprake is van het toepassen van een (voorlopige) veiligheidsklasse voor uitvoeren van grondroerende werkzaamheden in de onderzochte bodem. In tabel 4.6 is de vaststelling of een veiligheidsklasse van toepassing is schematisch weergegeven.

Tabel 4.6 Vaststelling of veiligheidsklasse van toepassing is

CONCENTRATIES ¹⁾		VEILIGHEIDSKLASSE
Niet vluchtige stoffen	Concentratie < 75% SRC _{arbo} en/of asbest ≤ 100 mg/kg	Basishygiëne van toepassing
	Concentratie ≥ 75% SRC _{arbo} en ≤ 100% SRC _{arbo}	ORANJE Niet-vluchtig
	Concentratie > 100% SRC _{arbo} en de concentratie aan CM-stoffen ≤ 1000 mg/kg of 1000 µg/l	ROOD Niet-vluchtig
	Concentratie > 100% SRC _{arbo} en de concentratie aan CM-stoffen > 1000 mg/kg of 1000 µg/l of asbest > 100 mg/kg	ZWART Niet-vluchtig
Vluchtige stoffen	Concentratie ≤ Tussenwaarde	Basishygiëne van toepassing
	Concentratie > Tussenwaarde en ≤ Interventiewaarde	ORANJE Vluchtig
	Concentratie > Interventiewaarde in combinatie met voldoende ventilatie in de werksituatie. Geen sprake van CM-stoffen	ROOD Vluchtig
	Concentratie > Interventiewaarde in combinatie met mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie of sprake van CM-stoffen.	ZWART Vluchtig

¹⁾

SRC_{arbo}: Serious Risk Concentration; is gebaseerd op de SRC_{humain}, welke een risicogrens is voor mensen die worden blootgesteld aan bodemverontreiniging¹. Voor nadere toelichting verwijzen wij naar de CROW 400.

CM-stoffen: carcinogene en/of mutagene stoffen

In de onderzochte grondmonsters zijn geen niet-vluchtige stoffen gemeten gelijk aan of hoger dan de 75% SRC_{arbo}, dan wel vluchtige stoffen gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde. Ten aanzien van de bodemkwaliteit op basis van de onderzoeksresultaten geldt bij grondroerende werkzaamheden in de onderzochte bodem geen veiligheidsklasse en is de basishygiëne van toepassing.

5 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek asbest

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

5.1 Veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Op basis van de maaiveldinspectie wordt de onderzoeklocatie opgedeeld in homogene deellocaties, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen verdachte en onverdachte deellocaties. Doel van de maaiveldinspectie is om de oppervlakte van de verdachte locaties zoveel mogelijk in te perken.

Op basis van de maaiveldinspectie kan geen verdere opdeling worden gemaakt tussen verdachte en onverdachte deellocaties. Vanwege de aanwezigheid van bebouwing (woningen en schuren), sierverhardingen in de tuinen en vanwege begroeiing kon het maaiveld voor minder dan 50% worden geïnspecteerd.

Uitgangspunt in de NEN 5707 is dat bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% de waarde van een maaiveldinspectie onvoldoende is om een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. Derhalve blijft het maaiveld als verdachte deellocatie aangemerkt.

Op het te inspecteren terreindeel is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Inspectie en monsterneming bodem

De asbestinspectiegaten zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verdeeld en zijn handmatig gegraven in de verdachte bodemlaag tot op de onverdachte ondergrond. Ter plaatse van de bebouwing zijn geen asbestinspectiegaten gegraven.

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De inspectie-efficiëntie van het vrijkomende bodemmateriaal bedraagt 100%.

5.2 Laboratoriumonderzoek en toetsing

De landelijke norm voor asbest in grond, bodem en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentiïnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfibool concentratie). De interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg ds) is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 juli 2013.

In NEN 5707 wordt onderscheidt gemaakt tussen asbest op maaiveld en asbest in de bodem. De gewogen waarden voor asbest op maaiveld en in de bodem worden separaat getoetst aan de interventiewaarde.

In het stadium van een verkennend bodemonderzoek wordt de berekende asbestconcentratie gezien als een indicatief gehalte per te onderscheiden (deel)locatie. Indien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven.

Tabel 5.1 Overzicht resultaten grondmonsters

(MENG-) MONSTER	PROEFSLEUF	DIEPTE (CM-MV)	GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG)
VE01	G002, G010, G011	0 - 50	0,2
VE02	G001, G004, G012	0 - 50	<0,5
VE03	G003, G006, G008, G003	0 - 50	<0,6
G005.1	G005	0 - 50	<0,5

De analysecertificaten met de bepaalde asbestconcentraties zijn weergegeven in bijlage C.

5.3 Bepaling asbestconcentratie en toetsing

Resultaten asbestberekening maaiveld

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierdoor is een berekening van het asbestgehalte van het maaiveld niet nodig.

Verdachte bodemlaag (0 - 0,50 m-mv)

Het berekenen van de asbestconcentratie in deze onderzoeksfase (verkennend onderzoek) heeft als doel het vaststellen of voortzetting naar een nader onderzoek asbest noodzakelijk is.

In de verdachte bodemlagen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetoond. Een berekening van het asbestgehalte in de bodem is hierdoor niet nodig. Analytisch is in één van de vier grondmonsters (VE01) asbest aangetoond. Dit betreft echter een zeer geringe hoeveelheid (1 asbestdeeltje) en ruim beneden de grenswaarde voor nader onderzoek.

Tabel 5.2 Gewogen asbestconcentratie en toetsing in de bodem

(MENG-) MONSTER	INSPECTIEGAT	TRAJECT (CM-MV)	GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG D.S.)			GEWOGEN GEHALTE > ½ INTERVENTIEWAARDE?
			FRACTIE <20MM	FRACTIE >20MM	TOTAAL ¹	
VE01	G002, G010, G011	0 - 50	0,2	0	0,2 *	Nee
VE02	G001, G004, G012	0 - 50	<0,5	0	<0,5	Nee
VE03	G003, G006, G008, G003	0 - 50	<0,6	0	<0,6	Nee
G005.1	G005	0 - 50	<0,5	0	<0,5	Nee

1)

- : geen asbest gemeten

* : tussen 0 en 50 mg/kg ds

*** : groter dan 50 mg/kg ds (overschrijding grenswaarde NEN 5897/ ½ x interventiewaarde NEN 5707)

5.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldonderzoek

Maaiveld

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verdachte bodemlaag

In de verdachte bodemlaag is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetoond. Analytisch is in één van de vier grondmonsters asbest aangetoond. Dit betreft echter een zeer geringe hoeveelheid en ruim onder de grenswaarde voor nader onderzoek.

Ondergrond

De ondergrond is ongeroerd en vrij van asbestverdachte bijmengingen, derhalve zijn geen grondmengmonsters ter analyse aangeboden.

5.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' wordt hiermee aangenomen, omdat een zeer lichte hoeveelheid asbest is aangetoond.

5.6 Bepaling veiligheidsklasse asbest

De onderzoeksresultaten van het verkennend asbestonderzoek zijn niet van invloed op de bepaling van de veiligheidsklasse. Basishygiëne blijft van toepassing.

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

6.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK-totaal en PCB aangetoond die de achtergrondwaarden overschrijden. In de ondergrond overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden.
- In het grondwater overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarde;
- De aangetoonde licht verhoogde concentraties in de bodem geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- Op het maaiveld en in de bodem is visueel geen asbest waargenomen. Analytisch is in één van de vier grondmonsters in een zeer geringe mate asbest aangetoond. De aangetoonde concentraties zijn echter niet hoger dan de grenswaarde voor nader onderzoek (helft van de interventiewaarde asbest) waardoor statistisch gezien geen ernstige bodemverontreiniging met asbest kan worden verwacht. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk;
- De aangetoonde concentraties vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het huidige of toekomstig gebruik (wonen met tuin);
- Ten aanzien van grondverzet op de onderzoekslocatie dient rekening te worden gehouden dat de vrijkomende bovengrond indicatief wordt ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Industrie. De ondergrond wordt indicatief ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur (Altijd toepasbaar).

6.2 Aanbevelingen

- Het onderzoek kan tevens ter indicatie worden gebruikt voor grondverzet binnen de onderzoekslocatie. Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de onderzoekslocatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden;
- Bij grondverzet kan mogelijk in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart);
- Bij toepassingen buiten de onderzoekslocatie dient een partijkeuring te worden uitgevoerd. Dit bepaald de definitieve indeling in de bodemkwaliteitsklasse en mogelijkheden tot hergebruik.

Bijlage A

blad 1:	Topografische ligging
blad 2:	Situatietekening en monsterpunten

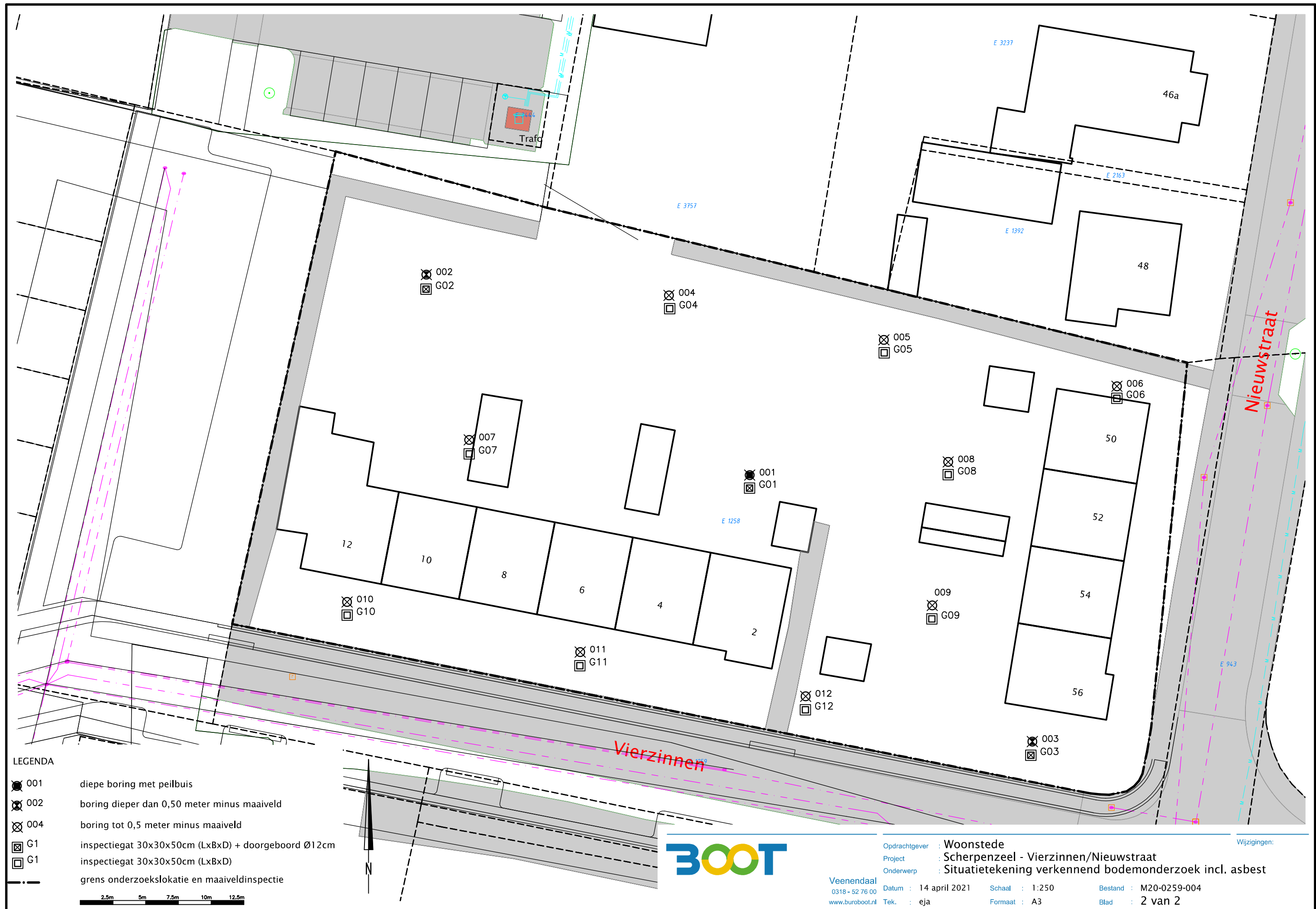


TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2



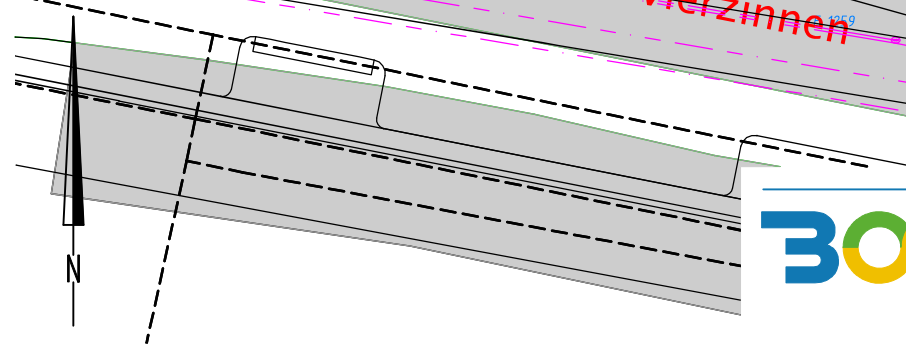
Opdrachtgever	: Woonstede
Projectnaam	: Scherpenzeel - Vierzinnen
Projectnummer	: P20-0259
Datum	: 12 mei 2021



LEGENDA

- 001 diepe boring met peilbuis
- 002 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- 004 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- G1 inspectiegat 30x30x50cm (LxBxD) + doorgeboord Ø12cm
- G1 inspectiegat 30x30x50cm (LxBxD)
- grens onderzoekslokatie en maaiveldinspectie

2.5m 5m 7.5m 10m 12.5m



BOOT

Veenendaal
0318 - 52 76 00
www.buroboot.nl

Opdrachtgever : Woonstede
Project : Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat
Onderwerp : Situatietekening verkennend bodemonderzoek incl. asbest
Datum : 14 april 2021
Tek. : eja
Schaal : 1:250
Formaat : A3
Bestand : M20-0259-004
Blad : 2 van 2

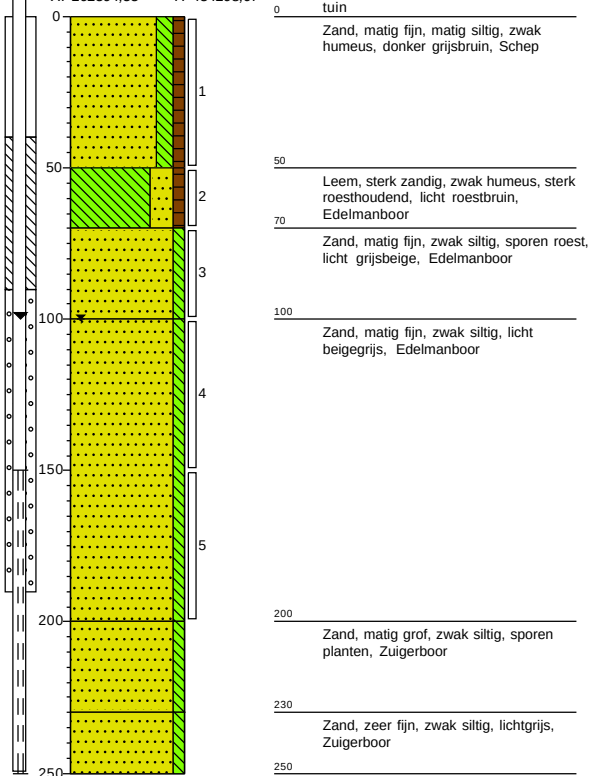
Wijzigingen:

Bijlage B

Beschrijving bodemopbouw

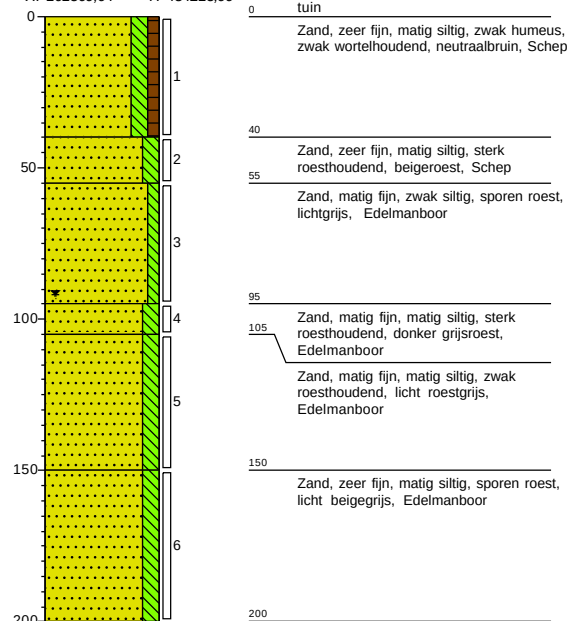
Boring: 001

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 5,359
X: 161394,35 Y: 454198,67



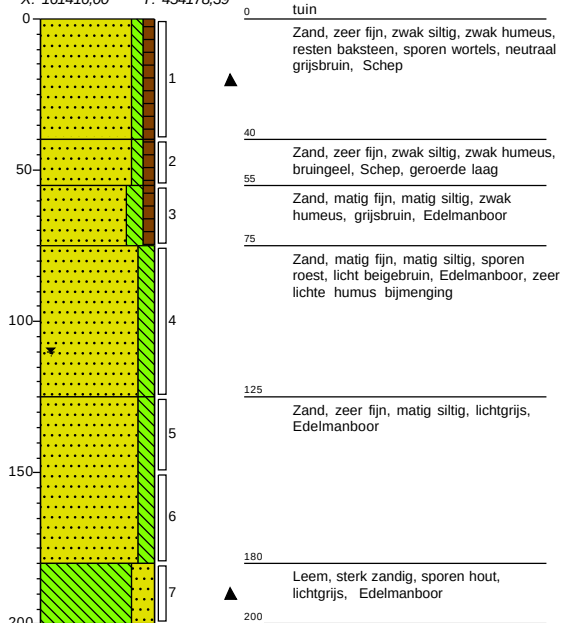
Boring: 002

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 5,11
X: 161369,64 Y: 454213,99



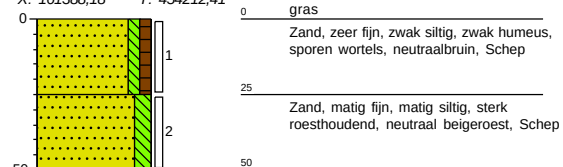
Boring: 003

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 5,389
X: 161416,00 Y: 454178,39



Boring: 004

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 5,215
X: 161388,18 Y: 454212,41



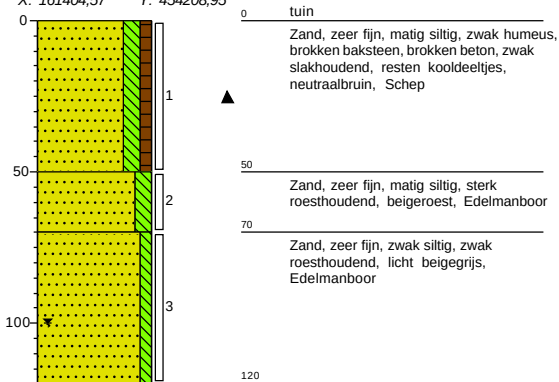
Boring: 005

Datum: 30-3-2021

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogtemv: 5,304

X: 161404,57 Y: 454208,95



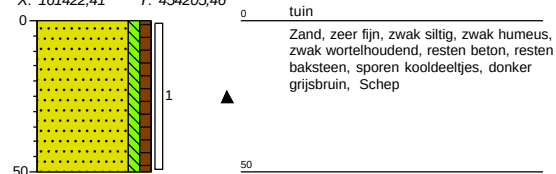
Boring: 006

Datum: 30-3-2021

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogtemv: 5,323

X: 161422,41 Y: 454205,46



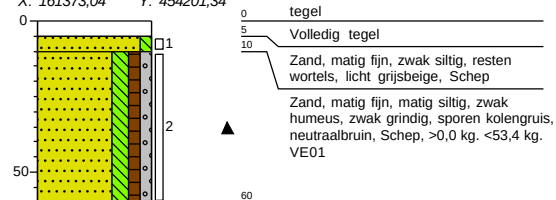
Boring: 007

Datum: 30-3-2021

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogtemv: 5,417

X: 161373,04 Y: 454201,34



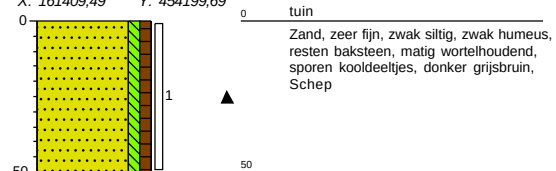
Boring: 008

Datum: 30-3-2021

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogtemv: 5,387

X: 161409,49 Y: 454199,69



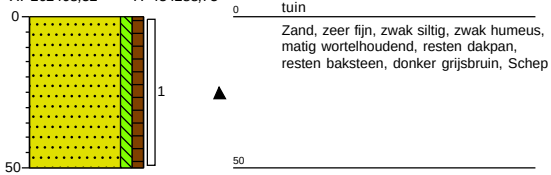
Boring: 009

Datum: 30-3-2021

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 5,315

X: 161408,31 Y: 454188,73



Boring: 010

Datum: 30-3-2021

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 5,326

X: 161363,50 Y: 454188,86



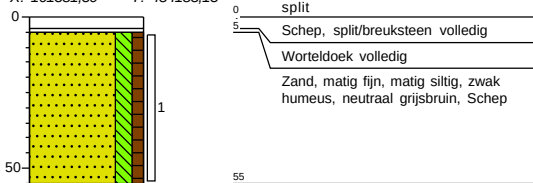
Boring: 011

Datum: 30-3-2021

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 5,313

X: 161381,39 Y: 454185,13



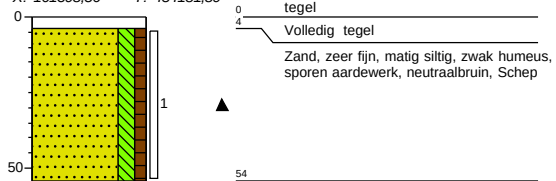
Boring: 012

Datum: 30-3-2021

Ref. vlak: N.A.P.

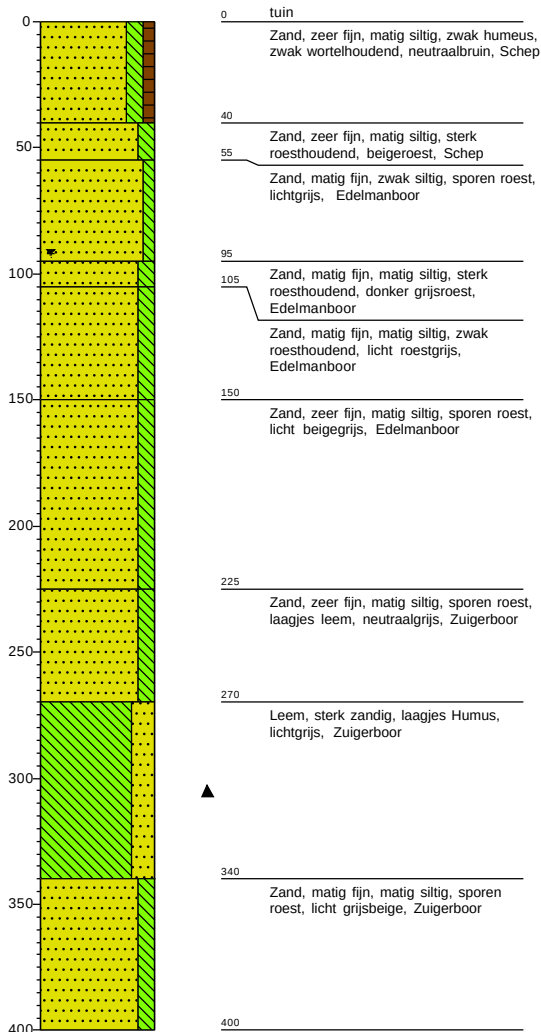
Hoogte mv: 5,291

X: 161398,56 Y: 454181,89



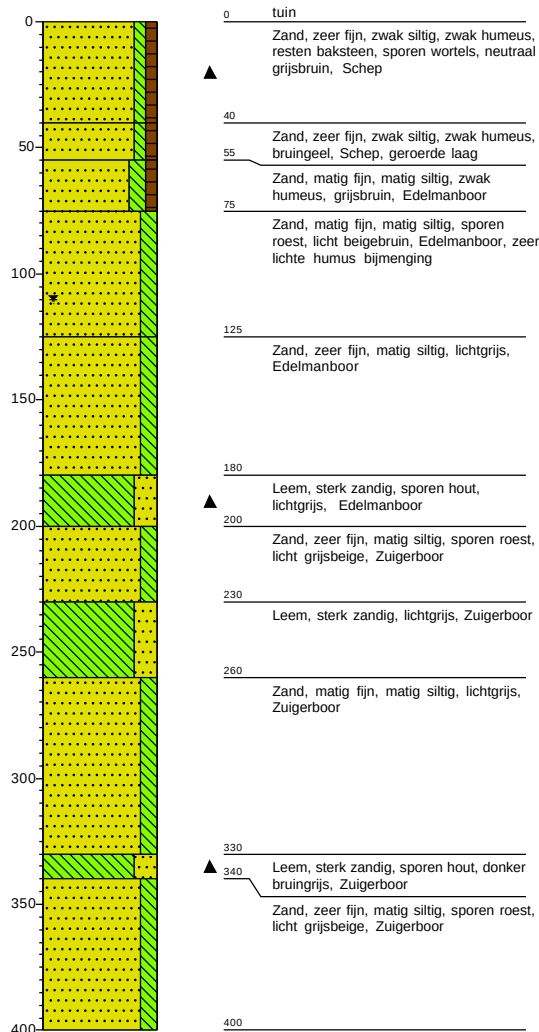
Boring: geoh002

Datum: 30-3-2021 GHG: 40
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,11 GWS: 92



Boring: geoh003

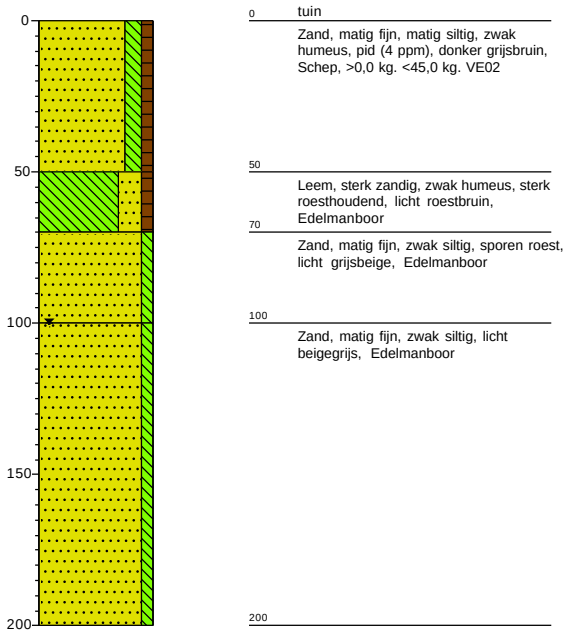
Datum: 30-3-2021 GHG: 75
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,389 GWS: 110



Gat / sleuf: G001

Datum: 30-3-2021

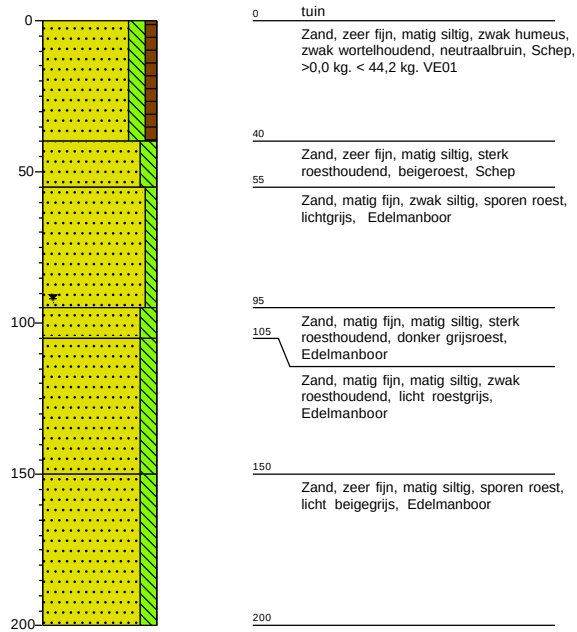
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G002

Datum: 30-3-2021

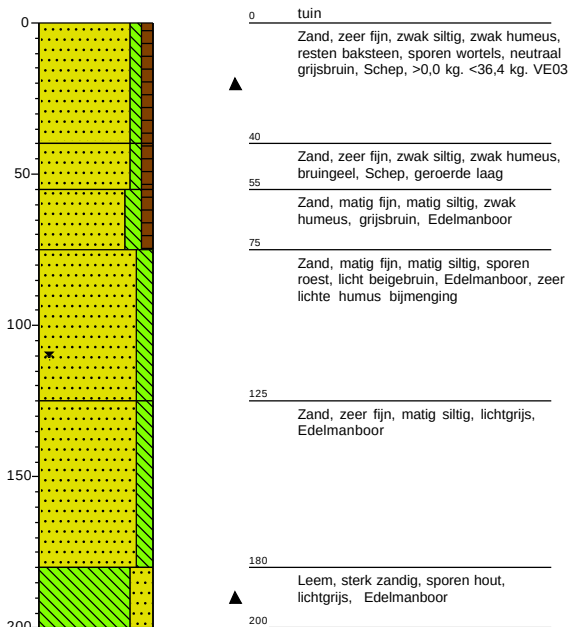
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G003

Datum: 30-3-2021

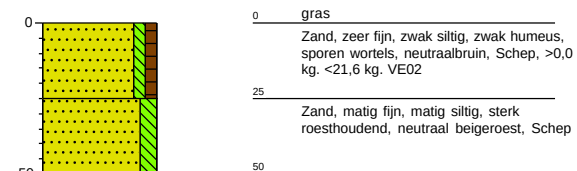
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G004

Datum: 30-3-2021

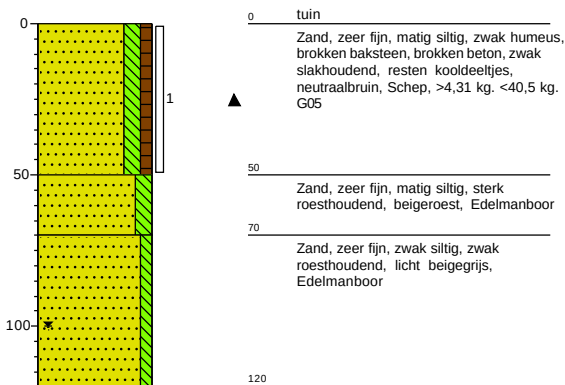
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G005

Datum: 30-3-2021

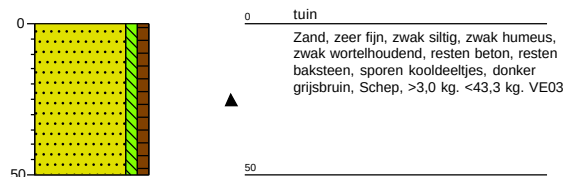
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G006

Datum: 30-3-2021

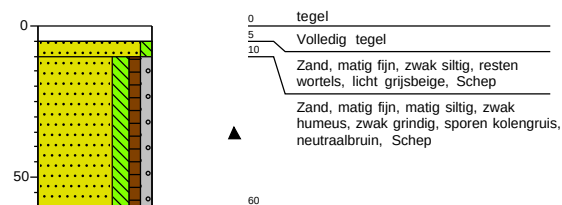
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G007

Datum: 30-3-2021

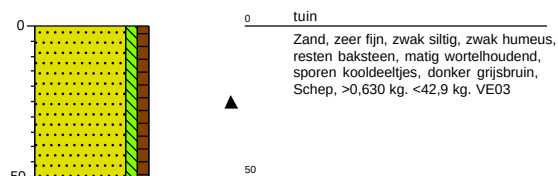
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G008

Datum: 30-3-2021

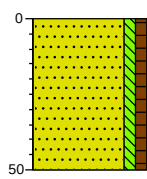
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G009

Datum: 30-3-2021

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



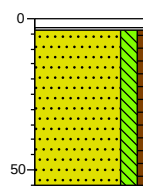
0 tuin
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, resten dakpan, resten baksteen, donker grijsbruin, Schep, >0,065 kg. <46,2 kg. VE03

50

Gat / sleuf: G010

Datum: 30-3-2021

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



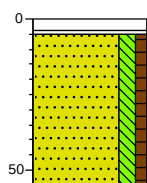
0 tuin
▲ 4 Volledig grind, Schep
Worteldoek volledig
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Schep, >0,0 kg. <46,1 kg. VE01

55

Gat / sleuf: G011

Datum: 30-3-2021

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



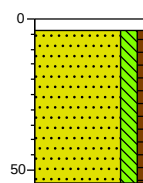
0 split
5 Schep, split/breksteen volledig
Worteldoek volledig
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep, >0,0 kg. <46,8 kg. VE01

55

Gat / sleuf: G012

Datum: 30-3-2021

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 tegel
4 Volledig tegel
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen aardewerk, neutraalbruin, Schep, >0,0 kg. <42,7 kg. VE02

54

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage C

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Erik Janssen
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021052942/1
Uw project/verslagnummer	P20-0259
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat
Uw ordernummer	P20-0259-0004-2085
Monster(s) ontvangen	30-Mar-2021

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021052942/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	30-Mar-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0004-2085	Datum einde analyse	12-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	12-Apr-2021/09:28
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.2	84.0	83.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	4.5	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	2.7	2.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	53	53	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.26	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.3	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	29	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.11	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2	5.2	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	55	54	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	91	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	16	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.5	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01	Grond (AS3000)	11962927
2	MM02	Grond (AS3000)	11962928
3	MM03	Grond (AS3000)	11962929

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021052942/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	30-Mar-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0004-2085	Datum einde analyse	12-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	12-Apr-2021/09:28
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	0.0027 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0035	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0025	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.37	0.12	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.90	0.34	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.61	0.25	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.67	0.24	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.31	0.16	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.51	0.28	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.44	0.24	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.24	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.4	2.0	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01	Grond (AS3000)	11962927
2	MM02	Grond (AS3000)	11962928
3	MM03	Grond (AS3000)	11962929

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021052942/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11962927	MM01				
0538564611	006	0	50	30-Mar-2021	1
0538479742	007	10	60	30-Mar-2021	2
0538564654	008	0	50	30-Mar-2021	1
11962928	MM02				
0538564655	003	0	40	30-Mar-2021	1
0538564286	012	4	54	30-Mar-2021	1
0538564984	009	0	50	30-Mar-2021	1
11962929	MM03				
0538564301	002	105	150	30-Mar-2021	5
0538564988	003	75	125	30-Mar-2021	4
0538564901	003	125	150	30-Mar-2021	5
0538480555	001	70	100	30-Mar-2021	3
0538480559	001	100	150	30-Mar-2021	4
0538564308	002	55	95	30-Mar-2021	3

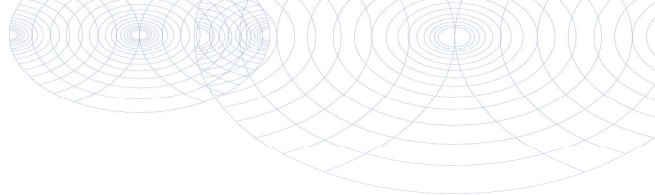
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021052942/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021052942/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021052942/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11962927

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Erik Janssen
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 09-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021053961/1
Uw project/verslagnummer	P20-0259
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat
Uw ordernummer	P20-0259-0018-2105
Monster(s) ontvangen	31-Mar-2021

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021053961/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	01-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0018-2105	Datum einde analyse	09-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	09-Apr-2021/13:44
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.2
Gloeirest	% (m/m) ds	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	81
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	54
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	M005.1

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	11966500

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021053961/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	01-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0018-2105	Datum einde analyse	09-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	09-Apr-2021/13:44
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013
S PCB 180	mg/kg ds	0.0012
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0065
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.65
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.43
S Chryseen	mg/kg ds	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.30
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.0

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M005.1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11966500

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



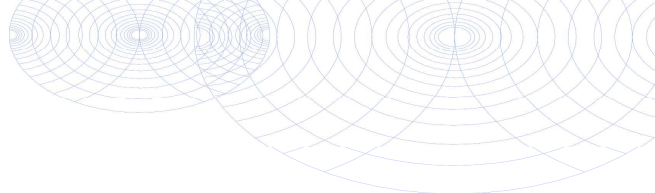
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021053961/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11966500	M005.1					
0538564979	005	0	50	30-Mar-2021	1	

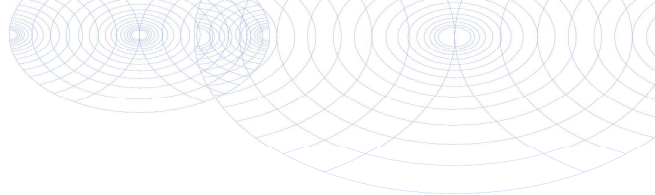
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021053961/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021053961/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021053961/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11966500

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Erik Janssen
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 08-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021053967/1
Uw project/verslagnummer	P20-0259
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat
Uw ordernummer	P20-0259-0018-2106
Monster(s) ontvangen	31-Mar-2021

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021053967/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	01-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0018-2106	Datum einde analyse	08-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	08-Apr-2021/13:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.2 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<7.7 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 G005.1

