

Buitengebied, Schellerbergweg 27

vastgesteld

nr. NL.IMRO.0193.BP22009-0003

Afdeling Ruimtelijke Planvorming

Stadskantoor
Lübeckplein 2
Postbus 10007
8000 GA Zwolle
postbus@zwolle.nl
www.zwolle.nl

Opdrachtgever ZWPP

Opdrachtnemer ZWRP

Publicatieversie: NL.IMRO.0193.BP22009-0003

Datum: 25 maart 2024

Inhoudsopgave

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING		3
Bijlage 1	Waterhuishoudkundig plan	4
Bijlage 2	Parkeeronderzoek	30
Bijlage 3	Participatieverslag	37
Bijlage 4	Quickscan natuurtoets	57
Bijlage 5	Rapportage aanvullend soortenonderzoek Wnb - aanbouw	145
Bijlage 6	Rapportage aanvullend soortenonderzoek Wnb - renovatie	275
Bijlage 7	Addendum aanvullend soortenonderzoek Wnb	301
Bijlage 8	Bomeneffectanalyse	306
Bijlage 9	Beschouwing milieuaspecten	331
Bijlage 10	Verkennd bodemonderzoek	337
Bijlage 11	Nader bodemonderzoek	535
Bijlage 12	Evaluatierapport bodemsanering	638
Bijlage 13	Akoestisch onderzoek wegverkeer	698
Bijlage 14	Akoestisch onderzoek bestemmingsplanwijziging	732
Bijlage 15	Voortoetsrapportage stikstof met bijlagen	813
Bijlage 16	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling	857

25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 1 Waterhuishoudkundig plan



BURO HOOGSTRAAT



Waterhuishoudkundig plan

Bierton, te Zwolle

Projectcode: P03979

Versie: Definitief 2.4

Datum: 20-12-2023

Colofon	
Titel:	Waterhuishoudkundig plan Bierton, te Zwolle
Projectcode	P03979
Versie:	Definitief 2.4
Datum:	20-12-2023
Auteur:	M. Damminga
Opdrachtgever:	Jansen Vastgoed bv
Opdrachtnemer:	Buro Hoogstraat bv Kerkplein 5 8121 BM Olst
Telefoon:	0570 563083
Email:	algemeen@burohoogstraat.nl
Website:	https://burohoogstraat.nl/
Contactpersoon:	Edwin Swarthoff
Telefoon:	06 20362675
Email:	edwin.swarthoff@burohoogstraat.nl
Akkoord voor vrijgave	

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Algemene gegevens	4
2.1	Bronnen	4
2.2	Gegevens plangebied.....	4
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Bodemopbouw	5
2.5	Grondwater	6
2.6	Kwel	8
2.7	Oppervlaktewater.....	8
2.8	Overstromingsrisico	9
2.9	Stresstest.....	10
2.10	Bestaande riolering.....	10
3	Randvoorwaarden en uitgangspunten.....	11
3.1	Ontwateringsdieptes	11
3.2	Beleid voor afkoppelen hemelwater	11
3.3	Afstromend verhard oppervlak.....	12
3.4	Waterberging	12
3.5	Constructies in bestaande watergangen	15
4	Ontwerp vuilwaterafvoer	16

Bijlagen

- Bijlage 1 Grafieken grondwaterstanden
- Bijlage 2 Ontwerpschets inclusief globaal hoogteplan
- Bijlage 3 Infiltratiecapaciteit
- Bijlage 4 Vuilwaterriool nieuw gemaal

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Jansen Vastgoed bv is door Buro Hoogstraat een waterhuishoudkundig plan opgesteld. De aanleiding voor het opstellen van dit waterhuishoudkundig plan is de geplande ontwikkeling Bierton, te Zwolle. De geplande ontwikkeling mag geen negatieve gevolgen hebben op de waterhuishoudkundige situatie (zowel kwalitatief als kwantitatief) in en om het plangebied. Om dit aan te tonen wordt een waterhuishoudkundig plan opgesteld waarin de waterhuishoudkundige aspecten (veiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verzilting en verdroging) en alle wateren (rijkswateren, regionale wateren, gemeentelijke en particuliere wateren en grondwater) worden beschouwd. In het waterhuishoudkundig plan wordt onderbouwd wat het effect van het voorgenomen plan op voornoemde aspecten en wateren is, voor zover relevant. Indien negatieve effecten worden verwacht, wordt aangegeven welke maatregelen kunnen worden getroffen om de negatieve effecten te beperken/voorkomen.

Op basis van het waterhuishoudkundig plan kan een waterparagraaf worden opgesteld die in het bestemmingsplan kan worden opgenomen.

1.2 Leeswijzer

In dit waterhuishoudkundig wordt ingegaan op de volgende onderdelen:

- Hoofdstuk 2 algemene gegevens;
- Hoofdstuk 3 randvoorwaarden en uitgangspunten;
- Hoofdstuk 4 ontwerp vuilwaterafvoer.

2 Algemene gegevens

2.1 Bronnen

Dit waterhuishoudkundig plan is gebaseerd op de ervaring van Buro Hoogstraat met vergelijkbare projecten en op onderstaande bronnen:

- [1] De website: www.google.nl/maps: luchtfoto's en straatoverzichten;
- [2] De website: www.pdok.nl/viewer: actuele geo-informatie op kaarten;
- [3] De website: www.dinoloket.nl: geowetenschappelijke gegevens over de ondergrond van Nederland;
- [4] De website: www.klimaat-effectatlas.nl, overstromingskans, augustus 2022;
- [5] De website: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/>: kwelkaart, augustus 2022;
- [6] De website: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>: AHN, augustus 2022;
- [7] Diverse GISonline kaarten, augustus 2022;
- [8] Het rapport: "Verkennd bodemonderzoek, Schellerbergweg 27 (de Bierton) te Zwolle" 2022, concept, Greenhouse Advies, 220704_082728;
- [9] Het document: "ADVIES IT EN PBT: SCHELLERBERGWEG 27", 26-04-2022;
- [10] De website: <https://www.geoportaaloverijssel.nl>; grondwaterbeschermingsgebied, augustus 2022;
- [11] Het rapport: "Deventer, Prins Bernhardstraat fase 4 uitwerking meetresultaten monitoring", 22 december 2020, Tauw.

2.2 Gegevens plangebied

Het plangebied ligt nog geen 2 km ten zuiden van het centrum van Zwolle zie afbeelding 1. Het plangebied heeft een oppervlak circa 1,3 ha. Volgens de AHN (bron [6]) ligt het maaiveld in het plangebied tussen +1,10 en +4,50 m NAP. In afbeelding 2 is het hoogteverloop in het plangebied weergegeven. Hierin is te zien dat het maaiveld langs de sloot een grondwal gelegen is en het maaiveld hier dus een stuk hoger ligt.

In de bestaande situatie staan gebouwen met een oppervlak van ruim 1.800 m². Voorheen was hier Partycentrum De Bierton gevestigd.



Afbeelding 1 Regionale ligging plangebied



Afbeelding 2 AHN4-kaart van het plangebied

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 1 is een geohydrologisch profiel weergegeven van de bovenste 85 m binnen het plangebied.

Tabel 1 Geohydrologisch profiel van het plangebied (bron [3])

Diepte (m-mv)	Hydrogeologische eenheid	Lithologie	K-waarde ¹⁾ (m/dag)	c-waarde ²⁾ (dagen)
0 – 5	Formatie van Boxtel, 3 ^{de} en 4 ^{de} zandige eenheid	midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	$5 \leq kh < 10$	g.w.
5 – 17	Formatie van Kreftenheye, 2 ^{de} t/m 5 ^{de} zandige eenheid	midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	$50 \leq kh < 100$	g.w.
17 - 85	Gestuwde afzettingen, complexe eenheid	grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen	g.w.	g.w.

Watervoerend pakket

Scheidende laag

- 1) K-waarde = horizontale waterdoorlatendheid;
 2) c-waarde = hydrologische weerstand;
 3) g.w. = geen waarde vermeld;

2.4 Bodemopbouw

Op 23 juni 2022 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn 36 boringen uitgevoerd in het plangebied (bron [8]). De boorstaten geven weer dat de bodem hier tot in ieder geval 0,5 m-mv voornamelijk uit zand bestaat. Vanaf 0,5 tot 2,5 m-mv bestaat de bodem afwisselend uit klei en zand. Bij drie boringen komt dieper dan 2,0 m-mv veen voor. Dit betekent dat ter hoogte van de infiltratievoorzieningen grondverbetering toegepast dient te worden.

2.5 Grondwater

Tijdens het bodemonderzoek op 23 juni 2022 is in één van de boring een grondwaterstand aangetroffen van 0,9 m-mv. In de andere boringen tot een maximale diepte van 2,5 m-mv zijn geen grondwaterstanden aangetroffen. Op het Dinoloket (bron [3]) zijn binnen een straal van circa 500 m van het plangebied 3 monitoringspeilbuizen aangegeven waarin de grondwaterstanden periodiek zijn gemeten. De locaties van deze peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 1 en in tabel 2 zijn nadere gegevens van deze monitoringspeilbuizen weergegeven.

Tabel 2 Gegevens van monitoringspeilbuizen in omgeving van het plangebied (bron [3])

Peilbuis	Filterstelling (m NAP)	Hoogte maaiveld (m NAP)	Gemeten periode	Aantal metingen	Afstand tot plangebied (m)
B21G0974	-7,70 tot -8,70	1,30	27-03-2008 tot 31-12-2019	13.672	190
B21G0973	0,45 tot -0,55	1,45	25-03-2008 tot 31-12-2019	65.201	500
B21G0483	-1,11 tot -2,11	1,83	28-06-1982 tot 31-12-2019	39.860	390

Op elke plaats fluctueert de freatische grondwaterstand in een jaar als gevolg van seizoensinvloeden (neerslag en verdamping). In het algemeen ligt de freatische grondwaterstand in het voorjaar (maart/april) op het hoogste niveau en in de nazomer (september) op het laagste niveau. Uit gemeten grondwaterstanden in een monitoringspeilbuis die niet binnen het plangebied staat, kan een indicatie over de gemiddeld laagste (GLG) en gemiddeld hoogste (GHG) grondwaterstand in het plangebied worden verkregen. De mate waarin de in de peilbuizen gemeten grondwaterstanden als representatief voor het plangebied kunnen worden beschouwd is afhankelijk van de volgende aspecten:

- de afstand van de peilbuis tot het plangebied (hoe groter de afstand des te minder representatief);
- de diepte van het filter van de peilbuis (hoe dieper, des te minder representatief);
- de bodemopbouw ter plaatse van de peilbuis en in het plangebied (hoe groter de verschillen, des te minder representatief);
- de ouderdom en lengte van de meetreeks waarover meetgegevens beschikbaar zijn (hoe ouder en hoe korter de meetreeks des te minder representatief) en het aantal metingen van de meetreeks (hoe minder metingen des te minder representatief);
- de maaiveldhoogte ter plaatse van de peilbuis in vergelijking met de maaiveldhoogte van het plangebied (hoe groter het verschil in maaiveldhoogte des te minder representatief);
- de aanwezigheid, omvang en diepte van oppervlaktewater tussen de peilbuis en het plangebied (hoe groter en dieper het oppervlaktewater des te minder representatief);
- overige omstandigheden tussen de peilbuis en het plangebied die invloed hebben op de grondwaterstand.

Op basis van de hiervoor genoemde punten is beoordeeld in welke mate de, in de beschouwde peilbuizen, gemeten grondwaterstanden representatief zijn voor het plangebied. In tabel 3 is het resultaat van deze beoordeling weergegeven.

Tabel 3 Beoordeling van de monitoringspeilbuis gegevens

Criterium	B21G0974	B21G0973	B21G0483
a) Afstand tot plangebied	+	-	-
b) Diepte filter	-	+	+
c) Bodemopbouw	+	-	-
d) Meetreeks : ouderdom (≤ 5 jaar)	+	+	+
: lengte (≥ 8 jaar)	+	+	+
: aantal metingen per jaar (≥ 26 per jaar)	+	+	+
e) Hoogte maaiveld	+	+	+
f) Oppervlaktewater	-	-	-
g) Overige factoren	?	?	?
TOTAAL ²⁾	++++	++	++++

1) Relatieve score ten opzichte van de andere peilbuizen: + is beter dan 0 en 0 is beter dan -.

2) Som van alle + + en - -; bijvoorbeeld 3 keer +, 2 keer 0 en 1 keer - levert een totaal op van ++.