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

11966515

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

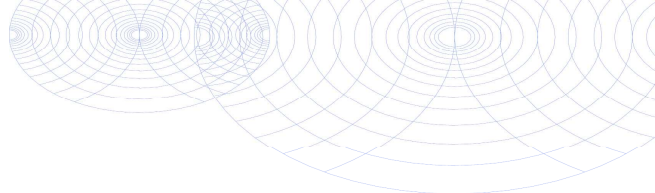
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021053967/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11966515	G005.1				
1649953M	G005	0	50	31-Mar-2021	1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021053967/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

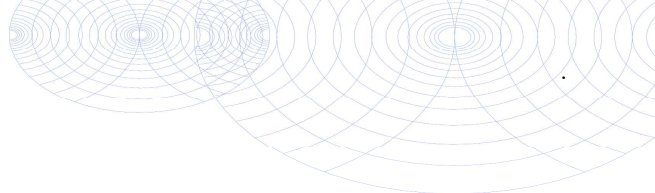
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021053967/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170621
 Uw project omschrijving : 2021053967-P20-0259
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6685763
 Uw referentie : G005.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 08-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18520 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15779 g
 Percentage droogrest : 85,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14720,3	94,7	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	89,8	0,6	10,0	11,14	0	0,0
1-2 mm	182,0	1,2	52,4	28,79	0	0,0
2-4 mm	99,8	0,6	99,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	194,8	1,3	194,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	253,8	1,6	253,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15540,5	100,0	623,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	1,0	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170621
Uw project omschrijving : 2021053967-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170621
Uw project omschrijving : 2021053967-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6685763	G005.1	G005	0-.5	1649953MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170621
Uw project omschrijving : 2021053967-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Erik Janssen
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 09-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021052948/1
Uw project/verslagnummer	P20-0259
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat
Uw ordernummer	P20-0259-0005-2087
Monster(s) ontvangen	30-Mar-2021

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021052948/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	01-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0005-2087	Datum einde analyse	08-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	08-Apr-2021/23:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.3 ¹⁾	89.4 ¹⁾	87.9 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.8 ²⁾	16.9 ²⁾	17.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	3.5 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	3.5 ²⁾	<6.6 ²⁾	<8.6 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	0.2 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	0.2 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.2 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.2 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VE01	Asbestverdachte grond	11962959
2	VE02	Asbestverdachte grond	11962960
3	VE03	Asbestverdachte grond	11962961

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

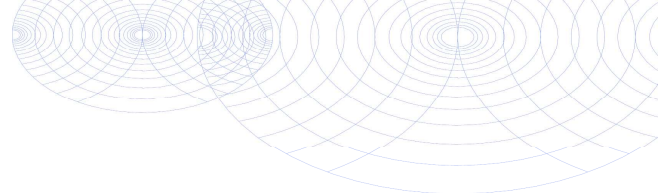
MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021052948/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11962959	VE01					
1649955MG	VE01	0	50	30-Mar-2021	1	
11962960	VE02					
1649952MG	VE02	0	50	30-Mar-2021	1	
11962961	VE03					
1654387MG	VE03	0	50	30-Mar-2021	1	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021052948/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

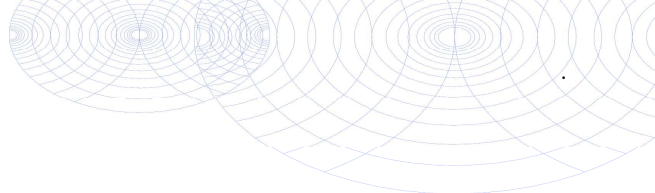
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021052948/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170100
 Uw project omschrijving : 2021052948-P20-0259
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6684353
 Uw referentie : VE01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 08-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16216 g
 Percentage droogrest : 86,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15616,7	97,9	12,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	53,0	0,3	12,5	23,58	0	0,0
1-2 mm	39,5	0,2	10,0	25,32	0	0,0
2-4 mm	31,0	0,2	31,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	89,5	0,6	89,5	100,00	1	28,2
8-20 mm	118,5	0,7	118,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15948,2	100,0	274,2		1	28,2

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,2	0,0	0,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170100
Uw project omschrijving : 2021052948-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6684353
Uw referentie : VE01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170100
 Uw project omschrijving : 2021052948-P20-0259
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6684354
 Uw referentie : VE02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 08-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16920 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15126 g
 Percentage droogrest : 89,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14236,1	95,5	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	69,4	0,5	12,0	17,29	0	0,0
1-2 mm	213,2	1,4	60,2	28,24	0	0,0
2-4 mm	103,6	0,7	103,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	130,6	0,9	130,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	159,0	1,1	159,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14911,9	100,0	478,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170100
 Uw project omschrijving : 2021052948-P20-0259
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6684355
 Uw referentie : VE03
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 08-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15013 g
 Percentage droogrest : 87,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13923,5	94,0	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	199,2	1,3	16,6	8,33	0	0,0
1-2 mm	260,8	1,8	78,0	29,91	0	0,0
2-4 mm	129,4	0,9	129,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	139,4	0,9	139,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	167,6	1,1	167,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14819,9	100,0	543,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170100
Uw project omschrijving : 2021052948-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170100
Uw project omschrijving : 2021052948-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6684353	VE01	VE01	0-.5	1649955MG
6684354	VE02	VE02	0-.5	1649952MG
6684355	VE03	VE03	0-.5	1654387MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170100
Uw project omschrijving : 2021052948-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BOOT Organiserend Ingenieursbu
T.a.v. Erik Janssen
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021057058/1
Uw project/verslagnummer	P20-0259
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat
Uw ordernummer	P20-0259-0004-2085
Monster(s) ontvangen	07-Apr-2021

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021057058/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	07-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0004-2085	Datum einde analyse	12-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	12-Apr-2021/13:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	24
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	18
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
1 001-1-1

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)

Monster nr.
11976427

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021057058/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	07-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0004-2085	Datum einde analyse	12-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	12-Apr-2021/13:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 001-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11976427

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



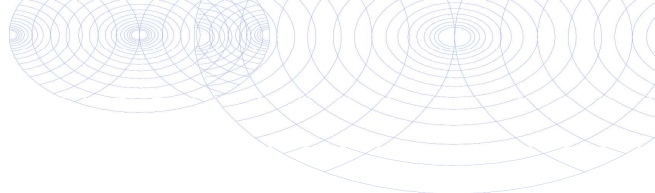
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021057058/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11976427	001-1-1				
0680475932	001	150	250	07-Apr-2021	1
0680501985	001	150	250	07-Apr-2021	2
0800902416	001	150	250	07-Apr-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021057058/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021057058/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage C Analysepakketten grond en grondwater

Standaardpakket grond

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

Standaardpakket grondwater

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

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			M005.1			MM02		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten beton, resten baksteen, sporen kolengruis			brokken baksteen, brokken beton, zwak slakhoudend			resten baksteen, sporen aardewerk, resten dakpan		
Certificaatcode		2021052942			2021053961			2021052942		
Boring(en)		006, 007, 008			005			003, 009, 012		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 0,50			0,00 - 0,54		
Humus	% ds	3,40			5,20			4,50		
Lutum	% ds	4,30			3,50			2,70		
Datum van toetsing		14-4-2021			14-4-2021			14-4-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	53	160 ⁽⁶⁾		81	264 ⁽⁶⁾		53	189 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,3	0,5	-0,01	0,32	0,47	-0,01	0,26	0,40	-0,02
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	5,6	16,9	0,01	3,3	10,8	-0,02
koper	mg/kg ds	16	29	-0,07	27	48	0,05	29	54	0,09
kwik	mg/kg ds	0,13	0,18	0	0,12	0,16	0	0,11	0,15	0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	5,2	12,7	-0,34	9,5	24,6	-0,16	5,2	14,3	-0,32
lood	mg/kg ds	55	81	0,06	54	78	0,06	54	80	0,06
zink	mg/kg ds	120	247	0,18	120	246	0,18	91	196	0,1
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,22	0,22		0,12	0,12	
anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,11	0,11		0,05	0,05	
fluorantheen	mg/kg ds	0,9	0,9		0,65	0,65		0,34	0,34	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,61		0,43	0,43		0,25	0,25	
chryseen	mg/kg ds	0,67	0,67		0,33	0,33		0,24	0,24	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,26	0,26		0,16	0,16	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,31	0,31		0,28	0,28	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,32	0,32		0,24	0,24	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,3	0,3		0,24	0,24	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,43	0,08		2,96	0,04		1,96	0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	0,0079		0,0012	0,0023		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,0103		0,0013	0,0025		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,0074		0,0012	0,0023		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,034	0,01		0,013	-0,01		<0,011	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	50 ⁽⁶⁾		<11	15 ⁽⁶⁾		16	36 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,5	25,0 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		11	24 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾		<6	8 ⁽⁶⁾		<6	9 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<72	-0,02	<35	<47	-0,03	<35	<54	-0,03
OVERIG										
lutum	%	4,3			3,5			2,7		
organische stof (humus)	%	3,4			5,2			4,5		
droge stof	% m/m	85,2	85,2 ⁽⁶⁾		82,5	82,5 ⁽⁶⁾		84	84 ⁽⁶⁾	
aloëirest	% (m/m) ds	96			95			95		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2021052942		
Boring(en)		001, 001, 002, 002, 003, 003		
Traject (m -mv)		0,55 - 1,50		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,10		
Datum van toetsing		14-4-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
OVERIG				
lutum	%	2,1		
organische stof (humus)	%	<0,7		
droge stof	% m/m	83,1	83,1 ⁽⁶⁾	
gloeirest	% (m/m) ds	100		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		001-1-1		
Datum		7-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		14-4-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	24	24	-0,05
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	3,9	3,9	-0,19
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	4,6	4,6	-0,17
lood	µg/l	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	18	18	-0,06
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
CKW (som)	µg/l	<1,6		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		M005.1		MM02	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten beton, resten baksteen, sporen kolengruis, >0,0 kg. <53,4 kg. VE01		brokken baksteen, brokken beton, zwak slakhoudend		resten baksteen, sporen aardewerk, resten dakpan	
Humus (% ds)		3,40		5,20		4,50	
Lutum (% ds)		4,30		3,50		2,70	
Datum van toetsing		14-4-2021		14-4-2021		14-4-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	53	160 ⁽⁶⁾	81	264 ⁽⁶⁾	53	189 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,3	0,5	0,32	0,47	0,26	0,40
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	5,6	16,9	3,3	10,8
koper	mg/kg ds	16	29	27	48	29	54
kwik	mg/kg ds	0,13	0,18	0,12	0,16	0,11	0,15
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	5,2	12,7	9,5	24,6	5,2	14,3
lood	mg/kg ds	55	81	54	78	54	80
zink	mg/kg ds	120	247	120	246	91	196
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,37	0,22	0,22	0,12	0,12
anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,11	0,11	0,05	0,05
fluorantheen	mg/kg ds	0,9	0,9	0,65	0,65	0,34	0,34
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,61	0,43	0,43	0,25	0,25
chryseen	mg/kg ds	0,67	0,67	0,33	0,33	0,24	0,24
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,26	0,26	0,16	0,16
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51	0,31	0,31	0,28	0,28
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44	0,32	0,32	0,24	0,24
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48	0,3	0,3	0,24	0,24
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,43		2,96		1,96
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	0,0079	0,0012	0,0023	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,0103	0,0013	0,0025	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,0074	0,0012	0,0023	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,034		0,013		<0,011
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	50 ⁽⁶⁾	<11	15 ⁽⁶⁾	16	36 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,5	25,0 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	11	24 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾	<6	8 ⁽⁶⁾	<6	9 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<72	<35	<47	<35	<54
OVERIG							
lutum	%	4,3		3,5		2,7	
organische stof (humus)	%	3,4		5,2		4,5	
droge stof	% m/m	85,2	85,2 ⁽⁶⁾	82,5	82,5 ⁽⁶⁾	84	84 ⁽⁶⁾
aloëirest	% (m/m) ds	96		95		95	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM03	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zeer lichte humus bijmenging	
Humus (% ds)		0,70	
Lutum (% ds)		2,10	
Datum van toetsing		14-4-2021	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD
METALEN			
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<3	<7
koper	mg/kg ds	<5	<7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4	<8
lood	mg/kg ds	<10	<11
zink	mg/kg ds	<20	<33
PAK			
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123
OVERIG			
lutum	%	2,1	
organische stof (humus)	%	<0,7	
droge stof	% m/m	83,1	83,1 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	100	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

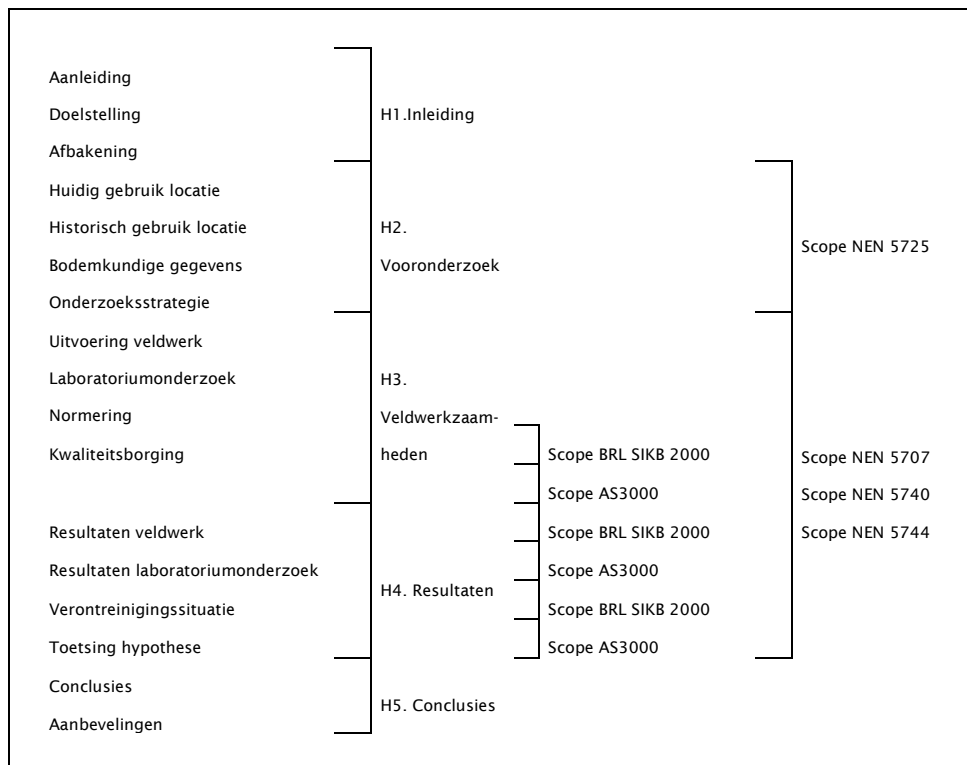
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek asbest wordt beschreven in de NEN 5707. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

- NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5744: Bodem – Monsterneming grondwater;
- NTA 5727: Bodem – Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid

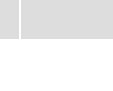
VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P20-0259
	Projectnaam:	Scherpenzeel Vierzinnen Nieuwstraat
	Adres:	Scherpenzeel Vierzinnen Nieuwstraat

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>				
30-03-'21	JanJanssen van Doorn.		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	☐
31-03-'21	JanJanssen van Doorn		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	☐
30-03-'21	Jan ten Dam		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	☐
31-03-'21	Jan ten Dam.		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	☐
07-04-'21	JanJanssen van Doorn		☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
07-04-'21	Jan ten Dam		☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
<i>Veldwerker in opleiding</i>				
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐

Opmerkingen

Bijlage G

Gegevens vooronderzoek

In onderstaande tabel is de bronvermelding weergegeven.

Tabel Bronvermelding

ONDERZOEKSASPECTEN		BRON
Locatiegegevens §2.3	Terreininrichting (verharding / bebouwing)	Opdrachtgever Kadaster Google Maps en Streetview Topotijdreis
	Gebruik (verleden, huidig, toekomst)	
	(Topografische) ligging en omgeving	
Terrein §2.4	Terreininspectie	Terreinverkenning
Bodemopbouw en geohydrologie §2.5	Bodemopbouw	Dinoloket
	Geohydrologie	Grondwatertools Actueel hoogtebestand Nederland
Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.	Antropogene lagen in de bodem	Gemeente Scherpenzeel Provincie Gelderland Omgevingsdienst de Vallei Bodemloket
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval. §2.6	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	
	Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart	
	Kwaliteit op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken	
	Gebiedsgerichte kwaliteit / beleid	
	Verdachte bronlocaties	
	Restverontreiniging bodemsanering	
	Asbestverdacht?	

Bijlage H

Voorlopige veiligheidsklasse CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 14-04-2021 versie: 2.3
locatie: Scherpenzeel - Vierzinnen
kadastraalnummer: P20-0259
uitvoerende partij: BOOT organiserend ingenieursburo
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Kobalt	16.9	0	nee	nee
Koper	48	0	nee	nee
Kwik anorganisch	0.18	0	nee	nee
Lood	81	0	nee	nee
Zink	247	0	nee	nee
Naftaleen	0.04	0	nee	nee
Fenantreen	0.37	0	nee	nee
Antraceen	0.11	0	nee	nee
Fluorantheen	0.9	0	nee	nee
Chryseen	0.67	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	0.61	0	ja	nee
Benzo(a)pyreen	0.51	0	ja	ja

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Benzo(k)fluorantheen	0.31	0	ja	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0.48	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	0.44	0	nee	nee
PCB28	0.002	0	nee	nee
PCB52	0.002	0	nee	nee
PCB101	0.002	0	nee	nee
PCB118	0.002	0	nee	nee
PCB138	0.0079	0	nee	nee
PCB153	0.0103	0	nee	nee
PCB180	0.0074	0	nee	nee

BOOT: INGENIEURS MET EEN VERHAAL

Een toekomstbestendige leefomgeving. Dat is het verhaal van BOOT. De ingenieurs van BOOT zijn actief binnen alle facetten van onze leefomgeving en leveren integrale advies- en managementdiensten. Jij kunt ons dan ook inzetten om projecten van A tot Z te regelen. Wij onderscheiden ons door onze risicogerichte aanpak, effectieve toepassing van data, circulaire denkkraft. En vooral: door onze mensen. Mensen vormen de kern van elk bedrijf, maar bij BOOT nog meer. Hoe verschillend ook, ze werken pragmatisch, nieuwsgierig en vooral sámen. Elke medewerker werkt met de kracht én ambitie van een compleet team achter zich.

De ingenieurs van BOOT: daar zit een verhaal achter.



Plesmanstraat 5
Veenendaal
0318 - 527 600

Postbus 509
3900 AM
Veenendaal

info@buroboot.nl
www.buroboot.nl

Bijlage 3 Bodemonderzoek inc. asbest Nieuwstraat 46

Verkennd bodemonderzoek incl.
asbest, conform NEN 5740 en NEN
5707

LOCATIE

Scherpenzeel - Nieuwstraat 46

KADASTRALE GEMEENTE

Scherpenzeel

SECTIE E, NUMMER 3757 (ged.)





Verkennd bodemonderzoek incl. asbest, conform NEN 5740 en NEN 5707

LOCATIE

Scherpenzeel - Nieuwstraat 46

KADASTRALE GEMEENTE

Scherpenzeel

SECTIE E, NUMMER 3757 (ged.)

OPDRACHTGEVER

Woonstede
Postbus 191
6710 BD Ede Gld

DATUM

12 mei 2021

DOCUMENTNUMMER

P20-0259-029

OPGESTELD DOOR

ing. E. Janssen

GEAUTORISEERD

ing. E.A. van Dam

PROJECTLEIDER

ing. E.A. van Dam

GEZIEN

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'X' shape with a vertical line through it.

BOOT organiserend ingenieursburo bv
Plesmanstraat 5
3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5707
ONDERZOEKSLOCATIE	Scherpenzeel - Nieuwstraat 46
OPDRACHTGEVER	Woonstede Postbus 191 6710 BD Ede Gld Telefoon: 0318-695695
CONTACTPERSOON	de heer F. Megens
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo bv Plesmanstraat 5 3905 KZ Veenendaal
CONTACTPERSOON	ing. P.J. Rozendaal
DATUM VOORONDERZOEK	maart 2021
DATUM VELDWERK	30 en 31 maart 2021
DATUM PEILBUISBEMONSTERING	7 april 2021
VELDWERK DOOR	de heer J.H.J. Janssen van Doorn de heer J.H.J. ten Dam



2001/2002/2018

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	DOELSTELLING	5
1.3	AFBAKENING.....	5
1.4	LEESWIJZER	6
2	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK.....	7
2.1	AANLEIDING EN ONDERZOEKSVRAGEN	7
2.2	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE	7
2.3	TERREINVERKENNING	8
2.4	BODEM EN GEOHYDROLOGIE.....	8
2.5	BESCHIKBARE DOSSIERINFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE	8
2.6	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE.....	12
3	VELDWERKZAAMHEDEN.....	13
3.1	UITVOERING VELDWERK.....	13
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	13
3.3	NORMERING	14
3.4	KWALITEITSBORING	14
4	ONDERZOEKSRESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	15
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER	15
4.2	VELDONDERZOEK.....	15
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	16
4.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDWERKONDERZOEK.....	18
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	18
4.6	BEPALING VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE.....	18
5	ONDERZOEKSRESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST...20	20
5.1	VELDONDERZOEK.....	20
5.2	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	20
5.3	BEPALING ASBESTCONCENTRATIE EN TOETSING.....	21
5.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDONDERZOEK	21
5.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	22
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
6.1	CONCLUSIES	23
6.2	AANBEVELINGEN	23

Bijlagen

A.1	: Topografische ligging
A.2	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid
G	: Gegevens vooronderzoek
H	: Voorlopige veiligheidsklasse CROW 400

1 Inleiding

In opdracht van Woonstede is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Nieuwstraat 46 te Scherpenzeel. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 300 m². Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 en NEN 5707. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het verkennend onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht en realisatie van parkeervoorzieningen ten behoeve van de realisatie van appartementen op het aangrenzende terrein.

1.2 Doelstelling

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

Doel van het verkennend bodemonderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een bodemverontreiniging met asbest aanwezig is. Op basis van de berekende asbestconcentratie kan een indicatieve uitspraak worden gedaan over het asbestgehalte in de bodem.

1.3 Afbakening

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

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

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

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

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4 en 5. In hoofdstuk 6 worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het kader van het vooronderzoek vastgesteld en relevante onderzoeksvragen voor zover als mogelijk beantwoord. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017.

Als eerste stap wordt de aanleiding van het vooronderzoek vastgesteld. Bij vervolgstappen volgt de afbakening van de onderzoekslocatie, het verzamelen van informatie en beantwoorden van relevante onderzoeksvragen en tot slot het trekken van conclusies en opstellen van een hypothese.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de gehele onderzoekslocatie, gelegen aan Vierzinnen 2 t/m 12 en Nieuwstraat 50 t/m 56. Kadastraal is de locatie bekend als perceel E, nr. 1258.

2.1 Aanleiding en onderzoeksvragen

In de NEN 5725 is een aantal standaard aanleidingen en onderzoeksvragen geformuleerd. De volgende aanleiding is voor onderhavig onderzoek van toepassing:

- het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uitvoeren van een bodemonderzoek.
- het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van de arbeidshygiënische risico's.

Op basis van de aanleiding(en) van het vooronderzoek zijn voor deze aanleiding(en) een aantal onderzoeksvragen vastgesteld. De onderzoeksvragen zijn beschreven in de NEN 5725 en worden gebruikt als leidraad bij het vooronderzoek.

2.2 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van de bebouwde kom van Scherpenzeel. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 161.390 en de Y-coördinaat is 454.224. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

Huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie is in gebruik voor de stalling van aanhangwagens en opslag van bouwmaterialen en maakt deel uit van het perceel met adres Nieuwstraat 46. Op dit perceel is een kleinbouw/timmerbedrijf gevestigd geweest. De onderzoekslocatie wordt aan zuidzijde begrenst door plangebied Vierzinnen en Nieuwstraat. Het voornemen bestaat om de onderzoekslocatie bij het nieuw te realiseren plan te betrekken en in te richten als parkeervoorziening.

Historisch kaartmateriaal

Op historisch kaartmateriaal is zichtbaar dat de onderzoekslocatie tot 1995 in gebruik is als weiland/tuin. Omstreeks 1995 wordt de locatie verhard. Na 1995 vinden geen grootschalige veranderingen meer plaats.

2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning is direct voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd op 30 maart 2021. De locatiegegevens zoals genoemd in paragraaf 2.2 is tijdens de terreinverkenning geverifieerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen verdachte bronlocaties aangetroffen. Het terreindeel is geheel verhard met betonklinkers.

2.4 Bodem en geohydrologie

De onderzoekslocatie is fysisch geografisch ingedeeld in regio hogere zandgronden. Het maaiveld bevindt zich op circa 5,4 m. + NAP. De boven- en ondergrond bestaat uit zand.

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 4,3 m. + NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk gericht. De lokale grondwaterstroming kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van (gedempte) watergangen, kabel-, leiding en/of rioolsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving.

In onderstaande tabel is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw.

Tabel 2.1 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
Formatie van Boxtel	0 – 11.50	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandig klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind.
Formatie van Woudenberg	11.50 – 13.15	Venige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit veen en weinig klei en zandige klei.
Eem Formatie	13.15 – 16.50	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand.
Formatie van Drente	16.50 – 30.00	Zand, matig fijn tot uiterst grof (150-2000 µm), grindig (met stenen, keien en blokken), grijsblauw tot bruingrijs.
Formatie van Sterksel	30.00 – 39.50	Zand, matig grof tot uiterst grof (210-2000 µm), grindig, grijsbruin.
Formatie van Waalre	39.50 – 50.00 (eind verk.)	Zand, uiterst fijn tot uiterst grof (63-2000 µm), deels bont met rode korrels in grove fractie, plaatselijk sterk grindig, grijs tot grijswit.

2.5 Beschikbare dossierinformatie onderzoekslocatie

Hieronder is dossierinformatie weergegeven welke betrekking heeft op de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
Informatie opdrachtgever	Door opdrachtgever is een overzicht van het plangebied aangeleverd.
Informatie gemeente Scherpenzeel	De gemeenten Barneveld, Ede, Nijkerk, Scherpenzeel en Wageningen verzamelen bodeminformatie. Deze bodeminformatie wordt beheerd door Omgevingsdienst De Vallei.

Bron	Bijzonderheden
Bodemloket	Ter plaatse van de onderzoekslocatie is onderstaande bodemlocatie bekend: GE027900645, Vierzinnen 2-12 Status: voldoende onderzocht Onderzoeksrapporten: Historisch onderzoek, TAUW, 1996-01-31 GE027900533, Nieuwstraat 50 – 56 Status: voldoende onderzocht Onderzoeksrapporten: Historisch onderzoek, TAUW, 1996-01-31 GE027900379, Nieuwstraat 46 Status: voldoende onderzocht Onderzoeksrapporten: • Verkennend onderzoek, Econsultancy, 2009-02-13 • Verkennend onderzoek, BMC, 2003-02-26 GE027900520, Heijhorst Ontwikkellocatie Scherpenzeel Status: voldoende onderzocht Onderzoeksrapporten: • Verkennend onderzoek, Lawijn milieu-advies, 2015-05-18 • Verkennend onderzoek, Oranjewoud, 2013-09-04 • Verkennend onderzoek, Kattenbroek van de Streek, 2000-06-05 • Verkennend onderzoek, Vink Milieutechnisch Adviesbureau BV, 1995-12-01
Omgevingsdienst De Vallei	Van Omgevingsdienst De Vallei zijn onderstaande bodemrapportages ontvangen. De rapportages hebben betrekking op uitgevoerde bodemonderzoeken op aangrenzende percelen. Heijhorst Ontwikkellocatie Scherpenzeel • <u><i>Historisch onderzoek, Oranjewoud, 2013-07-11</i></u> HO ter plaatse van ontwikkellocatie Heijhorst. Het plangebied wordt als onverdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging met uitzondering van terreindeel centraal op plangebied. Als gevolg van brand in 2009 wordt circa 6.600 m² als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van bodemverontreiniging (m.n. PAK en asbest). • <u><i>Verkennd onderzoek (fase 1), Oranjewoud, 2013-09-04</i></u> Licht verhoogde gehalten in grond en grondwater. Geen aanleiding voor vervolgonderzoek. • <u><i>Verkennd onderzoek (fase 2), Antea Group, 2016-12-12</i></u> In de boven- en ondergrond en grondwater ter plaatse van deelloc. 1 zijn licht verhoogde gehalten aangetoond en grondwater. In de boven- en ondergrond ter plaatse van deelloc. 2 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is barium licht verhoogd aangetoond. Derhalve is voor beide deellocaties geen aanleiding voor vervolgonderzoek.

Bron	Bijzonderheden
	Vierzinnen 1 te Scherpenzeel <u>Verkennd bodemonderzoek, IDDS, 1112D830/PDI/rap 1, d.d. 2012-01-12</u> In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is barium, nikkel en 1,2 dichlooretheen (cis+trans) licht verhoogd aangetoond. Derhalve is geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. verhoogde gehalten in grond en grondwater. Geen aanleiding voor vervolgonderzoek. <u>Asfalt-, fundatie- en bodemonderzoek, IB land, 2019-05-08</u> Het asfalt van de toegangsweg is teevrij en de omvang bedraagt circa 35 ton. Het fundatiemateriaal onder de toegangsweg is visueel en analytisch geen asbest aangetoond en wordt indicatief beoordeeld als herbruikbaar. Ten noorden van de kas is een laag menggranulaat aangetroffen. Visueel is geen asbest aangetroffen, analytisch is circa 15 mg/kg ds aan gewogen asbest aangetoond. Bodemonderzoek: licht verhoogde gehalten in grond en grondwater. Geen aanleiding voor vervolgonderzoek. Humeuze bovengrond rondom kas wordt op basis van bestrijdingsmiddelen (drins) ingedeeld als niet toepasbaar. <u>Aanvullend onderzoek, IB land, 2019-05-23</u> Licht verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen (met name drins). Geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Op het maaiveld zijn tijdens de veldwerkzaamheden, asbestrestanten aangetroffen. De boringen waarbij een bijmenging met puin is aangetroffen zijn uitgevoerd als asbestinspectiegat, visueel geïnspecteerd en bemonsterd t.b.v. asbestanalyse. In het grondmonster is 1,7 mg/kg ds asbest aangetroffen. Geadviseerd wordt om de asbestrestanten op maaiveld door een daarvoor gecertificeerd bedrijf te laten verwijderen. <u>Aanvullend onderzoek asbest, IB land, 2019-06-20</u> Bij graafwerkzaamheden is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. In totaal zijn 6 proefsleuven gegraven in een puinpad. Op basis van de boorprofielen blijkt dat sprake is van grond met zwak tot matig bijmenging met puin en baksteen. Ook is asbestverdacht materiaal aanwezig. Daarnaast is ontgraven grond in een depot aanwezig waarin visueel asbest is aangetroffen. Het gewogen gehalte asbest in het pad varieert tussen 1 en 270 mg/kg. Het gewogen gehalte asbest in het depot bedraagt circa 77 mg/kg ds. Vierzinnen 2+12 te Scherpenzeel <u>Onderzoeksrapporten: Historisch onderzoek, TAUW, 1996-01-31</u> Rapport is niet aangetroffen in het archief gemeente Scherpenzeel. Nieuwstraat 50-56 te Scherpenzeel <u>Onderzoeksrapporten: Historisch onderzoek, TAUW, 1996-01-31</u>

Bron	Bijzonderheden
	Rapport is niet aangetroffen in het archief gemeente Scherpenzeel. Nieuwstraat 46 te Scherpenzeel • <u>Verkennd bodemonderzoek, BMC Bodemconsult, 2003-02-26</u> Bodemonderzoek ter plaatse van nieuwbouwlocatie (nr.46a). In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten PAK-totaal en EOX aangetoond. In de ondergrond en in het grondwater overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarden. • <u>Verkennd bodemonderzoek, Econsultancy, 2009-02-26</u> Bodemonderzoek ter plaatse van perceel 46a i.v.m. transactie (aankoop). In de bovengrond en ondergrond overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. In het grondwater overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarden. Bodemkwaliteitskaart 2018 Omgevingsdienst De Vallei Bodemfunctieklaas: Wonen Ontgravingenkaart BG (0 – 0,5m): Landbouw Natuur Ontgravingenkaart BG (0,5 – 2,0): Landbouw Natuur Toepassingskaart BG (0 – 0,5m): Landbouw Natuur Toepassingskaart OG (0,5 – 2,0): Landbouw Natuur Bodemkwaliteitskaart PFAS, regio De Vallei, d.d. 29 mei 2020 en addendum d.d. 8 feb. 2021 De onderzoekslocatie is niet uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. De bodemkwaliteitskaart geeft de achtergrondwaarden voor PFAS weer. In geen van de zones wordt het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarden overschreden. Achtergrondwaardenkaart BG: vrij toepasbaar m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden. Achtergrondwaardenkaart OG: vrij toepasbaar m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden.
Provincie Gelderland	De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.
Expertisecentrum PFAS	Op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens ten aanzien van PFAS bestaat het vermoeden dat Nederland grofweg in drie soorten gebieden aangeduid kunnen worden: 1. Niet belaste gebieden; 2. Diffuus belaste gebieden, bestaande uit stedelijk gebied, industriële gebieden, land- en tuinbouw; 3. Gebieden beïnvloed door bronnen PFAS, waaronder vliegvelden, brandweeroefenterreinen, PFAS-verwerkende bedrijven en hun directe omgeving. Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben geen activiteiten en/of calamiteiten plaatsgevonden die de bodem direct verdacht maken voor de aanwezigheid van PFAS. Als gevolg van diffuse belasting worden licht verhoogde gehalten in de bodem verwacht.

2.6 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Middels het uitgevoerde vooronderzoek zijn de onderzoeksvragen zoals genoemd in paragraaf 2.1 zo goed mogelijk beantwoord. De informatie welke van invloed is op de bepaling van de hypothese wordt hieronder weergegeven.

Uit het vooronderzoek blijkt dat geen potentieel bodembedreigende activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden welke een negatieve invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse hebben uitgeoefend. De locatie is in gebruik als opslag voor bouw materiaal en aanhangwagens. Voor de locatie is de hypothese 'onverdacht' conform de NEN 5725 van toepassing. De onderzoekslocatie is niet lijnvormig.

Doordat de onderzoekslocatie in het verleden is opgehoogd is de locatie formeel verdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem. Voor de locatie is ten aanzien van asbest in de bodem, de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting' conform de NEN 5725 van toepassing.

Ten aanzien van PFAS is de bodem voor zover bekend niet verdacht. omdat geen activiteiten en/of calamiteiten hebben plaatsgevonden die de bodem direct verdacht maken voor de aanwezigheid van PFAS.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de onderzoekslocatie, bijbehorende hypothese en verdachte parameters.

Tabel 2.3 Overzicht onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

ONDERZOEKSLOCATIE	OPPER-VLAKTE (M ²)	HYPOTHESE	STRATEGIE ¹	VERDACHTE PARAMETERS
Kadastraal perceel E, nr. 3657 (ged.)	300	NEN 5740 Onverdacht, kleinschalig	ONV-NL	Geen
Kadastraal perceel E, nr. 3657 (ged.)	300	NEN 5707 Verdachte bovengrond	VED-HE-AS	Asbest

1)

ONV-NL : onverdacht, niet lijnvormig, conform NEN 5740

VED-HE-AS : verdacht, diffuus belast heterogeen verdeeld, asbest, conform NEN 5707

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 en 31 maart 2021. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreinverkenning);
- maaiveldinspectie (conform NEN 5707) op aanwezigheid asbestverdachte materialen;
- verrichten van handboringen en plaatsen van een peilbuis;
- graven van asbestinspectiegaten van 0,3 x 0,3 meter tot minimaal 0,5 meter in verdachte laag;
- doorgraven of doorboren drietal inspectiegaten met behulp van een grondboor met een diameter van 12 cm tot de ongeroerde bodem met een maximale diepte van 2,0 m-mv;
- systematische inspectie ontgraven materiaal op aanwezigheid van asbest met behulp van een zeef of hark (>20 mm);
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- samenstellen van grondmengmonsters van bodemmateriaal afkomstig van de verdachte bodemlaag (0 – 0,5 m-mv) ten behoeve van asbestanalyses;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties middels GPS (RTK-GPS/dGPS).

Tabel 3.1 Onderzoekslocatie met boringen, gaten en peilbuizen

ONDERZOEKSLOCATIE	PEILBUIZEN ¹	BORING DIEP	BORING ONDIEP	GATEN
Kadastraal perceel E, nr. 3657 (ged.)	101	102	103 t/m 105	G101 t/m G105

1)

Peilbuizen met bovenzijde filter vanaf 0,5 meter minus grondwater.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch onderzoek) is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. Het laboratoriumonderzoek (asbest) is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuis met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3.

Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ¹	REDEN MONSTERSELECTIE
MM101	101, 102, 104, 105	30 - 80	Standaardpakket grond incl.	Humeuse bovengrond zonder bodenvreemde bijmengingen
M103.2	103	25 - 60	Standaardpakket	Afwijkende bodemlaag met brokken

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ¹	REDEN MONSTERSELECTIE
			grond incl.	baksteen/beton, slakhoudend en resten kooldeeltjes
MM102	101, 102, 104	75 - 190	Standaardpakket grond incl.	Ondergrond rond grondwatervniveau
VE101	G101, G102, G104, G105	30 - 50	Asbest in grond NEN 5898	Humeuse bovengrond
G103.1	G103	25 - 60	Asbest in grond NEN 5898	Afwijkende bodemlaag met baksteen/dakpanresten/beton en aardewerk

1)

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

Tabel 3.3 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE ¹
101-1-1	150 - 250	Standaardpakket grondwater

1)

Zie bijlage C

3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740: Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd conform NEN 5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses (chemische parameters) zijn uitgevoerd conform de AS3000. De laboratoriumanalyses (asbest) zijn uitgevoerd conform NEN 5898 en AS3000.