De peilbuis staat dicht bij de watergang, dit kan van invloed zijn op de grondwaterstanden die gemonitord worden. Echter op basis van de gegevens van de bodem ter plaatse van de peilbuizen in vergelijking tot het plangebied is deze peilbuis het meest representatief. Op basis van tabel 3 worden de gemeten grondwaterstanden in peilbuis B21G0974 het meest representatief geacht om een indicatie van de GHG en GLG in het plangebied af te leiden. De GHG van de peilbuis ligt op +0,40NAP. Daardoor wordt aangenomen dat de GHG van peilbuis B21G0974 het meest representatief is voor het plangebied. Daarnaast geeft de GHG kaart van Nederland aan in afbeelding 3 dat de GHG circa 1 tot 1,5m-mv ligt. Het plangebied ligt volgens de AHN op circa 1,30m NAP. De GHG op basis van GHG kaart ligt tussen 0,30 en -0,20m NAP. Het waterschap heeft aangegeven dat het grondwater zich mogelijk anders gedraagt in het plangebied dan dat deze gegevens doen blijken. Daarom is nader onderzoek gedaan en zijn de grondwaterstanden gemeten in een extreem natte periode ter referentie. In week 46-2023 zijn 2 peilbuizen in het plangebied geplaatst, in het plangebied stond nog een peilbuis van het bodemonderzoek (bron [8]). Deze peilbuizen zijn in week 47-2023 3 maal gemeten. Deze metingen zijn weergegeven in bijlage 1. Hierbij geldt wel de kanttekening dat dit een extreem natte situatie is met hoge waterstanden in de IJssel. De gemeten grondwaterstanden zijn naar verwachting ook voor de GHG aan de hoge kant. Echter wordt voor het plan rekening gehouden met een GHG van +0,60m NAP, zie tabel 4.

Tabel 4 Voor het plangebied aangenomen GLG en GHG

	Peilbuis B21G0973	Peilbuis B21G0483	Peilbuis B21G0974	Plangebied
Hoogte bestaand maaiveld (+ m NAP)	+1,45	+1,83	+1,30	+1,10 tot +4,50
GHG (+ m NAP)	+0,50	+0,70	+0,40	+0,60
GLG (+ m NAP)	-0,05	-0,30	-0,20	-0,20



Afbeelding 3 GHG kaart van Nederland (bron [7])

Grondwaterbeschermingsgebied

Het plangebied ligt in een grondwaterbeschermingsgebied (bron [10]). Dit betekent dat er melding gedaan dient te worden voor mechanische ingrepen dieper dan twee meter in dit gebied. Verder dienen bij de ontwikkeling de regels in acht genomen te worden die gelden voor het grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Kwel

Op de kwelkaart van de klimaateffectatlas (bron [5]) in afbeelding 4 is weergegeven dat het plangebied in een infiltratiegebied ligt. Dit betekent dat wegzijging optreedt en geen kwel. In het plangebied is klei aanwezig, mochten deze lagen worden afgegraven is niet de verwachting dat hierdoor het grondwater zal stijgen wanneer gekeken wordt naar kwel. Het plangebied ligt op circa 1,5 km afstand van de IJssel. Hoge waterstanden in de IJssel kunnen invloed hebben op het grondwater in het plangebied. De mate waarin de IJssel invloed heeft op de grondwaterstand in het plangebied is afhankelijk van het hydrologisch contact tussen het oppervlaktewater van de IJssel en het grondwater. Aangezien in de omgeving van het plangebied de grondwaterstanden over langere periode zijn gemeten is hierin de invloed van de IJssel op het grondwater in het plangebied meegenomen.



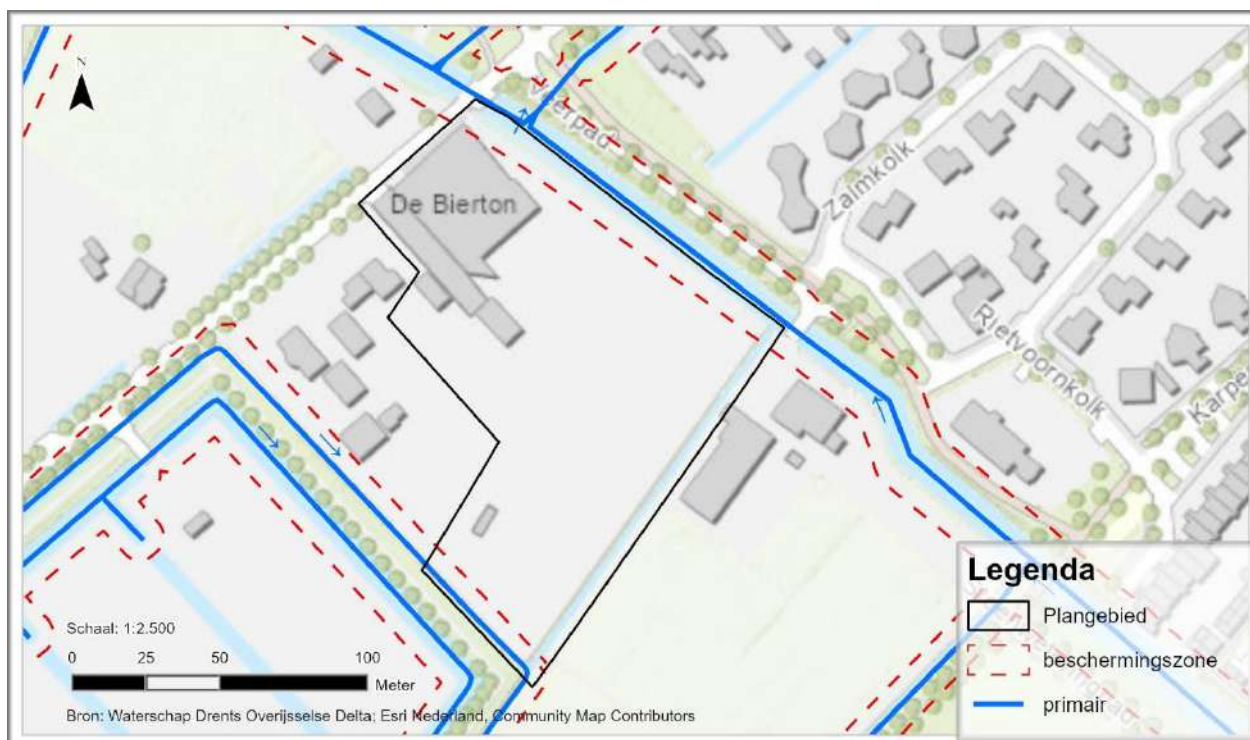
Afbeelding 4 Kwel en infiltratiekaart

2.7 Oppervlaktewater

Het plangebied ligt op circa 1,5 km ten noordoosten van de IJssel, zie afbeelding 1. In afbeelding 5 is te zien dat aan de zuid- en noordzijde van het plangebied een watergang stroomt die in beheer is bij het waterschap. Om deze watergangen ligt een beschermingszone, werkzaamheden binnen deze zone zijn vergunningsplichtig.

Volgens de peilenkaart van het waterschap is het streefpeil in dit peilgebied minimaal peil -0,10 m NAP en maximaal peil +0,10 m NAP. Dit peil wordt gehandhaafd bij de peil regulerende kunstwerken, hierdoor kunnen lokaal afwijkende waterstanden worden aangetroffen. Naast de watergangen van het waterschap ligt aan de oostzijde van het plangebied een kavel sloot.

Het waterschap heeft aangegeven dat de watergang aan de Noordzijde van het plan wordt onderhouden door middel van varend onderhoud. De watergang aan de zuidzijde van het plan wordt onderhouden door middel van rijdend onderhoud. Dit rijdend onderhoud vindt plaats via de zuidzijde van deze watergang. Aan de zuidoostzijde van het plangebied ligt een sloot, dit is geen primaire watergang van het waterschap en is ten behoeve van de afwatering van de aanliggende percelen.

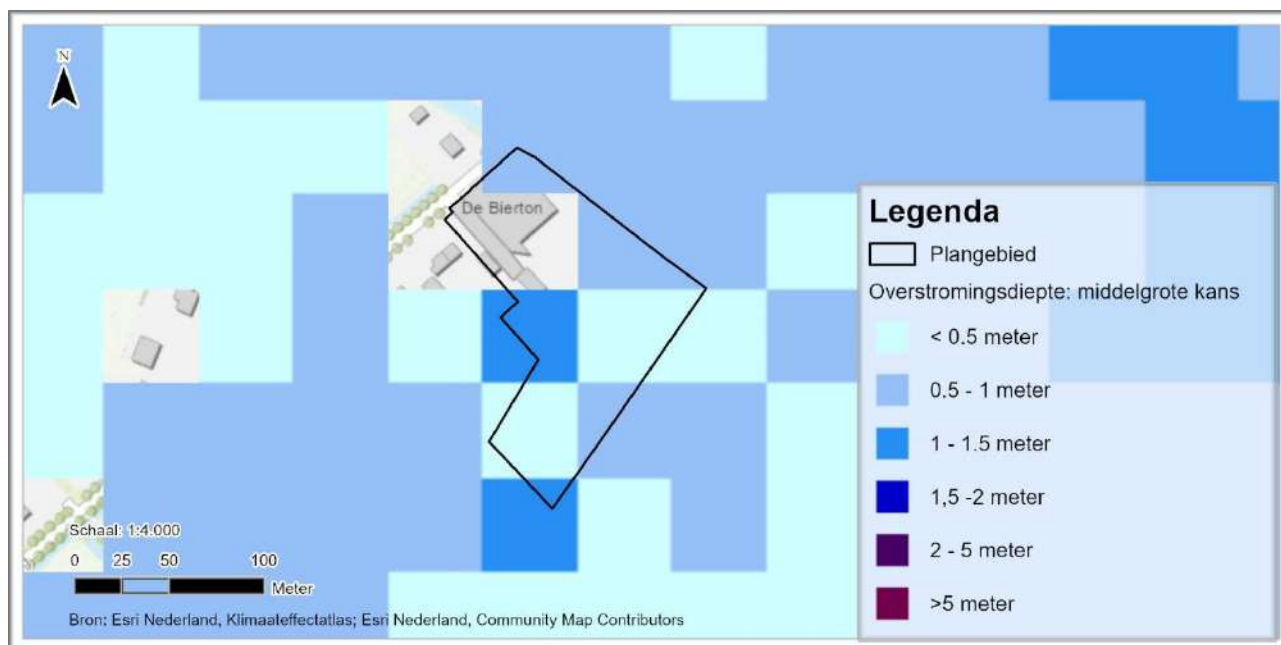


Afbeelding 5 Legger geregistreerde watergangen rondom het plangebied

2.8 Overstromingsrisico

De klimaateffectatlas (bron [7]) geeft kaarten weer waar de overstromingskans op worden weergegeven. Dit zijn overstromingen die kunnen ontstaan door overstromingen uit een rivier of zee. Hierbij wordt gebruik gemaakt van vier herhalingstijden namelijk;

- Grote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 10 jaar overstroomt;
- Middelgrote kans: de kans dat een gebied 1 x per 100 jaar overstroomt;
- Kleine kans: de kans dat een gebied 1 x per 1.000 jaar overstroomt;
- Bijzonder kleine kans: de kans dat een gebied 1 x per 10.000 jaar overstroomt.