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.4 Kwaliteitsborging

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

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

4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd. Voor een verdere uitwerking voor asbest wordt verwezen naar het volgende hoofdstuk.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

Bodemgesteldheid

In tabel 4.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

Tabel 4.1 Bodemopbouw

BODEMLAAG (CM-MV)	BODEMTYPE
0 - 7	klinkerverharding
7 - 30	Ophooglaag/cunetzand
30 - 75	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak tot matig humeus zand
75 - 250	Zand, matig fijn, zwak siltig

Het grondwater bevindt zich op circa 1,0 meter min maaiveld. De hoogte van het maaiveld op de onderzoekslocatie varieert zeer licht als gevolg van het huidig gebruik en terreininrichting.

4.2 Veldonderzoek

Grond

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van boring/peilbuis 101 een zwakke bijmenging met baksteen aangetroffen. Ter plaatse van boring 103 is een matige bijmenging met baksteen en dakpanresten, brokken beton en resten aardewerk aangetroffen.

De zintuiglijke waarnemingen hebben geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen. Omdat ter plaatse van boring 103 een afwijkende aard en hoeveelheid bodemvreemd materiaal is aangetroffen, is de betreffende bodemlaag zowel chemisch als voor asbest, separaat onderzocht.

Grondwater

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

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

Tabel 4.2 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	BKPB CM TOV MV	GWS ¹ (CM TOV BKPB)	TEMP ¹ (°C)	pH ¹	Ec ¹ (μS/CM)	O ₂ ¹ (MG/L)	NTU ²	BELUCHT ³
101-1-1	-8	101	7.6	6.95	111	2.37	8.84	nee

- 1)
- BKPB : bovenkant peilbuis
- GWS : grondwaterstand
- TEMP : temperatuur
- pH : zuurgraad
- Ec : elektrisch geleidingsvermogen
- O₂ : zuurstof
- NTU : troebelheid (Nephelometric Turbidity Units)

2)

De in het veld gemeten troebelheid valt binnen de vastgestelde waarden voor grondwater met een natuurlijke troebelheid (0 – 10 NTU).

3)

Indien tijdens het voorpompen en/of grondwatermonsternamen de verlaging van het waterniveau in de peilbuis groter is dan 50 cm, waarbij het filterdeel gedeeltelijk droog is komen te staan, wordt gesproken van een belucht grondwatermonster.

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten.

De gemeten waarden worden gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde waarde wordt de gestandaardiseerde meetwaarden (=GSSD) genoemd. De gestandaardiseerde meetwaarde wordt getoetst aan de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 4.3 Toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN ¹	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde (S)	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

1)

In de praktijk wordt vaak het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde gebruikt als toetswaarden waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit rekenkundig gemiddelde wordt de tussenwaarde genoemd.

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

Toetsresultaten grond

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

Tabel 4.4 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ¹ WBB	TOETSING ¹ BBK
MM101	101, 102, 104, 105	30 - 80	-	Altijd toepasbaar
M103.2	103	25 - 60	lood (173), zink (261)*	Klasse Industrie
MM102	101, 102, 104	75 - 190	-	Altijd toepasbaar

1)

Zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Toetsresultaten grondwater

In tabel 4.5 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondwater- monsters weergegeven.

Tabel 4.5 Toetsresultaten grondwatermonsters

PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING ¹
101-1-1	150 - 250	-

1)

Zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/streefwaarde

* : > streefwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

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

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weer- gegeven.

4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldwerkonderzoek

Bovengrond

In de bovengrond met bodemvreemde bijmengingen (M103.2) overschrijden de concentraties lood en zink de achtergrondwaarden. Grondmonster M103.2 wordt indicatief ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Industrie.

In het bovengrondmengmonster zonder bodemvreemde bijmengingen (MM101) overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. Het monster wordt indicatief ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

Ondergrond

In de ondergrond (MM102) overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. Het ondergrondmengmonster wordt indicatief ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

Grondwater

In het grondwater overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarden.

4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gevolgde onderzoeksstrategie ('onverdachte locatie') blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat in de bovengrond, licht verhoogde gehalten lood en zink zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

4.6 Bepaling voorlopige veiligheidsklasse

Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn wij aan de hand van CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem" nagegaan of er sprake is van het toepassen van een (voorlopige) veiligheidsklasse voor uitvoeren van grondroerende werkzaamheden in de onderzochte bodem. In tabel 4.6 is de vaststelling of een veiligheidsklasse van toepassing is schematisch weergegeven.

Tabel 4.6 Vaststelling of veiligheidsklasse van toepassing is

CONCENTRATIES ¹⁾		VEILIGHEIDSKLASSE
Niet vluchtige stoffen	Concentratie < 75% SRC _{arbo} en/of asbest ≤ 100 mg/kg	Basishygiëne van toepassing
	Concentratie ≥ 75% SRC _{arbo} en ≤ 100% SRC _{arbo}	ORANJE Niet-vluchtig
	Concentratie > 100% SRC _{arbo} en de concentratie aan CM-stoffen ≤ 1000 mg/kg of 1000 µg/l	ROOD Niet-vluchtig
	Concentratie > 100% SRC _{arbo} en de concentratie aan CM-stoffen > 1000 mg/kg of 1000 µg/l of asbest > 100 mg/kg	ZWART Niet-vluchtig
Vluchtige stoffen	Concentratie ≤ Tussenwaarde	Basishygiëne van toepassing
	Concentratie > Tussenwaarde en ≤ Interventiewaarde	ORANJE Vluchtig
	Concentratie > Interventiewaarde in combinatie met voldoende ventilatie in de werksituatie. Geen sprake van CM-stoffen	ROOD Vluchtig
	Concentratie > Interventiewaarde in combinatie met mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie of sprake van CM-stoffen.	ZWART Vluchtig

¹⁾

SRC_{arbo}: Serious Risk Concentration; is gebaseerd op de SRC_{humain}, welke een risicogrens is voor mensen die worden blootgesteld aan bodemverontreiniging¹. Voor nadere toelichting verwijzen wij naar de CROW 400.

CM-stoffen: carcinogene en/of mutagene stoffen

In de onderzochte grondmonsters zijn geen niet-vluchtige stoffen gemeten gelijk aan of hoger dan de 75% SRC_{arbo}, dan wel vluchtige stoffen gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde. Ten aanzien van de bodemkwaliteit op basis van de onderzoeksresultaten geldt bij grondroerende werkzaamheden in de onderzochte bodem geen veiligheidsklasse en is de basishygiëne van toepassing.

5 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek asbest

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

5.1 Veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Op basis van de maaiveldinspectie wordt de onderzoeklocatie opgedeeld in homogene deellocaties, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen verdachte en onverdachte deellocaties. Doel van de maaiveldinspectie is om de oppervlakte van de verdachte locaties zoveel mogelijk in te perken.

Op basis van de maaiveldinspectie kan geen verdere opdeling worden gemaakt tussen verdachte en onverdachte deellocaties. Doordat de locatie geheel is verhard met betonklinkers kon het maaiveld voor minder dan 50% worden geïnspecteerd.

Uitgangspunt in de NEN 5707 is dat bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% de waarde van een maaiveldinspectie onvoldoende is om een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. Derhalve blijft het maaiveld als verdachte deellocatie aangemerkt.

Op het te inspecteren terreindeel is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Inspectie en monsterneming bodem

De asbestinspectiegaten zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verdeeld en zijn handmatig gegraven in de verdachte bodemlaag tot op de onverdachte ondergrond.

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De inspectie-efficiëntie van het vrijkomende bodemmateriaal bedraagt 100%.

5.2 Laboratoriumonderzoek en toetsing

De landelijke norm voor asbest in grond, bodem en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentiïnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfibool concentratie). De interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg ds) is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 juli 2013.

In NEN 5707 wordt onderscheidt gemaakt tussen asbest op maaiveld en asbest in de bodem. De gewogen waarden voor asbest op maaiveld en in de bodem worden separaat getoetst aan de interventiewaarde.

In het stadium van een verkennend bodemonderzoek wordt de berekende asbestconcentratie gezien als een indicatief gehalte per te onderscheiden (deel)locatie. Indien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven.

Tabel 5.1 Overzicht resultaten grondmonsters

(MENG-) MONSTER	PROEFSLEUF	DIEPTE (CM-MV)	GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG)
VE101	G101, G102, G104, G105	30 - 50	<0,4
G103.1	G103	25 - 60	10

De analysecertificaten met de bepaalde asbestconcentraties zijn weergegeven in bijlage C.

5.3 Bepaling asbestconcentratie en toetsing

Resultaten asbestberekening maaiveld

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierdoor is een berekening van het asbestgehalte van het maaiveld niet nodig.

Verdachte bodemlaag (0 – 0,50 m-mv)

Het berekenen van de asbestconcentratie in deze onderzoeksfase (verkenkend onderzoek) heeft als doel het vaststellen of voortzetting naar een nader onderzoek asbest noodzakelijk is.

In de verdachte bodemlagen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetoond. Een berekening van het asbestgehalte in de bodem is hierdoor niet nodig. Analytisch is in grondmonster (G103.1) asbest aangetoond. Dit betreft echter een geringe hoeveelheid ruim onder de grenswaarde voor nader onderzoek.

Tabel 5.2 Gewogen asbestconcentratie en toetsing in de bodem

(MENG-) MONSTER	INSPECTIEGAT	TRAJECT (CM-MV)	GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG D.S.)			GEWOGEN GEHALTE > ½ INTERVENTIE-WAARDE?
			FRACTIE <20MM	FRACTIE >20MM	TOTAAL ¹	
VE101	G101, G102, G104, G105	30 - 50	<0,4	0	<0,4	Nee
G103.1	G103	25 - 60	10	0	10 *	Nee

1)

- : geen asbest gemeten

* : tussen 0 en 50 mg/kg ds

*** : groter dan 50 mg/kg ds (overschrijding grenswaarde NEN 5897/ ½ x interventiewaarde NEN 5707)

5.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldonderzoek

Maaiveld

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verdachte bodemlaag

In de verdachte bodemlaag is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetoond. Analytisch is alleen in grondmonster G103.1 asbest aangetoond. Dit betreft echter een geringe hoeveelheid en ruim onder de grenswaarde voor nader onderzoek.

Ondergrond

De ondergrond is ongeroerd en vrij van asbestverdachte bijmengingen, derhalve zijn geen grondmengmonsters ter analyse aangeboden.

5.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' wordt hiermee aangenomen omdat een lichte hoeveelheid asbest is aangetoond.

5.6 Bepaling veiligheidsklasse asbest

De onderzoeksresultaten van het verkennend asbestonderzoek zijn niet van invloed op de bepaling van de veiligheidsklasse. Basishygiëne blijft van toepassing.

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

6.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten lood en zink aangetoond die de achtergrondwaarden overschrijden. In de ondergrond overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden;
- In het grondwater overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarden;
- De aangetoonde licht verhoogde concentraties in de bodem geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- Op het maaiveld en in de bodem is visueel geen asbest waargenomen. Analytisch is in één grondmonster asbest aangetoond. De aangetoonde concentraties zijn niet hoger dan de grenswaarde voor nader onderzoek (helft van de interventiewaarde asbest) waardoor statistisch gezien geen ernstige bodemverontreiniging met asbest kan worden verwacht. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk;
- De aangetoonde concentraties vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het huidig of toekomstig gebruik (inrichting als parkeervoorziening);
- Ten aanzien van grondverzet op de onderzoekslocatie dient rekening te worden gehouden dat de vrijkomende bovengrond deels indicatief wordt ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Industrie. De ondergrond wordt indicatief ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur (Altijd toepasbaar).

6.2 Aanbevelingen

- Het onderzoek kan tevens ter indicatie worden gebruikt voor grondverzet binnen de onderzoekslocatie. Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de onderzoekslocatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden;
- Bij grondverzet kan mogelijk in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart);
- Bij toepassingen buiten de onderzoekslocatie dient een partijkeuring te worden uitgevoerd. Dit bepaald de definitieve indeling in de bodemkwaliteitsklasse en mogelijkheden tot hergebruik.

Bijlage A

blad 1:	Topografische ligging
blad 2:	Situatietekening en monsterpunten



TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2



Opdrachtgever	: Woonstede
Projectnaam	: Scherpenzeel - Nieuwstraat 46
Projectnummer	: P20-0259
Datum	: 12 mei 2021

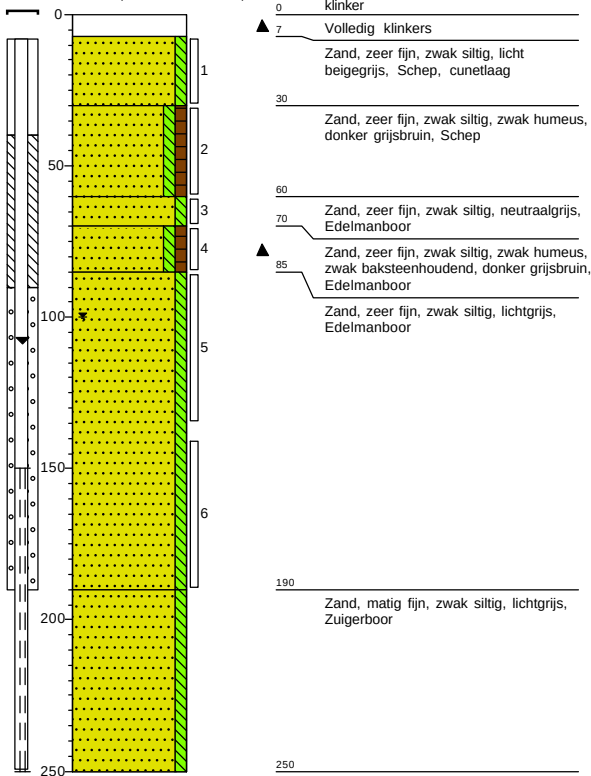


Bijlage B

Beschrijving bodemopbouw

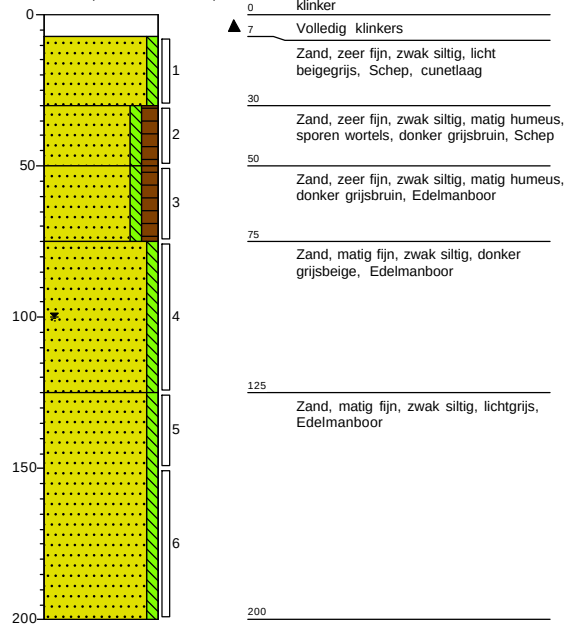
Boring: 101

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 5,461
X: 161389,78 Y: 454223,73



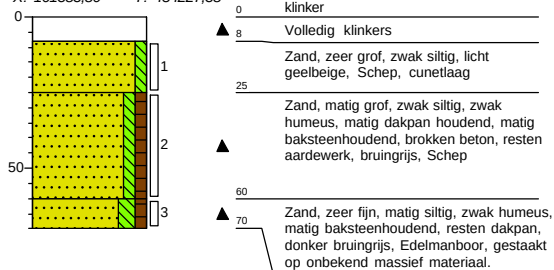
Boring: 102

Datum: 31-3-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 5,433
X: 161396,56 Y: 454218,58



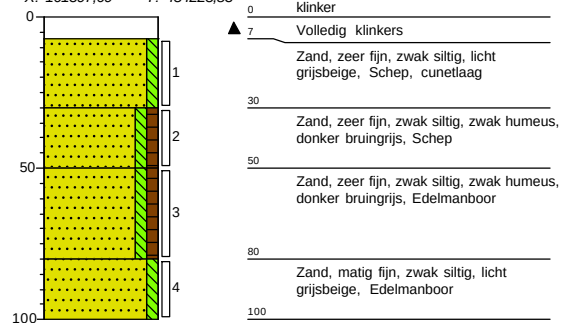
Boring: 103

Datum: 31-3-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 5,564
X: 161383,80 Y: 454227,38



Boring: 104

Datum: 31-3-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 5,503
X: 161397,69 Y: 454225,83



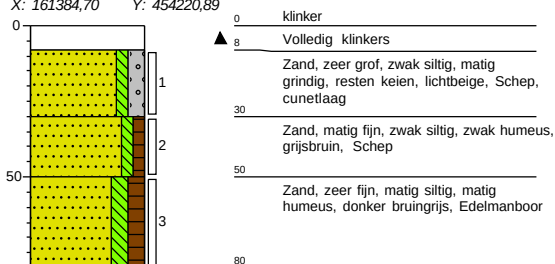
Boring: 105

Datum: 31-3-2021

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 5,538

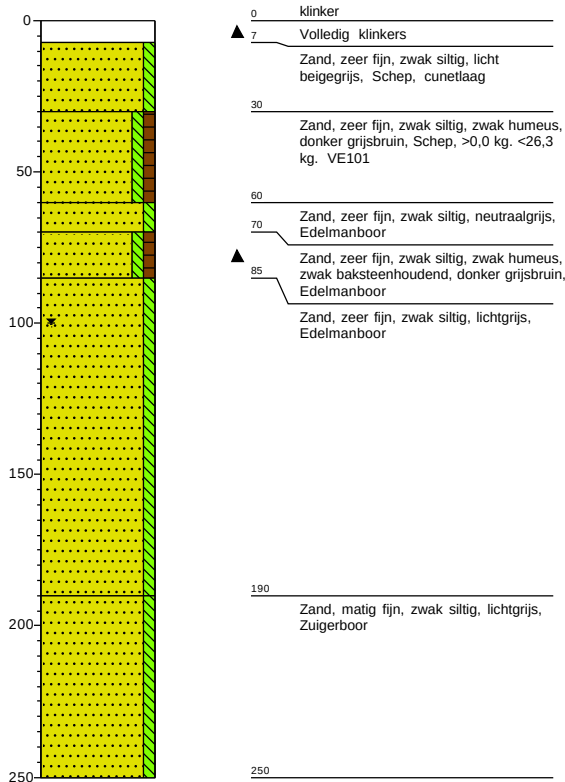
X: 161384,70 Y: 454220,89



Gat / sleuf: G101

Datum: 31-3-2021

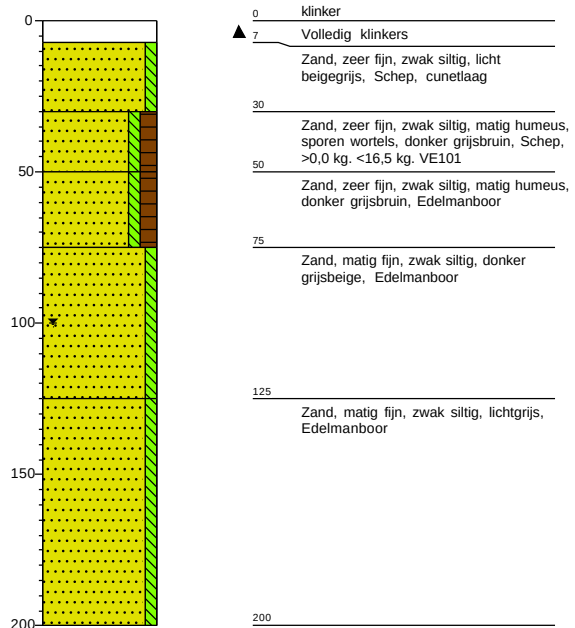
Sleufflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G102

Datum: 31-3-2021

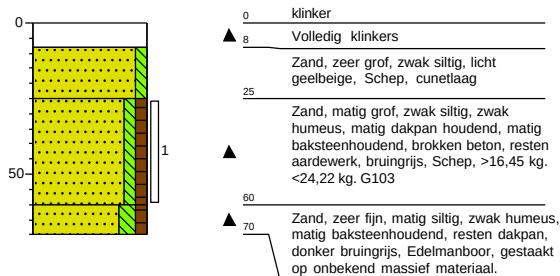
Sleufflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G103

Datum: 31-3-2021

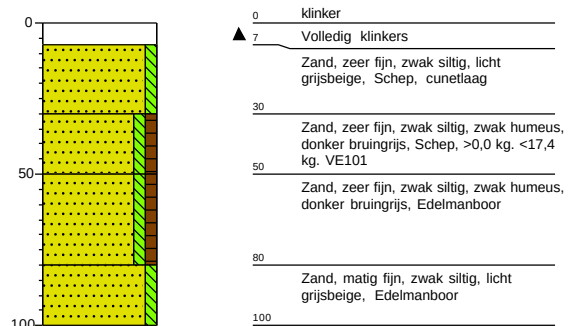
Sleufflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G104

Datum: 31-3-2021

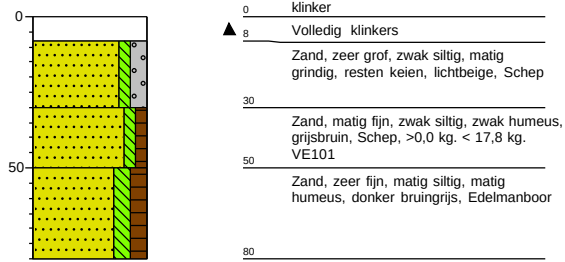
Sleufflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G105

Datum: 31-3-2021

Sleufflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage C

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Erik Janssen
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 09-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021053916/1
Uw project/verslagnummer	P20-0259
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat
Uw ordernummer	P20-0259-0015-2104
Monster(s) ontvangen	31-Mar-2021

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021053916/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	01-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0015-2104	Datum einde analyse	09-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	09-Apr-2021/13:47
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.7	84.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM101	Grond (AS3000)	11966361
2	MM102	Grond (AS3000)	11966362

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021053916/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	01-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0015-2104	Datum einde analyse	09-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	09-Apr-2021/13:47
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.063	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM101	Grond (AS3000)	11966361
2	MM102	Grond (AS3000)	11966362

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021053916/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11966361	MM101				
0538564606	102	30	50	31-Mar-2021	2
0538564626	102	50	75	31-Mar-2021	3
0538564752	104	30	50	31-Mar-2021	2
0538564735	104	50	80	31-Mar-2021	3
0538564643	105	30	50	31-Mar-2021	2
0538564647	105	50	80	31-Mar-2021	3
0538564594	101	30	60	30-Mar-2021	2
11966362	MM102				
0538564652	102	75	125	31-Mar-2021	4
0538564649	102	125	150	31-Mar-2021	5
0538564755	104	80	100	31-Mar-2021	4
0538564595	101	85	135	30-Mar-2021	5
0538564597	101	140	190	30-Mar-2021	6

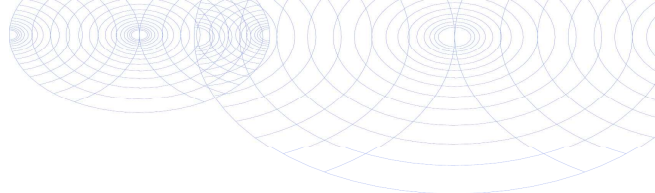
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021053916/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021053916/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021053916/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11966361

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Erik Janssen
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 09-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021053956/1
Uw project/verslagnummer	P20-0259
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat
Uw ordernummer	P20-0259-0019-2109
Monster(s) ontvangen	31-Mar-2021

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021053956/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	01-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0019-2109	Datum einde analyse	09-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	09-Apr-2021/13:46
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.2
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	37
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	M103.2

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	11966489

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021053956/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	01-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0019-2109	Datum einde analyse	09-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	09-Apr-2021/13:46
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	0.093
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.070
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.075
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.085
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.073
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.91

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M103.2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11966489

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



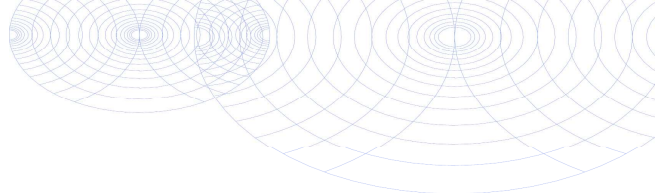
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021053956/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11966489	M103.2					
0538564742	103	25	60	31-Mar-2021	2	

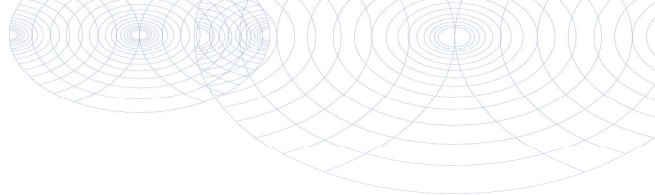
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021053956/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021053956/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Erik Janssen
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 07-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021053960/1
Uw project/verslagnummer	P20-0259
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat
Uw ordernummer	P20-0259-0015-2101
Monster(s) ontvangen	31-Mar-2021

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021053960/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	01-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0015-2101	Datum einde analyse	07-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	07-Apr-2021/23:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.0 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	19.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.7 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 VE101

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

11966499

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021053960/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11966499	VE101					
1654388MG	VE101	30	50	31-Mar-2021	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021053960/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

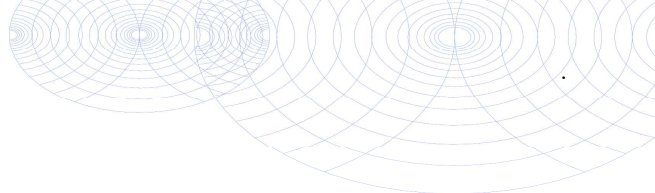
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021053960/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170620
 Uw project omschrijving : 2021053960-P20-0259
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6685762
 Uw referentie : VE101
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 07-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 19140 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16460 g
 Percentage droogrest : 86,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15567,3	96,1	12,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	54,5	0,3	16,0	29,36	0	0,0
1-2 mm	241,0	1,5	68,0	28,22	0	0,0
2-4 mm	94,5	0,6	94,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	118,5	0,7	118,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	118,0	0,7	118,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16193,8	100,0	427,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170620
Uw project omschrijving : 2021053960-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170620
Uw project omschrijving : 2021053960-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6685762	VE101	VE101	.3-.5	1654388MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170620
Uw project omschrijving : 2021053960-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Erik Janssen
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 08-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021053959/1
Uw project/verslagnummer	P20-0259
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat
Uw ordernummer	P20-0259-0019-2110
Monster(s) ontvangen	31-Mar-2021

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021053959/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	01-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0019-2110	Datum einde analyse	08-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	08-Apr-2021/22:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.6 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	20.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	8.4 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	12 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	170 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	190 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	10 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	10 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	10 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	10 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 G103.1

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

11966498

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

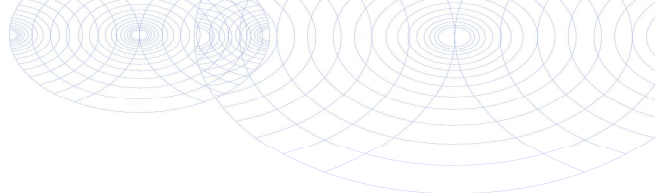
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021053959/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11966498	G103.1				
1654389MG	G103	25	60	31-Mar-2021	1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021053959/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

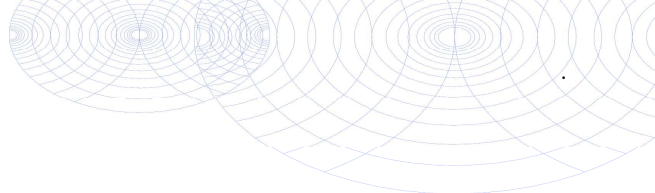
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021053959/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170619
 Uw project omschrijving : 2021053959-P20-0259
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6685761
 Uw referentie : G103.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 08-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 20120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 18631 g
 Percentage droogrest : 92,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14113,0	77,0	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1328,4	7,2	192,8	14,51	0	0,0
1-2 mm	965,8	5,3	204,6	21,18	0	0,0
2-4 mm	467,4	2,5	467,4	100,00	3	18,7
4-8 mm	634,4	3,5	634,4	100,00	2	27,1
8-20 mm	825,8	4,5	825,8	100,00	1	373,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	18334,8	100,0	2337,6		6	419,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,5	0,3	0,6	0,5	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,7	0,4	0,9	0,7	0,4	0,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,2	6,1	12	9,2	6,1	12	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	10	6,9	14	10	6,9	14	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	10	0,0	10
totaal afgerond	10	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **10 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170619
Uw project omschrijving : 2021053959-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6685761
Uw referentie : G103.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	vinylzeil	niet hecht	chrysotiel	30-60
4-8 mm	vinylzeil	niet hecht	chrysotiel	30-60
8-20 mm	vinylzeil	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170619
Uw project omschrijving : 2021053959-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170619
Uw project omschrijving : 2021053959-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6685761	G103.1	G103	.25-.6	1654389MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1170619
Uw project omschrijving : 2021053959-P20-0259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Erik Janssen
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021057059/1
Uw project/verslagnummer	P20-0259
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat
Uw ordernummer	P20-0259-0015-2104
Monster(s) ontvangen	07-Apr-2021

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021057059/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	07-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0015-2104	Datum einde analyse	12-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	12-Apr-2021/13:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	17
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
1 101-1-1

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)

Monster nr.
11976428

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P20-0259	Certificaatnummer/Versie	2021057059/1
Uw projectnaam	Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat	Startdatum analyse	07-Apr-2021
Uw ordernummer	P20-0259-0015-2104	Datum einde analyse	12-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	12-Apr-2021/13:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 101-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11976428

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



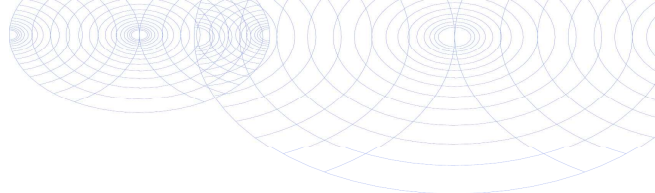
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021057059/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11976428	101-1-1				
0680476818	101	150	250	07-Apr-2021	1
0680502027	101	150	250	07-Apr-2021	2
0800903284	101	150	250	07-Apr-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021057059/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021057059/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage C Analysepakketten grond en grondwater

Standaardpakket grond

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

Standaardpakket grondwater

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

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM101			M103.2			MM102		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					matig dakpanhoudend, matig baksteenhoudend, brokken beton, resten aardewerk					
Certificaatcode		2021053916			2021053956			2021053916		
Boring(en)		101, 102, 102, 104, 104, 105, 105			103			101, 101, 102, 102, 104		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80			0,25 - 0,60			0,75 - 1,90		
Humus	% ds	1,80			0,80			0,70		
Lutum	% ds	2,30			2,00			2,50		
Datum van toetsing		14-4-2021			14-4-2021			14-4-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	23	86 ⁽⁶⁾		37	143 ⁽⁶⁾		<20	<51 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	6,3	12,9	-0,18	5,7	11,8	-0,19	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,057	0,081	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	5,6	16,3	-0,29	<4	<8	-0,42
lood	mg/kg ds	20	31	-0,04	110	173	0,26	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	31	72	-0,12	110	261	0,21	<20	<32	-0,19
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063		0,2	0,2		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,093	0,093		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,075	0,075		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,085	0,085		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,073	0,073		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		0,92	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
lutum	%	2,3			<2			2,5		
organische stof (humus)	%	1,8			0,8			<0,7		
droge stof	% m/m	84,7	84,7 ⁽⁶⁾		89,2	89,2 ⁽⁶⁾		84,7	84,7 ⁽⁶⁾	
gloeirest	% (m/m) ds	98			99			100		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1		
Datum		7-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		14-4-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	<20	<14	-0,06
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	17	17	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
CKW (som)	µg/l	<1,6		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM101		M103.2		MM102	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				matig dakpanhoudend, matig baksteenhoudend, brokken beton, resten aardewerk			
Humus (% ds)		1,80		0,80		0,70	
Lutum (% ds)		2,30		2,00		2,50	
Datum van toetsing		14-4-2021		14-4-2021		14-4-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	23	86 ⁽⁶⁾	37	143 ⁽⁶⁾	<20	<51 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
koper	mg/kg ds	6,3	12,9	5,7	11,8	<5	<7
kwik	mg/kg ds	0,057	0,081	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	5,6	16,3	<4	<8
lood	mg/kg ds	20	31	110	173	<10	<11
zink	mg/kg ds	31	72	110	261	<20	<32
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,13	0,13	<0,05	<0,04
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063	0,2	0,2	<0,05	<0,04
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,12	0,12	<0,05	<0,04
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,093	0,093	<0,05	<0,04
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,07	0,07	<0,05	<0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,075	0,075	<0,05	<0,04
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,085	0,085	<0,05	<0,04
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,073	0,073	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38		0,92		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
lutum	%	2,3		<2		2,5	
organische stof (humus)	%	1,8		0,8		<0,7	
droge stof	% m/m	84,7	84,7 ⁽⁶⁾	89,2	89,2 ⁽⁶⁾	84,7	84,7 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	98		99		100	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

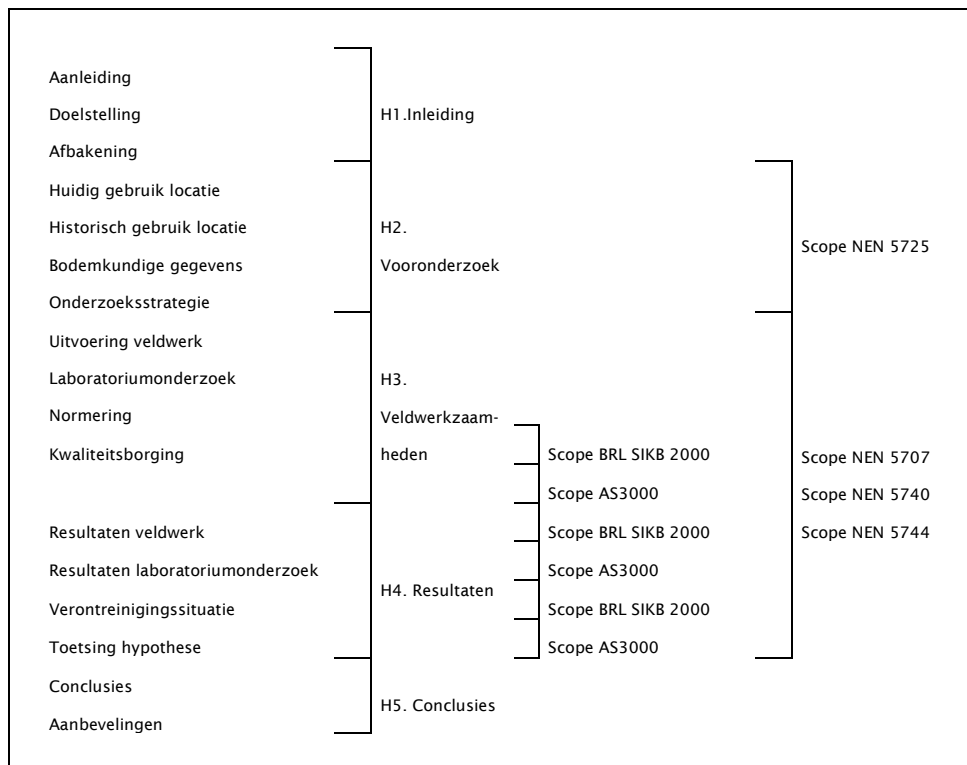
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek asbest wordt beschreven in de NEN 5707. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

- NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5744: Bodem – Monsterneming grondwater;
- NTA 5727: Bodem – Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid

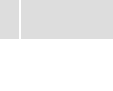
VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P20-0259
	Projectnaam:	Scherpenzeel Vierzinnen Nieuwstraat
	Adres:	Scherpenzeel Vierzinnen Nieuwstraat

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>				
30-03-'21	JanJanssen van Doorn.		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	☐
31-03-'21	JanJanssen van Doorn		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	☐
30-03-'21	Jan ten Dam		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	☐
31-03-'21	Jan ten Dam.		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	☐
07-04-'21	JanJanssen van Doorn		☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
07-04-'21	Jan ten Dam		☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
<i>Veldwerker in opleiding</i>				
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐

Opmerkingen

Bijlage G

Gegevens vooronderzoek

In onderstaande tabel is de bronvermelding weergegeven.

Tabel Bronvermelding

ONDERZOEKSASPECTEN		BRON
Locatiegegevens §2.3	Terreininrichting (verharding / bebouwing)	Opdrachtgever Kadaster Google Maps en Streetview Topotijdreis
	Gebruik (verleden, huidig, toekomst)	
	(Topografische) ligging en omgeving	
Terrein §2.4	Terreininspectie	Terreinverkenning
Bodemopbouw en geohydrologie §2.5	Bodemopbouw	Dinoloket
	Geohydrologie	Grondwatertools Actueel hoogtebestand Nederland
Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.	Antropogene lagen in de bodem	Gemeente Scherpenzeel Provincie Gelderland Omgevingsdienst de Vallei Bodemloket
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval. §2.6	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	
	Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart	
	Kwaliteit op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken	
	Gebiedsgerichte kwaliteit / beleid	
	Verdachte bronlocaties	
	Restverontreiniging bodemsanering	
	Asbestverdacht?	