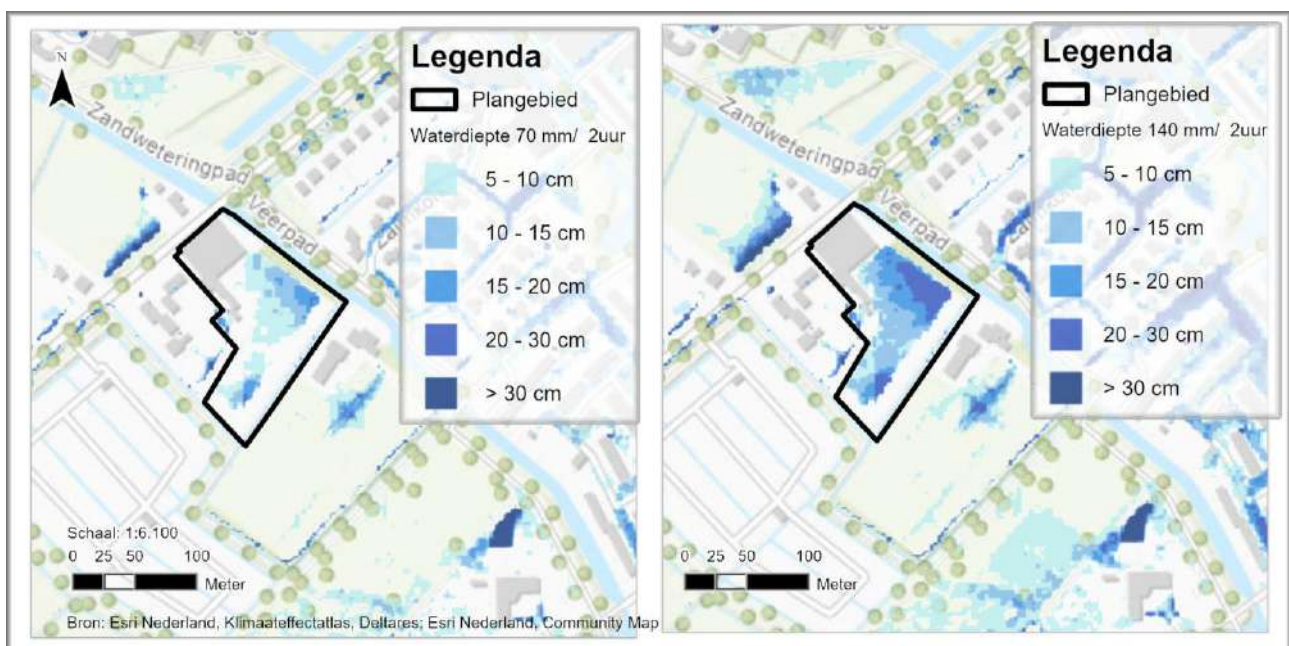
Afbeelding 6 Kans op overstromingsdiepte in het plangebied

Op basis van deze analyse is in het plangebied een middelgrote overstromingskans. In afbeelding 6 is deze kans weergegeven. Hierin is te zien dat bij deze overstromingskans een waterdiepte optreedt van circa 0 tot 1,5 meter.

2.9 Stresstest

De klimaateffectatlas heeft naast de overstromingskans door de rivier of zee ook kaarten met een indicatie van de kans op wateroverlast door hevige neerslagsituaties. Bij deze analyses is weergegeven wat de optredende waterdiepte is. Hierbij is gekeken naar een bui van 70 mm/ 2 uur en een bui van 140 mm/ 2 uur. In afbeelding 7 zijn de kaarten weergegeven waarin een indicatie wordt gegeven wat er met de mogelijke waterdiepte is die op kan treden tijdens deze neerslagsituaties.

In afbeelding 7 is te zien dat er tijdens hevige neerslag situaties in het plangebied kans is op wateroverlast. Wanneer dit wordt vergeleken met de AHN (afbeelding 2) is te zien dat de wateroverlast op treedt op het lagergelegen maaiveld. Wanneer het plangebied wordt opgehoogd voor de ontwikkeling, zal dit probleem zich naar verwachting niet meer voordoen.



Afbeelding 7 Kans op wateroverlast door hevige neerslag

2.10 Bestaande riolering

In de bestaande situatie wordt het vuilwater van de Bierton gebufferd in een pompput voordat het gedoseerd wordt verpompt naar het gemeentelijk stelsel. De rioolbeheerder van de gemeente Zwolle heeft aangegeven dat het huidige drukriool van de gemeente onvoldoende capaciteit heeft om het afvalwater van 77 inwoners equivalent af te kunnen voeren. Verder is er geen vrij verval riool aanwezig in de Schellerberweg aan de zuidzijde van de leggerwatergang (ter hoogte van de Bierton). Met deze zaken dient in het nieuwe (technische) ontwerp rekening gehouden te worden.

3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

3.1 Ontwateringsdieptes

Het maaiveld van het plangebied ligt in de huidige situatie tussen de +1,10 en +4,50 m NAP. Op basis van een GHG van +0,60 m NAP zijn de ontwateringsdieptes vastgesteld zoals weergegeven in tabel 5. De technische uitwerking van het plan moet worden afgestemd op deze ontwerphoogtes. Echter hoeft er enkel opgehoogd te worden wanneer een gebouw met kruipruimte op het laagste gedeelte van het plan wordt gebouwd. Verder voldoet het plan al aan de ontwateringsdieptes. In bijlage 2 is een opzet van het hoogteplan weergegeven waarin de hoogtes zijn weergegeven.

Tabel 5 Minimale ontwerphoogtes in plangebied op basis de GHG +0,60 m NAP en maaiveldhoogte

Gebruiksvorm	Ontwateringsdiepte	
	Norm (m boven GHG)	Plangebied (+ m NAP)
gebouwen met kruipruimte ¹⁾	1,00	1,60
gebouwen zonder kruipruimten ¹⁾	0,60	1,20
tuinen en openbare groenvoorzieningen	0,50	1,10
wegen	0,70	1,30

1) Vloerpeil van de gebouwen 0,20 tot 0,30 m boven het omringend maaiveld/ rijbaan

3.2 Beleid voor afkoppelen hemelwater

De gemeente Zwolle heeft eisen opgesteld voor deze locatie, aangezien het gaat om een inbreidingslocatie/ herbestemming zijn er plan specifieke eisen opgesteld. Het plangebied dient aan de volgende eisen te voldoen:

- T=100 bui dient op eigen terrein te worden opgevangen waarbij:
 - 20 mm berging in een infiltratievoorziening gerealiseerd dient te worden;
 - 40 mm berging gerealiseerd dient te worden in het plangebied (bijvoorbeeld, op het dak, de parkeerplaats of verlaagd groen);
 - totaal betekent dit 60 mm berging in het plangebied;
 - De hemelwaterberging dient binnen 48 uur weer beschikbaar te zijn;
- Bij een bui T=100 mag er geen schade optreden aan gebouwen.

Door het waterschap Drents Overijsselse Delta (hierna WDOD) is tevens een bergingsopgave vastgesteld. Dit is een bui die eens per 100 jaar wordt overschreden. Er wordt rekening gehouden met een bui van 111 mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 L/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in gebouwen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. In tabel 6 wordt aangetoond door STOWA statistieken dat op basis van deze uitgangspunten een bui van 111 mm in 48 uur leidt tot een bergingsopgave van 80 mm.

Tabel 6 Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging (bron [9])

Neerslagstatistiek	Statistiek volgens Stowa rapport 2015-10
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (L/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (L/s/ha) T=100 (maatgevend)	1,6
Maatgevende buiduur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111 (100,9*1,1)
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	80

3.3 Afstromend verhard oppervlak

In tabel 7 is de verdeling van verharde oppervlaktes in het plangebied weergegeven. In deze tabel zijn daarnaast de uitgangspunten verwerkt voor het percentage verhard oppervlak. Deze oppervlaktes zijn bepaald aan de hand van het schetstonwerp dat is bijgevoegd in bijlage 2. Hierbij is uitgegaan van half verharding voor het parkeren en terras/voetpaden.

Tabel 7 Verdeling van oppervlaktes in het plangebied

Onderdeel	Oppervlak (m ²)	Verharding (%)	Totaal verhard (m ²)
Dakoppervlak	2.850	100%	2.850
Rijbaan	1.890	100%	1.890
Parkeren	615	50%	308
Subtotaal	5355		5.048
Terras/ voetpad	1.090	100%	1.090
Totaal	6.445		6.138

3.4 Waterberging

Aan de hand van de eisen die zijn gesteld voor het plangebied is in tabel 8 weergegeven hoeveel m³ berging in het plangebied gerealiseerd dient te worden aan de hand van de verharde oppervlaktes in tabel 7.

Tabel 8 Overzicht te realiseren berging in plangebied

Onderdeel	Afvoerend verhard oppervlak (m ²)	Te realiseren berging (m ³) voor de verwerking van ...		
		20 mm (in voorziening)	60 mm (berging in plangebied)	80 mm (berging in plangebied)
Dakoppervlak	2.850	57	171	228
Rijbaan	1.890	38	113	151
Parkeren	308	6	18	25
Subtotaal	5048	101	302	404
Terras/ voetpad	1.090	22	65	87
Totaal	6.138	123	368	491

De voetpaden liggen hoofdzakelijk in de tuin/ naast groenvoorzieningen. Deze groenvoorzieningen worden hol aangelegd zodat de paden hierin af kunnen wateren. Deze voetpaden worden niet aangesloten op het hemelwaterriool binnen het plan en hebben als enige afwatering de groenvoorzieningen. De groenvoorzieningen worden holaangelegd zodat hier het water kan staan. Wanneer de groenvoorzieningen circa 5cm lager worden aangelegd dan de voetpaden kan hier voldoende berging worden gerealiseerd. 1.090m² bij een bui van 80mm resulteert in circa 87m³. De groenvoorzieningen grenzend aan de voetpaden (exclusief het verlaagde maaiveld) hebben een oppervlak van circa 1.940m², wanneer hier 5 cm water kan staan is dit 97m³. Waarmee voldoende berging aanwezig is in het plan voor de voetpaden. Het hoogtepian wordt verder uitgewerkt in de technische uitwerking. De voetpaden worden in de onderstaande berekening daarom verder buiten beschouwing gelaten.

In het plan is gekeken om zoveel mogelijk bovengronds te bergen in verband met het grondwaterbeschermingsgebied. Om berging te realiseren is gekeken naar de mogelijkheden om dit in de sloot aan de zuidoost van het plan te realiseren. Het maaiveld van het perceel ten zuidoosten van deze sloot ligt lager dan het plangebied (circa +0,80 m NAP (AHN)), door waterberging in de sloot te realiseren bestaat de kans op (grond)wateroverlast op deze kavel. Hierdoor is een maximale waterpeilstijging van 50 cm mogelijk ten opzichte van huidig waterpeil (+0,10 m NAP). Bij deze peilstijging wordt circa 33 mm berging gerealiseerd. Dit is onvoldoende om aan de eisen te voldoen. Daarom wordt deze sloot niet gebruikt ten behoeve van waterberging.

Vanwege het toekomstig gebruik (zorg) van het plan is het niet wenselijk om een (diepe) wadi aan te leggen. Doordat de wens is uitgesproken bovengrondse infiltratievoorzieningen niet dieper te maken dan circa 20 cm, is het met dit ontwerp niet mogelijk de volledige berging bovengronds te realiseren. Er is gekozen voor een combinatie van waterbergende fundatie, verlaagd maaiveld en water op straat. Op basis van de toekomstige maaiveldhoogtes en een minimaal dek op het riool van 1,0m, wordt het hemelwater onder de gemiddelde grondwaterstand aangelegd. Hierdoor is ervoor gekozen om een dicht riool aan te leggen met op het laagste punt een streng IT-riool zodat het hemelwater kan infiltreren wanneer een lage grondwaterstand optreedt. Het riool wordt hierdoor niet gezien als bergende voorziening.

Op basis van de AHN en inmeting (Buro Hoogstraat 2023) van het plangebied is afgeleid dat het plan in hoogte afloopt vanaf het noordwesten naar zuidoosten. Waarbij het vloerpeil van de bestaande Bierton op +1,95 m NAP ligt. De Schellerbergweg ligt op circa +1,70 m NAP. Het plan loopt richting het zuiden af en aan de zuidzijde bij de watergang ligt het maaiveld op circa +0,70 m NAP. De bestaande bomen in het plan liggen tussen +1,10 en +1,70 m NAP. Op basis van deze gegevens is een globaal hoogteplan gemaakt. Waarbij rekening is gehouden dat het hemelwater niet naar naastgelegen percelen kan stromen, maar wel hemelwater op straat vastgehouden kan worden (bijlage 2).

Door de kans op hogere grondwaterstanden in het plangebied is ervoor gekozen om waterbergende fundatie in het plangebied toe te passen. Onder de rijbaan en parkeerplaatsen wordt waterbergende fundatie toegepast. Hierbij wordt uitgegaan van een pakket van 250mm dik met 23% holle ruimte. Dit wordt in de gemeente Deventer veelvuldig toegepast. Voor dit pakket wordt uitgegaan van een menggranulaat gemengd met drainzand, hierin worden drains aangebracht die het hemelwater via het IT-riool/kolken verspreiden in het pakket, volgens het principe in bijlage 2 afbeelding 12. De waterbergende fundatie zal zich eerst vullen en wanneer deze is gevuld wordt ook gebruik gemaakt van de berging in het verlaagde maaiveld. Doordat alles aan elkaar is verbonden wordt een robuust systeem gecreëerd. Wanneer alle infiltratievoorzieningen zijn gevuld zal het hemelwater op straat blijven staan. Doordat het doel is om zoveel mogelijk hemelwater te infiltreren kan verdroging zoveel mogelijk tegengegaan worden wat bijdraagt aan een klimaat adaptief systeem. Voor het parkeren is gekozen voor halfverharding. De halfverharding dient aangelegd te worden met een doorlatende fundatie laag daaronder. Wanneer op deze manier de halfverharding wordt aangelegd wordt in de fundatie laag ook berging gerealiseerd, daarom is voor het parkeren uitgegaan van 50% verhard.