Bijlage H

Voorlopige veiligheidsklasse CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 15-04-2021 versie: 2.3

locatie: Scherpenzeel - Nieuwstraat 46

kadastraalnummer: P20-0259

uitvoerende partij: BOOT organiserend ingenieursburo
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Lood	173	0	nee	nee
Zink	261	0	nee	nee

BOOT: INGENIEURS MET EEN VERHAAL

Een toekomstbestendige leefomgeving. Dat is het verhaal van BOOT. De ingenieurs van BOOT zijn actief binnen alle facetten van onze leefomgeving en leveren integrale advies- en managementdiensten. Jij kunt ons dan ook inzetten om projecten van A tot Z te regelen. Wij onderscheiden ons door onze risicogerichte aanpak, effectieve toepassing van data, circulaire denkkraft. En vooral: door onze mensen. Mensen vormen de kern van elk bedrijf, maar bij BOOT nog meer. Hoe verschillend ook, ze werken pragmatisch, nieuwsgierig en vooral sámen. Elke medewerker werkt met de kracht én ambitie van een compleet team achter zich.

De ingenieurs van BOOT: daar zit een verhaal achter.



Plesmanstraat 5
Veenendaal
0318 - 527 600

Postbus 509
3900 AM
Veenendaal

info@buroboot.nl
www.buroboot.nl

Bijlage 4 Quicksan wet natuurbescherming



Quickscan Wet natuurbescherming Vierzinnen, Scherpenzeel



Colofon

Titel: Quickscan Wet natuurbescherming Vierzinnen, Scherpenzeel

Projectnummer: 20122

Opdrachtgever: Buro Boot
Postbus 509
3900 AM Veenendaal

Datum.....: 23-6-2020

Status rapport.....: definitief

Bestand.....: 20122 QS Vierzinnen Scherpenzeel

Opdrachtnemer: De Groene Ruimte BV
Sportstraat 42
6707 GH Wageningen
tel. 0317-423969
dgr@dgr.nl www.dgr.nl

Handtekening voor akkoord directie,

Naam.....: ir. L.R.G. Gerrits

Handtekening.....:

Auteursrecht.....: De auteursrechten van dit rapport rusten bij zowel opdrachtgever als opdrachtnemer, tenzij schriftelijk anders is/wordt overeengekomen. Alleen degenen bij wie het auteursrecht rust zijn gerechtigd het rapport voor eigen gebruik te vermenigvuldigen, te verspreiden of toe te passen, alsook om het ter informatie aan derden openbaar te maken tegen onderling (= zij bij wie het auteursrecht rust) overeengekomen voorwaarden (kosten, citeren, gebruiken, wijzigen etc).

De informatie in dit rapport is mogelijk deels afkomstig uit de NDFF. Deze informatie mag niet zonder toestemming van Bij12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar worden gemaakt. Raadpleging van en eventuele verdere handelingen met/op basis van het door De Groene Ruimte BV geleverde product vallen buiten elke verantwoordelijkheid van opdrachtgever en/of De Groene Ruimte BV.





INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	2
2.	ACHTERGROND	4
2.1.	Plangebied.....	4
2.2.	Voorgenomen handeling.....	4
2.3.	Werkwijze quickscan.....	4
3.	RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING	6
3.1.	Natura 2000-gebieden.....	6
3.2.	Gelders Natuurnetwerk.....	7
4.	RESULTATEN SOORTENBESCHERMING	9
4.1.	Flora.....	9
4.2.	Zoogdieren	9
4.3.	Vogels.....	10
4.4.	Reptielen, amfibieën en vissen.....	10
4.5.	Insecten en andere ongewervelden	10
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
5.1.	Conclusies	11
5.2.	Aanbevelingen	12

BIJLAGEN

- Bijlage 1. Meest relevante artikelen uit de Wet natuurbescherming bij een quickscan
 Bijlage 2. Middels de Wet natuurbescherming in Gelderland beschermde soorten

I. INLEIDING

Aanleiding ecologische quickscan

In opdracht van Buro Boot heeft De Groene Ruimte in april 2020 een ecologische quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) uitgevoerd. Aanleiding hiervoor is de geplande sloop van tien woningen onder het project Vierzinnen in Scherpenzeel.

Consequenties Wet natuurbescherming

Bij elke initiatiefnemer rust de wettelijke plicht om aan te tonen dat door de beoogde handeling¹⁾ geen beschermde soorten (soortenbescherming) worden verstoord. Als verstoring niet is te voorkomen, dient door het bevoegd gezag een ontheffing (soortenbescherming) te zijn verleend voordat versturende activiteiten mogen plaatsvinden.

Om na te gaan of de handeling een negatief effect heeft op beschermde natuurwaarden in Natura 2000-gebieden en het GNN en op eventueel aanwezige beschermde soorten is een vooronderzoek in de vorm van een quickscan een eerste stap. De quickscan is erop gericht om een dusdanig goed inzicht te krijgen in de aanwezige beschermde soorten en waarden, dat de volgende aspecten kunnen worden beschreven:

- een overzicht van (de kans op) aanwezige en te verwachten beschermde soorten (soortenbescherming) en andere zeldzame of bijzondere soorten;
- een overzicht van de beschermde natuurwaarden, die mogelijk onder de invloedssfeer van de handeling vallen;
- een inschatting:
 - of de handeling negatieve effecten heeft op (mogelijk) aanwezige en te verwachten beschermde soorten (soortenbescherming) en andere zeldzame of bijzondere soorten;
 - of de handeling een (mogelijk) negatief effect heeft op de beschermde natuurwaarden
 - of en zo ja welk nader onderzoek vereist is om een goede inschatting van dergelijke negatieve effecten te kunnen maken;
- algemene richtlijnen voor oplossingsrichtingen om eventuele negatieve effecten te mitigeren (voorkomen of beperken);
- de haalbaarheid van een eventueel vereiste ontheffingsaanvraag;
- het voor een eventueel vereiste ontheffingsaanvraag benodigde nader onderzoek.

Om het bovenstaande doel te bereiken is een ecologische quickscan in de vorm van een bronnenonderzoek en een veldbezoek uitgevoerd. De bevindingen zijn in voorliggende rapportage verwoord.

Leeswijzer

De achtergrond van deze quickscan (plangebied, voorgenomen handeling en werkwijze) is in hoofdstuk 2 beschreven. De resultaten van de gebiedsbescherming zijn in

¹⁾ 'Handeling' is de officiële term, waarmee de activiteiten/werkzaamheden worden aangeduid, welke middels de Wet natuurbescherming moeten worden getoetst op negatieve effecten op beschermde soorten.



hoofdstuk 3 beschreven. De resultaten van de soortenbescherming zijn in hoofdstuk 4 gegeven. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies samengevat en zijn aanbevelingen voor het vervolg geformuleerd.

2. ACHTERGROND

2.1. Plangebied

Het plangebied ligt aan de zuidkant van Scherpenzeel, aan de rand van de bebouwde kom. Het betreft tien woningen, zes woningen aan de Vierzinnen en vier woningen aan de Nieuwstraat, allemaal met het bouwjaar 1957. De woningen zijn opgebouwd uit bakstenen. De gevels zijn dubbelsteens. Alle woningen hebben een voor- en achtertuin.

Figuur 1. Plangebied, rood omkaderd. Bron: Basis Registratie Gebouwen, Kadaster



2.2. Voorgenomen handeling

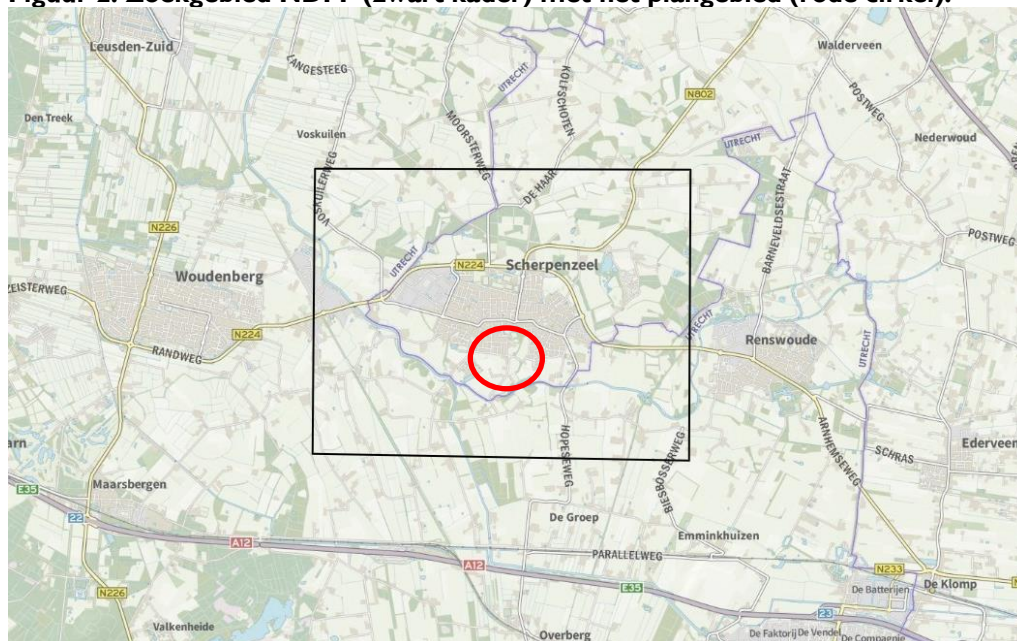
De voorgenomen handeling is de sloop van alle woningen, gevolgd door nieuwbouw. Hoe de nieuwbouw eruit komt te zien is nog niet zeker.

2.3. Werkwijze quickscan

Bronnenonderzoek

Ter voorbereiding op het veldbezoek is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd om een indruk te krijgen van de mogelijke natuurwaarden van (de omgeving van) het plangebied. Het bij raadpleging van de NDFF gehanteerde zoekgebied is in de volgende figuur weergegeven; er is een zoekperiode van 10 jaar aangehouden. Van dit zoekgebied en deze periode kan afgeweken zijn, bijvoorbeeld voor soorten die zeer mobiel zijn en/of waarvan weinig/geen waarnemingen in de NDFF zijn ingevoerd.

Figuur 2. Zoekgebied NDFF (zwart kader) met het plangebied (rode cirkel).



Veldbezoek

Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 4 mei 2020, vanaf 07.00 uur, onder de volgende weersomstandigheden: droog, 1/8 bewolkt, 10-12°C, windkracht 1-2 Bft. Het bezoek is uitgevoerd door een ervaren ecoloog van De Groene Ruimte²⁾. Er is gekeken naar de geschiktheid van het plangebied voor beschermde soorten³⁾. Daarbij is gezocht naar (sporen van) beschermde soorten. Voor zover van toepassing zijn ook andere bijzondere waarnemingen genoteerd. Er zijn geen gerichte inventarisaties (met vallen en dergelijke) naar bepaalde soort(groep)en uitgevoerd.

Analyse en rapportage

De resultaten uit bronnenonderzoek en veldbezoek zijn verwerkt en geanalyseerd op mogelijke consequenties vanuit de Wet natuurbescherming.

Alle in de rapportage opgenomen foto's zijn tijdens het veldwerk door De Groene Ruimte gemaakt, tenzij anders is aangegeven.

²⁾ Ing. M.W. Bokje

³⁾ De meeste plant- en diersoorten zijn niet jaarrond vindbaar in het veld. Door het plangebied ook op mogelijke geschiktheid voor beschermde soorten te beoordelen, wordt een beeld verkregen van de mogelijkheid of waarschijnlijkheid dat deze soorten voorkomen. Om een maximale zekerheid over het al dan niet voorkomen te verkrijgen zijn in het algemeen gerichte inventarisaties in de daarvoor geschikte seizoenen noodzakelijk.

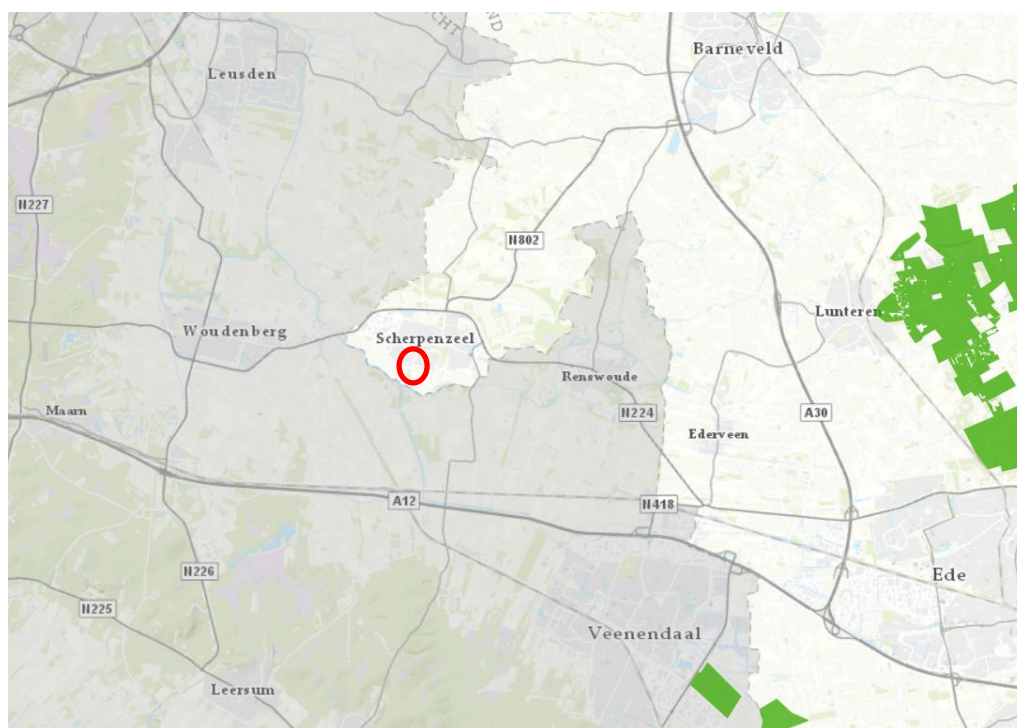
3. RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING

3.1. Natura 2000-gebieden

De grenzen van de Natura 2000-gebied 'Veluwe' ligt op minimaal 10km afstand van het plangebied (figuur 3). In de provincie Utrecht ligt ten oosten van Veenendaal het Natura 2000-gebied 'Binnenveld' op nog grotere afstand (12km). Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied en daarom is geen sprake van oppervlakteverlies. Ook liggen er delen van de bebouwde kom van verschillende plaatsen, N-wegen en de Rijksweg A12 en A30 tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden.

Effecten op de Natura 2000-gebieden door geluid, licht, trilling, mechanische verstoring, verdroging, verontreiniging en verandering in populatiedynamiek zijn, gezien de afstand van het plangebied tot het Natura 2000-gebied en de ligging in de bebouwde kom, niet aan de orde.

Figuur 3. Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebied Veluwe (groen vlak) (bron ondergrond: gelderland.maps.arcgis.com)



Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Veluwe' is aangewezen voor vegetaties waarvan er een aantal (zeer) gevoelig zijn voor vermisting en verzuring door N-depositie vanuit de lucht. De volgende habitattypen zijn aangewezen voor de Veluwe:

- H2310 Psammofiele heide met Calluna en Genista
- H2320 Psammofiele heide met Calluna en Empetrum nigrum
- H2330 Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen



- H3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea
- H3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren
- H3260 Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitricho-Batrachion
- H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix
- H4030 Droge Europese heide
- H5130 Juniperus communis-formaties in heide of kalkgrasland
- H6230 Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)
- H6410 Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (Molinion caeruleae)
- H7110 Actief hoogveen
- H7140 Overgangs- en trilveen
- H7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion H7230 Alkalisch laagveen
- H9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)
- H9190 Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur
- H91E0 Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

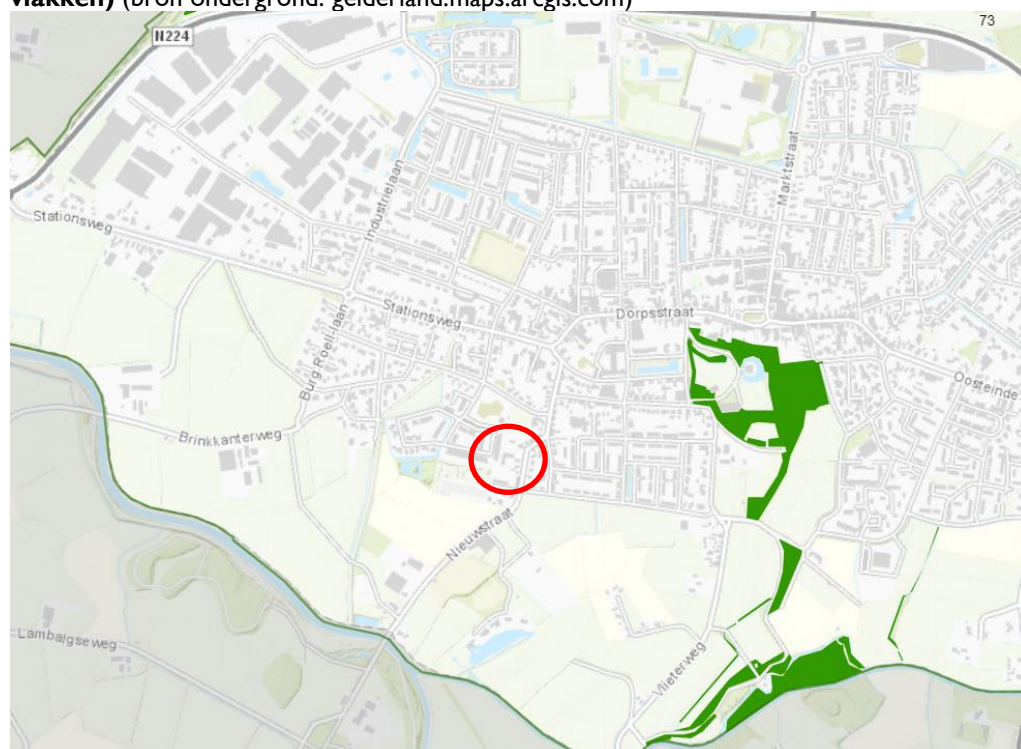
Een effect van de voorgenomen handeling kan op voorhand niet geheel worden uitgesloten, omdat de voorgenomen handeling door het gebruik van machines een tijdelijk verhoogde uitstoot van stikstof tot gevolg kan hebben in de aanlegfase⁴⁾.

3.2. Gelders Natuurnetwerk

Het plangebied ligt niet in een gebied dat is aangewezen binnen het Gelders Natuurnetwerk (figuur 4). Negatieve effecten door de voorgenomen handeling op de doelstelling van het netwerk zijn daarom uitgesloten. Externe werking is voor het GNN niet van toepassing.

⁴⁾ Door een recente uitspraak van de Raad van State is de regelgeving rondom de (extra) uitstoot van stikstof gewijzigd. Op basis van de huidige berichtgeving is voor activiteiten die voorheen zonder melding vergunningvrij waren, nu wel een vergunning nodig (Kamerbrief stand van zaken PAS korte termijn d.d. 27 juni 2019). "In veel gevallen zal nader moeten worden onderzocht op welke wijze effecten van stikstofdepositie kunnen worden uitgesloten of gecompenseerd. Er zijn vele gedachtenlijnen te verkennen, zoals mitigerende maatregelen, saldering, ADC toets, fase-ring, etc. Dit traject is maatwerk." (Element advocaten, 2019)

Figuur 4. Globale ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van GNN (groene vlakken) (bron ondergrond: gelderland.maps.arcgis.com)





4. RESULTATEN SOORTENBESCHERMING

4.1. Flora

In de NDFF zijn geen waarnemingen van beschermde plantensoorten binnen het zoekgebied bekend. Beschermde flora wordt ook niet verwacht. Het grootste deel van het plangebied is verhard en bebouwd en de tuinen met vooral gecultiveerde soort zijn goed onderhouden.

4.2. Zoogdieren

4.2.1. Vleermuizen

In de NDFF zijn alleen waarnemingen van Gewone dwergvleermuis en Laatzvlieger binnen het zoekgebied bekend. Op basis van expert judgement worden in de omgeving van het plangebied echter ook een aantal andere soorten vleermuizen niet uitgesloten. Dit zijn Ruige dwergvleermuis, Kleine dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis en Watervleermuis. Vaste verblijfplaatsen van ander vleermuissoorten worden uitgesloten omdat voor deze soorten geen geschikt habitat aanwezig is of omdat het plangebied te ver van het huidige verspreidingsgebied ligt.

Bij het veldbezoek is vastgesteld dat de woningen geschikt tot zeer geschikt zijn voor vleermuizen. Er zit ruimte tussen dakgoot en gevel, hoekwoningen hebben vaak ruimtes tussen gevelpan en gevel. Hierdoor kunnen zomer-, kraam-, paar- en kleine winterverblijven van Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Kleine dwergvleermuis, Laatzvlieger en Gewone grootoorvleermuis aanwezig zijn.

Vaste verblijfplaatsen van Rosse vleermuis en Watervleermuis worden in het plangebied op basis van het veldbezoek uitgesloten omdat deze soorten in bomen leven en er geen bomen met geschikte holtes aanwezig zijn.

4.2.2. Overige zoogdieren zonder vrijstelling

In de NDFF zijn waarnemingen van Steenmarter en Eekhoorn in het gehanteerde zoekgebied bekend. Van Eekhoorn zijn echter geen nesten aangetroffen in het plangebied en de wijk is ook niet geschikt voor nesten vanwege het ontbreken van openbaar groen. Van Steenmarter zijn geen waarnemingen of meldingen van overlast bekend uit de wijk. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen in de vorm van bijvoorbeeld uitwerpselen, krabsporen, vraatsporen, prooi-resten etc. aangetroffen. Vaste verblijfplaatsen binnen het plangebied kunnen daarmee worden uitgesloten.

Hoewel in de omgeving wel kleine marterachtigen als Bunzing en Wezel voorkomen is het in het plangebied te druk en te stedelijk om verblijfplaatsen van deze soorten in de woningen of tuinen te verwachten.

Er worden geen beschermde zoogdiersoorten zonder vrijstelling in of nabij het plangebied verwacht

4.2.3. Overige zoogdieren met vrijstelling



In de NDFF zijn alleen waarnemingen van Egel bekend. Op basis van expert judgement worden ook Bosmuis en Huisspitsmuis verwacht in het plangebied.

4.3. Vogels

4.3.1. Jaarrond beschermde nesten

In de NDFF is een aantal waarnemingen bekend van Huismus en Gierzwaluw in de omgeving van het plangebied bekend.

Tijdens het veldbezoek zijn twee Huismussennesten geconstateerd in de woningen aan de Nieuwstraat. De dieren kwamen hier via de dakgoot onder de dakpannen en broeden daar.

Ook Gierzwaluwen kunnen op diverse manieren toegang krijgen tot ruimtes onder het dak. Er zijn bij hoekwoningen vaak ruimtes tussen gevelpan en gevel. Er zijn geen nesten van Gierzwaluw vastgesteld; hiervoor was het veldbezoek nog te vroeg in het jaar.

4.3.2. Broedgevallen

In de wijk is redelijk veel groen in de vorm van bomen en struiken aanwezig. Broedgevallen van algemene soorten als Merel, Heggenmus, Winterkoning, Houtduif en Turkse tortels zijn waarschijnlijk. In de schoorstenen kunnen bovendien Kauwen tot broeden komen.

4.4. Reptielen, amfibieën en vissen

In de NDFF zijn geen waarnemingen van reptielen, beschermde amfibieën of vissen in het zoekgebied bekend.

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het plangebied geen geschikt leefgebied bevat voor amfibieën en vissen. Er is geen open water aanwezig voor vissen en voortplantingswater van amfibieën, ook ontbreekt geschikt landhabitat voor amfibieën zonder vrijstelling. Voor reptielen ligt het plangebied te ver van geschikt leefgebied.

4.5. Insecten en andere ongewervelden

In de NDFF zijn geen waarnemingen van beschermde insecten of andere ongewervelden in het plangebied bekend.

Binnen het plangebied bevinden zich geen plantensoorten die als waardplant gebruikt kunnen worden door beschermde insecten. Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor beschermde insecten en andere ongewervelden. De aanwezigheid van beschermde ongewervelden wordt derhalve uitgesloten.



5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1. Conclusies

Flora

- Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt beschermde flora in het plangebied uitgesloten

Vleermuizen

- Vaste verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen niet worden uitgesloten. Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in diverse kieren en spleten en onder het dak. Het gaat om zomer-, kraam-, paar- en kleine winterverblijven van Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Kleine dwergvleermuis, Laatvlieger en Gewone grootoorvleermuis. Verblijfplaatsen van andere vleermuissoorten en verblijfplaatsen met een andere dan hierboven aangegeven functie, zijn op basis van de quickscan uitgesloten.
- Bij de sloop worden eventueel aanwezige verblijfplaatsen vernietigd. Een nader onderzoek dient uitsluitsel te geven over de aan- of afwezigheid van vaste verblijfplaatsen. Indien vaste verblijfplaatsen aanwezig zijn, dient de functie, de soort en het aantal dieren dat er gebruik van maakt vastgesteld te worden.
- Indien uit het nader onderzoek blijkt dat er vaste verblijfplaatsen in het plangebied aanwezig zijn, en de woningen gesloopt worden, is een ontheffing in het kader van de Wnb-soortenbescherming nodig. Aan het verkrijgen van een ontheffing zijn voorwaarden verbonden.

Overige zoogdieren

- Er is geen sprake van vaste verblijfplaatsen van overige beschermde zoogdiersoorten zonder vrijstelling in de onderzochte panden. Wel kan er sprake zijn van enkele kleine zoogdiersoorten. Voor deze dieren geldt wel altijd de zorgplicht.

Vogels

- Jaarrond beschermde nestplaatsen van Huismus zijn vastgesteld en jaarrond beschermde nesten van Gierzwaluw zijn mogelijk aanwezig. Nestmogelijkheden bevinden zich met name achter de dakgoten en onder dakpannen.
- Door sloop gaan de aanwezige Huismussen nesten en potentieel aanwezige Gierzwaluwnesten verloren. Nader onderzoek moet uitwijzen hoeveel nesten van de Huismus er exact aanwezig zijn en of, en zo ja hoeveel nesten van Gierzwaluw aanwezig zijn.
- Een ontheffing in het kader van de Wnb-soortenbescherming is noodzakelijk vanwege de reeds aangetroffen Huismussennesten die verloren zullen gaan door de sloop van de woningen. Om deze te kunnen aanvragen moet bepaald worden hoeveel nesten er exact aanwezig zijn.. Aan het verkrijgen van een ontheffing zijn voorwaarden verbonden.
- Indien uit het nader onderzoek blijkt dat er vaste nestlocaties van Gierzwaluw in het plangebied aanwezig zijn, en de woningen gesloopt worden, is een ontheffing nodig in het kader van de Wnb-soortenbescherming. Aan het verkrijgen van een ontheffing zijn voorwaarden verbonden.
- Alle broedgevallen, ook van de algemene vogelsoorten, zijn bij de wet beschermd en mogen niet verstoord of vernietigd worden. De soorten die in het plangebied tot broeden kunnen komen broeden uitsluitend tussen begin april en begin augustus. Als de sloop buiten deze periode wordt uitgevoerd is verstoring niet aan de

orde. Indien wel binnen deze periode gesloopt moet worden is een broedvogel-check door een ecooloog noodzakelijk voorafgaande aan de sloop.

Reptielen, amfibieën en vissen

- Beschermde verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van reptielen, amfibieën en vissen zijn uitgesloten; vervolgstappen zijn niet aan de orde.

Insecten en andere ongewervelden

- Beschermde verblijfplaatsen van insecten en andere ongewervelden zijn uitgesloten; vervolgstappen zijn niet aan de orde.

Zorgplicht

Voor alle soorten, dus inclusief de soorten met een vrijstelling en soorten zonder bijzondere beschermingsstatus, geldt de wettelijke zorgplicht. Dit houdt in dat al het redelijke gedaan moet worden om verstoring van deze soorten te voorkomen.

5.2. Aanbevelingen

Vogels

- Voor de geplande sloop is nader onderzoek noodzakelijk om uitsluitel te verkrijgen over de aanwezigheid van Gierzwaluwnesten en het exacte aantal Huismusnesten. Aanbevolen wordt om dit onderzoek conform de kennisdocumenten voor de betreffende soorten uit te voeren.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een broedgevallencheck (alle vogelsoorten) te worden uitgevoerd.

Vleermuizen

- Voor de sloop is nader onderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. Aanbevolen wordt om dit onderzoek uit te voeren conform het vleermuisprotocol. Dit betekent dat er onderzoek dient plaats te vinden in de periode tussen 15 mei en 1 oktober, met 5 veldrondes.



BRONNEN

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw - Apus Apus, Versie 1.0. BIJ12, Utrecht

BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus – Passer domesticus, Versie 1.0. BIJ12, Utrecht

Kadaster.nl., 2020. Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Verkregen van <https://www.kadaster.nl/bag-viewer>, op 16-4-2020.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus en Zoogdiervereniging, 2017. Vleermuisprotocol 2017.

Geraadpleegde websites

- NDFF: www.ndff-ecogrid.nl
- www.pdok.nl/viewer
- [gelderland.maps.arcgis.com](http:// gelderland.maps.arcgis.com)



BIJLAGE I. MEEST RELEVANTE ARTIKELN UIT DE WET NATUURBESCHERMING BIJ EEN QUICKSCAN

Onderstaande tekst bevat een aantal artikelen uit de Wet natuurbescherming, welke relevant zijn bij een quickscan in het kader van de soortenbescherming. Uiteraard is alleen de volledige wettekst bepalend; aan onderstaande tekst kunnen derhalve geen rechten worden ontleend.

Artikel 3.1. [betreft: Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn].

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5. [betreft: Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn].

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10. [betreft: Beschermingsregime 'andere soorten'].

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omliggende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;



- f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

BIJLAGE 2. MIDDELS DE WET NATUURBESCHERMING IN GELDERLAND BESCHERMDE SOORTEN

* geen vrijstelling
V vrijstelling

Vleermuizen					
Baardvleermuis	*	Bechstein's vleermuis	*	Bosvleermuis	*
Brandt's vleermuis	*	Franjestaart	*	Gewone dwergvleermuis	*
Gewone grootoorvleermuis	*	Grijze grootoorvleermuis	*	Grote hoefijzerneus	*
Grote rosse vleermuis	*	Ingekorven vleermuis	*	Kleine dwergvleermuis	*
Kleine hoefijzerneus	*	Laatvlieger	*	Meervleermuis	*
Mopsvleermuis	*	Noordse vleermuis	*	Rosse vleermuis	*
Ruige dwergvleermuis	*	Tweekleurige vleermuis	*	Vale vleermuis	*
Watervleermuis	*				
Overige zoogdieren					
Aardmuis	V	Bever	*	Boommarter	*
Bosmuis	V	Bruinvis	*	Bultrug	*
Bunzing	*	Damhert	*	Das	*
Dwergmuis	V	Dwergpotvis	*	Dwergspitsmuis	V
Dwergvinvis	*	Edelhert	*	Eekhoorn	*
Egel	V	Eikelmuis	*	Gestreepte dolfin	*
Gewone bosspitsmuis	V	Gewone dolfin	*	Gewone spitsdolfijn	*
Gewone vinvis	*	Gewone zeehond	*	Griend	*
Grote bosmuis	*	Grijze dolfin	*	Grijze zeehond	*
Haas	V	Hamster	*	Hazelmuis	*
Hermelijn	*	Hille (Butskop)	*	Huisspitsmuis	V
Kleine zwaardwalvis	*	Konijn	V	Lynx	*
Molmuis	*	Narwal	*	Noordse vinvis	*
Noordse woelmuis	*	Ondergrondse woelmuis	V	Orca	*
Otter	*	Potvis	*	Ree	V
Rosse woelmuis	V	Spitsdolfijn van Gray	*	Steenmarter	*
Tuimelaar	*	Tweekleurige bosspitsmuis	V	Veldmuis	V
Veldspitsmuis	*	Vos	V	Waterspitsmuis	*
Wezel	*	Wilde kat	*	Wild zwijn	*
Witflankdolfijn	*	Witsnuitdolfijn	*	Witte dolfin	*
Woelrat	V	Wolf	*		
Amfibieën					
Alpenwatersalamander	*	Bruine kikker	V	Boomkikker	*

**Kevers**

Brede geelrandwater-roofkever	*	Gestreepte waterroofkever	*	Heldenbok	*
Juchtleerkever	*	Vermiljoenkever	*	Vliegend hert	*
Geelbuikvuurpad	*	Gewone pad	V	Heikikker	*
Kamsalamander	*	Kleine watersalamander	V	Knoflookpad	*
Meerkikker	V	Middelste groene kikker	V	Poelkikker	*
Rugstreeppad	*	Vinpoetsalamander	*	Vroedmeesterpad	*
Vuursalamander	*				

Reptielen

Adder	*	Dikkopschildpad	*	Gladde slang	*
Hazelworm	*	Kemps' zeeschildpad	*	Lederschildpad	*
Levendbarende hagedis	*	Muurhagedis	*	Ringslang	*
Soepschildpad	*	Zandhagedis	*		

Vissen

Beekdonderpad	*	Beekprik	*	Elrits	*
Gestippelde alver	*	Grote modderkruiper	*	Houting	*
Kwabaal	*	Steur	*		

Dagvlinders

Aardbeivlinder	*	Apollovlinder	*	Bosparemoervlinder	*
Boszandoog	*	Bruin dikkopje	*	Bruine eikenpage	*
Donker pimperlblauwtje	*	Duinparemoervlinder	*	Gentiaanblauwtje	*
Grote paremoervlinder	*	Grote vos	*	Grote vuurvlinder	*
Grote weerschijnvlinder	*	Iepenpage	*	Kleine heivlinder	*
Kleine ijsvogelvlinder	*	Kommavlinder	*	Pimperlblauwtje	*
Sleedoornpage	*	Spiegeldikopje	*	Teunisbloempijlstaart	*
Tijmblauwtje	*	Veenbesblauwtje	*	Veenbesparemoervlinder	*
Veenhooibeestje	*	Veldparemoervlinder	*	Zilveren maan	*
Zilverstreephooibeestje	*				

Libellen

Beekrombout	*	Bosbeekjuffer	*	Bronslibel	*
Donkere waterjuffer	*	Gaffellibel	*	Gevlekte glanslibel	*
Gevlekte witsnuitlibel	*	Gewone bronlibel	*	Groene glazenmaker	*
Hoogveenglanslibel	*	Kempense heidelibel	*	Noordse winterjuffer	*
Oostelijke witsnuitlibel	*	Rivierrombout	*	Sierlijke witsnuitlibel	*
Speerwaterjuffer	*				

**Weekdieren**

Bataafse stroommossel	*	Platte schijfhoorn	*	
-----------------------	---	--------------------	---	--

Overige diersoorten

Europese rivierkreeft	*	
-----------------------	---	--

Vaatplanten

Akkerboterbloem	*	Akkerdoornzaad	*	Akkerogentroost	*
Beklierde ogentroost	*	Berggamander	*	Bergnachtorchis	*
Blaasvaren	*	Blauw guichelheil	*	Bokkenorchis	*
Bosboterbloem	*	Bosdravik	*	Brave hendrik	*
Brede wolfsmelk	*	Breed wollegras	*	Bruinrode wespenorchis	*
Dennenorchis	*	Dreps	*	Drijvende waterweegbree	*
Echte gamander	*	Franjementiaan	*	Geelgroene wespenorchis	*
Geel schorpioenmos	*	Geplooid vrouwenmantel	*	Getande veldsla	*
Gevlekt zonneroosje	*	Glad biggenkruid	*	Gladde zegge	*
Groene nachtorchis	*	Groenknolorchis	*	Groensteel	*
Groot spiegelklokje	*	Grote bosaardbei	*	Grote leeuwenklauw	*
Honingorchis	*	Kalkboterbloem	*	Kalketrip	*
Kartuizer anjer	*	Karwijselie	*	Kleine ereprijs	*
Kleine schorseneer	*	Kleine vlotvaren	*	Kleine wolfsmelk	*
Kluwenklokje	*	Knollathyrus	*	Knolspirea	*
Korensla	*	Kranskarwij	*	Kruipend moerasscherm	*
Kruiptijm	*	Lange zonnedaauw	*	Liggende ereprijs	*
Liggende raket	*	Moeragamander	*	Muurbloem	*
Naakte lathyrus	*	Naaldenkervel	*	Pijlscheelkelk	*
Roggelelie	*	Rood peperboompje	*	Rozenkransje	*
Ruw pazelzaad	*	Scherpkruid	*	Schubvaren	*
Schubzegge	*	Smalle raai	*	Spits havikskruid	*
Steenbraam	*	Stijve wolfsmelk	*	Stofzaad	*
Tengere distel	*	Tengere veldmuur	*	Tonghaarmuts	*
Trosgamander	*	Veenbloembies	*	Vliegenorchis	*
Vroege ereprijs	*	Wilde averuit	*	Wilde ridderspoor	*
Wilde weit	*	Wolfskers	*	Zandwolfsmelk	*
Zinkviooltje	*	Zomerschroeforchis	*	Zweedse kornoelje	*

Bijlage 5 Nader onderzoek flora en fauna



**Nader onderzoek beschermde soorten
Vierzinnen – Scherpenzeel**



Colofon

Titel: Nader onderzoek beschermde soorten Vierzinnen – Scherpenzeel

Projectnummer: 20126

Opdrachtgever: Buro Boot
Postbus 509
3900 AM Veenendaal

Datum.....: 13-1-2021

Status rapport.....: Definitief

Bestand.....: 20126- Nader onderzoek Vierzinnen Scherpenzeel

Opdrachtnemer: De Groene Ruimte BV
Sportstraat 42
6707 GH Wageningen
tel. 0317-423969
dgr@dgr.nl www.dgr.nl

Handtekening voor akkoord directie,
Naam.....: ir. L.R.G. Gerrits
Handtekening.....:

Auteursrecht.....: De auteursrechten van dit rapport rusten bij zowel opdrachtgever als opdrachtnemer, tenzij schriftelijk anders is/wordt overeengekomen. Alleen degenen bij wie het auteursrecht rust zijn gerechtigd het rapport voor eigen gebruik te vermenigvuldigen, te verspreiden of toe te passen, alsook om het ter informatie aan derden openbaar te maken tegen onderling (= zij bij wie het auteursrecht rust) overeengekomen voorwaarden (kosten, citeren, gebruiken, wijzigen etc).

De informatie in dit rapport is mogelijk deels afkomstig uit de NDFF. Deze informatie mag niet zonder toestemming van Blijf2 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar worden gemaakt. Raadpleging van en eventuele verdere handelingen met/op basis van het door De Groene Ruimte BV geleverde product vallen buiten elke verantwoordelijkheid van opdrachtgever en/of De Groene Ruimte BV.





INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	2
2.	PLANGEBIED EN HANDELING.....	3
3.	NADER ONDERZOEK HUISMUS.....	4
3.1.	Uitvoering	4
3.2.	Resultaten.....	4
3.3.	Conclusie.....	4
4.	NADER ONDERZOEK GIERZWALUW	5
4.1.	Uitvoering	5
4.2.	Resultaten.....	5
4.3.	Conclusie.....	5
5.	NADER ONDERZOEK VLEERMUIZEN.....	6
5.1.	Uitvoering	6
5.2.	Resultaten.....	6
5.3.	Conclusie.....	6
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	7
6.1.	Conclusies	7
6.2.	Aanbevelingen	7

I. INLEIDING

In opdracht van Buro Boot heeft De Groene Ruimte in april 2020 een ecologische quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) uitgevoerd. Aanleiding hiervoor is de geplande sloop van tien woningen onder het project Vierzinnen in Scherpenzeel.

Het verstoren van beschermde soorten is wettelijk verboden (Wnb). Bij de initiatiefnemer ligt de bewijslast om aan te tonen dat door de voorgenomen handeling geen beschermde soorten worden verstoord. Indien verstoring door de beoogde handeling niet kan worden voorkómen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd en verkregen (rechtstreeks bij de provincie of middels de Omgevingsvergunning). Alvorens een ontheffing kan worden aangevraagd, dient vastgesteld te worden welke soorten, aantallen en functies worden verstoord.

Uit de quickscan (De Groene Ruimte, 2020) is naar voren gekomen dat vaste verblijfplaatsen van vleermuizen (Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Kleine dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis en Laatzvlieger), Gierzwaluw en Huismus niet zijn uit te sluiten. Om vast te stellen hoeveel verblijfplaatsen aanwezig zijn en van welke soorten (vleermuizen) is nader onderzoek geadviseerd, opdat wordt voldaan aan de Wnb.

Om invulling te geven aan deze wettelijke verplichting heeft Buro Boot aan De Groene Ruimte gevraagd om gericht nader onderzoek te doen naar vleermuizen, Gierzwaluw en Huismus. Doel van dit onderzoek is het krijgen van uitsluitsel over de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van beschermde soorten in het plangebied, alsook de functies die het plangebied voor deze soorten vervult. Op basis van de precieze uitvoering van de beoogde handeling is het daarna mogelijk om te bepalen of verstoring kan worden uitgesloten. Zo niet dan is het wellicht mogelijk om de uitvoering of werkwijze aan te passen opdat verstoring wordt voorkómen; in het andere geval wordt duidelijk voor welke soorten een ontheffing nodig is.

Onderhavige rapportage betreft dit nader onderzoek, gericht op de genoemde soorten(groepen). Het onderzoek naar kraam- en zomerverblijfplaatsen is door ervaren ecologen van De Groene Ruimte¹⁾ uitgevoerd conform de richtlijnen en eisen uit het Kennisdocument voor Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en het Vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus, goedgekeurd door het ministerie van EZ. Door Econsultancy is in 2018 ook onderzoek uitgevoerd naar verblijfplaatsen van vleermuizen. De resultaten hiervan zijn meegenomen in deze eindrapportage.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden het plangebied en de handeling beschreven. In hoofdstuk 3, 4 en 5 zijn de werkwijze, resultaten en conclusie verwoord voor respectievelijk Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen. Beknopte veldverslagen van de bezoeken zijn opvraagbaar. Een samenvatting van de conclusies en aanbevelingen die hieruit voortvloeien zijn weergegeven in hoofdstuk 5.

¹⁾ ing. M.W. Bokje, ing. C. van Reenen, ing. L. Kijm, B. de Vries MSc, ir. P. Reijbroek & M. Römkes

2. PLANGEBIED EN HANDELING

Het plangebied ligt aan de zuidkant van Scherpenzeel, aan de rand van de bebouwde kom. Het betreft tien woningen, zes woningen aan de Vierzinnen en vier woningen aan de Nieuwstraat, allemaal met het bouwjaar 1957 (Figuur 1). De woningen zijn opgebouwd uit bakstenen. De gevels zijn dubbelsteens. Alle woningen hebben een voor- en achtertuin.

Figuur 1. Plangebied, rood omkaderd. Bron: Basis Registratie Gebouwen, Kadaster



De voorgenomen handeling is de sloop van alle woningen, gevolgd door nieuwbouw. Hoe de nieuwbouw eruit komt te zien is nog niet zeker.



3. NADER ONDERZOEK HUISMUS

3.1. Uitvoering

In het plangebied is gericht nader onderzoek uitgevoerd naar nestplaatsen van Huismus. Daartoe zijn twee veldbezoeken in het voorjaar van 2020 gebracht voor het inventariseren van Huismussen (Tabel). Door deskundige ecologen van De Groene Ruimte is, conform het kennisdocument Huismus van Blij12, geïnventariseerd op zicht en geluid.

Tabel 1. Details van de veldbezoeken

Datum en tijd	Weersomstandigheden	medewerkers
04-05-2020 09:00u – 11:00u	17 °C, helder, wind I Bft	M.W. Bokje
14-05-2020 09:00u – 11:00u	19 °C, 2/8 bewolkt, wind I Bft	M.W. Bokje

Resultaten van veldbezoeken gericht op Huismussen uitgevoerd door Econsultancy, in het voorjaar van 2018 zijn meegenomen in deze eindrapportage.

3.2. Resultaten

Tijdens beide bezoeken is er uitsluitend huismussenactiviteit waargenomen aan de Nieuwstraat, waarbij drie nestplaatsen zijn vastgesteld in de woningen binnen het planbied, één op elke hoek van de Nieuwstraat aan de voorzijde en één aan de achterzijde van deze woningen.

Econsultancy heeft in 2018 zijn vier Huismusnestplaatsen vastgesteld. Twee nestplaatsen bevinden zich aan de achterkant van de woningen Nieuwstraat 50 en 52. Hier bevinden de nestplaatsen zich in het midden van beide woningen. Twee nestplaatsen bevinden zich aan de voorzijde van de woningen Nieuwstraat 52 en 56. De nestplaats bij Nieuwstraat 52 bevindt zich in het midden van de woning en 56 bevindt de nestplaats zich bij de hoek van de woning.

3.3. Conclusie

Er zijn bij beide onderzoeken in totaal vijf verschillende nestplaatsen van huismussen vastgesteld.

Er zijn geen andere essentiële delen van het leefgebied in het plangebied aanwezig, zoals kwetterplekken.



4. NADER ONDERZOEK GIERZWALUW

4.1. Uitvoering

In het plangebied is gericht nader onderzoek uitgevoerd naar nestplaatsen van Gierzwaluw. Daartoe zijn gedurende voorjaar van 2020 op drie dagen in laatste uren voor zonsondergang (ca. 21.00u - 22.30u) bezoeken gebracht aan het plangebied (Tabel 2). Door deskundige ecologen van De Groene Ruimte is, conform de richtlijnen uit het Kennisdocument Gierzwaluw van BJI 2 geïnventariseerd op zicht en geluid.

Tabel 2. Details veldbezoeken

Datum en tijd	Weersomstandigheden	medewerkers
10-06-20 21.00u – 23.00u	15-14 °C, 3/8 bewolkt, 1 Bft	M. Römkes
26-06-20 21.00u – 23.10u	28 °C, 6/8-7/8 bewolkt met lichte regen, 0/1 Bft	B. de Vries
09-07-20 21.00u – 00.05u	18-17 °C, 4/8 bewolkt, droog, 3 Bft	M. Römkes

Resultaten van veldbezoeken gericht op Gierzwaluwen uitgevoerd door Econsultancy, in het voorjaar van 2018 zijn meegenomen in deze eindrapportage.

4.2. Resultaten

Er zijn alleen hoogovervliegende Gierzwaluwen waargenomen. De passerende Gierzwaluwen hadden geen binding met het plangebied.

Econsultancy heeft in 2018 geen Gierzwaluwen vastgesteld die binding hebben met de projectwoningen in het plangebied.

4.3. Conclusie

Nestplaatsen van Gierzwaluw zijn op basis van het uitgevoerde onderzoek uitgesloten in het plangebied.

5. NADER ONDERZOEK VLEERMUIZEN

5.1. Uitvoering

In het plangebied is gericht nader onderzoek uitgevoerd naar vaste kraam- en zomer verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Kleine dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis en Laatvlieger. Daartoe zijn in 2020 op drie dagen, verdeeld over het voorjaar, in de schemerperiode of voor zonsopkomst, veldbezoeken gebracht aan de planlocatie (Tabel 3). Door deskundige ecologen van De Groene Ruimte is, conform de richtlijnen uit het Vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus geïnventariseerd op zicht en met behulp van een batdetector (Pettersson D240x).

Wanneer nodig zijn opnames gemaakt van de vleermuisgeluiden met een Roland R-05 en zijn geluiden geanalyseerd met het programma BatSound versie 4.1 van Pettersson.

Zomer- en/of najaarsbezoeken zijn door Econsultancy uitgevoerd in 2018 en daarom niet nogmaals door De Groene Ruimte uitgevoerd. De resultaten van dat onderzoek zijn wel meegenomen in deze eindrapportage, zie datums en tijden van de najaarsbezoeken in het rapport van Econsultancy.

Tabel 3. Details veldbezoeken voorjaar

Datum en tijd	Weersomstandigheden	medewerkers
29-05-20 21.45u – 00.15u	18-14 °C, helder, wind 2-3 Bft	C. van Reenen L. Kijm
09-07-20 21.55u – 00.30u	17 °C, (zwaar) bewolkt, droog na regen, wind 1(-2) Bft, 0/1 Bft	P. Reijbroek M. Römkes
14-07-20 03:35u – 05:35	16 °C, 8/8 bewolkt, windkracht 1 Bft	L. Kijm

5.2. Resultaten

In het voorjaar was er foerageeractiviteit van Gewone dwergvleermuizen, Ruige dwergvleermuizen, Laatvliegers en Rosse vleermuizen boven het plangebied. Er zijn geen verblijfplaatsen van bovengenoemde vleermuissoorten in het plangebied vastgesteld. Wel zijn er twee vliegroutes van Gewone dwergvleermuizen waargenomen tussen de twee huizenblokken door over de tuinen en door de Vierzinnen.

Econsultancy heeft één zomerverblijfplaats onder de dakgoot vastgesteld aan de achterkant van Nieuwstraat 52. De waarneming betrof een uitvliegende Gewone dwergvleermuis tijdens een ochtendbezoek.

5.3. Conclusie

Er is één zomerverblijfplaats van een Gewone dwergvleermuis vastgesteld onder de dakgoot aan de achterkant van Nieuwstraat 52.

De vastgestelde vliegroutes zijn niet essentieel omdat meerdere routes door en langs het plangebied zijn waargenomen.



6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

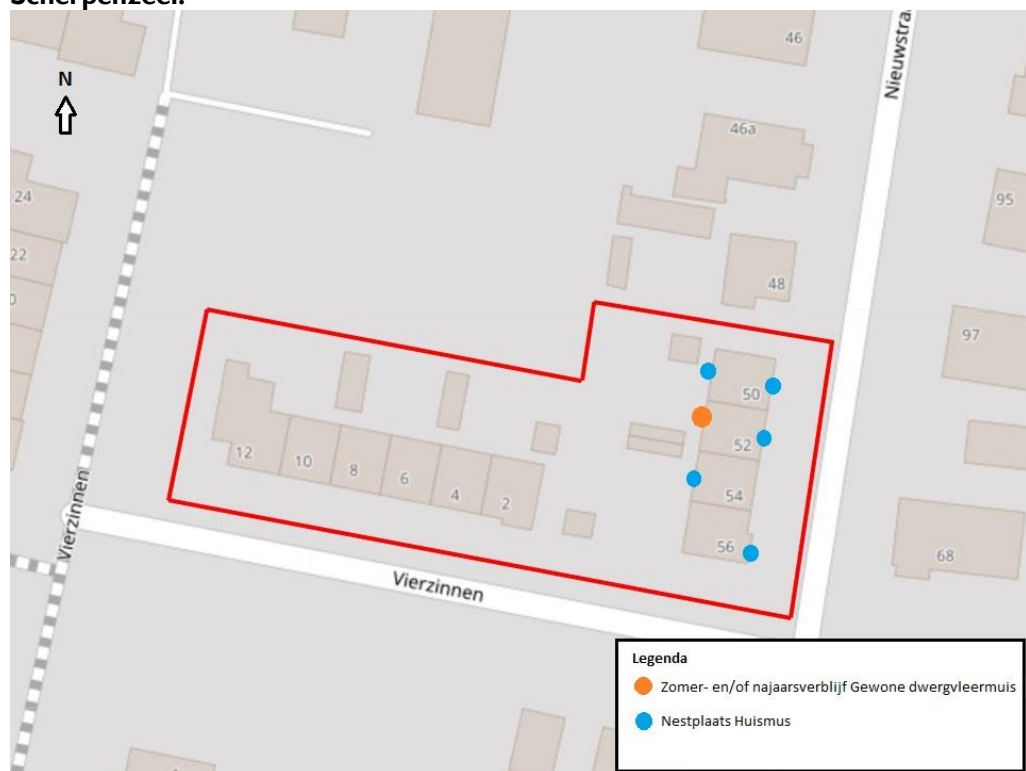
6.1. Conclusies

- In het plangebied Vierzinnen – Scherpenzeel zijn vijf nesten van Huismussen vastgesteld aan de Nieuwstraat nrs. 50, 52, 54 en 56 (zie kaart blz 8).
 - Voordat de sloop van woningen aan de Nieuwstraat in het project Vierzinnen in Scherpenzeel begint, is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen voor het verstoren en/of vernietigen van vijf nestplaatsen van Huismussen. Deze bevinden zich aan de onderste rij dakpannen die daar komen via de dakgoot aan de voorkant van Nieuwstraat 50, 52 en 56. De twee andere nestplaatsen bevinden zich aan de achterkant van Nieuwstraat 50 en 54.
 - Voor de sloop van de woningen aan de Vierzinnen is voor Huismus geen ontheffing nodig.
- Op basis van het uitgevoerde onderzoek in het plangebied Vierzinnen – Scherpenzeel zijn nesten van Gierzwaluwen uitgesloten.
- Op basis van het uitgevoerde onderzoek in het plangebied Vierzinnen – Scherpenzeel zijn kraamverblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Kleine dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis en Laatvlieger uitgesloten.
- In het plangebied Vierzinnen – Scherpenzeel is één zomerverblijfplaats van een Gewone dwergvleermuis vastgesteld.
 - Voordat de sloop van de woningen aan de Nieuwstraat in het project Vierzinnen in Scherpenzeel begint, is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen voor het verstoren en/of vernietigen van één zomerverblijfplaats van een Gewone dwergvleermuis. Deze bevindt zich aan de achterkant, onder de dakgoot van Nieuwstraat 52 (zie kaart blz 8).
 - Voor het slopen van de woningen aan de Vierzinnen is voor Gewone dwergvleermuis geen ontheffing nodig.
- Op basis van het uitgevoerde onderzoek in het plangebied Vierzinnen – Scherpenzeel zijn zomerverblijfplaatsen van Ruige dwergvleermuis, Kleine dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis en Laatvlieger uitgesloten.

6.2. Aanbevelingen

- Er dient ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd voor verstoring en/of vernietiging van vast nest- of verblijfplaatsen ten behoeve van de sloop van de woningen aan de Nieuwstraat. Aanbevolen wordt om deze ontheffing tijdig aan te vragen gezien de soms lange doorlooptijd van de ontheffingsaanvraag bij het bevoegde gezag.

Vastgestelde beschermde vaste verblijfplaatsen plangebied Vierzinnen, Scherpenzeel.





BRONNEN

Bij12, 2017a. Kennisdocument *Huismus*, versie 1.0. - Bij12, Utrecht

Bij12, 2017b. Kennisdocument *Gierzwaluw*, versie 1.0. - Bij12, Utrecht

Bij12, 2017c. Kennisdocument *Gewone dwergvleermuis*, versie 1.0. - Bij12, Utrecht

De Groene Ruimte, 2020. Quickscan Wet natuurbescherming Vierzinnen, Scherpenzeel.
De Groene Ruimte, Wageningen.

Econsultancy, 2018. Ecologisch veldonderzoek Vierzinnen en Nieuwstraat (complex 4)
te Scherpenzeel.

Bijlage 6 Notitie stikstofberekening

NOTITIE

PROJECT	:	Scherpenzeel, Vierzinnen Nieuwstraat
PROJECTNUMMER	:	P20-0259
ONDERWERP	:	Berekening stikstofdepositie Natura 2000-gebieden
DATUM	:	3 mei 2021
OPGESTELD DOOR	:	T. van Spronsen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, doel en conclusie

Woonstede is van plan om een herontwikkeling aan de Vierzinnen en Nieuwstraat in Scherpenzeel uit te voeren. Het voornemen is 10 bestaande woningen te slopen en hiervoor levensloopbestendige woningen (grondgebonden woningen of appartementen) voor terug te bouwen.

De geplande werkzaamheden zorgen voor stikstofdepositie tijdens de uitvoering door de toe te passen machines en het extra wegverkeer. Daarbij is een tijdelijke toename van stikstofdepositie mogelijk op nabijgelegen stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van habitatrichtlijnsoorten van beschermde Natura 2000-gebieden. Daarnaast kan de wijziging in de gebruikssituatie ook invloed hebben op de stikstofdepositie in de periode na dat de werkzaamheden zijn afgerond.

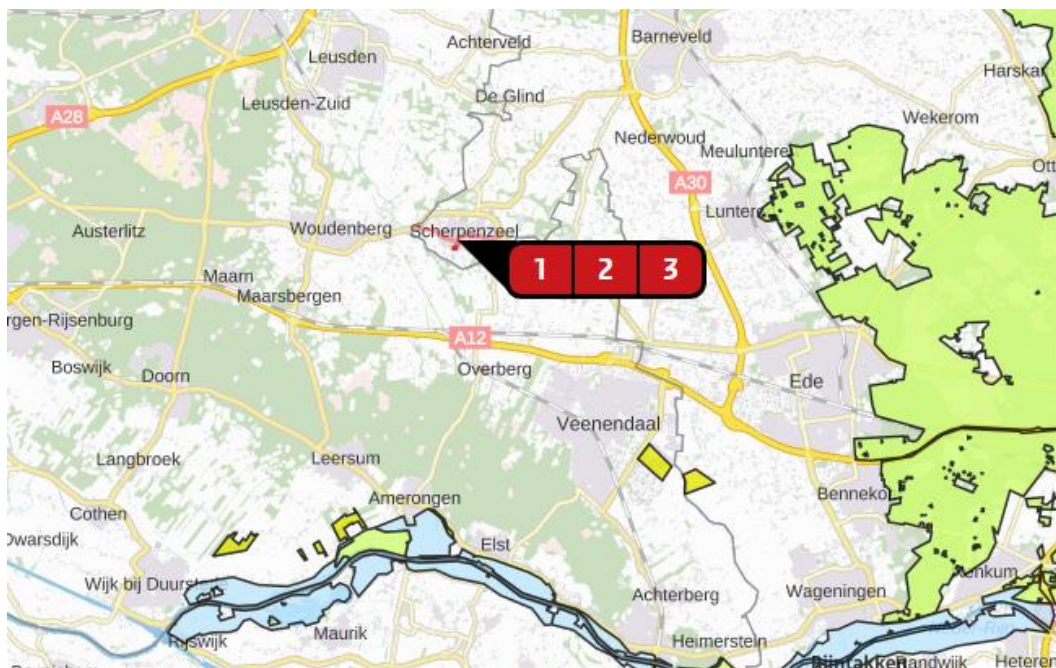
Dit is de reden dat Woonstede BOOT opdracht heeft gegeven om de impact van de activiteiten op stikstofgevoelige Natura2000-gebieden te berekenen. Het doel van deze berekening is na te gaan of ten behoeve van de activiteiten een vergunning of verklaring van geen belemmering in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

De conclusie van de berekening is dat als gevolg van de projectwerkzaamheden en de verandering in gebruik geen deposities op boven 0,00 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige Natura2000-gebieden plaatsvinden. In onderliggende notitie zijn de achtergrond, uitgangspunten en de berekening beschreven.

1.2 Locatie

Het plangebied ligt in Scherpenzeel, het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied is Rijntakken, op een afstand van circa 9 km richting het zuiden. De ligging van dit gebied in relatie tot het plangebied is weergegeven in Figuur 1.

Figuur 1: Ligging Natura 2000-gebied Rijntakken (blauw) en projectgebied (bij rode blokken).



1.3 Wettelijk kader¹

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Nederland kent ruim 160 van deze gebieden, waarvan 118 gebieden stikstofgevoelig zijn. Voor elk van deze 160 gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld, die per hexagoon (zeshoek met de oppervlakte van 1 ha) in een vergelijking moeten worden bekeken. Depositie van stikstof door het uitvoeren van projecten (aanleg en het gebruik ervan) kan namelijk een negatief effect hebben op deze instandhoudingsdoelen. Dit is wettelijk niet toegestaan. Aangetoond moet worden dat per hexagoon en per habitattypen de situatie door de voorgenomen ontwikkeling niet verslechtert.

Op 29 mei 2019 deed de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak in enkele beroepszaken tegen Natura2000-vergunningen die zijn gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof (PAS) 2015–2021 (Kamerstuk 32 670, nr. 146). Consequentie van deze uitspraak is (o.a.) dat de mogelijkheid om op basis van de grens- of drempelwaarde toestemming te krijgen voor activiteiten die stikstofuitstoot veroorzaken niet meer onvoorwaardelijk van toepassing is. Als gevolg van deze uitspraak mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningsplichtig zijn.

¹ Moment van schrijven is 3 mei 2021.

In een voortoets (quickscan of anderszins) onderbouwt BOOT of tijdelijke deposities van tijdelijke bronnen binnen het project op voorhand wel of niet leiden tot significant negatieve effecten.

Voor elke vorm van stikstofdepositie bij aanleg of gebruik, hoe klein ook, dient beoordeeld te worden of deze de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantasten (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Dat tonen wij aan in deze quickscan.

1.4 Beoordeling ontwikkeling

Om het effect op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden te bepalen zijn stikstofberekeningen uitgevoerd voor de aanleg- en gebruiksfase met behulp van de Aeries Calculator 2020. De uitkomst van deze berekening, uitgevoerd met de vigerende versie op 29 maart 2021, vormt de basis van de beoordeling van de ontwikkeling.

Vervolg

Op basis van de berekening in Aeries Calculator 2020 zijn drie uitkomsten mogelijk op het betreffende Natura 2000 gebied vanuit de vergelijking met de huidige situatie:

1. De depositiewaarden zijn op alle hexagonen kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/j voor stikstofgevoelige habitattypen;
2. De depositiewaarden zijn op één of meer hexagonen groter dan 0,00 mol/ha/j voor stikstofgevoelige habitattypen, maar zijn tijdelijk van aard en kleiner of gelijk aan 0,05 mol/ha/j voor de duur van maximaal twee jaar;
3. De depositiewaarden zijn op één of meer hexagonen groter dan 0,00 mol/ha/j voor stikstofgevoelige habitattypen, en zijn niet tijdelijk van aard.

Aangezien voor het project punt 1 van toepassing is zijn er geen vervolgstappen noodzakelijk.

1.5 Disclaimer

Ondanks dat wij dit rapport met zorg hebben opgesteld, geldt dat de berekeningen en conclusies met betrekking tot de stikstofdepositie zijn gebaseerd op aangeleverde informatie, praktijkervaringen en rekenkundige benaderingen. Ook toekomstige politieke besluiten en gerechtelijke uitspraken in deze, en/of wijzigingen in de uitvoeringsmethodiek, planning of toekomstig gebruik hebben mogelijk tot gevolg dat een berekening opnieuw uitgevoerd of aangepast moet worden. Hierbij is een andere uitkomst mogelijk.

2 Stikstofdepositie: berekeningen

2.1 Uitgangspunten

Start van het project is 2021, daarom is met dat jaar gerekend in Aerius.

Voor de inzet van materieel en de verkeersbewegingen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor het laden en lossen van de vrachtwagens is gerekend met 10 minuten stationair draaien per vrachtwagen. In Aerius is dit als aparte bron (dumpers 320 kW, bouwjaar >2014) ingevoerd.
- Uitgaande van een worst-case scenario zijn de materieelinzet en verkeersbewegingen per activiteit berekend en afgerond naar boven op hele aantallen.
- Voor de sloopactiviteiten is een inschatting gedaan van het oppervlak BVO van circa 1.050 m². Op basis daarvan zijn de uren inzet van de sloopkraan en puinbreker bepaald.
- Voor de verkeersbewegingen is rekening gehouden met de volgende hoeveelheden:
 - Inhoud vrachtwagen: 20 m³
 - Inhoud betonwagen: 10 m³
 - Straatwerk op vrachtwagen: 224 m²
- Voor de verkeersbewegingen van het personeel is gerekend met 50% licht verkeer (auto's en motoren) en 50% middelzwaar verkeer (busjes en auto's met aanhangers).
- Het verkeer is in de Aerius Calculator gemodelleerd met 10% stagnatie.
- Voor de inzet van materieel (draaiuren en vermogen) is ruim gerekend zodat de werkzaamheden en inzet van materieel hier in de praktijk makkelijk binnen vallen.

2.2 Aeriusberekening aanlegfase

Voor de werkzaamheden is het te gebruiken materieel, de draaiuren per machine, de verkeersbewegingen voor aan- en afvoer van materialen en vervoersbewegingen van personeel ingeschat door BOOT.

BOOT heeft bepaald welk materieel ingezet kan worden. In de stikstofberekening namen wij aan dat de bouwjaren van het materieel grotendeels 2014 of jonger betreft. Voor de werkzaamheden is nog geen aannemer gecontracteerd, daarom betreft dit een *educated guess*.

Voor de verkeersbewegingen namen wij het aantal ritten tussen de werklocatie en de N224 op richting Woudenberg en Veenendaal. Aangenomen wordt dat de verdeling tussen de rijroutes voor het licht verkeer 50/50 betreft. Voor het zwaar verkeer is gerekend dat 100% richting Veenendaal rijdt (route richting A12 en A30).

In AeriusCalculator (versie 2020) zijn standaard emissie-kengetallen en uitstoothoogtes opgenomen. Op basis daarvan bepaalt het programma de emissies van NOx en NH3. In een aantal gevallen koos BOOT voor gelijkend materieel en hielden wij handmatig (en worst-case) vermogen en draaiuren per dag aan.

2.3 Input Aeriusberekening (aanleg)

Tabel 1: Input Aeriusberekening woningen materieelinzet.

MATERIEEL	INVOER AERIUS	TOTAAL DRAAIUREN
1. Sloopkraan	Graafmachines 200 kW, bouwjaar >2014	88
2. Graafmachine	Graafmachines 100 kW, bouwjaar >2015	228
3. Knikmops	Laadschop op banden 50 kW, bouwjaar >2013	32
4. Shovel	Laadschop op banden 100 kW, bouwjaar >2015	32
5. Puinbreker	STAGE IV 130-300kW bouwjaar 2014	16
6. Bemaling / aggregaat	Bronbemalingspompen 20kW, bouwjaar >2019	1248
7. Heistelling	Hijskraan 200 kW, bouwjaar >2014	48
8. Hijskraan	Hijskranen 200 kW, bouwjaar >2014	248
9. Verreiker	Verreiker 100 kW, bouwjaar >2015	400
10. Betonpomp	Betonstorters 200 kW, bouwjaar >2014	48
11. Dumper	Dumpers 215 kW, bouwjaar >2014	60
12. Heftruck (ruw terrein)	Ruw terrein heftrucks 50 kW, bouwjaar >2013	40
13. Betonvinder	Trilplaten/stampers 10 kW, bouwjaar >2008	64
14. Trilplaat / wackerstamper	Trilplaten 10 kW, bouwjaar >2002	14
15. Bandenzaag	Sleuvenfrezen 10 kW, bouwjaar >1991	8
16. Laden en lossen vrachtwagens	Dumpers 320 kW, bouwjaar >2014	236

Tabel 2: Input Aeriusberekening woningen verkeersbewegingen.

TRANSPORTBEWEGINGEN	ENKEL	RETOUR (TOTALE BEWEGINGEN)	INGEVOERD AERIUS: BEWEGINGEN PER JAAR
Zwaar vrachtverkeer			1.416
Aan- en afvoer materialen	693	1.386	
Aan- en afvoer materieel	15	30	
Middelzwaar verkeer			1.962
Vervoer personeel incl. kleine materialen	981	1.962	
Licht verkeer			1.962
Vervoer personeel	981	1.962	

De resultaten van deze berekening (aanlegfase) zijn weergegeven in bijlage 1. Op basis van de resultaten blijkt dat bij de inzet van regulier materieel (met dieselmotor) bij de werkzaamheden een emissie van 278,16 kg NO_x plaatsvindt. Dit zorgt voor een depositie van minder dan 0,00 mol/ha/jaar op Natura2000-gebieden.

2.4 Input Aeriusberekening gebruiksfase

Voor de gebruikersfase zijn er binnen het plangebied de volgende veranderingen:

1. Verandering gasgebruik
2. Verandering verkeersbewegingen

Een overzicht van de ingevoerde gegevens per onderdeel is weergegeven in Tabel 3. De invoer wordt onderstaande verder toegelicht.

In de huidige situatie bevat het plangebied 10 gasgestookte woningen. In de toekomstige situatie worden dit 24 gasloze appartementen. Deze afname van gasverbruik levert een afname van emissie NO_x. Aangezien het gasverbruik van de huidige situatie niet bekend is, is dit veiligheidshalve (worst-case) niet opgenomen in de verschilberekening.

Voor de verandering in verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van de verkeerskundige notitie (bron: CROW). De maximale toename van verkeer is 67 auto's per dag. Deze toename is ingevoerd in Aerius met als verdeling 50/50 licht en middelzwaar verkeer.

Tabel 3: Invoer gebruikssituatie.

ONDERDEEL (EENHEID)	HUIDIG	TOEKOMSTIG
1. <u>Verandering gasgebruik</u>		
Uitstoot door gasgebruik (kg NO _x)	Onbekend	-
2. <u>Verandering aantal woningen</u>		
Verkeersbewegingen (per dag)	-	67

De resultaten van deze berekening (gebruiksfase) vindt u in bijlage 2. De verandering in gebruik levert geen deposities op boven 0,00 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige Natura2000-gebieden.

3 Conclusie en aanbevelingen

3.1 Conclusie

Uit de uitgevoerde Aeriusberekeningen blijkt er tijdens de aanlegfase geen depositie boven 0,00 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen in Natura2000-gebieden is; de geplande ontwikkeling kan worden uitgevoerd zonder dat de normen worden overschreden.

Voor de gebruiksfase is de toename in stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jaar. De gebruiksfase vormt, wat betreft stikstofdepositie, geen belemmering.

3.2 Aanbevelingen

Wij bevelen aan om deze notitie met berekening, als onderdeel van de vergunningaanvraag, door de Gemeente Scherpenzeel te laten controleren en beoordelen.

Als opdrachtgever van de werkzaamheden bevelen wij Woonstede in lijn hiermee ook aan om in de contractering van (onder)aannemers toe te zien op de grenzen en kenmerken van materieel (type, bouwjaar, draaiuren) en verkeersbewegingen. Hiermee ziet u actief toe op de werkwijze. Dit om, in lijn met de opgegeven data, de uitvoering en dus de tijdelijke stikstofdepositie op het Natura2000 gebied te beheersen.

Bijlage 1: Aeriusberekening aanlegfase
separaat document
Aerius kenmerk: RfCb3LnzCmvY



Bijlage 2: Aeriusberekening gebruiksfase
separaat document
Aerius kenmerk: Rgz8usY7ZcwM

Bijlage 7 AERIUS-berekening realisatiefase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BOOT organiserend ingenieursbureau namens Woonstede	Vierzinnen / Nieuwstraat, 3925EC Scherpenzeel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Vierzinnen / Nieuwstraat	RfCb3LnzCmvY

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 maart 2021, 14:31	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	278,16 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

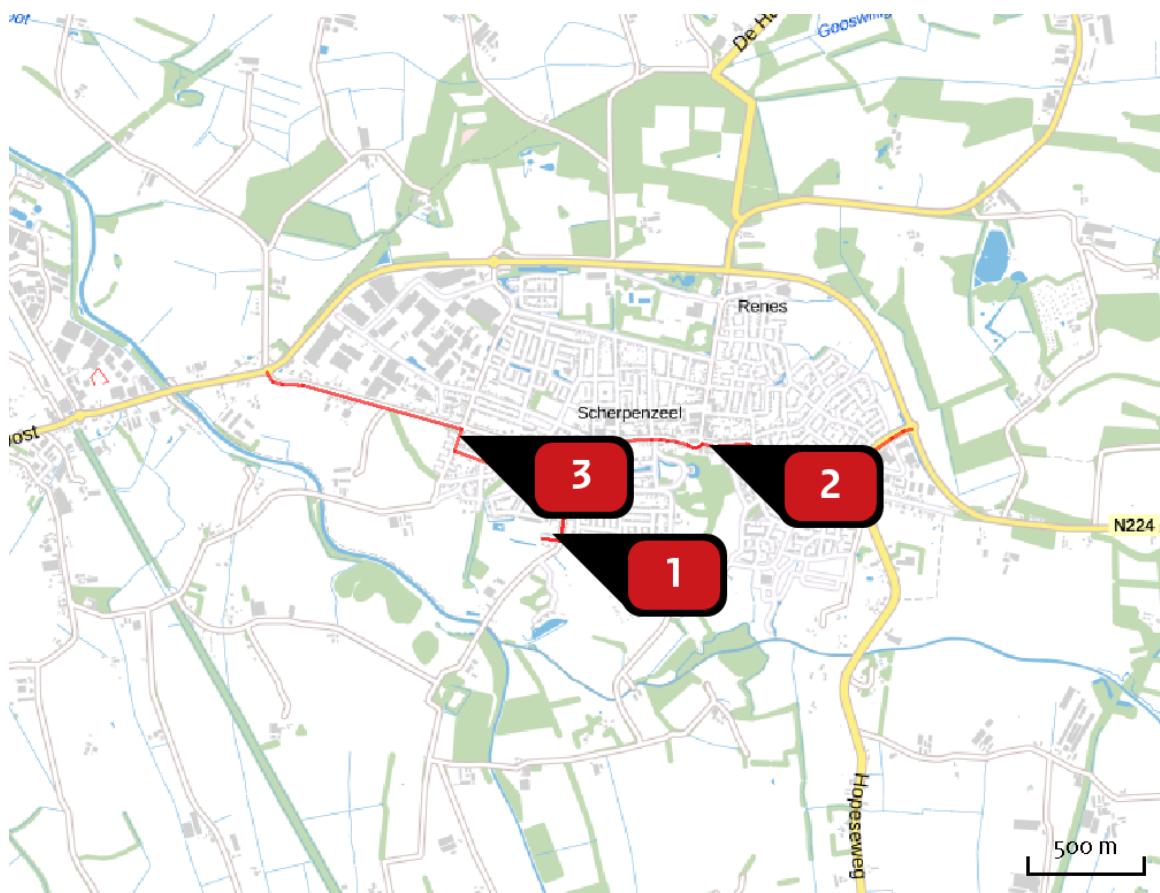
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

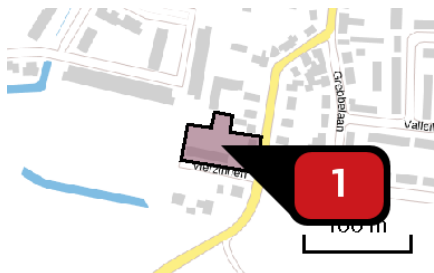
Toelichting

Sloop 10 rijtjeswoningen, nieuwbouw 24 appartementen (3-laags)

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Vierzinnen Nieuwstraat Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	250,74 kg/j
2	 Verkeer richting Veenendaal Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	21,08 kg/j
3	 Verkeer richting Woudenberg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,34 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Vierzinnen Nieuwstraat
161395, 454199
250,74 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	5. Puinbreker 130-300 kW >2014 35L/u 16u	560	0	14,0	NOx NH ₃	1,80 kg/j < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	1. Sloopkraan 200 kW >2014 88u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,72 kg/j < 1 kg/j
AFW	2. Graafmachine 100 kW >2015 228u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,59 kg/j < 1 kg/j
AFW	3. Knikmops 50 kW >2013 32u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,52 kg/j < 1 kg/j
AFW	4. Shovel 100 kW >2015 32u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,58 kg/j < 1 kg/j
AFW	6. Bronbemaling 20 kW >2007 1248u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	74,68 kg/j < 1 kg/j
AFW	7. Heistelling 200 kW >2014 48u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	8. Hijskraan 200 kW >2014 248u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,22 kg/j < 1 kg/j
AFW	9. Verreiker 100 kW >2015 400u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	30,24 kg/j < 1 kg/j
AFW	10. Betonpomp 200 kW >2014 48u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	11. Dumper 215 kW >2014 60u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	12. Heftruck 50 kW >2013 40u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,92 kg/j < 1 kg/j
AFW	13. Betonvlinder 10 kW >2008 64u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,43 kg/j < 1 kg/j
AFW	14. Trilplaat 10 kW >2002 14u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	16. Bandenzaag 10 kW >1991 8u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