20 mm berging

In het plangebied wordt onder de rijbaan waterbergende fundatie aangebracht van 250mm dik. Onder een oppervlak van 1.890m² betekent dit dat hier 108,7m³ berging in de waterbergende fundatie kan worden gerealiseerd. 108,7m³ betekent op het totaal oppervlak een bergingscapaciteit van 22mm. Het is van belang dat tussen de waterbergende fundatie en de vaste zandlaag verbindingen komen. Dit kan door het klei volledig af te graven of door grindpalen te maken die een verbinding vormen tussen de vaste zandlaag en de waterbergende fundatie. Dit zal in de technische uitwerking worden uitgewerkt.

60 mm berging

Bij extremere neerslag situaties dient nog 38mm extra berging gerealiseerd te worden in het plangebied. Dit betekent dat nog 193,6m³ water geborgen dient te worden. Wanneer de waterbergende fundatie volledig is gevuld, wordt het verlaagde maaiveld aan de zuidoostzijde van het plan gevuld en dan komt water op straat te staan. Het verlaagde maaiveld heeft een oppervlak van 590 m² op gemiddelde waterdiepte, waar circa 20 cm water kan staan. Op de rijbaan en in het verlaagde maaiveld kan tot +1,30 m NAP water vastgehouden worden. Tabel 9 geeft een overzicht hoeveel waterberging waar gerealiseerd kan worden.

Hier is te zien dat 73mm berging in het plangebied wordt gerealiseerd, hiermee voldoet het ruim aan de eisen van de gemeente Zwolle.

Tabel 9 Berging op maaiveld op basis van 5.048 m² verhard oppervlak

	Dimensionering	Berging (m ³)	Berging (mm)
Waterbergende fundatie	1.890m ² * 250mm	108,7	22
Verlaagd maaiveld	590m ² x 20cm	118	23
Noordelijk: water op straat	820m ² x 5cm	41,0	12
Zuidelijke: water op straat	610m ² x 5cm	30,5	6
Groen: water in groen (tuin)	890m ² x 6cm	53,4	11
Groen: water in groen (tussen parkeren noordelijke deel)	175m ² x 10cm	17,5	3
Totaal		369,1	73

Infiltratie

Volgens de eisen van de gemeente dient de berging binnen 48 uur weer beschikbaar te zijn. In het plangebied is geen infiltratieonderzoek uitgevoerd. In het plangebied bevindt zich vanaf 1,00 tot circa 2,5 m-mv afwisselend klei en veen. Aangezien de infiltratievoorzieningen op deze diepte aangelegd dienen te worden is geen infiltratie onderzoek uitgevoerd. Op basis van de eisen van de gemeente Zwolle dienen deze lagen te worden afgegraven tot de vaste zandlaag. Ter plaatse van de infiltratievoorzieningen wordt dit aangevuld met goed doorlatend zand in het plangebied. Dit betekent dat een infiltratieonderzoek op deze locatie geen representatief beeld geeft van de toekomstige situatie. Daarom wordt een aannamen gedaan van de infiltratiecapaciteit van de bodem. Aan de hand van tabel 1 geeft Dinoloket een grove schatting van de K-waarde tussen 5 en 10 m/dag. De verwachting is dat de K-waarde van goed doorlatend zand ook tussen de 5 en 10 m/dag is. Om rekening te houden met een onzekerheidsmarge wordt gerekend met een waarde van 50%. De ondergrondse infiltratievoorzieningen zijn daarom doorgerekend met een K-waarde van 2 m/dag.

Ter plaatse van het verlaagde maaiveld dient grondverbetering te worden toegepast en dienen de waterremmende lagen te worden verwijderd om contact te maken met de vaste zandlaag. Aangezien het verlaagde maaiveld wordt gecombineerd met de boomgaard zal niet overal grondverbetering worden toegepast aangezien rondom de bomen voedingsrijke grond wordt toegepast. In de berekening is rekening gehouden met $\frac{3}{4}$ deel grondverbetering ten behoeve van infiltratie (drainzand) en $\frac{1}{4}$ deel grond ten behoeve van groei van bomen. Voor het berekenen van de infiltratiecapaciteit van het verlaagd maaiveld wordt gerekend met een K-waarde van 0,5 m/dag (volgens standaard van RIONED). Dit is een realistische inschatting wanneer het verlaagde maaiveld volgens bovengenoemde uitgangspunten wordt aangelegd.

Aan de hand van de uitgangspunten voor het verlaagd maaiveld is de infiltratiecapaciteit en ledigingstijd berekend. De berekening is weergegeven in bijlage 3, hierin is uitgegaan van twee keer hetzelfde veld in het noordelijke en zuidelijke deel. Twee velden bevordert de infiltratiecapaciteit. Het verlaagde maaiveld heeft een bodemoppervlak van 500 m² * 75%(drainzand) en talud van 1:4. De infiltratiecapaciteit is berekend op 8,5 m³/u. De ledigingstijd van het verlaagde maaiveld is circa 14 uur.

Voor de waterbergende fundatie wordt het bodemoppervlak van de fundatie als infiltrerend oppervlak gebruikt. Dit betekent dat de waterbergende fundatie een infiltrerend oppervlak heeft van 1.890m². Met een K-waarde van 2m/dag is dit een infiltratiecapaciteit van 158m³/uur, zie bijlage 3. De ledigingstijd voor de voorziening is 0,7uur.

In totaal betekent dit dat in 3 uur tijd 483m³ hemelwater kan infiltreren. Hiermee is de volledige 60 mm berging (335m³ tabel 6) binnen 3 uur beschikbaar en voldoet daarmee aan de eisen van de gemeente Zwolle.

80 mm berging

Het waterschap eist dat 80 mm water in het plangebied geborgen moet kunnen worden. Zoals hierboven is beschreven is er 369m³ berging statisch binnen het plan aanwezig. De bui waar het waterschap mee rekent betreft een bui van 111 mm in 48 uur, waarvan 28 mm tot afstroming komt en 3 mm interceptie plaatsvindt. Tijdens deze bui vindt ook infiltratie plaats, hierin is in deze berekening geen rekening mee gehouden. Het is niet aannemelijk om te zeggen dat daadwerkelijk 48 uur aan infiltratie plaatsvindt. In dit plan is 73mm statische berging aanwezig. In tabel 10 is de statische berging weergegeven en de infiltratie die in 1uur plaats-

vindt. Hierin is te zien dat in 1uur voldoende hemelwater is verwerkt om aan de eis van het waterschap te voldoen.

Tabel 10 Berging en infiltratie in het plangebied

Onderdeel	Berging (m ³)	Infiltratie (m ³ /u)	Berging (m ³ /1u)	Berging (mm/1u)
Waterbergende fundatie	108,7	157,5	266,2	53
Verlaagd maaiveld	118,0	8,5	126,5	25
Berging op maaiveld	142,4	-	142,4	28
Totaal	369,1	166	535,1	106

Extreme neerslagsituatie

Binnen het plangebied wordt 73mm statische berging gerealiseerd alvorens het overstort door middel van een overstortconstructie bij voorkeur naar de zandwetering aan de noordoostzijde van het plangebied. Het vloerpeil ligt nog 20 cm boven dit peil. Dit betekent dat met een extreme neerslagsituatie nog 20 cm waking aanwezig is tot vloerpeil, hiermee wordt ook tijdens extreme neerslagsituaties geen waterschade (water in de gebouwen) binnen het plan verwacht.

Overstortconstructie

Het waterschap heeft als advies gegeven om de overstortconstructie op de hoofdwatergang te realiseren. Dit kan op verschillende locaties waarbij gezien de bestaande bomen en het huidige rioolontwerp de meest logische overstort locatie naast de steiger is. Dit voorstel is weergegeven in bijlage 2. In de verdere technische uitwerking zal dit uitgewerkt moeten worden in overleg met het waterschap. Voor deze overstortconstructie geldt een meldingsplicht bij het waterschap. Bij de aanvraag van deze vergunning wordt de technische uitwerking toegevoegd. De overstort dient pas in werking te treden wanneer de bergingsvoorzieningen zoals hierboven zijn beschreven volledig zijn gevuld. In de technische uitwerking wordt de exacte hoogte hiervan bepaald.

3.5 Constructies in bestaande watergangen

In het ontwerp is weergegeven dat een pad over de bestaande watergang wordt aangelegd in het zuiden van het plan (bijlage 2). Hier wordt een voetpad aangelegd richting het voetpad aan de overzijde van de watergang. Wanneer dit pad enkel voor voetgangers gebruikt gaat worden, wordt de boven breedte van de dam/duiker circa 2 meter. Het is mogelijk dat dit pad nodig is ter ontsluiting voor de veiligheidsregio. Wanneer dit noodzakelijk is wordt de boven breedte van de dam/duiker circa 5 meter breed. Het waterschap heeft aangegeven dat de maximale breedte van de dam/duiker 12 meter mag zijn en dat de BOK op de bodem van de watergang dient te liggen. Er wordt in beide scenario's voldaan aan deze eis. Voor deze dam/duiker dient een vergunning aangevraagd te worden, aangezien dit werkzaamheden zijn in een legger geregistreerde watergang. Bij de vergunningsaanvraag worden technische tekeningen en afmetingen van de dam/duiker uitgewerkt.

Aan de noordwestzijde van het plangebied, grenzend aan de legger geregistreerde watergang, wordt een steiger aangelegd. Deze steiger heeft een afmeting van circa 10 meter bij 4 meter. De steiger wordt aangelegd op de rand van de watergang met een draagconstructie in het talud. Hierdoor hoeven onder de steiger geen palen geplaatst te worden. Voor het plaatsen van de steiger dient een vergunning aangevraagd te worden, aangezien dit een object is in de beschermingszone van een legger geregistreerde watergang. Bij de vergunningsaanvraag worden technische tekeningen van de steiger en draagconstructie uitgewerkt.

4 Ontwerp vuilwaterafvoer

Uitgangspunten

- Cliënten : 52 inwonend en 16 voor dagbesteding
- Begeleiders : 9;
- Gebruikers equivalent : 77;
- VWA per inwoner : 120 liter per dag;
- Piekafvoer : 12 liter per uur per inwoner;
- Totaal afvoer : 9,2 m³ per dag/ 0,92 m³/uur.

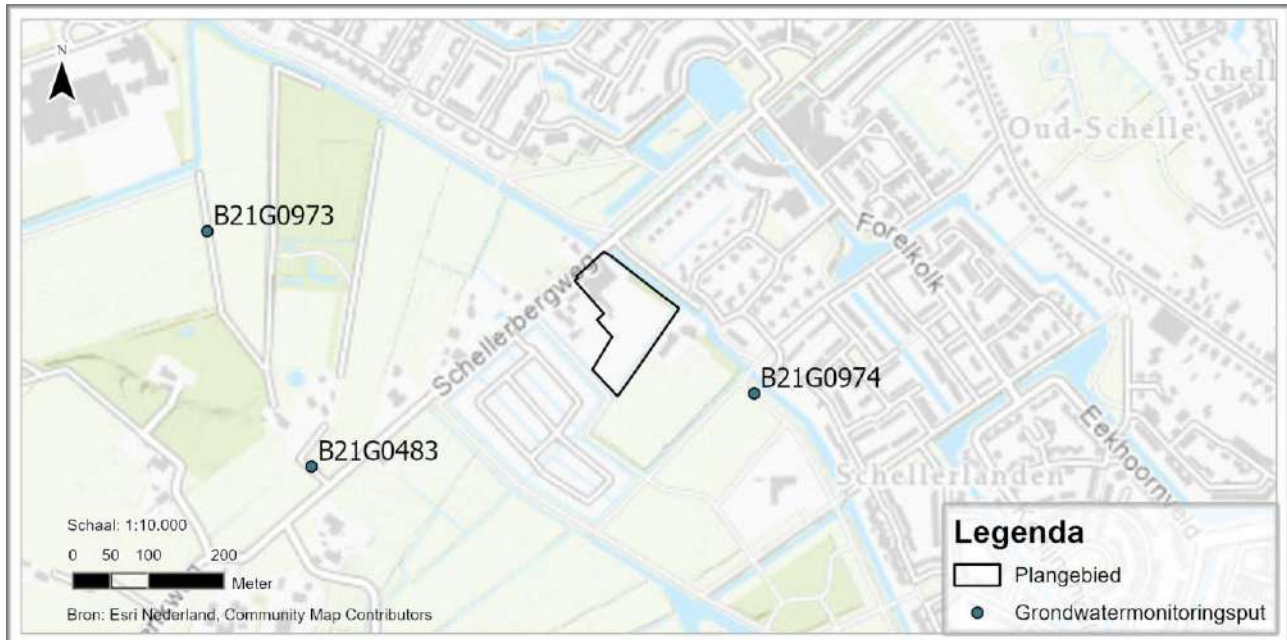
De maximaal af te voeren hoeveelheid vuilwater bedraagt 77 gebruikers x 12 l/uur = 924 liter per uur ofwel 0,26 liter per seconde (l/s). Een kunststofleiding met een diameter van ø250 mm en een verhang van 1:250 heeft een afvoercapaciteit van circa 22,7 l/s bij een halfgevulde buis. Voor het vuilwaterriool volstaat een leidingdiameter van ø 250 mm ruimschoots.

Op het terrein van de Bierton staat een bestaande pompput, waarvan de pompcapaciteit 5 m³/uur bedraagt. Dit is zelfs voldoende wanneer er nog een aantal naastgelegen woningen ook op deze put aangesloten zouden kunnen worden. In de nieuwe ontwikkeling wordt 9,2 m³ per dag geloosd, waarmee de bestaande pompput voldoende capaciteit heeft voor de nieuwe ontwikkeling.

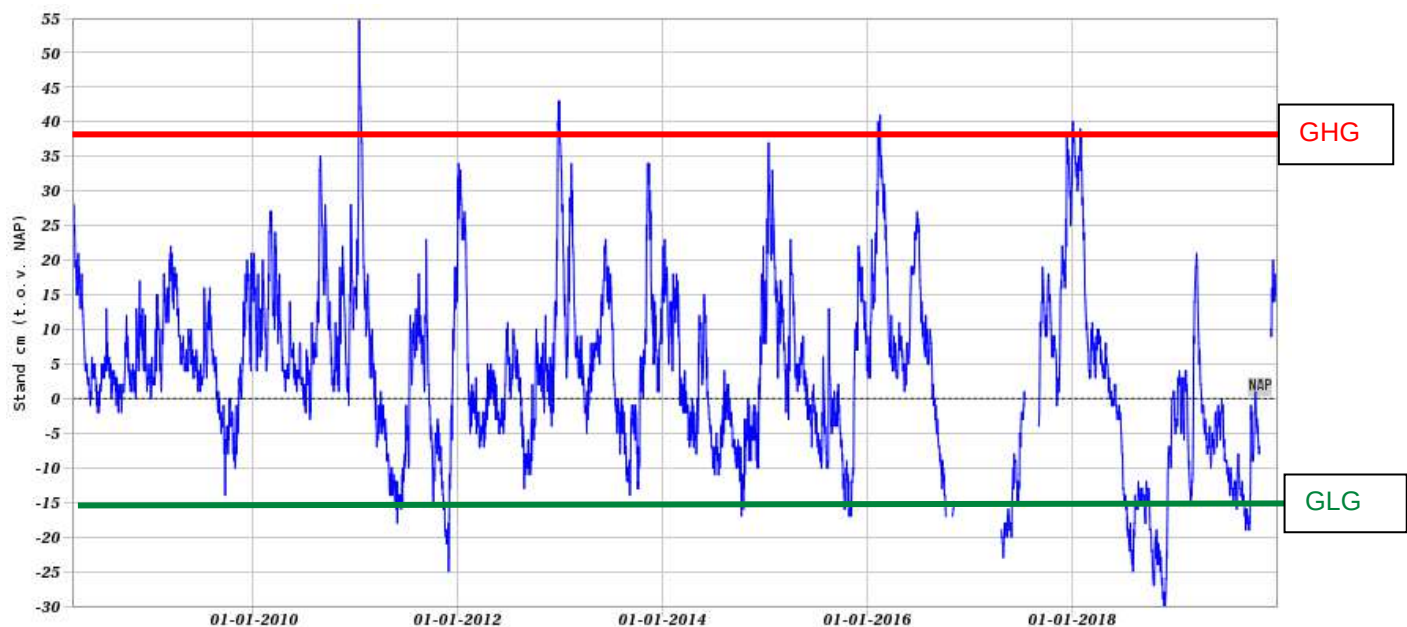
De gemeente heeft aangegeven dat de voorkeur uitgaat naar een nieuw gemaal plaatsen, in bijlage 4 is hier een schets van weergegeven. Dit zou betekenen dat er een nieuw gemaal en persleiding aangelegd dient te worden. De gemeente heeft aangegeven dat er twee locaties zijn aan de andere zijde van de legger watergang om op aan te sluiten met de nieuwe persleiding. Dit is weergegeven in bijlage 4.

Aangezien het vuilwater op een gemaal wordt geloosd wordt als uitgangspunt gehanteerd dat er 24 uur berging in het rioolstelsel aanwezig dient te zijn. Uitgaande van het riool ontwerp in bijlage 4 wordt er circa 116 m³ riool aangelegd. Om voor 24 uur berging in het stelsel te zorgen kan een riool van 116 m³ ø315 mm aangelegd worden en met circa 6 inspectieputten 600x600x1000mm wordt circa 11,2 m³ berging in het riool gerealiseerd. Of er kan gekozen worden voor een kleinere diameter met een bufferput met een inhoud van circa 9,2 m³ min de inhoud van de rioolstrengen.

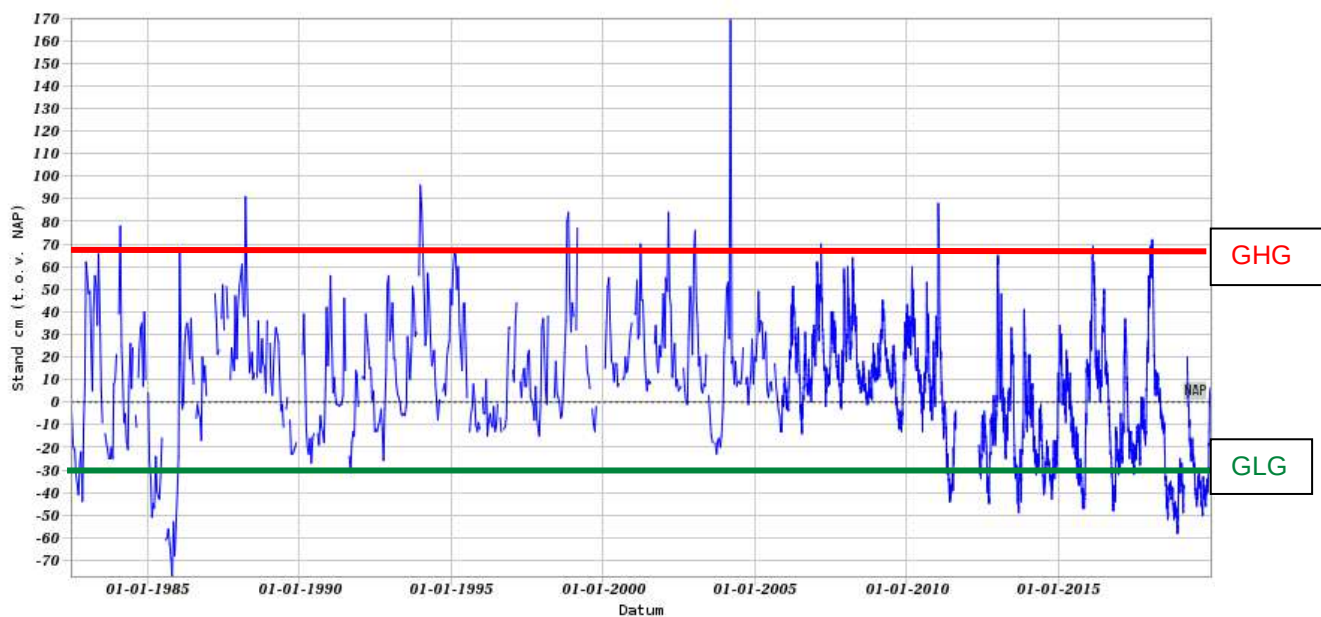
Bijlage 1 Grafieken grondwaterstanden



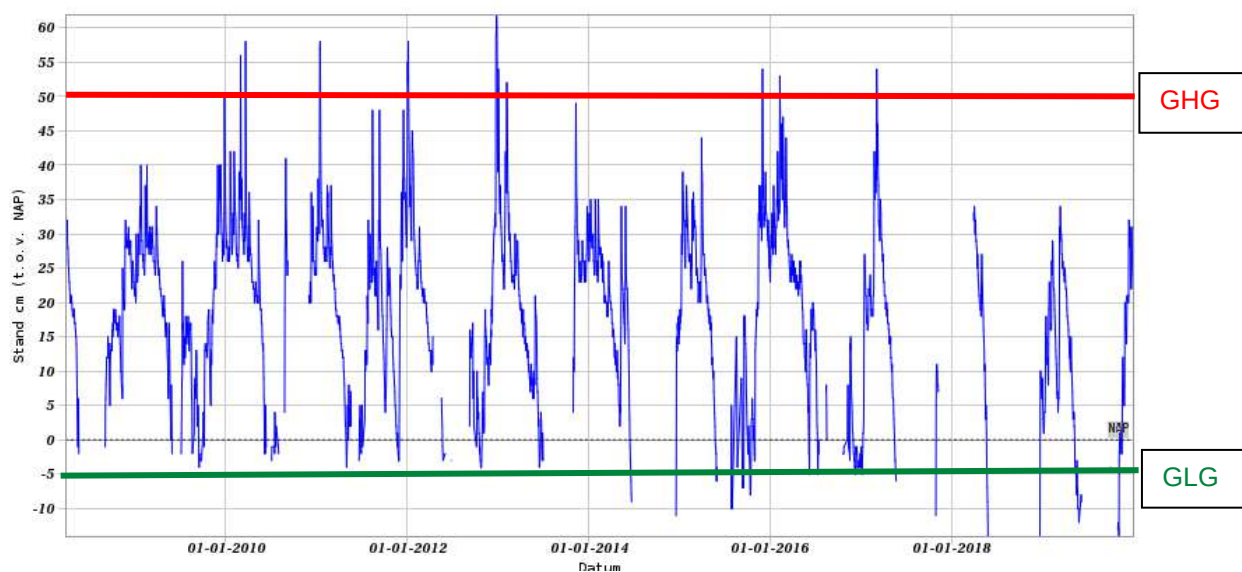
Afbeelding 8 Locaties van TNO monitoringspeilbuizen



Afbeelding 9 Gemeten grondwaterstanden in monitoringspeilbuis B21G0974 (bron [3])



Afbeelding 11 Gemeten grondwaterstanden in monitoringspeilbuis B21G0483 (bron [3])