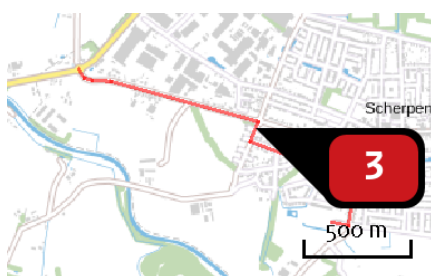
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	17. Laden en lossen 320 kW >2014 236u	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	52,11 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer richting Veenendaal
162070, 454583
21,08 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	981,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	981,0 / jaar	NOx NH3	6,63 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.416,0 / jaar	NOx NH3	13,77 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer richting Woudenberg
160995, 454625
6,34 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	981,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	981,0 / jaar	NOx NH3	5,74 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 8 AERIUS-berekening gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1 en Situatie 2

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BOOT organiserend ingenieursbureau namens Woonstede	Vierzinnen / Nieuwstraat, 3925EC Scherpenzeel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vierzinnen / Nieuwstraat	Rgz8usY7ZcwM	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 maart 2021, 16:24	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verskil
NO _x	-	168,30 kg/j	168,30 kg/j
NH ₃	-	3,24 kg/j	3,24 kg/j

Resultaten

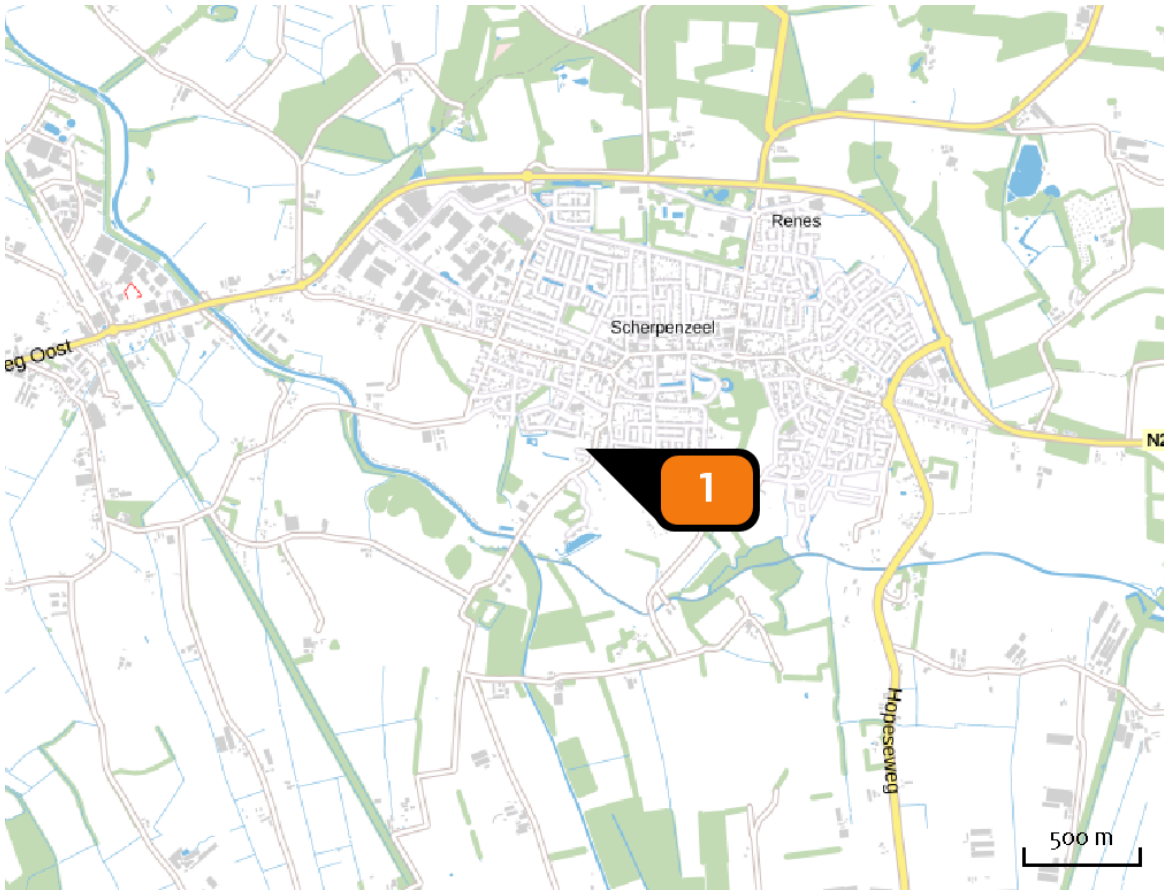
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfasen

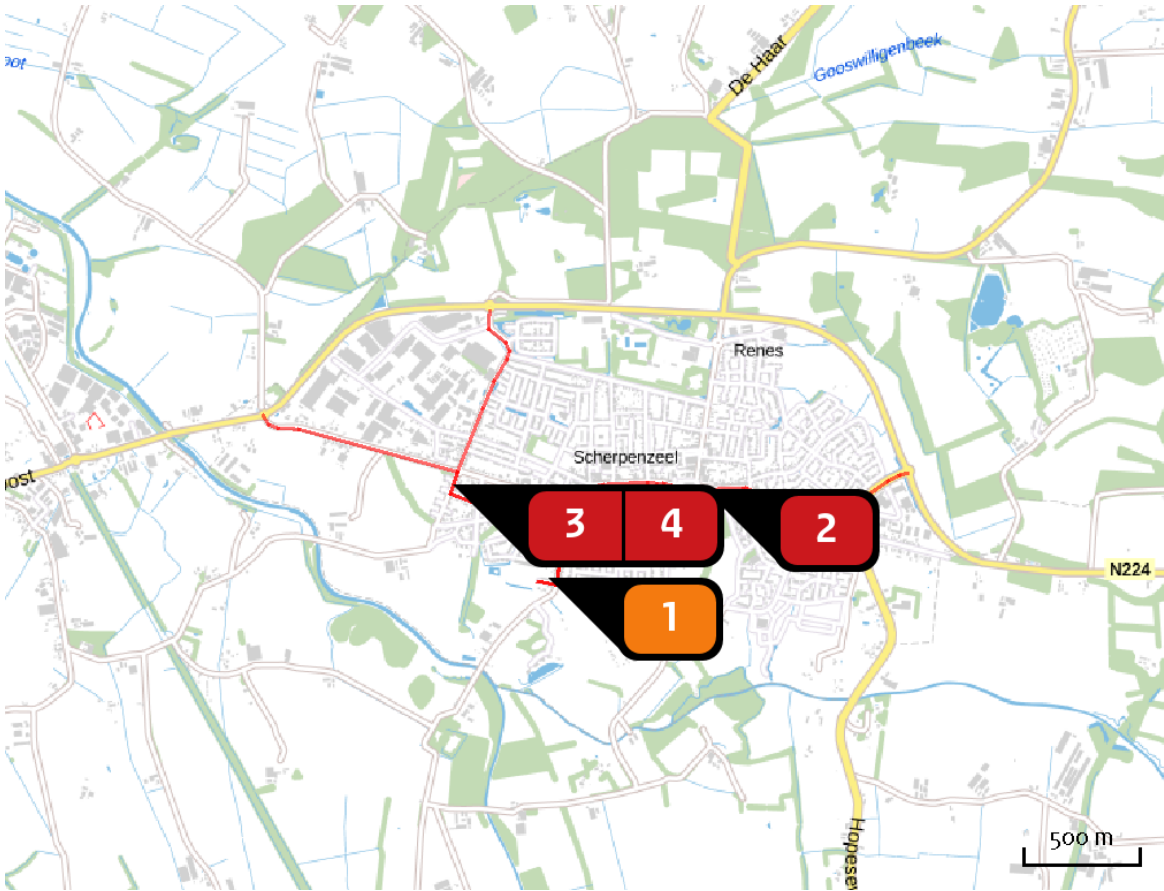
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Vierzinnen Nieuwstraat Wonen en Werken Woningen	-	-

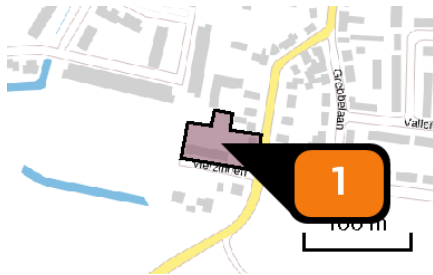
Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

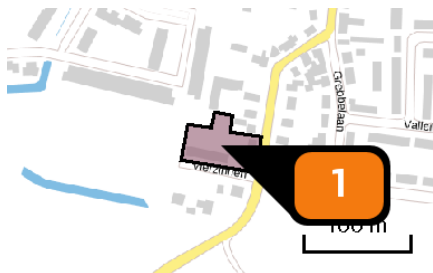
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Vierzinnen Nieuwstraat Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Verkeer richting Veenendaal Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,41 kg/j	73,48 kg/j
3	 Verkeer richting Woudenberg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,23 kg/j	63,68 kg/j
4	 Verkeer Industrielaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	31,14 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam	Vierzinnen Nieuwstraat
Locatie (X,Y)	161395, 454199
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie

Emissie
(per bron)
Situatie 2

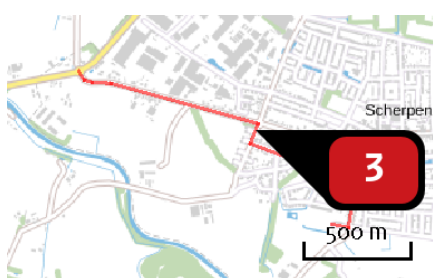


Naam Vierzinnen Nieuwstraat
Locatie (X,Y) 161395, 454199
Uitstoothoogte 1,0 m
Oppervlakte 0,3 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Verkeer richting Veenendaal
Locatie (X,Y) 162070, 454583
NOx 73,48 kg/j
NH3 1,41 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	27,0 / etmaal	NOx NH3	6,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	27,0 / etmaal	NOx NH3	66,59 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer richting Woudenberg
Locatie (X,Y) 160995, 454625
NOx 63,68 kg/j
NH3 1,23 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	27,0 / etmaal	NOx NH3	5,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	27,0 / etmaal	NOx NH3	57,71 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer Industrielaan

Locatie (X,Y)

160978, 454576

NOx

31,14 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	14,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	14,0 / etmaal	NOx NH ₃	28,22 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 9 Verkeersnotitie

VERKEERSNOTITIE

Plan Vierzinnen te Scherpenzeel

Status: definitief

Datum 6 juli 2021





VERKEERSNOTITIE

Plan Vierzinnen te Scherpenzeel

Status: definitief

Datum 6 juli 2021

OPDRACHTGEVER

Woonstede
Postbus 191
6710 BD Ede Gld

DATUM

6 juli 2021

DOCUMENTNUMMER

P20-0259-017

OPGESTELD DOOR

J. Hoekstra

GEAUTORISEERD

J. Hoekstra

PROJECTLEIDER

P. Rozendaal

GEZIEN

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "P. Rozendaal".

BOOT organiserend ingenieursburo bv
Plesmanstraat 5
3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

Inhoudsopgave

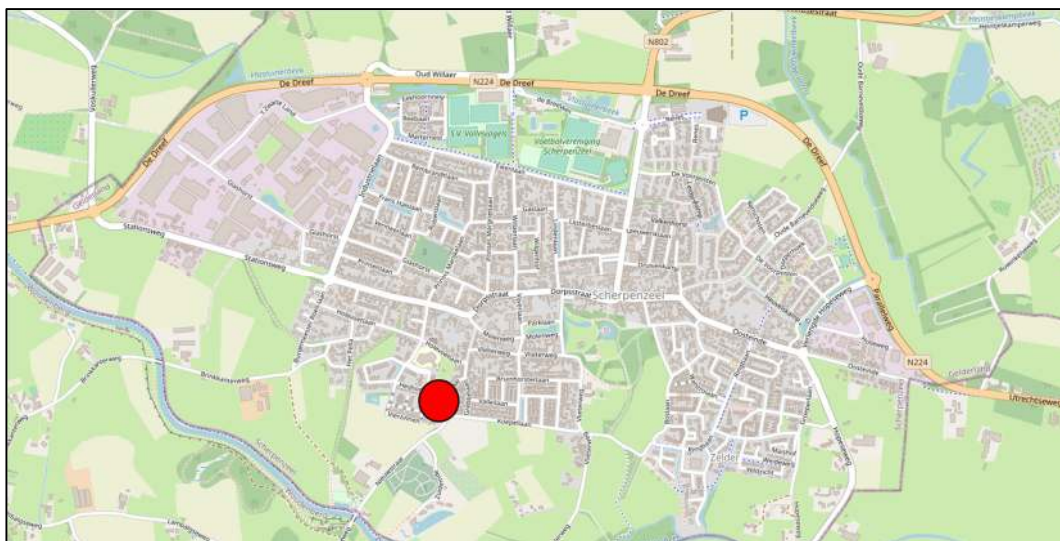
1	INLEIDING	3
2	VERKEERSGENERATIE	4
2.1	WERKWIJZE	4
2.2	BEPALEN VERKEERSGENERATIE	4
3	AFWIKKELING VERKEER.....	5
4	PARKEREN.....	6
4.1	AUTO	6
4.2	FIETS	6
5	CONCLUSIE.....	8

BIJLAGEN

A : Berekening verkeersgeneratie

1 Inleiding

In Scherpenzeel is Woningcorporatie Woonstede bezig met het ontwikkelen van een perceel aan de Nieuwstraat en Vierzinnen. Binnen deze herontwikkeling worden 24 nieuwe huurappartementen gerealiseerd. Hiervoor wordt eerst een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Deze herontwikkeling leidt tot een wijziging in de hoeveelheid autoverkeer en parkeerdruk. In deze rapportage wordt gekeken naar deze ontwikkeling en de gevolgen voor het verkeer en parkeren.



Afbeelding 1; ligging plangebied

2 Verkeersgeneratie

2.1 Werkwijze

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de publicatie Parkeren: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het kennisinstituut CROW. In deze publicatie wordt op basis van stedelijkheidsgraad, ligging, type woning en prijssegment de verkeersgeneratie per woning bepaald. Dit betreft het aantal auto-bewegingen per woning op een gemiddelde weekdag. Andere modaliteiten van transport, zoals OV, fietsen en wandelen, zijn hierin niet opgenomen.

Stedelijkheidsgraad

De norm kent 5 stedelijkheidsgraden van niet stedelijk tot sterk stedelijk. Deze stedelijkheidsgraad is gekoppeld aan de hoeveelheid adressen per km². Volgens de CBS-cijfers heeft de gemeente Scherpenzeel een omgevings-adressendichtheid van 298 woningen per km². Dit is ruim onder de bovengrens van 500 woningen per km² die het CROW hanteert voor niet stedelijk.

De klasse van Scherpenzeel is dus: **niet stedelijk**.

NB. de gemeente Scherpenzeel hanteert voor de parkeernorm de klasse 'weinig stedelijk'. De verkeersgeneratie en parkeerkencijfers zijn voor 'niet stedelijk' en 'weinig stedelijk' gelijk.

Ligging

De ligging is onderverdeeld in centrum, schil centrum, rest bebouwde kom en buitengebied. De locatie bevindt zich aan de rand van Scherpenzeel, is er derhalve gebruik gemaakt van de cijfers die behoren bij **'rest bebouwde kom'**.

Type woningen en prijssegment

De planontwikkeling bevat 24 appartementen die allen in de groep **'huur etage goedkoop en midden'** vallen.

Verkeersgeneratie

De CROW-publicatie kent een minimale en maximale ritgeneratie. In deze studie wordt naar de minimale als de maximale ritgeneratie gekeken.

2.2 Bepalen verkeersgeneratie

De planontwikkeling bevat 24 appartementen, deze komen in plaats van 10 sociale huurwoningen. De verkeersgeneratie van deze appartementen kan derhalve verminderd worden met de verkeersgeneratie van de bestaande woningen. Dit leidt tot de volgende cijfers.

MOMENT	EENHEID	MINIMAAL	MAXIMAAL
Weekdag	Mvt/etmaal	33	61
Werkdag	Mvt/etmaal	36	67
Maatgevend spitsuur	Mvt/uur	4	7

Tabel 2.1; toename verkeer

Een volledige berekening van de verkeersgeneratie is te vinden in bijlage A

3 Afwikkeling verkeer

Verkeer met herkomst of bestemming buiten Scherpenzeel is veelal aangewezen op de hoofdwegen N224 of de N802. Voor verkeer van en naar het plangebied zijn deze wegen via de volgende logische routes bereikbaar:

N224 west

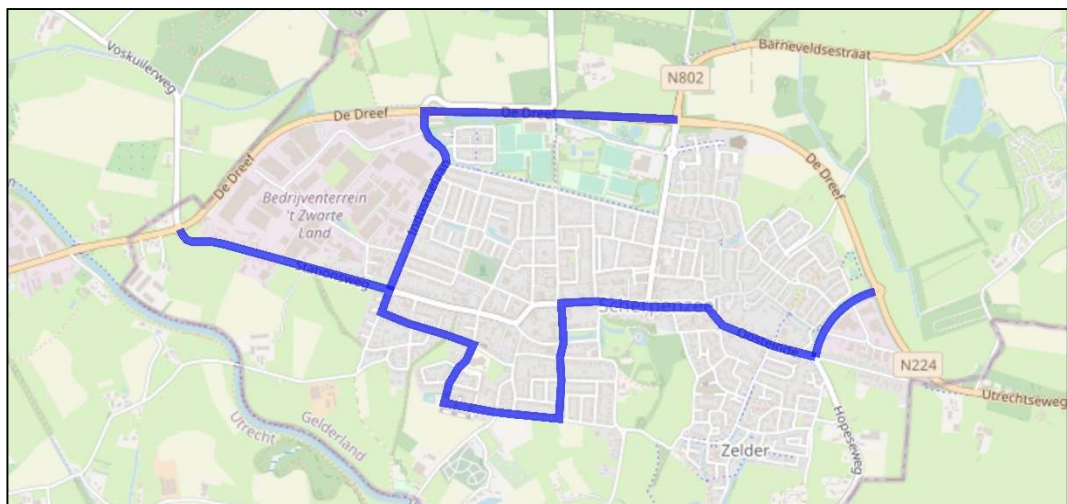
Via Vierzinnen, Hovenierslaan, Holevoetlaan, Stationsweg.

N224 oost

Via Koepellaan, Vijverlaan, Dorpsstraat, Oosteinde en Verlengde Hopeseweg.

N802

Via Vierzinnen, Hovenierslaan, Holevoetlaan, Burgemeester Roell-laan, Industrielaan, N224.



Afbeelding 3.1 routes naar hoofdwegen

Met de aanwezige wegbreedten op de verschillende wegen zal de geringe toename niet voor problemen zorgen. Op papier is een punt van aandacht de route naar het westen en noorden welke langs een basisschool loopt. Gezien de inrichting rondom de school, het aanwezig zijn van diverse snelheidsremmers en een goede voorzieningen voor het brengen en halen van kinderen gelegen aan de Heijhorst zijn hier echter geen problemen te verwachten. Tevens zijn de entrees van het schoolplein niet gelegen aan de verwachte routes van het verkeer.

4 Parkeren

4.1 Auto

In het vigerende parapluplan parkeernormen zijn voor sociale huurwoningen normen opgenomen. Deze normen komen overeen met de normen vanuit het CROW, waarbij in het parapluplan Scherpenzeel aangemerkt is weinig stedelijk gebied/rest bebouwde kom.

TYPE WONING	RICHTLIJN PER WONING
Huur vrije sector	1,6 – 2,4
Huur sociale huur	1,2 – 2,0
Huur etage duur	1,5 – 2,3
Huur etage midden/goedkoop	1,0 – 2,0
Aanleunwoning en serviceflat	1,0 – 2,0

Parkeernormen bron: parapluplan gemeente Scherpenzeel

Voor de planontwikkeling gaan wij uit van de gemiddelde norm welke 1,6 parkeerplaats per woning bedraagt¹. Deze norm bestaat uit 1,3 parkeervak voor de bewoner(s) en 0,3 voor bezoek.

TYPE	PER APP.	AANTAL APP	BENODIGD
Bewoner	1,3pp	24	31.2
Bezoeker	0,3pp	24	7.2
Totaal	1,6pp	24	38.4

Rondom het plangebied worden 6 parkeervakken in het openbaar gebied gerealiseerd. Op het eigen terrein worden 33 parkeervakken gerealiseerd. Het eigen terrein is vrij toegankelijk voor bezoek. Hiermee is voldoende parkeerruimte aanwezig.

Conclusie: Volgens de norm zijn 38,4 parkeerplaatsen nodig. Er worden 39 parkeerplekken gerealiseerd.

4.2 Fiets

Voor appartementen geldt vanuit het CROW² het advies om per kamer 0,75 fietsparkeerplaats te realiseren met als ondergrens minimaal 2 plaatsen. De geschetste bergingen hebben een vloeroppervlak van meer dan 6m². Dit is in de praktijk voldoende voor het stallen van 3 fietsen. Gezien het gegeven dat er geen appartementen met meer dan 4 kamers gerealiseerd worden voldoet het fietsparkeren voor de bewoners.

Voor bezoekers geldt een advies voor het realiseren van 0,5 tot 1,0 fietsparkeerplaats per appartement. Deze kunnen eenvoudig bij de entree van het gebouw gerealiseerd worden. Hiervoor is een ruimtereservering van ca. 1,8x5.0 meter benodigd, uitgaand van 12 plaatsen met een tussenafstand van minimaal 0.4m.

Het is aan de ontwikkelende partij om invulling te geven aan mogelijkheden voor fietsparkeren.

¹ Vanuit de CROW handreiking ligt het hanteren van 1,5 aansluitend bij 'huur etage midden/goedkoop voor de hand.

² CROW publicatie 'Leidraad fietsparkeren'

5 Conclusie

De ontwikkeling van het plan aan de Vierzinnen in Scherpenzeel leidt tot een geringe toename van verkeer. Gezien de geringheid van de toename kan worden geconstateerd dat het wegennetwerk de relatief beperkte toename aan verkeersbewegingen eenvoudig kan opvangen.

De parkeervraag voor auto en fiets van bewoners en bezoekers kan op goede wijze binnen het plan worden opgelost.

Bijlage A

Berekening verkeersgeneratie

Bepaling verkeersgeneratie Vierzinnen

Project P20-0259
Opdrachtgever Woonstede
Datum 5-7-2021
Gemaakt door J. Hoekstra



Bepaling kenmerken locatie

Stedelijkheidsgraad

Woningdichtheid 298 woningen per km2

Niet stedelijk

Locatie

Rest bebouwde kom

Bepaling verkeersgeneratie, nieuwe situatie, obv kencijfers CROW

woningen	ritgeneratie per woning		aantal woningen	ritgeneratie	
	min	max		min	max
Huur, appartement, sociaal	3,7	4,5	25	93	113
<i>Subtotaal woningen</i>			25	92,5	112,5
Totaal aantal bewegingen, weekdag				93	113

Bepaling verkeersgeneratie, bestaande situatie, obv kencijfers CROW

woningen	ritgeneratie per woning		aantal woningen	ritgeneratie	
	min	max		min	max
Huur, appartement, sociaal	5,2	6,0	10	52	60
<i>Subtotaal woningen</i>			10	52	60
Totaal aantal bewegingen, weekdag				52	60

Berekening toename verkeer

Moment	eenheid	minimaal	maximaal
Weekdag	mvt/etmaal	33	61
Werkdag	mvt/etmaal	36	67
Maatgevendspitsuur (10%)	mvt/u	4	7

BOOT: INGENIEURS MET EEN VERHAAL

Een toekomstbestendige leefomgeving. Dat is het verhaal van BOOT. De ingenieurs van BOOT zijn actief binnen alle facetten van onze leefomgeving en leveren integrale advies- en managementdiensten. Jij kunt ons dan ook inzetten om projecten van A tot Z te regelen. Wij onderscheiden ons door onze risicogerichte aanpak, effectieve toepassing van data, circulaire denkkraft. En vooral: door onze mensen. Mensen vormen de kern van elk bedrijf, maar bij BOOT nog meer. Hoe verschillend ook, ze werken pragmatisch, nieuwsgierig en vooral sámen. Elke medewerker werkt met de kracht én ambitie van een compleet team achter zich.

De ingenieurs van BOOT: daar zit een verhaal achter.



Plesmanstraat 5
Veenendaal
0318 - 527 600

Postbus 509
3900 AM
Veenendaal

info@buroboot.nl
www.buroboot.nl

Bijlage 10 Watertoets incl. geohydrologisch onderzoek

NOTITIE

PROJECT : Scherpenzeel, Vierzinnen Nieuwstraat
PROJECTNUMMER : P20-0259

ONDERWERP : Watertoets

DATUM : 5 mei 2021
OPGESTELD DOOR : C. Kruik

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de Scherpenzeel is Woonstede bezig met de bestemmingsplanprocedure voor de herstructurering aan de Vierzinnen en Nieuwstraat te Scherpenzeel. Woonstede heeft BOOT gevraagd een watertoets op te stellen voor deze herontwikkeling. De herontwikkelingslocatie is weergegeven in figuur 1 en ligt aan de zuidrand van de kern Scherpenzeel. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrenst door de Vierzinnen en aan de oostzijde van het plangebied ligt de Nieuwstraat.

Figuur 1: Locatie plangebied (bron: GoogleMaps)



1.2 Doel

Deze watertoets wordt opgesteld om de belangen van het watersysteem in de planvorming van deze ontwikkeling te borgen en invulling te geven aan een duurzame waterhuishouding.

2 Watertoets

2.1 Beschrijving plangebied

In de huidige situatie bevinden zich binnen het plangebied 10 rijtjeswoningen verdeeld over 2 woonblokken. Daarnaast is aan de noordzijde van het plangebied een volledig verhard terrein aanwezig. In de toekomstige situatie worden 18 appartementen gerealiseerd in een wooncomplex. Een overzicht van de huidige en toekomstige oppervlakken binnen het plangebied is weer-gegeven in bijlage A en zijn genoemd in tabel 1.

Tabel 1: Overzicht verharde oppervlakken huidige en toekomstige situatie

TYPE OPPERVLAK	HUIDIGE SITUATIE		TOEKOMSTIGE SITUATIE	
	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	570	-	860	-
Kavel excl. bebouwing (50% verhard)	930	930	-	-
(Openbare) verharding	500	-	1.240	-
Terras	-	-	250	-
Groen	-	-	-	580
Subtotaal	2.000	930	2.350	580
Totaal	2.930		2.930	
Toename verhard oppervlak	350 m²			

2.2 Bestaande (geo-)hydrologische gesteldheid

Om de bestaande (geo-)hydrologische gesteldheid van het plangebied in beeld te krijgen is geo-hydrologisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn opgenomen in de notitie geohydrologie d.d. 4 mei 2021 en is opgenomen in bijlage B. De belangrijkste conclusies die hieruit getrokken kunnen worden zijn:

- ▶ Het maaiveld binnen het plangebied heeft een niveau van gemiddeld NAP +5,3 m;
- ▶ Vanaf maaiveld tot circa 1,5 m-mv bestaat de bodemopbouw globaal uit een zeer fijn, zwak tot matig siltig zand, met tot 0,8 m-mv een zwak tot matig humeuze toplaag. Vanaf 1,5 m-mv tot 4,0 m-mv (einde profiel) is de bodemopbouw zeer tot matig fijn, matig siltig, zand.
- ▶ In 2 boringen zijn tussen 1,8 m-mv en 3,4 m-mv sterk zandige lemlagen waargenomen, de dikte varieert van 0,1 tot 0,7 m.
- ▶ De RHG is ingeschat op NAP +4,5 m (circa 0,80 m-mv) en de RLG op NAP +3,9 m (circa 1,4 m-mv);
- ▶ De gemiddelde infiltratiecapaciteit is 0,19 m/dag;
- ▶ Infiltratie binnen het plangebied is niet of zeer beperkt mogelijk vanwege de slechte doorlatendheid, het advies is dan ook dit niet of zeer beperkt toe te passen in het plangebied;
- ▶ Gelet op de relatief hoge RHG moet voor het plangebied rekening worden gehouden met vochtige condities vrij hoog in het bodemprofiel en is voor dit aspect, voor de functie wonen, extra aandacht nodig.

2.3 Beleid

In 2011 is het Bestuurakkoord Water (BAW) gesloten. Hierin is afgesproken de doelmatigheid van het waterbeheer te vergroten. Het algemene waterbeleid dat van toepassing is binnen het plangebied staat beschreven in het Nationaal waterplan, de provinciale Omgevingsverordeening Gelderland 2018 van de provincie Gelderland en het Waterbeheerplan 2016-2021 van het waterschap Vallei en Veluwe.

Op Europees, nationaal en stroomgebiedsniveau wordt gewerkt aan de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW streeft naar duurzame en robuuste watersystemen. Basisprincipes van het nationaal en Europees beleid zijn: meer ruimte voor water, voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd en stand-still (géén verdere achteruitgang in de huidige (2000) chemische en ecologische waterkwaliteit).

In het nationaal waterplan is opgenomen dat afwenteling van hemelwater voorkomen dient te worden. Dit resulteert in de twee drietrapsstrategieën:

- Vasthouden – bergen – afvoeren, voor de waterkwantiteit
- Schoonhouden – scheiden – zuiveren voor de waterkwaliteit

De trits voor waterkwantiteit betekent dat neerslag bij voorkeur wordt vastgehouden op de plaats waar het valt. Indien vasthouden niet mogelijk is, wordt neerslag geborgen in oppervlaktewater. De trits voor waterkwaliteit houdt in dat gestreefd moet worden naar het voorkomen van verontreinigingen. Indien schoonhouden niet mogelijk is, worden schone en vervuilende bronnen gescheiden.

Op 20 november 2018 is het Bestuursakkoord Klimaatadaptatie in werking getreden, hierin zijn zeven ambities voor een waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting van Nederland opgenomen. Hiermee wordt een impuls gegeven aan de aanpak van klimaat adaptatie en de uitvoering hiervan zoals afgesproken is in het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie. Dit is onderdeel van het Deltaprogramma 2015 en schrijft voor dat rijk, provincies, gemeenten en waterschappen het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimtelijke omgeving moeten opnemen in het beleid. Doel van het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie is het sturen van het veranderingsproces om het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van Nederland een vanzelfsprekend onderdeel te maken van ruimtelijke (her)ontwikkeling. Hierbij wordt het uitgangspunt gehanteerd dat bij (her)ontwikkelingen geen extra risico op schade en slachtoffers mag ontstaan voor zover dat redelijkerwijs haalbaar is.

Vanaf 30 september 2015 is het Waterbeheerplan 2016-2021 van het waterschap Vallei en Veluwe van kracht. In het waterbeheerplan beschrijft het waterschap wat ze in de planperiode willen bereiken en hoe ze dat wil doen.

Verder beschikt waterschap Vallei en Veluwe: Keur Waterschap Vallei en Veluwe, 2013. Hierin staan de geboden en verboden voor de manier van inrichten, gebruik en onderhoud van waterkeringen, oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, ondersteunende kunstwerken en grondwater. Van alle verboden werken en/of werkzaamheden die niet voldoen aan de criteria van de algemene regels, kan een vergunning worden aangevraagd.

Voor het plangebied geldt de algemene regel 4.5.12 uit de Keur: Water brengen in een oppervlaktewaterlichaam vanaf nieuw verhard oppervlak. Toename van verhard oppervlak van minder dan 1.500 m² binnen de bebouwde kom worden hiervan vrijgesteld. Bij een grotere toename van verhard oppervlak dient hiervoor 60 mm berging te worden gerealiseerd.

De gemeente Scherpenzeel hanteert geen bergingsopgave op eigen terrein. Het hemelwater mag afgevoerd worden op het hemelwaterstelsel aan de zuidzijde van het plangebied. Wel spreekt de gemeente de voorkeur uit voor het hemelwater van gebouwen middels een gootje af te laten stromen naar de kolken.

2.4 Hemelwater en riolering

Door de ontwikkelingen binnen het plangebied neemt het verhard oppervlak met 350 m² toe. Op basis van de uitgangspunten vanuit het waterschap Vallei en Veluwe hoeft geen compensatie over deze toename van verhard oppervlak gerealiseerd te worden. Op aangeven van de gemeente Scherpenzeel mag afgevoerd worden op het hemelwaterriool aan de zuidzijde van het plangebied. In de Vierzinnen ligt een hemelwaterriool ø315 mm met een hoogte van NAP +3,74 m. Tevens is op deze putten drainage ø150 mm aangesloten. Het hemelwaterstelsel watert af naar het oppervlaktewater ten zuidwesten van het plangebied.

Gezien de grondslag en de doorlatendheid van de bodem is het bergen of vertraagd afvoeren van hemelwater in de bodem ongeschikt. Daarom wordt het hemelwater middels kolken afgevoerd naar het hemelwaterriool. In figuur 2 is de locatie van de bestaande hemelwaterriolering weergegeven en ook het voorstel voor de hemelwaterstrengen binnen het plan. Geadviseerd wordt daar waar mogelijk het hemelwater van de verharding en de daken oppervlakkig af te laten wateren via kolken. Het dakoppervlak kan oppervlakkig hemelwater afvoeren, door het hemelwater via de regenpijp en gootje richting de kolken te sturen. Hierdoor blijft het hemelwater zichtbaar en worden foutaansluitingen voorkomen.

Om vervuiling van het hemelwater te beperken, wordt geadviseerd het gebruik van uitloggende bouwmaterialen te voorkomen conform beleid van de gemeente en het waterschap.

Figuur 2: Overzicht riolering ter hoogte van plangebied



2.5 Vuilwater

Het vuilwater wordt gescheiden aangeboden van het hemelwater en wordt afgevoerd naar het gemeentelijk gemengd stelsel. Aan de zuidzijde van het plangebied is een vuilwaterstreng $\varnothing 900$ mm aanwezig die aansluit op het gemengd rioolstelsel. De diepte van deze streng is circa NAP +2,70 m, hierop wordt onder vrijval aangesloten. Om te voorkomen dat het bestaande stelsel gaat ontlichten via het appartementencomplex wordt geadviseerd de b.o.b. van het appartementencomplex op gelijke hoogte aan te brengen als deze laagste b.o.b.. Hiermee wordt gezorgd dat de streng naar het appartementencomplex snel afgesloten wordt en niet ontlicht wordt via het appartementencomplex.

2.6 Grondwater en maaiveldhoogte

De aanlegpeilen van de nieuwbouw en de verhardingen wordt afgestemd op het bestaande peil van de woningen, de straatpeilen en de overige maaiveldhoogten rondom het plangebied. Voor voldoende ontwatering dient het peil van de rijbaan centraal in het plan minimaal op NAP +5,20 m aangelegd te worden. Daarnaast wordt geadviseerd drainage toe te passen onder de rijbaan, waarmee gedurende hoge grondwaterstanden het grondwater versneld afgevoerd wordt. De drainage wordt aangesloten op het hemelwaterstelsel. Met de aansluithoogte dient rekening gehouden te worden met de RHG, onder dit niveau mag geen grondwater onttrokken worden. Daarnaast wordt geadviseerd het maaiveld af te laten lopen richting de Vierzinnen aan de zuidzijde van het plan, hiermee wordt een ingesloten laagte voorkomen en zal bij extreme neerslagsituaties het hemelwater afwateren naar openbaar terrein. Geadviseerd wordt de vloerpeilen minimaal 0,20 m boven het wegpeil in het plan aan te leggen. Dit komt overeen met een vloerpeil van NAP +5,40 m en deze ligt hiermee 0,30 m hoger dan het wegpeil van de Vierzinnen van NAP +5,10 m.

2.7 Meekoppelkansen klimaatadaptatie

Naast de nu voorgestelde inrichting zijn diverse meekoppelkansen die benut kunnen worden voor verkoeling en een toename van de biodiversiteit en hiermee bijdragen aan de klimaatadaptatie binnen het plangebied.