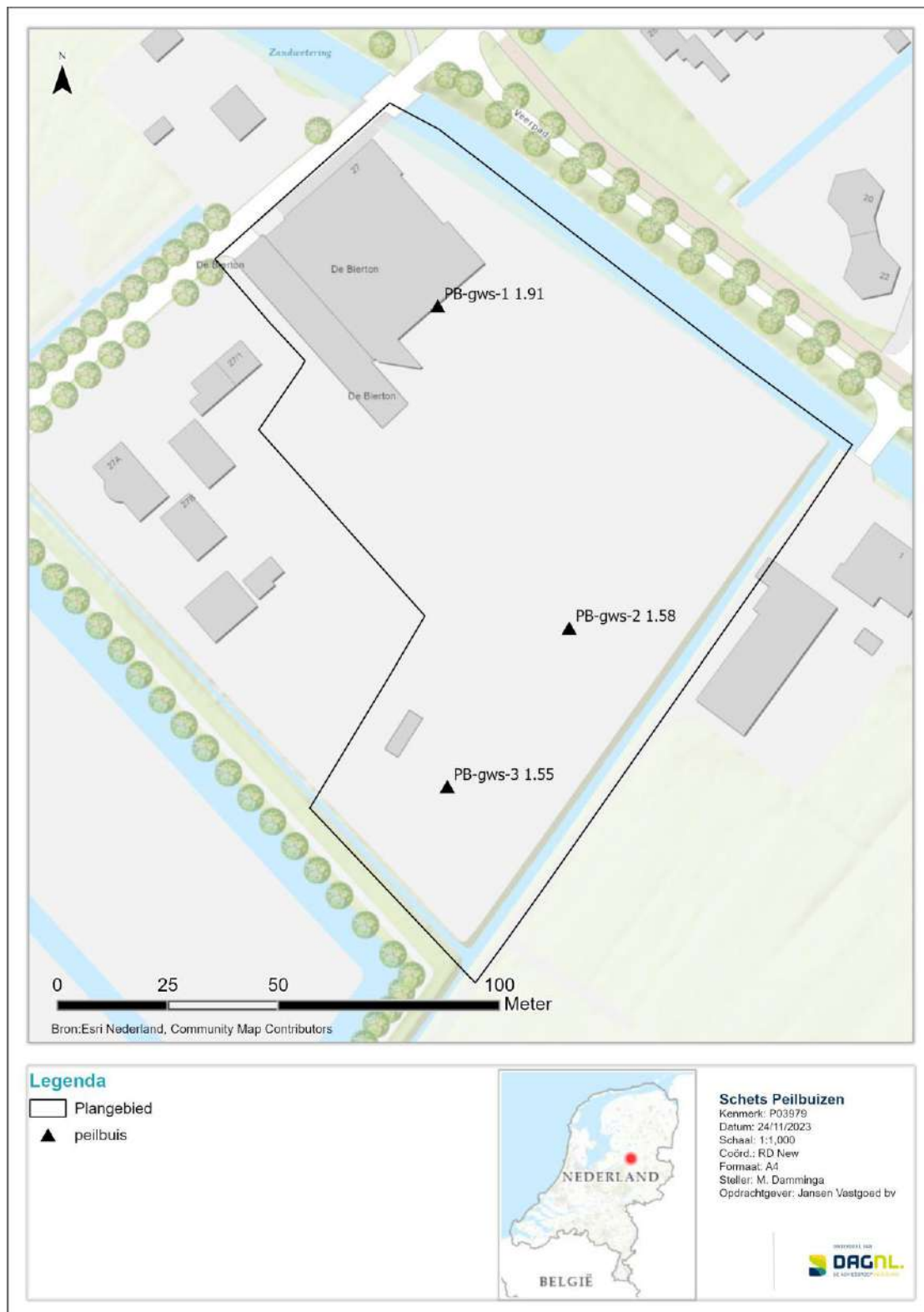


Afbeelding 10 Gemeten grondwaterstanden in monitoringspeilbuis B21G0973 (bron [3])

Tabel 11 Gemeten grondwaterstanden in peilbuizen

	Maaiveldhoogte (+m NAP)	Meting 20-11-2023 (+m NAP)	Meting 22-11-2023 (+m NAP)	Meting 24-11-2023 (+m NAP)
PB-gws-1	1,91	0,60	0,59	0,60
PB-gws-2	1,58	0,60	0,53	0,62
PB-gws-3	1,55	0,75	0,61	0,62

De locatie van deze peilbuizen is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Bijlage 2 Ontwerpschets inclusief globaal hoogteplan



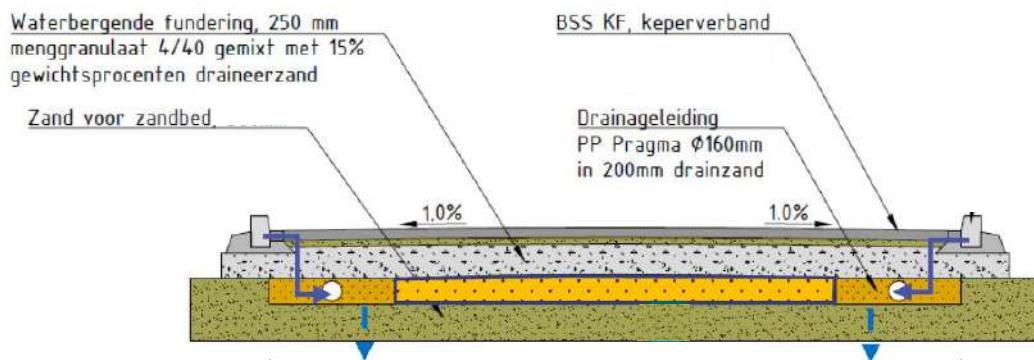
Legenda

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| — Ontwerp Mien Ruys | — IT-riool |
| ◇ Ontwerphoogte | ■ Water in groen |
| ○ Vloerpeil | ■ Water op straat |
| ■ Verlaagd maaiveld 20 cm | ■ Waterbergende fundatie |
| — Hemelwaterriool | |



Schets hemelwater

Kenmerk: P03979
Datum: 13-12-2023
Schaal: 1:1.000
Coörd.: RD New
Formaat: A4
Steller: M. Damminga
Opdrachtgever: Jansen Vastgoed bv



Afbeelding 12 Principe voorstel waterbergende fundatie (bron [11])

Bijlage 3 Infiltratiecapaciteit

zie C2200, blz. 24 en 25

afvoerend oppervlak

WADI - MINIMALE WATERDIEPTE 15 cm

omtrek op waterlijn	100	(m)		
bodemomtrek	88	(m)		
wateroppervlak	680	(m ²)		
bodemoppervlak	500	(m ²)		
hoogte	0.2	(m)		
talud	1	:	4	
			78	(m ²) wandoppervlak
		75%	375	(m ²) bodemoppervlak

k-waarde grondverbetering 0.5 (m/dag)

Fwand 0.4 (-)

equivalente wandfactor

Fbodem 1.0 (-)

equivalente bodemfactor

BERGING 15 cm 118 (m³)

Infiltratiecapaciteit wand 0.6 (m³/h)

Infiltratiecapaciteit bodem 7.8 (m³/h)

LEDIGINGSCAPACITEIT 8.5 (m³/h)

LEDIGINGSTIJD 13.9 uur

WATERBERGENDE FUNDE- RING

oppervlak **1890** (m²)
wandhoogte **250** (mm)

0,0 (m²) wandoppervlak

1890 (m²) bodemoppervlak

porositeit element **0,23** (-)

472,5 (m³) inhoud bruto
108,68 (m³) inhoud netto

k-waarde grondverbete-
ring **2** (m/dag)

Fwand **0,0** (-)

equivalente wandfactor
equivalente bodemfac-
tor

Fbodem **1,0** (-)

BERGING **108,7** (m³)

Infiltratiecapaciteit wand **0,00** (m³/h)

Infiltratiecapaciteit bodem **157,50** (m³/h)

LEDIGINGSCAPACITEIT **157,50** (m³/h)

LEDIGINGSTIJD **0,7** uur

Voldoet

Ledigingseis **24** uur

Bijlage 4 Vuilwaterriool nieuw gemaal



25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 2 Parkeeronderzoek

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: Peter Wiertz (WIJZIJNBouwmanagers bv)
Van: Jelmer Droogsma
Datum: 14 december 2022
Kopie:
Ons kenmerk: BI9686-ZZ-XX-NT-Z-0002
Classificatie: Projectgerelateerd
Goedgekeurd door: Peter Nijhout

Onderwerp: Parkeerbalans Bierton

Aanleiding

Op de locatie van de voormalige bar-dancing de Bierton in Zwolle wordt gewerkt aan een herontwikkeling met zorgappartementen en horeca. De gemeente Zwolle heeft de ontwikkelaars gevraagd om een parkeerbalans op te stellen, zodat getoetst kan worden of er voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd. De parkeerplaatsen bij de Bierton zijn openbaar toegankelijk, zodat dubbelgebruik van de parkeerplaatsen mogelijk is. Dit wordt mogelijk gemaakt door op het terrein goed te verwijzen naar de verschillende gebieden waar parkeerplaatsen liggen.

Leeswijzer

In deze memo is het resultaat van de berekening van de parkeerbalans beschreven. Daarnaast is een doorkijk gekeken naar mogelijkheden om de parkeerbehoefte van de herontwikkeling te verminderen. Het benodigde aantal parkeerplaatsen (op basis van de berekening parkeerbalans) is vergeleken met het aantal parkeerplaatsen dat in het ontwerp is opgenomen. Er is ook een inschatting gemaakt van het effect dat de herontwikkeling Bierton heeft op de verkeersveiligheid en doorstroming op de Schellerbergweg.

Programma herontwikkeling Bierton

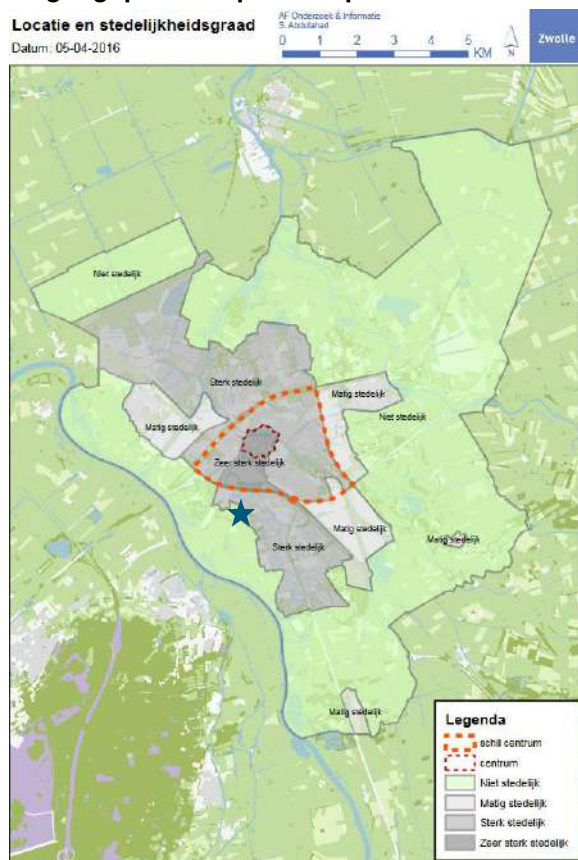
In de herontwikkeling voor de Bierton zijn de volgende functies opgenomen:

Aantal	Functie plan Bierton	CROW-functie ¹
26	Zorgappartementen (volume 1)	Verpleeg- en verzorgingstehuis
26	Zorgappartementen (volume 2)	Verpleeg- en verzorgingstehuis
	Dagbesteding	Door het CROW zijn geen parkeerkencijfers vastgesteld voor de functie dagbesteding. De parkeervraag voor deze functie is daarom op basis van expert judgement ingeschat
338 m ²	Horeca (Herberg)	Café/ Bar/ Cafeteria ²
170 m ²	Kantoorruimte	Kantoor zonder baliefunctie

¹ Het benodigde of gewenste aantal parkeerplaatsen bij nieuwbouwlocaties kan worden bepaald op basis van parkeerkencijfers. Parkeerkencijfers zijn op de praktijk gebaseerde cijfers van de verwachte parkeerbehoefte. Het CROW heeft voor veel functies parkeerkencijfers vastgesteld. In deze tabel is aangegeven welke CROW-functie is gebruikt om de verwachte parkeerbehoefte te berekenen.

² De ontwikkelaar heeft gesproken met de beoogde Horeca-exploitant en hieruit bleek dat horecacategorie 4 het meest passend is voor deze locatie. Onder deze categorie vallen café/ bar voorzieningen.

Uitgangspunten opstellen parkeerbalans



Figuur 1: Verstedelijkingskaart Zwolle.

aanwezigheidspercentages om het benodigde aantal parkeerplaatsen voor de verschillende momenten te berekenen.

Voor het opstellen van de parkeerbalans is het vigerende parkeerbeleid van de gemeente Zwolle gebruikt. Op basis van de Verstedelijking kaart Zwolle is de stedelijkheidsgraad en ligging van de ontwikkeling bepaald. De locatie van de ontwikkeling is namelijk bepalend voor de hoeveelheid de parkeerplaatsen die gerealiseerd moet worden. Hoe hoger de stedelijkheidsgraad of een ligging in het centrum, des te lager het benodigde aantal parkeerplaatsen is. Bij een ontwikkeling buiten de bebouwde kom moeten juist meer parkeerplaatsen gerealiseerd worden.

Met de blauwe ster is de locatie van de herontwikkeling Bierton op de kaart weergegeven. Deze locatie ligt net binnen **sterk stedelijk** gebied in de **rest bebouwde kom**.