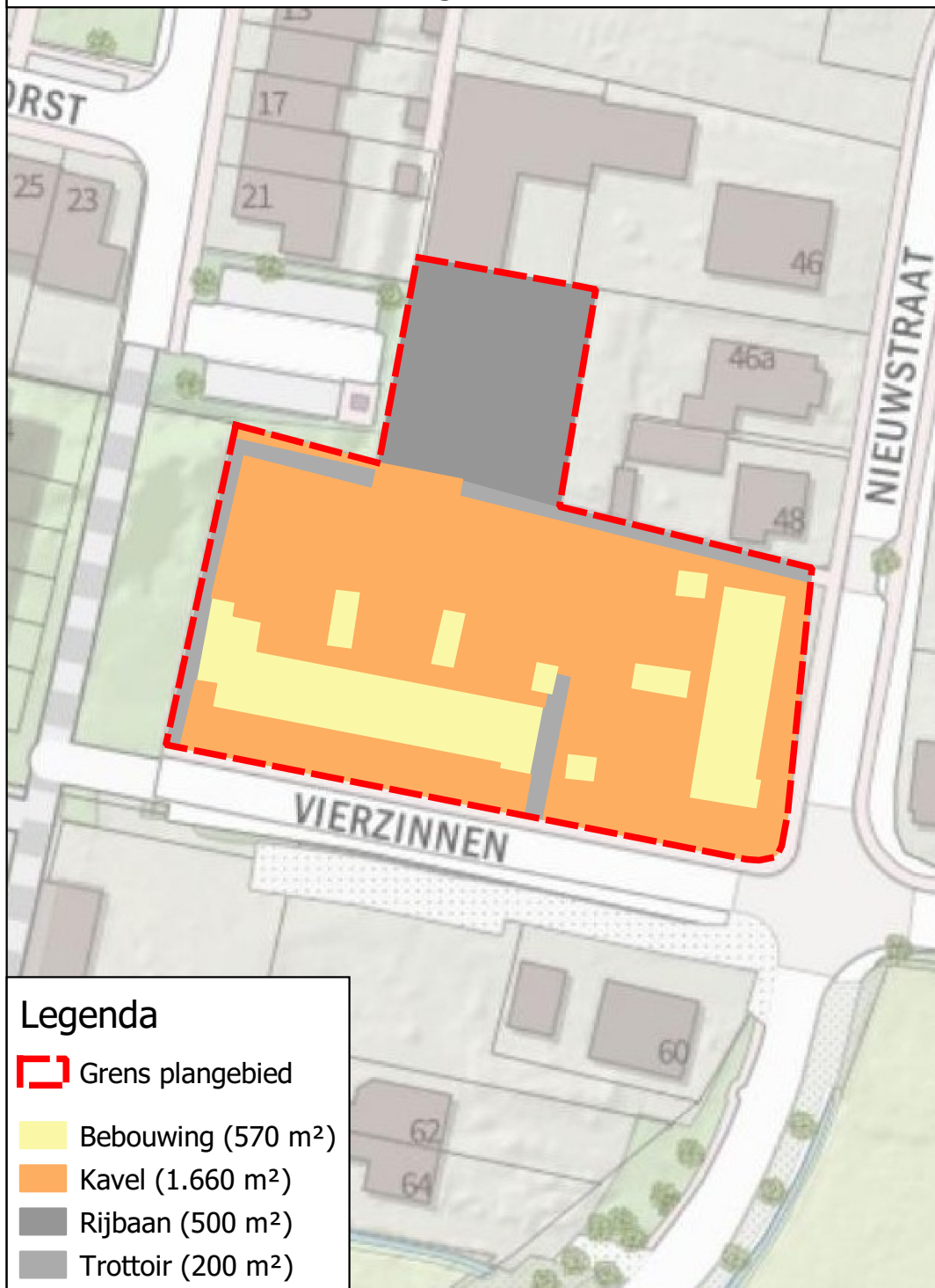
- Toepassen van groene parkeervakken (toepassing halfverharding);
- Biodiverse beplanting in de groenstroken;
- Realiseren schaduw voor verkoeling in de groenstroken of tussen de parkeervakken of in het groen.

2.8 Waterveiligheid

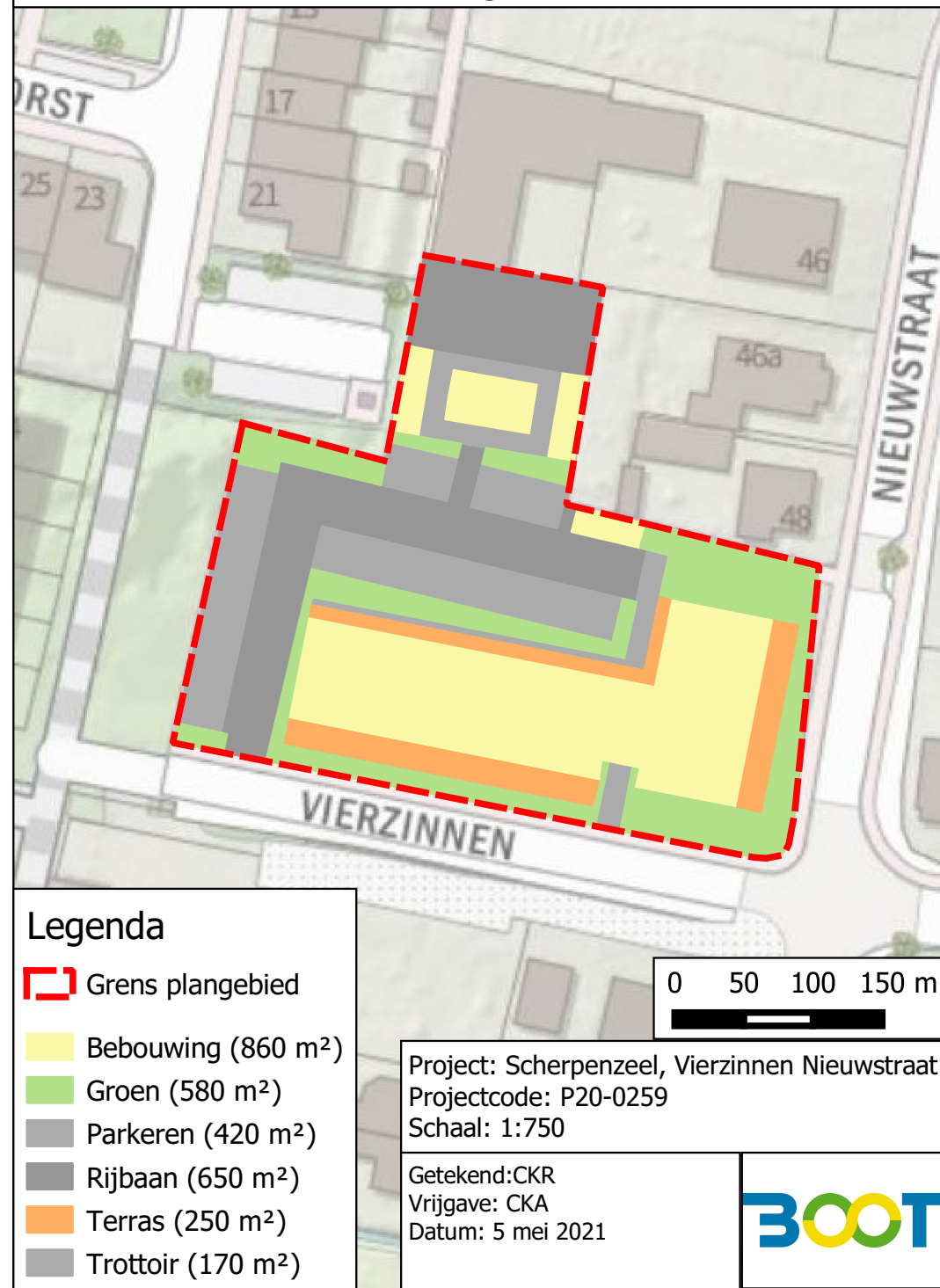
Het plangebied ligt niet binnen de kern- of beschermingszone van een waterkering. Het is niet te verwachten dat het plan van invloed is op de veiligheid van een waterkering. Daarnaast vormt het plan geen nadelig gevolgen voor het oppervlaktewatersysteem in de omgeving van het plangebied.

Overzicht huidig en toekomstig verhard oppervlak

Huidige situatie



Toekomstige situatie



Notitie geohydrologie, d.d. 4 mei 2021

NOTITIE

PROJECT : Scherpenzeel Vierzinnen Nieuwstraat
 PROJECTNUMMER : P20-0259

ONDERWERP : Geohydrologisch onderzoek

DATUM : 4 mei 2021
 OPGESTELD DOOR : G.T. van Spronsen

1 Inleiding

De ontwikkeling van de locatie Vierzinnen-Nieuwstraat te Scherpenzeel noodzaakt inzicht in de waterhuishoudkundige situatie van de plangebied. BOOT is betrokken bij deze ontwikkeling en heeft in opdracht van Woonstede een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd.

Om de lokale geohydrologische situatie in beeld te brengen wordt de bestaande, relevante geohydrologische situatie van het plangebied beschreven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bestaande gegevens aangevuld met resultaten uit gericht onderzoek op de locatie.

1.1 Locatie plangebied

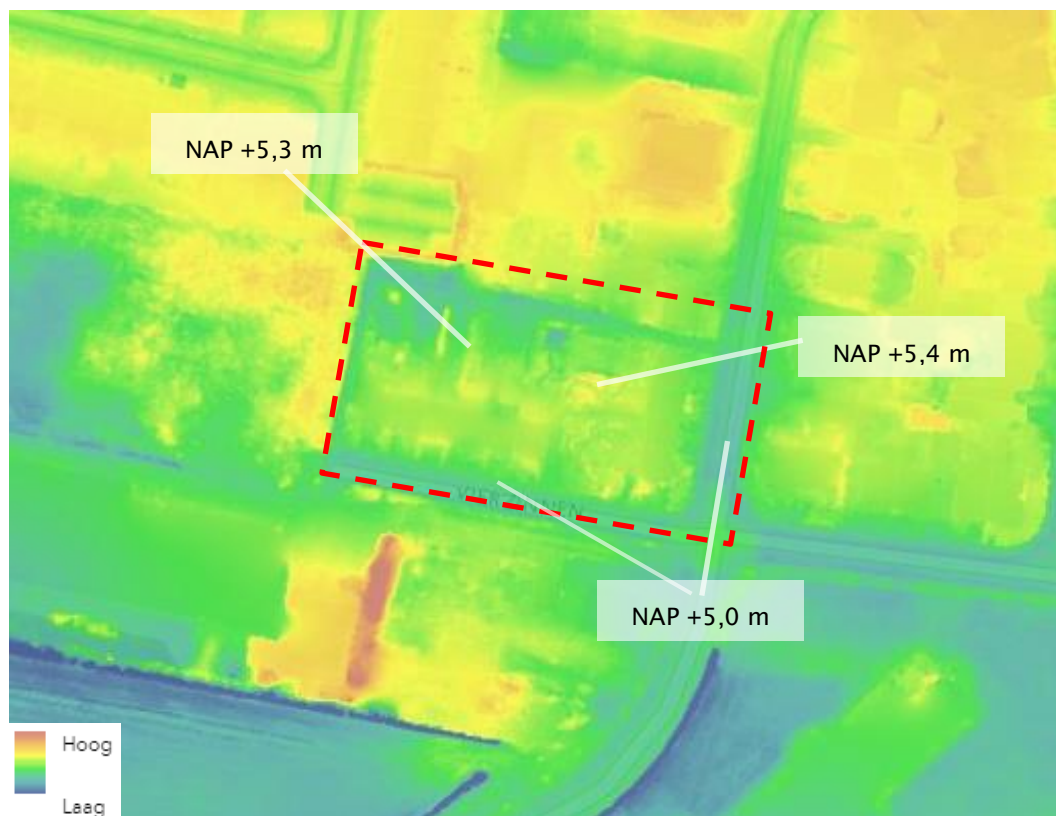
Het plangebied is gelegen in het zuidwesten van gemeente Scherpenzeel. Aan de noord-, oost- en zuidzijde wordt het begrensd door bebouwing. Aan de westzijde heeft een recente ontwikkeling plaatsgevonden. De huidige inrichting van het terrein betreft bestaande bebouwing (10 woningen), zie Figuur 1.1.



Figuur 1.1: Locatie plangebied (bron: Google Maps).

1.2 Maaiveldverloop

Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt grotendeels op een niveau van circa NAP +5,3 m. Het straatpeil in de Vierzinnen en Nieuwstraat ligt grotendeels op een niveau van NAP +5,0 m. Een overzicht met het maaiveldverloop op basis van het AHN3 is weergegeven in Figuur 1.2.



Figuur 1.2: Maaiveldverloop plangebied (bron: AHN3, 2021).

1.3 Bodemopbouw

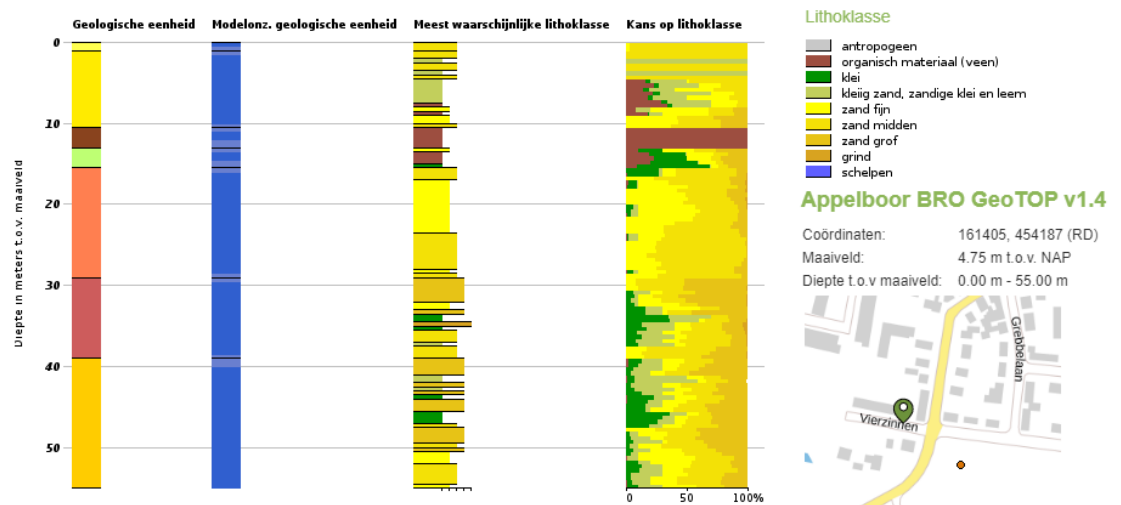
De huidige geohydrologische situatie ter plaatse van het plangebied is beschreven op basis van beschikbare databronnen (voornamelijk www.DINOloket.nl) en het door BOOT uitgevoerde booronderzoek (maart en april 2021). De boorlocaties en boorprofielen hiervan zijn weergegeven in bijlage A en bijlage B.

Regionale bodemopbouw

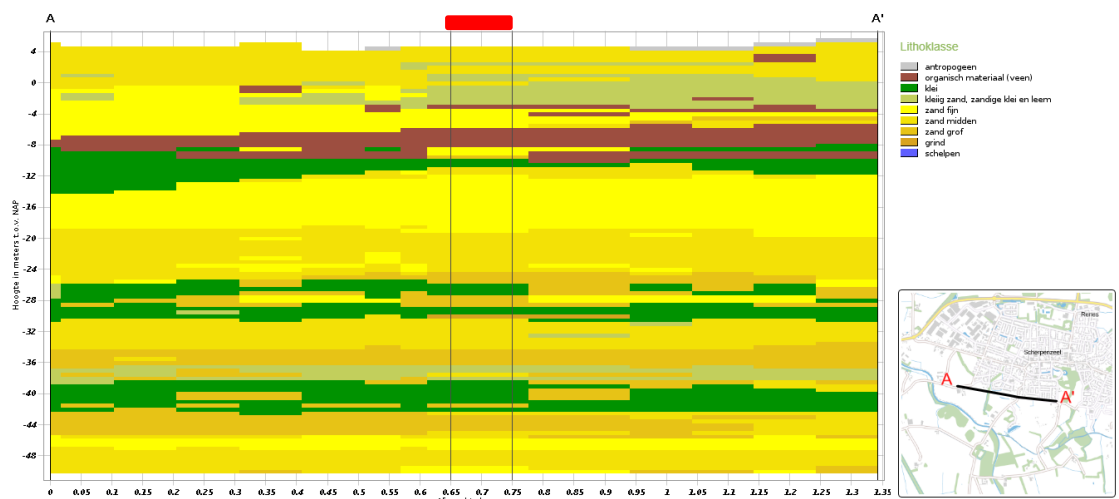
De regionale bodemopbouw is bepaald aan de hand van een geologisch boorprofiel uit DINOloket; model GeoTOP v1.4 (2020), zie Figuur 1.3. In het meest linkse boorprofiel is de geologische eenheid weergegeven. De ondergrond tot circa 10,5 m-mv is opgebouwd uit de Formatie van Bostel, vanaf 10,5 m-mv tot 15,5 m-mv de Formatie van Woudenberg en de Eem Formatie (bruin en paars in profiel) en 15,5 m-mv tot einde profiel de Formaties van Drenthe (roze/oranje), Sterksel (paars) en Peize en Waalre (geel). De formaties zijn overwegend zandig van samenstelling met een veen-/kleilaag van 10,5 m-mv tot 15,5 m-mv en kleilagen tussen circa 33,0 m-mv en 47,0 m-mv.

In Figuur 1.4 is een geologisch dwarsprofiel weergegeven, west-oost georiënteerd over het plangebied.

De ondergrond in de omgeving van het plangebied bestaat uit een deklaag van zand en zandige klei met daaronder een veen-/kleilaag.



Figuur 1.3: Geologische opbouw en lithoklasse aan de hand van een boorprofiel van DINOloket (2021).



Figuur 1.4: Dwarsprofiel GeoTOP v1.4 (2021) model over het plangebied (rood).

Lokale bodemopbouw

De bodemopbouw binnen het plangebied is bepaald aan de hand van het uitgevoerde geo-hydrologisch onderzoek (BOOT, maart-april 2021). In het kader van dit onderzoek zijn 4 boringen geplaatst tot 4,0 m-mv en diverse boringen tot maximaal 2,5 m-mv. 2 boringen zijn afgewerkt als peilbuis.

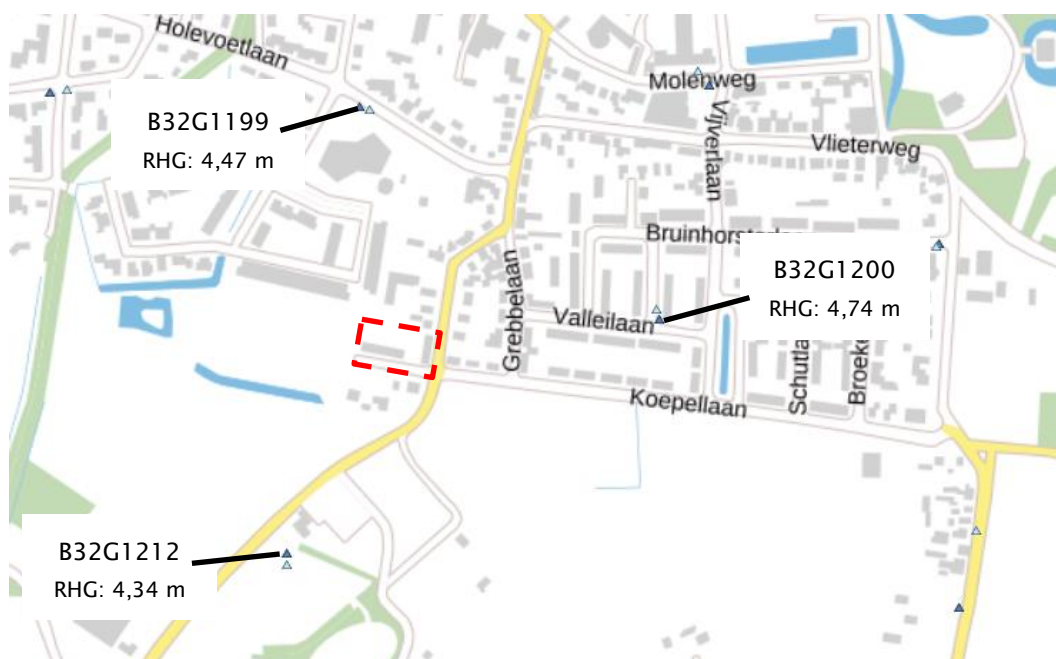
Vanaf maaiveld tot circa 1,5 m-mv bestaat de bodemopbouw globaal uit een zeer fijn, zwak tot matig siltig zand, met tot 0,8 m-mv een zwak tot matig humeuze toplaag. Vanaf 1,5 m-mv tot 4,0 m-mv (einde profiel) is de bodemopbouw zeer tot matig fijn, matig siltig, zand. In 2 boringen is tussen 1,8 m-mv en 3,4 m-mv sterk zandige leemlagen waargenomen, de dikte varieert van 0,1 tot 0,7 m. In de toplaag komen tot circa 0,5 m-mv fragmenten aardewerk, baksteen, beton en kolengruis voor. Een schematisatie op basis van de boorprofielen is weergegeven in Tabel 1.1.

Tabel 1.1: Schematisatie bodemopbouw op basis van het booronderzoek (BOOT, 2021)

BODEMLAAG [M-MV]	BODEMTYPE
0,0 – 0,8	ZAND, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus (antropogene bijmengingen)
0,8 – 1,5	ZAND, zeer fijn, matig siltig
1,5 – 4,0 (einde profiel)	ZAND, matig fijn, matig siltig (leemlagen)

1.4 Grondwater

Bij Gemeente Scherpenzeel zijn grondwaterstandsgegevens opgevraagd van langdurig gemonitorde peilbuizen in de omgeving van het plangebied. De locaties van deze peilbuizen zijn weergegeven in Figuur 1.5, de statistiek van de meetreeksen is weergegeven in Tabel 1.2.



Figuur 1.5: Peilbuizen met RHG rondom projectlocatie (rood gemarkeerd).

Tabel 1.2: Statistische eigenschappen peilbuizen (bron: Gemeente Scherpenzeel, 2021). De filterposities zijn onbekend. Op basis van de lokale geohydrologie wordt verwacht dat dit filters in het freatisch pakket zijn.

PEILBUIS	MONITORINGS- PERIODE	MAAIVELD ¹ [m NAP]	STATISTISCHE EIGENSCHAPPEN ²				
			MAX [m NAP]	RHG [m NAP]	GEM [m NAP]	RLG [m NAP]	MIN [m NAP]
B32G1199	2012-2021	5,3	4,86	4,47	4,22	3,93	3,65
B32G1200	2012-2021	5,4	5,09	4,74	4,44	4,12	3,74
B32G1212	2013-2021	5,6	4,68	4,34	4,04	3,66	3,34

1) Maaiveldhoogte ingeschat op basis van het AHN3 (2021)

2) RHG: representatief hoogste grondwaterstand, RLG: representatief laagste grondwaterstand

De RHG (representatief hoogste grondwaterstand) is gelijk aan het 90e percentiel van de gemeten grondwaterstand; 10 % van de meetperiode wordt een hogere grondwaterstand

gemeten. De RLG (representatief laagste grondwaterstand) is gelijk aan het 10e percentiel van de gemeten stijghoogten; 10 % van de meetperiode wordt een lagere grondwaterstand gemeten. De RHG/RLG komt goed overeen met de GHG/GLG. Gezien de korte meetreeksen is in dit geval de RHG een betrouwbare statistiek.

Uit deze meetgegevens, aangevuld met informatie de regionale geohydrologie en zuidwestelijk gerichte grondwaterstroming, kan worden aangenomen dat voor het plangebied een schatting van de RHG/RLG kan worden afgeleid uit een lineaire interpolatie tussen beide meetpunten en het plangebied. De RHG wordt dan ingeschat op circa NAP +4,5 m en de RLG op circa NAP +3,9 m.

Infiltratieonderzoek

Op 3 locaties zijn infiltratieproeven uitgevoerd in de onverzadigde zone (boringen GH02 t/m GH04). Infiltratieproeven in de onverzadigde zone zijn uitgevoerd volgens de methode: "Falling Head Permeameter test", type Aardvark (zie in bijlage C). De resultaten en gemeten bodemlagen zijn weergegeven in Tabel 1.3.

Tabel 1.3: Infiltratiemetingen.

LOCA- TIE	MAAI- VELD [m NAP]	DIEPTE [m -mv]	BODEMLAAG	DOORLATENDHEID
				k-waarde [m/dag]
Inf01	+5,2	0,55	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, matig roesthoudend	0,28
Inf02	+5,2	0,70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend	0,17
Inf03	+5,3	0,70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest	0,12

Het infiltratieonderzoek levert een doorlatendheid op van de ondiepe bodem waaruit blijkt dat deze niet of zeer beperkt geschikt is voor infiltratie vanuit een voorziening. De zandlaag vanaf circa 1,5 m-mv biedt door de grovere zandfractie mogelijk wel kansen voor infiltratie, maar daar hebben de leemlagen een stagnerende functie waardoor het bergend vermogen relatief klein is. Vanwege de beperkte mogelijkheden wordt geadviseerd binnen het plangebied geen infiltratievoorzieningen toe te passen.

1.5 Oppervlaktewater

Het plangebied valt binnen het beheergebied van het Waterschap Vallei en Veluwe. Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, in de omgeving ligt een B-watgang en enkele A-watgangen. Een uitsnede uit de legger is weergegeven in Figuur 1.6.



Figuur 1.6: Uitsnede legger Waterschap Vallei en Veluwe.

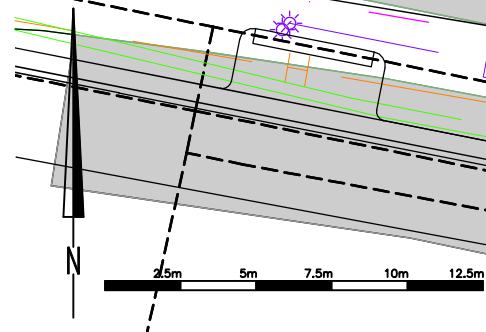
2 Conclusies en adviezen

- Het maaiveld binnen het plangebied ligt op een gemiddeld niveau van NAP +5,3 m.
- Vanaf maaiveld tot circa 1,5 m-mv bestaat de bodemopbouw globaal uit een zeer fijn, zwak tot matig siltig zand, met tot 0,8 m-mv een zwak tot matig humeuze toplaag. Vanaf 1,5 m-mv tot 4,0 m-mv (einde profiel) is de bodemopbouw zeer tot matig fijn, matig siltig, zand.
- In 2 boringen zijn tussen 1,8 m-mv en 3,4 m-mv sterk zandige leemlagen aangetroffen, de dikte varieert van 0,1 tot 0,7 m.
- De RHG is ingeschat op circa NAP +4,5 m (0,8 m-mv) en de RLG op circa NAP +3,9 m (1,4 m-mv).
- De gemiddelde infiltratiecapaciteit is 0,19 m/dag.
- Infiltratie binnen het plangebied is niet of zeer beperkt mogelijk vanwege de slechte doorlatendheid, het advies is dan ook geen infiltratievoorzieningen toe te passen in het plangebied waarbij de ondergrond meewerkt aan de waterberging.
- Gelet op de relatief hoge RHG moet voor het plangebied rekening worden gehouden met vochtige condities in de ondiepe ondergrond. Bij het ontwerp van de woningen (vloerpeil) is hier extra aandacht voor nodig.

Bijlage A: Situatietekening veldwerk



- LEGENDA
- 001 diepe boring met peilbuis
 - 002 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
 - Geoh002 geohydrologische boring tot 4,0 m-mv
 - 004 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
 - grens onderzoekslokatie

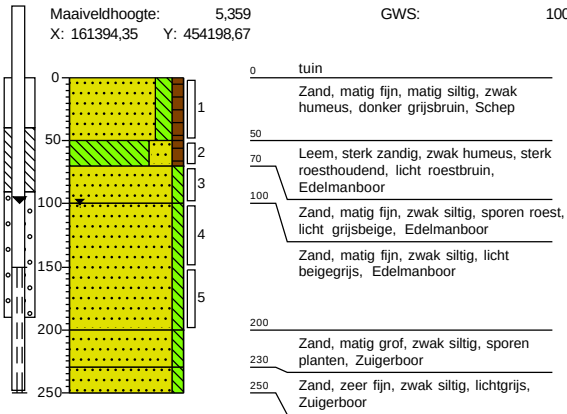


Bijlage B: Boorbeschrijvingen

Boring: 001

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,359
X: 161394,35 Y: 454198,67

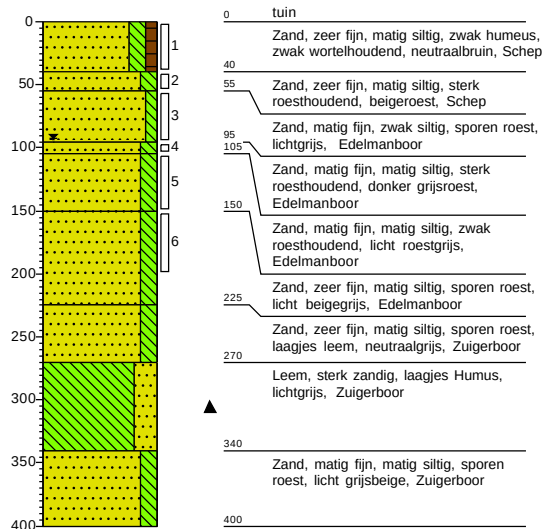
GWS: 100



Boring: 002

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,11
X: 161369,64 Y: 454213,99

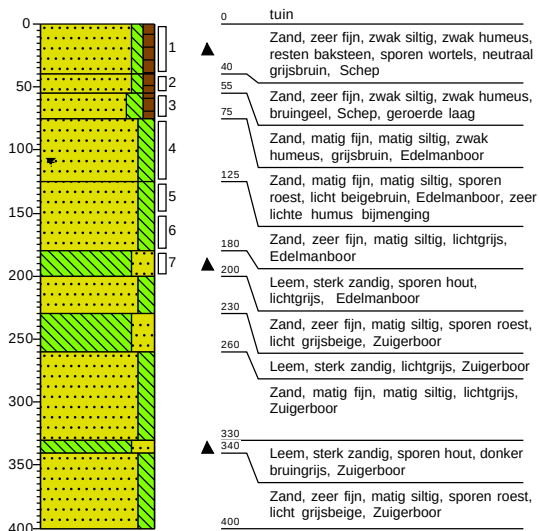
GWS: 92



Boring: 003

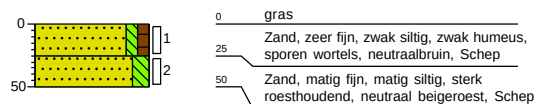
Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,389
X: 161416,00 Y: 454178,39

GWS: 110



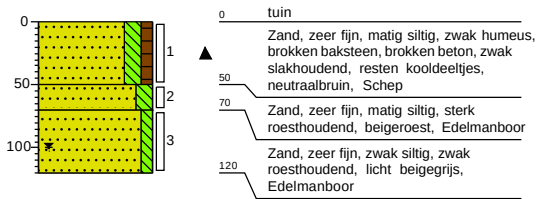
Boring: 004

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,215
X: 161388,18 Y: 454212,41



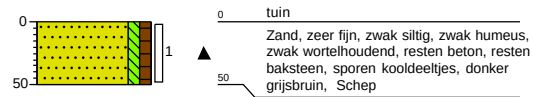
Boring: 005

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,304
X: 161404,57 Y: 454208,95
GWS: 100



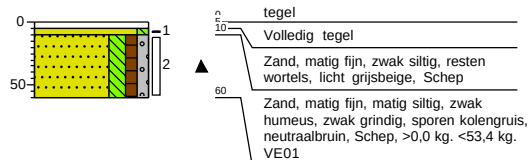
Boring: 006

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,323
X: 161422,41 Y: 454205,46



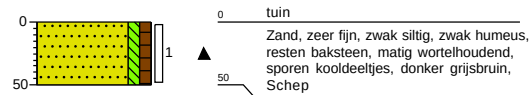
Boring: 007

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,417
X: 161373,04 Y: 454201,34



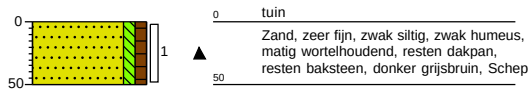
Boring: 008

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,387
X: 161409,49 Y: 454199,69



Boring: 009

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,315
X: 161408,31 Y: 454188,73



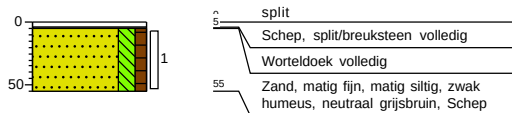
Boring: 010

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,326
X: 161363,50 Y: 454188,86



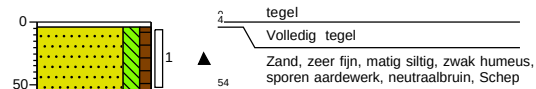
Boring: 011

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,313
X: 161381,39 Y: 454185,13



Boring: 012

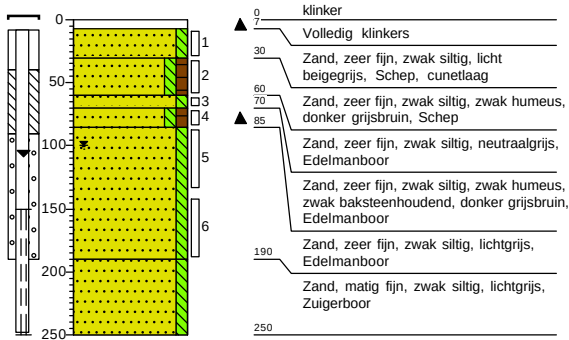
Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,291
X: 161398,56 Y: 454181,89



Boring: 101

Datum: 30-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,461
X: 161389,78 Y: 454223,73

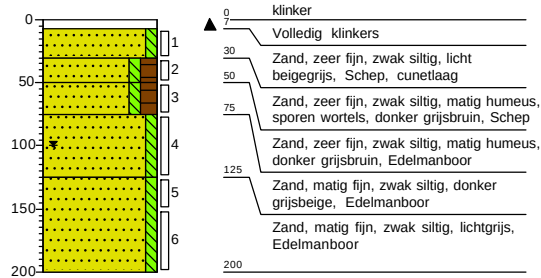
GWS: 100



Boring: 102

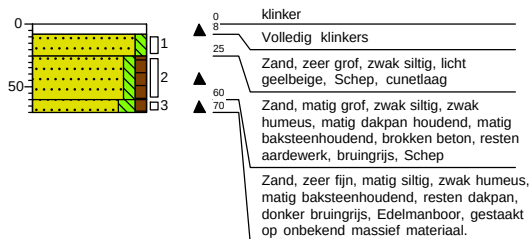
Datum: 31-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,433
X: 161396,56 Y: 454218,58

GWS: 100



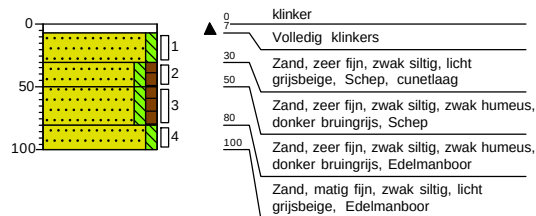
Boring: 103

Datum: 31-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,564
X: 161383,80 Y: 454227,38



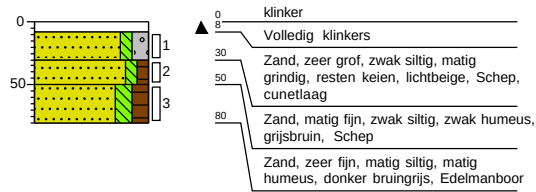
Boring: 104

Datum: 31-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,503
X: 161397,69 Y: 454225,83



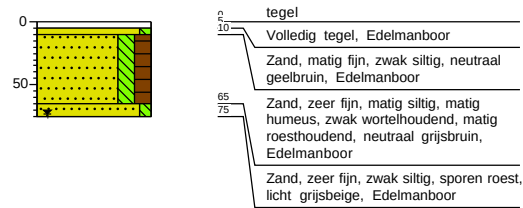
Boring: 105

Datum: 31-3-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,538
X: 161384,70 Y: 454220,89



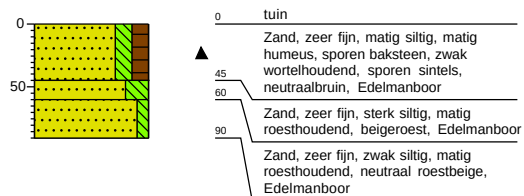
Boring: Inf01

Datum: 9-4-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,197
X: 161360,00 Y: 454205,41
GHG: 40
GWS: 73



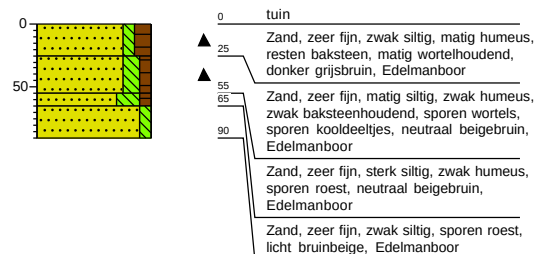
Boring: Inf02

Datum: 9-4-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,237
X: 161397,64 Y: 454210,04



Boring: Inf03

Datum: 9-4-2021
Ref. vlak N.A.P.
Maaiveldhoogte: 5,346
X: 161411,62 Y: 454201,15



Bijlage C: Meetgegevens infiltratieonderzoek

Location: Schergerzeel Vierzonnen
Site: 1402a

Time Interval: 0 minutes

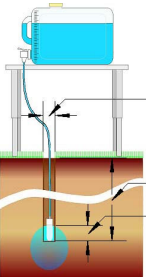
Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 63 % for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 9,720 ml/min
Temp Adj Flow Rate: 9,727 ml/min
Percolation Rate: 8,074 min/cm
Ksat: 0.28
Meters / day

Site Details:

Notes:



Site GPS Position

Longitude: 0 degrees 0 minutes 0 seconds East
Latitude: 0 degrees 0 minutes 0 seconds North

10 cm Hole Diameter

14.8 °C Water Temperature

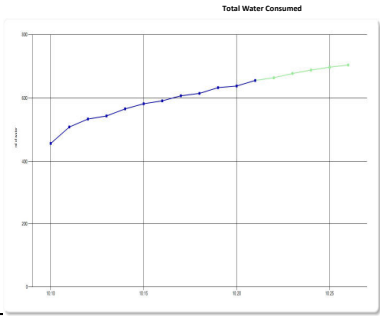
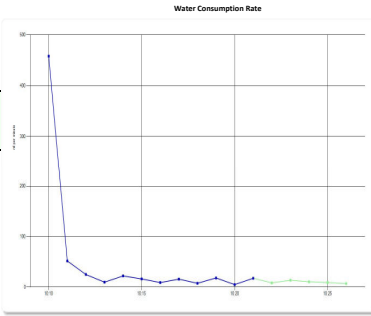
55 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

75 cm Water Table Depth

Soil Texture Structure Category:

Most structured soils from clays through loams; also includes unstructured medium and fine sands. The category most frequently applicable for agricultural soils.