Voor het opstellen van een parkeerbalans maakt de gemeente Zwolle gebruik van de CROW-kentallen met de parkeerbehoefte. Het CROW geeft een minimale en een maximale waarde aan. Uitgangspunt van de gemeente Zwolle is dat de parkeerbalans opgesteld wordt op basis van het gemiddelde van de minimale en de maximale parkeerbehoefte.

Daarnaast is gebruik gemaakt van de

Berekening parkeerbalans auto conform parkeerbeleid gemeente Zwolle

Op basis van de hierboven beschreven uitgangspunten is een parkeerbalans opgesteld. In de onderstaande tabel is het resultaat van deze berekening weergegeven voor de verschillende momenten over de week. In bijlage 1 is de volledige berekening van de parkeerbalans opgenomen.

Tabel 1: Parkeerbalans herontwikkeling Bierton Zwolle.

Aantal	Functie	Parkeervraag						
		Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
26	Zorgappartementen (volume 1)	15,60	15,60	7,80	3,90	15,60	15,60	15,60
26	Zorgappartementen (volume 2)	15,60	15,60	7,80	3,90	15,60	15,60	15,60
338 m ²	Horeca (Herberg)	1,01	5,07	18,25	0,00	8,11	20,28	8,11
170 m ²	Kantoorruimte	2,81	2,81	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal parkeerbehoefte	35,02	39,08	33,99	7,80	39,31	51,48	39,31

Uit de berekening van de parkeerbalans blijkt dat de parkeervraag van de herontwikkeling het grootste is op de zaterdag avond. Op dat moment is er zowel een grote parkeerbehoefte voor de horeca als de zorgappartementen.

Voor de dagbesteding zijn geen kentallen voor de parkeerbehoefte opgenomen in de CROW-richtlijnen. Door de zorgaanbieder, die betrokken is bij deze ontwikkeling, is aangegeven dat voor de dagbesteding op werkdagen enkele taxi(busjes) zullen rijden om 9:00 en 16:00. Op het terrein is getoetst of er voldoende ruimte is op de rijbaan voor de taxibusjes om de bochten te kunnen halen. Het resultaat van deze toets is opgenomen in bijlage 2 en hieruit blijkt dat er voldoende ruimte is op het terrein om de beoogde route te rijden voor een lange taxibus³. Een taxibus kan voor de ingang van de dagbesteding de cliënten laten in- en uitstappen, waardoor hoeven cliënten niet over de rijbaan naar het gebouw te lopen. Daarnaast is er ruimte gereserveerd voor een wachtende taxibus, zodat de parkeerplaatsen zo goed mogelijk bereikbaar blijven.

Er komt personeel, maximaal 6 begeleiders, naar de locatie om de dagbesteding te begeleiden. Het personeel is op werkdagen aanwezig van maximaal 8:30 tot 17:00. Op de werkdagen is overdag de parkeervraag van de horeca laag, waardoor er voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn voor het personeel.

Indicatie parkeerbalans fiets

Voor het benodigd aantal fietsparkeerplaatsen bij een nieuwe ontwikkeling is lastig te bepalen. In de leidraad fietsparkeren zijn kencijfers opgenomen met de gemiddelden voor het aantal fietsparkeerplaatsen per functie voor heel Nederland. In de praktijk is er vaak sprake van een grote spreiding in de behoefte aan fietsparkeerplaatsen. Bij de kencijfers is gekeken naar het maximum aantal fietsparkeerplaatsen dat nodig is op het drukste moment in de week/ het jaar.

Aantal	Functie plan Bierton	Kencijfer aantal fietsparkeerplaatsen
26	Zorgappartementen (volume 1)	Geen kencijfer bepaald.
26	Zorgappartementen (volume 2)	Geen kencijfer bepaald.
	Dagbesteding	Geen kencijfer bepaald.
338 m ²	Horeca (Herberg)	18 fietsparkeerplaatsen per 100m ² BVO.
170 m ²	Kantoorruimte	1,2 fietsparkeerplaatsen per 100m ² BVO.

Voor de zorgappartementen en dagbesteding zijn geen kencijfers voor het aantal fietsparkeerplaatsen bekend. Het belangrijkste is dat er voldoende fietsparkeerplaatsen dichtbij de ingang van de gebouwen zijn voor personeel en bezoekers. Dit voorkomt dat fietsen wild worden geparkeerd op het terrein of dat mensen ervoor kiezen met de auto te komen, omdat zij hun fiets niet veilig kunnen parkeren.

Voor de kantoorruimte is wel een fietsparkeerkencijfer bekend. Gezien de geringe omvang komt dit neer op 2 parkeerplaatsen. Voor de horeca is het benodigd aantal fietsparkeerplaatsen 61. Hierbij is het wenselijk om ook enkele oplaadpunten voor elektrische fietsers te realiseren.

In het ontwerp (zie figuur 2) is weergegeven dat de fietsparkeerplaatsen dichtbij de bestemmingen (zorg of horeca) worden gerealiseerd.

Maatwerk in de parkeerbalans

De gemeente Zwolle biedt ontwikkelaars de mogelijkheid om gemotiveerd het aantal parkeerplaatsen voor een ontwikkeling te verlagen. Bij deze herontwikkeling zien wij diverse mogelijkheden om de parkeervraag te verlagen. In de onderstaande tabel is per functie aangegeven welke motivatie wij gebruiken om het aantal parkeerplaatsen te verlagen.

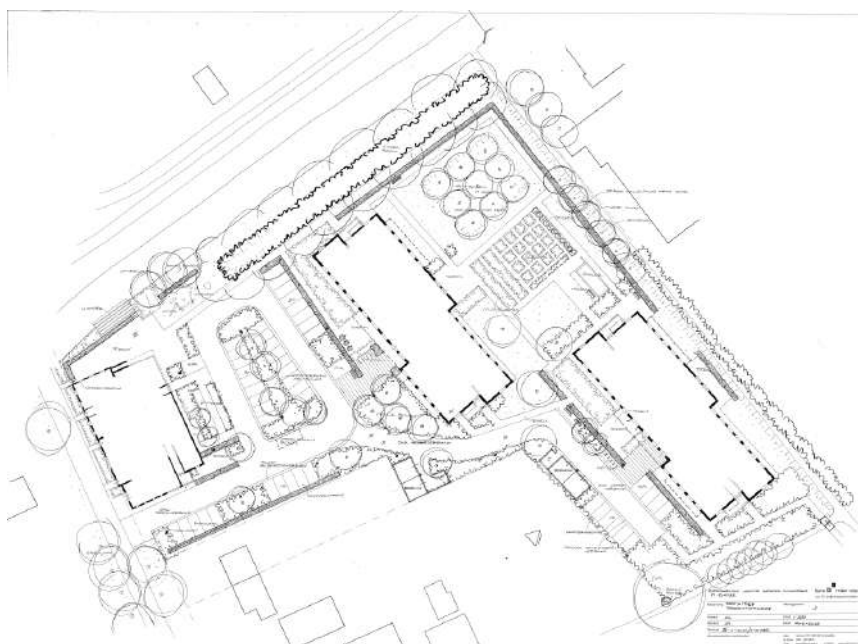
³ De benodigde ruimte is getoetst met een Mercedes Sprinter L4 (lengte 7,37 meter).

Functie plan Bierton	Motivatie lager aantal parkeerplaatsen
Zorgappartementen	Frion heeft aangegeven dat veel werknemers in Zwolle wonen, waardoor zij op de fiets naar hun werk komen. Dit wordt mede gestimuleerd door overdekte fietsparkeerplaatsen te realiseren dichtbij de ingang van de gebouwen. Bovendien heeft Frion in de plannen voor de komende jaren opgenomen dat er meer aandacht is voor duurzaamheid en fit in je werk. Er worden diverse (bewustwordings)acties opgezet om medewerkers te stimuleren met de fiets of lopend naar het werk te gaan. Een van de onderdelen van deze acties is het Fietsplan van Frion, waardoor medewerkers goedkoper een fiets kunnen aanschaffen. Er wordt veel gebruik gemaakt van deze regeling, mede door de lagere woon-werkvergoeding die Frion uitkeert. Daardoor kan uitgegaan worden van het minimum van de parkeernorm (0,5 parkeerplaats per zorgappartement in plaats van 0,6 parkeerplaatsen). Dit levert een reductie op van 2,6 parkeerplaatsen (per zorgvolume).
Dagbesteding	Voor de dagbesteding is geen reductie opgenomen in het voorstel.
Horeca (Herberg)	Voor de horeca is geen reductie opgenomen in het voorstel.
Kantoorruimte	Voor de kantoorruimte is geen reductie opgenomen in het voorstel.

Na het toepassen van de reductie op de parkeervraag van de zorgappartementen en de horeca blijft de zaterdagavond het maatgevende moment voor het benodigde aantal parkeerplaatsen. Door het toepassen van deze reducties is het maximaal benodigd aantal parkeerplaatsen afgerond 47 geworden in plaats van 52.

Vergelijking aantal parkeerplaatsen in ontwerp met benodigd aantal parkeerplaatsen

In het ontwerp zijn 47 parkeerplaatsen opgenomen. Dit sluit aan bij het benodigde aantal parkeerplaatsen op het maatgevende moment (zaterdag avond) dat uit de berekening van de parkeerbalans is gekomen na toepassing van de aanbevelingen voor maatwerk. De opstelplaats voor de taxibus is niet meegeteld in het aantal parkeerplaatsen.



Figuur 2: Ontwerp parkeerplaatsen herontwikkeling Bierton.

Zoals hierboven beschreven zijn er mogelijkheden om het benodigde aantal parkeerplaatsen van de herontwikkeling gemotiveerd te verlagen. Als hiervoor gekozen wordt dan wil de ontwikkelaar groen realiseren op de ruimte die nu gereserveerd is voor parkeren. Hiermee blijft de ontwikkelaar flexibel in de mogelijkheid om meer parkeerplaatsen te realiseren op eigen terrein als blijkt dat de parkeervraag voor een voorziening hoger is dan verwacht of als een functie wordt veranderd (bijvoorbeeld van zorgappartementen naar reguliere appartementen). Het is belangrijk dat er voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein beschikbaar zijn, omdat er geen alternatieven aanwezig zijn in de openbare ruimte op een acceptabele loopafstand van de Bierton.

Effect herontwikkeling Bierton op verkeersveiligheid en doorstroming Schellerbergweg

De herontwikkeling van Bierton zorgt voor extra verkeer op de Schellerbergweg. De ontwikkelaar stimuleert de werknemers om zoveel mogelijk op de fiets te komen door goede fietsparkeerplaatsen te realiseren dichtbij de ingangen van de gebouwen. Vanaf de toegangsweg tot de Bierton moet goed verwezen worden naar de fietsenstalling, zodat bezoekers hun fiets daar parkeren en niet op de weg. De belangrijkste doelgroep voor de horeca is de omliggende wijk, waardoor deze ook voornamelijk lopend of met de fiets komen.

Desondanks zullen er ook bezoekers en werknemers met de auto naar deze locatie komen, waardoor er meer verkeer komt te rijden op de Schellerbergweg. Uit het verkeersmodel Zwolle blijkt dat in de huidige situatie circa 400 motorvoertuigen per dag over de Schellerbergweg rijden. Na de realisatie van de herontwikkeling van de Bierton neemt de hoeveelheid verkeer toe naar circa 550 motorvoertuigen per dag. Deze toename van verkeer kan veilig verwerkt worden op de Schellerbergweg en past bij een erftoegangsweg.

Met het oog op de verkeersveiligheid is het van belang dat er goed zicht is vanaf de uitrit van de Bierton op het verkeer op de Schellerbergweg. Hierdoor kan het verkeer veilig de weg oprijden. Het zicht is getoetst met een zichtdriehoek (zie bijlage 2). Het zicht voor een automobilist wordt niet beperkt door de bebouwing, maar de bomen aan de zuidzijde van de uitrit hinderen het zicht wel. Het zicht kan verbeterd worden door deze bomen te kappen, maar gezien de toegestane snelheid op de Schellerbergweg (30 km/uur) wordt geadviseerd om de bomen niet te kappen.

Conclusie

Uit de berekening van de parkeerbalans blijkt dat er voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd worden op het terrein van de Bierton. Uit de berekening van de parkeerbalans is gebleken dat er 52 parkeerplaatsen nodig zijn op het maatgevende moment (zaterdag avond). Het is mogelijk om de parkeervraag van de zorgappartementen en de horeca te reduceren. Na de reductie zijn er 47 parkeerplaatsen nodig op het maatgevende moment.