Time	Reservoir Water Level (ml)	Elapsed Time Interval (minutes)	Interval Water Consumed (ml)	Total Water Consumed (ml)	Water Consumption Rate (ml / min)	Ignore this Reading?
9-4-2021 10:09:57	8833	0				
9-4-2021 10:10:57	8375	1	458	458	458	
9-4-2021 10:11:57	8323.2	1	51.8	509.8	51.8	
9-4-2021 10:12:57	8296.2	1	25	534.8	25	
9-4-2021 10:13:57	8288.4	1	9.8	544.6	9.8	
9-4-2021 10:14:57	8266.2	1	22.2	566.8	22.2	
9-4-2021 10:15:57	8250	1	16.2	583	16.2	
9-4-2021 10:16:58	8240.8	1	9.2	592.2	9.049	
9-4-2021 10:17:58	8225	1	15.8	608	15.8	
9-4-2021 10:18:58	8217.4	1	7.6	615.6	7.6	
9-4-2021 10:19:58	8199.2	1	18.2	633.8	18.2	
9-4-2021 10:20:58	8194.2	1	5	638.8	5	
9-4-2021 10:21:58	8176.6	1	17.6	656.4	17.6	
9-4-2021 10:22:58	8168.2	1	8.4	664.8	8.4	
9-4-2021 10:23:57	8154.8	0	13.4	678.2	13.627	
9-4-2021 10:24:58	8144	1	10.8	689	10.823	
9-4-2021 10:25:58	8135	1	9	698	9	
9-4-2021 10:26:58	8128	1	7	705	7	
9-4-2021 10:27:58	8116.4	1				Yes

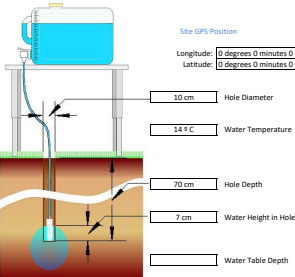
Location: Schergersteel Vierstroomen
Site: 1402
Time Interval: 0 minutes
Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 18 % for 5 consecutive readings

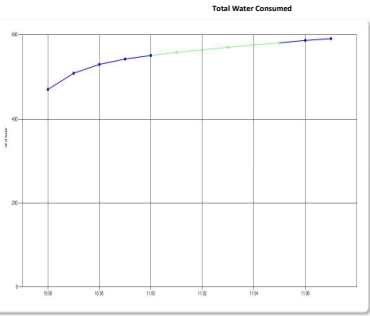
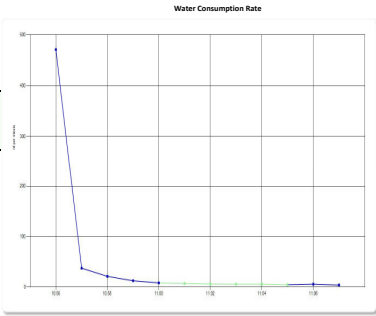
Steady Flow Rate: 5,960 ml/min
Temp Adj Flow Rate: 5,964 ml/min
Percolation Rate: 13,168 min/cm
Ksat: 0,17 Meters / day

Site Details:

Notes:



Soil Texture Structure Category:
Most structured soils from clays through loams, also includes unstructured medium and fine sands. The category most frequently applicable for agricultural soils.



Time	Reservoir Water Level (ml)	Elapsed Time Interval (minutes)	Interval Water Consumed (ml)	Total Water Consumed (ml)	Water Consumption Rate (ml / min)	Ignore this Reading?
9-4-2021 10:55:24	8181,4	0				
9-4-2021 10:56:24	7710,4	1	471	471		
9-4-2021 10:57:25	7672,2	1	38,2	509,2	37,574	
9-4-2021 10:58:24	7651,2	0	21	530,2	21,356	
9-4-2021 10:59:24	7638,6	1	12,6	542,8	12,6	
9-4-2021 11:00:24	7630,2	1	8,4	551,2	8,4	
9-4-2021 11:01:24	7623	1	7,2	558,4	7,2	
9-4-2021 11:02:24	7616,8	1	6,2	564,6	6,2	
9-4-2021 11:03:24	7611	1	5,8	570,4	5,8	
9-4-2021 11:04:24	7605,2	1	5,8	576,2	5,8	
9-4-2021 11:05:24	7600,4	1	4,8	581	4,8	
9-4-2021 11:06:24	7594,6	1	5,8	586,8	5,8	
9-4-2021 11:07:25	7590,4	1	4,2	591	4,191	

Location: Schergersteel Vierstroomen
Site: 1403a

Time Interval: 0 minutes

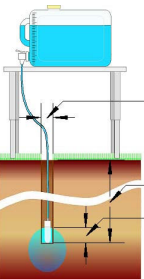
Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than
+/- 30 % for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 4,267 ml/min
Tmp Adj Flow Rate: 4,270 ml/min
Percolation Rate: 18,394 min/cm
Ksat: 0,12
Meters / day

Site Details:

Notes:



Site GPS Position

Longitude: 0 degrees 0 minutes 0 seconds East
Latitude: 0 degrees 0 minutes 0 seconds North

10 cm Hole Diameter

14.8 °C Water Temperature

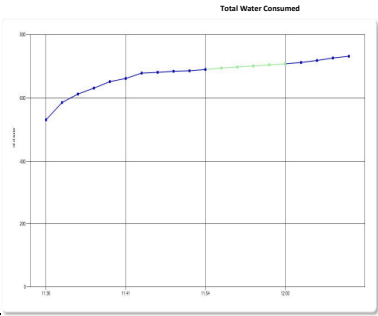
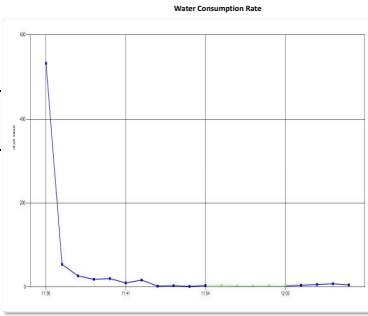
70 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

Water Table Depth

Soil Texture Structure Category:

Most structured soils from clays through loams, also includes unstructured medium and fine sands. The category most frequently applicable for agricultural soils.



Time	Reservoir Water Level (ml)	Elapsed Time Interval (minutes)	Interval Water Consumed (ml)	Total Water Consumed (ml)	Water Consumption Rate (ml / min)	Ignore this Reading?
9-4-2021 11:35:38	7544	0				
9-4-2021 11:36:38	7011,4	1	532,6	532,6	532,6	
9-4-2021 11:37:38	6957,2	1	54,2	586,8	54,2	
9-4-2021 11:38:38	6930,4	1	26,8	613,6	26,8	
9-4-2021 11:39:38	6911,8	1	18,6	632,2	18,6	
9-4-2021 11:40:38	6891,4	1	20,4	652,6	20,4	
9-4-2021 11:41:38	6882,4	1	10	662,6	10	
9-4-2021 11:42:38	0	1				Yes
9-4-2021 11:43:38	0	1				Yes
9-4-2021 11:44:38	0	1				Yes
9-4-2021 11:45:38	6817	1				Yes
9-4-2021 11:46:38	6800,2	1	16,8	679,4	16,8	
9-4-2021 11:47:38	0	1	0	0	0	
9-4-2021 11:48:38	0	1	0	0	0	
9-4-2021 11:49:38	0	1				Yes
9-4-2021 11:50:38	6733,8	1				Yes
9-4-2021 11:51:38	6735,4	1	2,4	681,8	2,4	
9-4-2021 11:52:38	6748	1	3,4	685,2	3,4	
9-4-2021 11:53:38	6746,4	1	1,6	686,8	1,574	
9-4-2021 11:54:38	6742,4	1	4	690,8	4	
9-4-2021 11:55:38	6737,8	1	4,6	695,4	4,6	
9-4-2021 11:56:38	6734,4	1	3,4	698,8	3,4	
9-4-2021 11:57:38	6733,4	1	3	701,8	3	
9-4-2021 11:58:38	6727,6	1	3,8	705,6	3,8	
9-4-2021 11:59:38	6719,6	1				Yes
9-4-2021 12:00:38	6716,8	1	2,8	708,4	2,8	
9-4-2021 12:01:38	6712,2	1	4,6	713	4,6	
9-4-2021 12:02:38	6703	1				Yes
9-4-2021 12:03:38	6696,8	1	6,2	719,2	6,2	
9-4-2021 12:04:38	6688,8	1	8	727,2	8	
9-4-2021 12:05:38	6678,4	1				Yes
9-4-2021 12:06:38	6673,2	1	5,2	732,4	5,2	

Bijlage 11 Nota inspraak en vooroverleg

Gemeente Scherpenzeel



Nota inspraak en vooroverleg

voorontwerpbestemmingsplan Vierzinnen

Nota inspraak en vooroverleg

voorontwerpbestemmingsplan Vierzinnen

Opdrachtgever: gemeente Scherpenzeel
afdeling Ruimte en Groen

Auteur: J. Lattasch/J. de Ruiter-van der Leest

Datum: 27 september 2021

INHOUD

1. Inleiding	3
2. Procedure.....	4
3. Vooroverlegreacties	6
3.1 Vooroverlegreactie 1 - Provincie Gelderland	6
3.2 Vooroverlegreactie 2 – Waterschap Vallei en Veluwe	6
4. Inspraakreacties	8
4.1 Inspraakreactie 1	8
4.2 Inspraakreactie 2	9
4.3 Inspraakreactie 3	9
4.4 Inspraakreactie 4	10
4.5 Inspraakreactie 5	12

1. INLEIDING

Op de locatie Vierzinnen 2 t/m 12 en de Nieuwstraat 50 t/m 56 worden de eengezinswoningen van Woonstede gesloopt. Het perceel wordt opnieuw bebouwd met een appartementencomplex bestaande uit 24 woningen. Daarvan zijn vijftien appartementen aan de Vierzinnen geprojecteerd en negen woningen aan de Nieuwstraat.

Het perceel krijgt in het bestemmingsplan Vierzinnen de bestemming Wonen. Aan beide straatzijden komt een strook met de bestemming Tuin. Het bouwvlak is aangepast aan het geplande appartementengebouw, waarbij zoveel als mogelijk rekening is gehouden met het bestaande bouwvlak. De maximale goot-en bouwhoogte bedraagt aan de zijde van de Vierzinnen 6.00 meter respectievelijk 10.00 meter. Aan de zijde van de Nieuwstraat zijn deze hoogten 8.00 meter respectievelijk 11.00 meter. Tot slot is in het bestemmingsplan vastgelegd dat het maximaal aantal te bouwen wooneenheden 24 bedraagt.

Het kleine, door de initiatiefnemer aangekochte stuk grond van het timmermanbedrijf, dat in het noordelijk deel van het plangebied ligt krijgt eveneens de bestemming Wonen.

De nota van inspraak en overleg is opgesteld naar aanleiding van de inspraak- en vooroverlegreacties die zijn binnengekomen met betrekking tot het voorontwerpbestemmingsplan Vierzinnen.

2. PROCEDURE

Het voorontwerpbestemmingsplan Vierzinnen heeft in de periode van 28 juli 2021 tot en met 7 september 2021 (6 weken) ter inzage gelegen op basis van de gemeentelijke inspraakverordening. Gedurende deze termijn zijn 2 vooroverlegreacties en 5 inspraakreacties ingediend. Tevens is op 31 augustus 2021 op het gemeentehuis een inloopavond gehouden. Geïnteresseerden konden daar het bestemmingsplan en het voorlopig stedenbouwkundig plan komen inzien.

In het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is bij de voorbereiding van het bestemmingsplan tevens vooroverleg gevoerd met besturen van betrokken gemeenten, waterschappen en met die (rijks) diensten die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of zijn belast met de behartiging van belangen welke in het geding zijn.

Het voorontwerpbestemmingsplan Vierzinnen is voor vooroverleg naar de volgende instanties gezonden:

Provincie Gelderland
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM
post@gelderland.nl

Rijkswaterstaat Oost-Nederland
Postbus 25
6200 MA MAASTRICHT
roplannenoostnederland@rws.nl

Veiligheids- en gezondheidsregio Gelderland Midden
Postbus 5364
6802 EJ ARNHEM
info@vggm.nl

Waterschap Vallei & Veluwe
Postbus 4142
7320 AC APELDOORN
info@vallei-veluwe.nl

Gasunie
Postbus 19
9700 MA Groningen
RO@gasunie.nl

Daarnaast zijn de eigenaar/bewoners van de volgende adressen schriftelijk op de hoogte gebracht van het ter inzage leggen van het voorontwerpbestemmingsplan Vierzinnen:

- Nieuwstraat 46-64 (even);
- Nieuwstraat 93-97 (oneven);
- Koepellaan 64-68 (even);
- Vierzinnen 1-6, 8-24 (even).

3. VOOROVERLEGREACTIES

3.1 Vooroverlegreactie 1 - Provincie Gelderland

d.d. 18 augustus 2021, ontvangen 24 augustus 2021

Samenvatting reactie

De provincie heeft aangegeven dat in het bestemmingsplan geen provinciale belangen spelen en dat zij geen advies hebben voor het plan.

Reactie gemeente

De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

De vooroverlegreactie leidt niet tot aanpassing van het voorontwerp bestemmingsplan.

3.2 Vooroverlegreactie 2 – Waterschap Vallei en Veluwe

d.d. 18 augustus 2021, ontvangen 18 augustus 2021

Samenvatting reactie

Het Waterschap Vallei en Veluwe heeft de opmerking dat op pagina 6 van het geohydrologisch onderzoek een verouderde uitsnede van de legger Waterschap Vallei en Veluwe weergegeven is.

Reactie gemeente

De uitsnede van de legger Waterschap Vallei en Veluwe wordt in het geohydrologisch onderzoek aangepast.

De vooroverlegreactie leidt tot aanpassing van het voorontwerp bestemmingsplan.

4. INSPRAAKREACTIES

4.1 Insppraakreactie 1

d.d. 2 september 2021, ontvangen 3 september 2021

Samenvatting reactie

1. Inspreker geeft aan, dat de privacy van zijn cliënt door het realiseren van een appartementencomplex op de locatie van onderhavig bestemmingsplan op een onaanvaardbare wijze geschonden wordt doordat het complex op de zeer korte afstand van 12.00 meter van de erfgrens van het perceel van cliënt aan de Koepellaan wordt gerealiseerd. De tweede en derde woonlaag hebben vanaf het balkon hierdoor direct zicht op en in de tuin van de woning van cliënt.
2. Er wordt door Woonstede geen argumenten aangegeven waarom de balkons niet aan de achterzijde van het appartementencomplex kunnen komen. Het gebruik van ondoorzichtig materiaal en groenvoorzieningen geven geen oplossing. Hoog opgaand groen aan de zijde van de appartementen zal leiden tot klachten van de toekomstige bewoners, dat er geen uitzicht is. Het plaatsen van hoog opgaand groen aan de zijde van het perceel van cliënten is eveneens geen goed alternatief. Dat neemt het zonlicht bij cliënten in de tuin weg.
3. Het plan zal tot waardedaling van de woning leiden.
4. Inspreker maakt zich zorgen over de parkeerdruk. Er is al een parkeerdruk aanwezig en met het toenemen van het aantal appartementen zal de parkeerdruk alleen maar toenemen. De zes parkeerplaatsen in de openbare ruimte zijn bedoeld voor bezoek maar dat is niet te controleren en tevens is niet te controleren dat bewoners van het appartementencomplex hun auto's op het terrein achter het complex gaan parkeren.

Reactie gemeente

1. Op een afstand van ongeveer 12.00 meter maakt het bestemmingsplan het mogelijk een appartementencomplex te realiseren met een goothoogte van 8.00 meter en een bouwhoogte van 11.00 meter. Het huidige bestemmingsplan staat bebouwing toe met eengezinswoningen, die een goothoogte van 6.00 meter en bouwhoogte van 10.00 meter hebben. De voorgevel van het nieuwe bouwvlak ligt op ongeveer dezelfde lijn als van het huidige bouwvlak. De appartementen liggen iets naar achter ten opzichte van de voorgevelrooilijn, waardoor de balkons ook volledig binnen het bouwvlak vallen. Deze ontwikkeling maakt onderdeel uit van de uitbreiding van de woonbebouwing, die in dit deel van de gemeente plaats vindt binnen stedelijk gebied (waarbij op deze locatie oudere eengezinswoningen worden gesloopt). Door de realisatie van bebouwing in meerdere bouwlagen wordt bewoning op de verdieping mogelijk. Er zal een wijziging van gebruik en bebouwing ontstaan, doordat het aantal wooneenheden toeneemt en er een wijziging is qua type bebouwing. Begrijpelijk is dat dit voor de inspreker een verandering betekent.

Hierdoor zal ook doordat de balkons aan de zijde van de Nieuwstraat worden gerealiseerd een bepaalde mate van vermindering van privacy plaatsvinden voor het tegenoverliggende perceel. Op de eerste en tweede verdieping liggen totaal zes appartementen. De inkijk vanuit de eerste verdieping zal beperkt zijn doordat vanaf deze hoogte er eerst zicht is op de coniferenhaag van het aan de overzijde gelegen perceel.

Vanuit de 2^e verdieping, waar drie appartementen liggen zal er meer zicht zijn op de tegenover gelegen woning zijn. De coniferenhaag zal ook hier een bepaalde mate van beperking van het zicht op de tuin geven.

Door de ligging van de woning richting het ten zuiden gelegen landelijk gebied is alleen de zijgevel van de woning gericht op het appartementencomplex. Hierdoor is de inkijk in de woning zelf nihil.

Van een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat kan hier niet worden gesproken.

2. Bebouwing wordt in het algemeen met de voorzijde richting de openbare weg geprojecteerd. De voorzijde van het plan is hier de zijde waar ook de balkons behorende bij de diverse appartementen worden gerealiseerd. Aan de binnenzijde van het complex ligt de galerij, die gebruikt wordt om de diverse appartementen te bereiken. Voor de ruimtelijke uitstraling naar de omgeving en gelet op de omliggende bebouwing is het op deze locatie geen gewenste ontwikkeling als een galerij (achterkantsituatie) aan de straatzijde wordt geprojecteerd. Zoals hiervoor al aangegeven zal de privacy door realisatie van het appartementencomplex beperkt worden aangetast. Om zoveel mogelijk rekening te houden met de omwonenden en hen zo min mogelijk eventuele hinder te laten ondervinden van het te realiseren appartementencomplex is gekeken hoe het plan vormgegeven kon worden. Hierbij is het aanbrengen van groenvoorzieningen, die ook de kwaliteit van een woonomgeving bevorderen van belang. Om groenvoorzieningen binnen het plan mogelijk te maken is aan de buitenzijde van het plangebied een tuinbestemming opgenomen. In een bestemmingsplan wordt het type beplanting niet opgenomen. In overleg met omwonenden kan gekeken worden naar de juiste en gewenste invulling van groenvoorzieningen binnen de tuinbestemming.
3. Op grond van de Wet ruimtelijke ordening is het mogelijk een planschade verzoek in te dienen. Als inspreker meent dat er sprake is van waardedaling van de woning, kan een verzoek om planschade bij de gemeente worden ingediend
4. Op het moment staan er 10 woningen op de locatie, waarbij er maar bij één woning de mogelijkheid is te parkeren op eigen terrein. Hierdoor parkeren de bewoners van 9 woningen langs de openbare weg. Bij de ontwikkeling van dit project is gekeken hoeveel parkeerplaatsen op basis van het bestemmingsplan Parapluplan parkeernormen nodig zijn bij de 24 te realiseren appartementen. Voor sociale woningbouw wordt uitgegaan van een parkeernorm van 1,6

parkeerplaats per woning, zodat er totaal 39 parkeerplaatsen moeten komen. Op het terrein van de ontwikkelaar zullen 33 parkeerplaatsen worden aangelegd. Bij het realiseren van de ontsluiting van plan Heijhorst op de Nieuwstraat zijn 6 parkeerplaatsen aangelegd ten behoeve van de woningen, die op deze locatie worden gesloopt. Het is hierdoor logisch deze 6 parkeerplaatsen toe te rekenen aan de nieuwe appartementen. Totaal komen hiermee 39 parkeerplaatsen ten behoeve van de nieuwe appartementen. Hiermee wordt voldaan aan het vereiste aantal parkeerplaatsen, zoals gesteld in het door de raad vastgestelde bestemmingsplan Parapluplan parkeernormen. Tevens houdt dit in dat ten behoeve van het appartementencomplex niet geparkeerd hoeft te worden in de Nieuwstraat.

De inspraakreactie leidt niet tot aanpassing van het voorontwerp bestemmingsplan.

4.2 Inspraakreactie 2

d.d. 6 september 2021, ontvangen 6 september 2021

Samenvatting reactie

1. Inspreker maakt zich zorgen om het verlies van privacy door de voorgenomen plannen. Er zijn nu tien balkons gepland aan de zijde van de Vierzinnen met zicht op het perceel van de inspreker. Daarnaast krijgen de woningen aan de Nieuwstraat ramen richting de Vierzinnen. Hierdoor kijken de bewoners in de keuken en woonkamer van de inspreker.
2. De inspreker is van mening dat de uitstraling van het plan niet past in de omgeving. Het is de binnenkomst van Scherpenzeel vanuit het buitengebied. Een landelijke uitstraling is dan gewenst. Deze ziet de inspreker nu totaal niet.
3. Inspreker wenst dat het gebouw in twee delen gebouwd wordt. Door de kolossale massa van het gebouw wordt het uitzicht vanuit zijn perceel, de keuken en woonkamer van inspreker enorm 'vervuilt'. Het nieuwe uitzicht is straks één massa vanaf de hoek Nieuwstraat tot ver achter op het perceel van de inspreker. Een splitsing verplaatst de inkijk op het terrein wat naar achter. Hierdoor is de belemmering kleiner.

Reactie gemeente

1. Het te realiseren appartementencomplex ligt aan de zijde van de Vierzinnen op een afstand van ongeveer 14.00 meter van het perceel van de inspreker en op ongeveer 19.00 meter afstand van de woning.
Deze ontwikkeling maakt onderdeel uit van de uitbreiding van de woonbebouwing, die in dit deel van de gemeente plaats vinden binnen stedelijk gebied en vervangt de bestaande eengezinswoningen op de locatie, die gesloopt worden.
Door de realisatie van bebouwing in meerdere bouwlagen wordt bewoning op de verdieping mogelijk. Er zal een wijziging van gebruik en bebouwing

ontstaan, doordat het aantal wooneenheden toeneemt en er een wijziging is qua type bebouwing. Begrijpelijk is dat dit voor de inspreker een verandering betekent. Hierdoor zal ook doordat de balkons aan de zijde van de Vierzinnen gerealiseerd worden een bepaalde mate van vermindering van privacy ontstaan.

Op het perceel aan de Vierzinnen staat op een deel van het perceel een erfafscheiding en ook enkele bomen. Dit neemt al wat direct zicht op de betreffende tuin weg.

De betreffende appartementen ter hoogte van de woning van inspreker hebben ramen aan de zijgevel. Deze ramen komen op een afstand van ongeveer 19.00 meter afstand van de woning van inspreker. Gelet op de afstand van 19.00 meter zal de inkijk hier maar beperkt zijn.

Van een onevenredige aantasting van de privacy kan gelet op de afstand van de tuin en woning van inspreker tot het appartementencomplex niet gesproken worden.

Voor het bouwvlak met de woonbestemming ligt de bestemming tuin. De ontwikkelaar zal hier groenvoorzieningen aanbrengen. In overleg met de omwonenden kan gekeken worden hoe dit wordt ingericht. Groenvoorzieningen, in de vorm van hogere beplanting op deze locatie kunnen ervoor zorgen dat men minder aantasting van de privacy ervaart.

2. Voor de locatie ten zuidoosten van het plangebied worden voorbereidingen getroffen om ook woningbouw mogelijk te maken. Dit gebied wordt hiermee verder bebouwd waardoor de ligging nabij het buitengebied wijzigt en er meer verstedelijking ontstaat. Een appartementencomplex wordt op deze locatie dan ook passend gevonden.
Om te beoordelen of het plan passend is qua uiterlijke verschijning in een dergelijke omgeving is het plan voorgelegd aan de welstandscommissie. Deze heeft geconcludeerd dat plan een rustige samenhangende uitdrukking heeft en aansluit op de kenmerken van de omgeving.
3. Erkend wordt dat het zicht vanuit het perceel aan de Vierzinnen zal wijzigen. Zicht op eengezinswoningen is anders dan zicht op een appartementencomplex. In de loop van de tijd kunnen er echter ontwikkelingen spelen. Er kan dan ook geen garantie gegeven worden, dat het uitzicht altijd hetzelfde blijft. Oudere woningen zijn op een gegeven moment aan vervanging toe. Voor deze locatie is gekeken naar een invulling van woningen waar vraag naar is, waarbij uitgekomen is op een appartementencomplex met meerdere woningen. Daarbij is voor zoveel als mogelijk rekening gehouden met het bestaande bouwvlak en rooilijnen

Om op deze locatie te voorkomen dat er een te grote bouwmassa ontstaat en het plan te verzachten is ervoor gekozen het trappenhuis met grote ramen te voorzien, zodat het licht erdoorheen kan schijnen. Het gebouw in twee delen te bouwen is niet wenselijk omdat er anders nog een tweede entree met trappenhuis en lift gebouwd moet worden. Bij het gewenste aantal van 24 appartementen zou het bouwvolume daardoor juist toenemen, dit kan dat ten kosten gaan van het groen, dat nu rond het gebouw aan het openbaar gebied kan worden aangelegd.

De inspraakreactie leidt niet tot aanpassing van het voorontwerp bestemmingsplan.

4.3 Inspraakreactie 3

d.d. 7 september 2021, ontvangen 7 september 2021

Samenvatting reactie

1. Inspreker geeft aan dat de ontsluiting van het verkeer verloopt via de westkant van het project. Een extra groene buffer voorkomt het aanlichten van de woning van de inspreker door de koplampen van de auto's. De huidige groenstrook is niet afdoende, daar is gekozen voor een kleine heester die onder de meter als blokhaag op dit moment geschoren wordt.
2. Een bijkomend effect van een bredere buffer is dat er dan ook geen mogelijkheden meer zijn voor sluiproutes tussen het herontwikkelingsgebied en de parkeerplaatsen voor Vierzinnen 14-24. De parkeerplaatsen worden nu ook gebruikt door bewoners van De vierzinnen 1-12.

Reactie gemeente

1. De 12 parkeerplaatsen in het plangebied komen op een afstand van 20 meter van de woning van inspreker te liggen. Tegenover deze woning liggen 13 haaksparkeervakken, een brede groenstrook en vervolgens de parkeerplaatsen van het plangebied.

Inspreker kijkt hierdoor eerst rechtstreeks uit op de parkeerplaatsen die ten behoeve van o.a. de woning van inspreker zijn gerealiseerd.

De lichten van de auto's vanuit het plangebied zullen bij het in/uit parkeren de richting uitgaan van de woning van inspreker. Doordat achter de openbare groenstrook op dezelfde hoogte al parkeerplaatsen liggen, waar auto's zullen staan zal het aanlichten van de woning beperkt zijn. De geparkeerde auto's en de groenstrook in de straat van inspreker zullen het eerste licht opvangen.

Er is in het plangebied geen extra ruimte om een groene buffer aan te leggen. De brede groenstrook is openbaar gebied en geen onderdeel van het plangebied en blijft gehandhaafd.

2. De beplanting in de huidige groenstrook betreft een vakbeplanter. De groeihoogte is maximaal 1.00 meter. Bij volgroeïing zorgt deze beplanting voor een dichte blokhaag waar heel moeilijk door heen gelopen kan worden. Als echter veelvuldig door struiken gelopen wordt kan een looppad ontstaan. Dit is echter niet de opzet van de invulling van een groenstrook. Bij realisering van het appartementencomplex zullen voldoende parkeerplaatsen aangelegd worden ten behoeve van de appartementen. Het plan voldoet aan de gestelde parkeernorm voor dit type woning zoals de raad in het bestemmingsplan Parapluplan parkeernormen heeft vastgesteld. Het gebruik van de parkeerplaatsen, bij de woning van inspreker door bewoners van het nieuwe appartementencomplex zal hierdoor niet noodzakelijk zijn. Waarbij er tevens ook geen noodzaak is om door de groenstrook te lopen.

De inspraakreactie leidt niet tot aanpassing van het voorontwerp bestemmingsplan.

4.4 Inspraakreactie 4

d.d. 7 september 2021, ontvangen 7 september 2021

Samenvatting reactie

1. Inspreker geeft aan dat de ontsluiting van het verkeer verloopt via de westkant van het project. Een extra groene buffer voorkomt het aanlichten van de woning van de inspreker door de koplampen van de auto's. De huidige groenstrook is niet afdoende, daar is gekozen voor een kleine heester die onder de meter als blokhaag op dit moment geschoren wordt.
2. Een bijkomen effect van een bredere buffer is dat er dan ook geen mogelijkheden meer zijn voor sluiproutes tussen het herontwikkelingsgebied en de parkeerplaatsen voor Vierzinnen 14-24. De parkeerplaatsen worden nu ook gebruikt door bewoners van De vierzinnen 1-12.

Reactie gemeente

1. De inspraakreactie is hetzelfde als de inspraakreactie onder 3, voor de beantwoording wordt verwezen naar de gemeentelijke reactie onder 3.

De inspraakreactie leidt niet tot aanpassing van het voorontwerp bestemmingsplan.

4.5 Inspraakreactie 5

d.d. 7 september 2021, ontvangen 7 september 2021

Samenvatting reactie

1. Inspreker is van mening dat een appartementencomplex met 24 appartementen stedenbouwkundig niet passend is in de omgeving. Dit complex wordt met een goothoogte van 8 meter en een bouwhoogte van 11 meter hoger dan alle bestaande bebouwing in de buurt. Het voorstel is om de bouwhoogte te verlagen, alsook het aantal woningen.
2. De inspreker maakt zich zorgen om de inkijk. Doordat er nu zoveel appartementen komen en het bouwplan hoger is dan de bestaande bouw, zullen veel meer huizen inkijk hebben in de keuken, slaapkamer en woonkamer. Niet alleen bij de inspreker, maar dit geldt voor het hele blok woningen. Uit het huidige plan blijkt onvoldoende hoe daar rekening mee zal worden gehouden. Het aantal bomen dat in de huidige groenstrook staat tussen het huidige blok van de inspreker en de toekomstige parkeerplaats/uitrit van Woonstede zou verdubbeld moeten worden en er zou een hoge struik/klimophaag geplaatst moeten worden om de aangegeven punten te verhelpen.
3. Volgens inspreker zal er veel geluidsoverlast ontstaan en overlast door binnen schijnende koplampen. De vraag is hoe dat probleem opgelost kan worden.
4. De inspreker vraagt zich af welke 6 parkeerplaatsen in het openbaar gebied gerealiseerd worden. De al bestaande parkeerplaatsen liggen langs het begin van de Vierzinnen. Een aantal van deze parkeerplaatsen worden nu ook al gebruikt als overloop van de parkeerplaatsen behorende bij het project 'Op Zuid'/ Heijhorst-Zuid. De meeste gezinnen hebben nu jonge kinderen, als deze 18 komen er nog meer auto's bij. Er zijn te weinig parkeerplaatsen voor de wijk Heijhorst-Zuid/ Op Zuid. De inspreker is daardoor van mening dat Woonstede onterecht de 6 openbare parkeerplaatsen claimt.
5. De inspreker wil graag de bevestiging dat aan de kopgevel, de linkerzijde, van het blok aan de Vierzinnen geen ramen komen. Dat is volgens de inspreker niet alleen voor hem maar ook voor al hun burens erg belangrijk.
6. De inspreker ergert zich aan het feit dat Woonstede bewust onjuiste informatie verteld heeft. Tegen alle omwonenden hebben ze mondeling gezegd dat het nieuwe complex ongeveer even hoog wordt als de huidige rijwoningen, terwijl uit het voorontwerpbestemmingsplan duidelijk blijkt dat dit niet het geval is.

Reactie gemeente

1. Bij het ontwikkelen van een nieuw plan op een locatie wordt gekeken of een plan stedenbouwkundig gezien inpasbaar is op een locatie. Bij deze overweging wordt gekeken naar de locatie zelf, maar ook hoe een plan zich verhoudt naar de omliggende bebouwing en de invloed van een plan op de omgeving. Het plan is voorgelegd aan een stedenbouwkundig bureau, die een positief advies hebben uitgebracht.

Het onderhavige bestemmingsplan maakt het mogelijk aan de zijde van de Vierzinnen bebouwing te realiseren met een goothoogte van 6.00 meter en een bouwhoogte van 10.00 meter en aan de zijde van de Nieuwstraat mag de

bebouwing een goothoogte hebben van 8.00 meter en een bouwhoogte van 11.00 meter.

De woningen op het perceel van inspreker mogen een goothoogte hebben van 6.00 meter en bouwhoogte van 11.00 meter.

De hoogtematen aan de zijde van de Vierzinnen sluit aan bij bouwhoogten die gebruikelijk is voor eengezinswoningen in de gemeente.

Het deel van het plan aan de Nieuwstraat heeft hiervan een iets afwijkende goothoogte. Deze goothoogte is acceptabel, gelet op het feit dat de totale bouwhoogte niet hoger is dan van de woningen die in de nieuwere wijken wordt toegestaan.

Om te voorkomen dat er een te grote bouwmassa ontstaat en het plan te verzachten is er wel voor gekozen het trappenhuis met grote ramen te voorzien, zodat het licht erdoorheen kan schijnen.

Het aantal woningen neemt op deze locatie wel toe van 10 woningen naar 24 woningen en wijzigt van eengezinswoningen naar een plan voor appartementen.

Voor deze locatie is gekeken naar een invulling van woningen waar vraag naar is, waarbij uitgekomen is op een appartementencomplex met meerdere woningen. Hierbij is zoals hiervoor ook al is aangegeven wel gekeken naar de stedenbouwkundige inpassing hiervan op deze locatie.

Het aantal van 24 is qua bouwmassa inpasbaar op deze locatie. Hierbij is ook gekeken of voor dit aantal woningen voldoende parkeergelegenheid in het plangebied kon worden aangelegd. Er wordt voldaan aan de parkeernorm zoals aangegeven in het door de raad vastgesteld bestemmingsplan Parapluplan parkeernormen.

2. Het bouwblok van de appartementen aan de zijde van de Vierzinnen staat haaks op een afstand van ruim 30.00 meter van de woning van de inspreker. In deze westzijde van het plan komen geen ramen. Er zal hierdoor geen inkijk zijn vanuit deze appartementen in de woning van de inspreker. De beperkte inkijk van dit deel van het appartementencomplex, die er mogelijk kan zijn, is als toekomstige bewoners via de galerij naar hun woningen lopen.

Het deel van de appartementen aan de zijde van de Nieuwstraat ligt op een afstand van ongeveer 70.00 meter van de woning van de inspreker. Op deze afstand zal er geen inkijk in de woning van inspreker zijn.

Er kan dan ook niet gesproken worden van een onevenredige aantasting van de privacy door realisatie van het plan.

De groenstrook in de straat van inspreker is openbaar gebied en deze wordt gehandhaafd. Binnen de strook staan een aantal bomen en vakbeplanting die een hoogte kan krijgen van maximaal 1.00 meter.

De groeihoogte is maximaal 1.00 meter. Bij volgroeïing zorgt deze beplanting voor een dichte blokhaag.

Extra beplanting in deze strook wordt gelet op de ligging van de appartementen voor het beperken van de inkijk in de woningen niet noodzakelijk geacht.

3. 12 parkeerplaatsen in het plangebied komen op een afstand van 20 meter van de woning van inspreker te liggen. Tegenover deze woning liggen 13 haaksparkeervakken, een brede groenstrook en vervolgens de parkeerplaatsen van het plangebied.

Op de groenstrook staan zoals hiervoor ook aangegeven een aantal bomen met vakbeplanting, waarbij deze beplanting bij volgroeïing zorgt voor een dichte blokhaag. Deze groenstrook en de geparkeerde auto's in de straat van de inspreker voorkomen al dat de autolichten rechtstreeks in de woning van de inspreker schijnen.

Er zal mogelijk wat meer geluid ontstaan doordat autodeuren worden gesloten. Dit zal gelet op de afstand van 20.00 meter van de parkeerplaatsen tot de woning van de inspreker in de woning zeer beperkt zijn.

Van een onevenredige overlast met betrekking tot geluid kan hier dan ook niet gesproken worden.

4. De 6 parkeerplaatsen in het openbaar gebied zijn gelegen aan de Vierzinnen ter hoogte van Nieuwstraat 60. Deze zijn tijdens de aanleg van de nieuwbouwwijk Op Zuid gerealiseerd voor de eengezinswoningen van Woonstede. Echter zijn deze niet meegeteld voor de parkeernorm voor de nieuwbouwwijk Op Zuid. Aangezien deze aangelegd zijn voor bewoners van de te slopen eengezinswoningen, kunnen de 6 parkeerplaatsen meegeteld worden bij het aantal benodigde parkeerplaatsen voor het appartementencomplex. Voor de appartementen dient op grond van het door de raad vastgestelde bestemmingsplan Parapluplan parkeren 1,6 parkeerplaats te worden aangelegd per appartement. Totaal dienen er 39 parkeerplaatsen te komen voor het appartementencomplex. Hiervan worden er 33 gerealiseerd op het parkeerterrein achter de appartementen en liggen 6 al bestaande parkeerplaatsen in het openbaar gebied.
5. Aan de kopgevel, de linkerzijde, van het blok aan de Vierzinnen komen geen ramen. Dit is aangegeven op de tekening die al voorgelegd is aan de gemeente en de welstandscommissie.

6. Het is erg jammer dat de inspreker ervaart dat Woonstede bewust verkeerde informatie geeft.
Hoe Woonstede de voorlichting over het plan voor de bouw van een appartementencomplex aan inspreker heeft meegedeeld is ons niet bekend.
Wel zijn wij op de hoogte van het feit, dat Woonstede de omwonenden vooraf heeft geïnformeerd over de ontwikkeling op deze locatie.

De inspraakreactie leidt niet tot aanpassing van het voorontwerp bestemmingsplan.