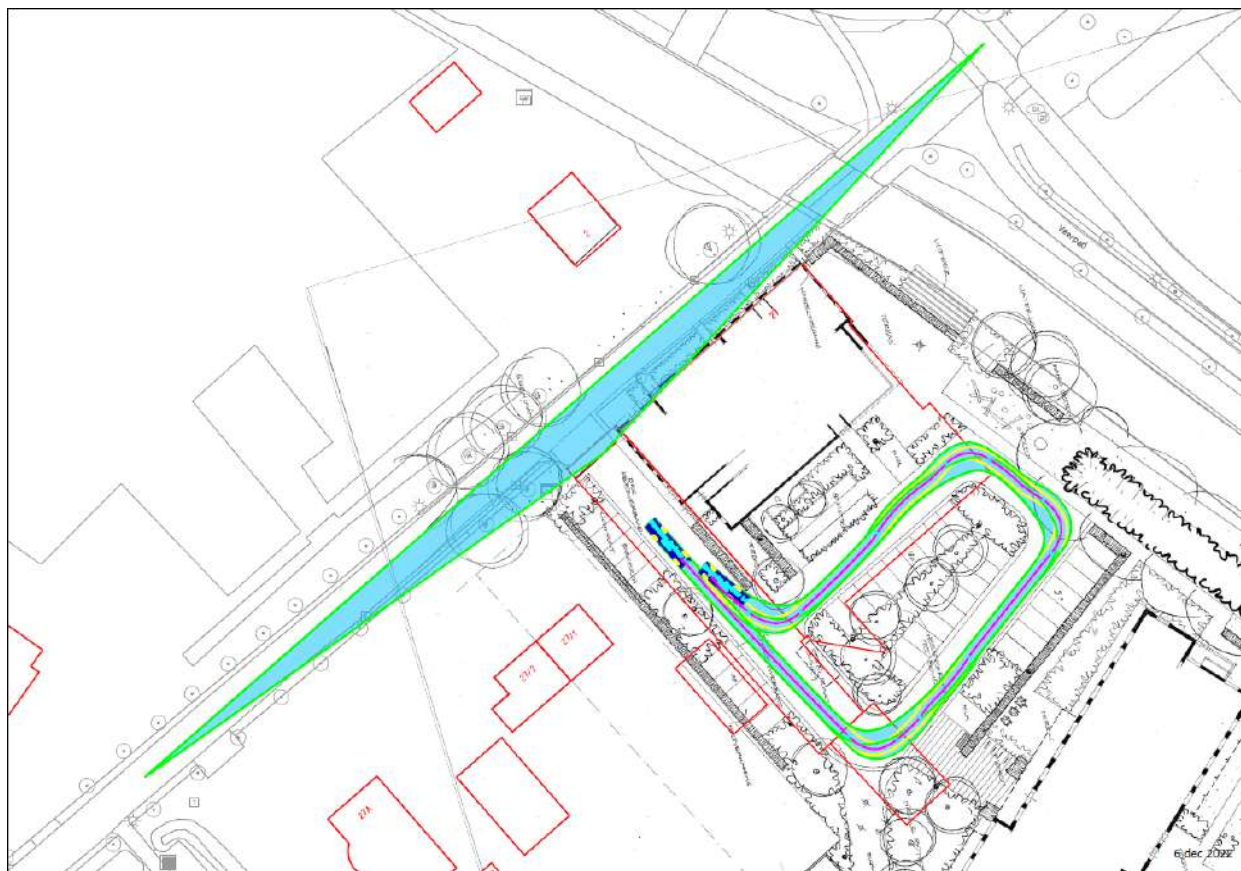
De hoeveelheid extra verkeer die de herontwikkeling van de Bierton genereert is beperkt, waardoor dit verkeersveilig verwerkt kan worden via de Schellerbergweg. Het belangrijkste aandachtspunt voor de verkeersveiligheid is dat er goed zicht moet zijn vanaf de aansluiting van de Bierton op de Schellerbergweg, zodat verkeer veilig het terrein af kan rijden.

Bijlage 1: Uitgebreide berekening parkeerbalans Bierton

Functie plan Bierton	Omvang aantal m ² BVO	parkeernorm		Aanwezigheidspercentages						
				werkdag	werkdag	werkdag	werkdag	zaterdag	zaterdag	zondag
		min.	max.	ochtend	middag	avond	nacht	middag	avond	middag
Zorgappartementen (volume 1)	26	0,5	0,7	100%	100%	50%	25%	100%	100%	100%
Zorgappartementen (volume 2)	26	0,5	0,7	100%	100%	50%	25%	100%	100%	100%
Horeca (herberg)	338	5,0	7,0	5%	25%	90%	0%	40%	100%	40%
Kantoorruimte	170	1,4	1,9	100%	100%	5%	0%	0%	0%	0%

Functie plan Bierton	Omvang aantal m ² BVO	parkeernorm		Parkeervraag						
				werkdag	werkdag	werkdag	werkdag	zaterdag	zaterdag	zondag
		min.	max.	ochtend	middag	avond	nacht	middag	avond	middag
Zorgappartementen (volume 1)	26	0,5	0,7	15,60	15,60	7,80	3,90	15,60	15,60	15,60
Zorgappartementen (volume 2)	26	0,5	0,7	15,60	15,60	7,80	3,90	15,60	15,60	15,60
Horeca (herberg)	338	5,0	7,0	1,01	5,07	18,25	0,00	8,11	20,28	8,11
Kantoorruimte	170	1,4	1,9	2,81	2,81	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal parkeerbehoefte				35,02	39,08	33,99	7,80	39,31	51,48	39,31

Bijlage 2: Toets draaicirkels taxibusjes terrein Bierton en zichtdriehoek vanaf uitrit



25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 3 Participatieverslag

Bierton

Schellerbergweg

Participatieverslag



Opgesteld door:
Jansen Vastgoed

Inhoudsopgave

Opzet buurtbijeenkomst	3
Keuze opzet	4
Uitnodiging	5
Evaluatie inloopavond	8
Opkomst en verloop	8
Aandachtspunten volgende bijeenkomst	8
Reacties uit de buurt	10
Impressies	13
Pers	15
Persbericht	15
Nieuwsbrief	16
Doel	16
Aanmeldmogelijkheden	16
Aanmeldingen	16
Informatie zonder internet	16
Kosten	17
Foamborden	17
Uitnodigingen printen en verzenden	17
Koffie/thee	17

Opzet buurtbijeenkomst

Inloopbijeenkomst, diverse tafels en Artist Impressions van architect

Frion: Toelichting doelgroep, hoe ziet wonen en werken eruit, verbinding met de buurt

Jansen Vastgoed: Initiatief ontwikkeling en wijziging van plannen

De Bruin architecten: Toelichting ontwerpen

Gemeente: Toelichting plannen

Landschapsarchitect: Toelichting ontwerpen

Samen met Frion hebben we een buurtbijeenkomst georganiseerd voor het project Kikvorsch op woensdag 26 oktober. Verschillende partijen zijn aanwezig op deze inloopavond om vragen van buurtbewoners te beantwoorden.

Locatie

- Schellerbergweg 27 (Bierton) Voormalige kroeg, entree voorzijde

Tijdstip

- Vanaf 18.00 uur kunnen partijen eventueel materiaal klaarzetten
- Inloopavond start: 18.30 uur

Opzet

- 10 x Artist Impression op foamboard
- Ieder bedrijf/organisatie heeft een tafel ter beschikking voor eventueel materiaal
- In de ruimte is er mogelijkheid voor het plaatsen van 1 roll-up banner per bedrijf/organisatie
- Koffie/thee aanwezig
- Toilet beschikbaar, let op water uit de kraan niet drinken!

Uitnodiging

Bijgaand treffen jullie de uitnodiging die is verstuurd naar de buurtbewoners. Ze ontvangen de uitnodiging uiterlijk een week van tevoren in hun brievenbus.

Aanwezige bedrijven/organisaties

Frion:

- Femia Huisman | Projectleider
- Ilse Reimink | Orthopedagoog.
- Maickel Ebbelink | Bedrijfsvoering partner
- Francis Bloemert | Communicatie adviseur

Jansen Vastgoed:

- Gerrit Jansen | Projectontwikkelaar
- Bertus Jansen | Vastgoed Beheer
- Gerwout Hovenberg | Senior Vastgoed Adviseur
- Irene de Graaf | Marketing

Wij ZIJN Bouwmanagers

- Peter Wiertz | Bouwmanager

Gemeente Zwolle:

- Bonnie van der Meer | Projectleider
- Serge Westerdiep | Stadsdeelmanager Zwolle-Zuid en Windesheim
- John de Vries | Wijkregisseur

De Bruin Architecten:

- Cees de Bruin | Architect
- Pieter Diks | Architect

Buro Mien Ruys:

- Anet Scholma | Landschapsarchitect

Keuze opzet

Er is gekozen voor een inloopbijeenkomst zonder aanmelding. Zo is het een laagdrempelige avond waarbij mensen zich niet bezwaard voelen om bijvoorbeeld slechts 10 minuten langs te komen. Het is de tweede buurtbijeenkomst, wellicht is de interesse/nieuwsgierigheid daarom minder dan de eerste buurtbijeenkomst.

Uitnodiging

Ruim 1600 adressen uit de buurt zijn uitgenodigd voor de buurtbijeenkomst op 26 oktober.

De volgende straten zijn uitgenodigd:

- Baarskolk
- Beverveld
- Bosweg
- Brasemkolk
- Campus
- Damhertveld
- David Spanjarstraat
- Diasporalaan
- Eekhoornveld
- Egelveld
- Elandveld
- Elftkolk
- Flora Bilderbeekstraat
- Forelkolk
- Hartog Stibbestraat
- Hazenveld
- Hendrina Broekmanstraat
- Henri Taymansstraat
- Houtingkolk
- Izak Osstraat
- Karperkolk
- Kolbleikolk
- Konijnenveld
- M van Zwaanenburgstraat
- Mammoetveld
- Marterveld
- Meervalkolk
- Otterveld
- Otto Smikstraat
- Pilotenlaan
- Provincieroute
- Rendierveld
- Rietvoornkolk

- Schellerbergweg
- Steurkolk
- Turnerstraat
- Van Laersweg
- Vosseveld
- Zalmkolk
- Zeeltkolk
- Zwarteweg

Drukkerij: Van der Most

Bezorging: Cycloon

Tussen vrijdag 14 oktober en dinsdag 18 oktober zijn de uitnodigingen bij de buurtbewoners bezorgd door Cycloon.



Beste burens,

Sinds de buurtbijeenkomst van 2019 is het een tijd stil geweest, maar we praten u graag bij over de plannen voor 'Kikvorsch'. Op het terrein van de voormalige Bierton willen Frion en Jansen Vastgoed een woon-werklocatie voor cliënten van Frion realiseren.

U bent van harte welkom op:

Woensdag 26 oktober tussen 18.30 en 20.00 uur

Locatie: in het oude kroeggedeelte van de voormalige Bierton aan de Schellerbergweg 27, entree aan de voorzijde. U kunt binnenlopen wanneer het u uitkomt.

In gesprek

Deskundigen van verschillende organisaties gaan graag met u in gesprek over:

- de actuele schetsontwerpen
- hoe ziet wonen en werken op deze locatie er in deze plannen straks uit?
- voor welke cliënten is dit nieuwe thuis bedoeld?
- de horecafunctie die we weer in ere willen herstellen
- de verbinding met u als burens
- het proces en de planning
- andere vragen of opmerkingen die u over dit project heeft

Aanwezig op deze avond zijn onder andere de projectleiders van Jansen Vastgoed en Frion, de gemeente Zwolle, de (landschaps)architect en een huisvestingsadviseur, orthopedagoog en leidinggevende van Frion.

We ontvangen u graag met een kop koffie/thee en wat lekkers. Welkom!

Aanmelden nieuwsbrief

Wilt u graag op de hoogte blijven van dit project?

Schrijf u in voor de digitale nieuwsbrief via <https://forms.gle/DeCcwuPcp4XjCZgz5>

Met vriendelijke groet,
Frion en Jansen Vastgoed



Evaluatie inloopavond

Woensdag 26 oktober

Opkomst en verloop

Met ongeveer 200 bezoekers en vele positieve reacties kunnen we het een een geslaagde buurtbijeenkomst noemen. De buurt heet Frion welkom, is blij met de architectuur/terreinindeling en kijkt tot slot uit naar de start van de bouw zodat de locatie weer gaat leven.

Direct vanaf 18.30 uur liep de ruimte vol met bezoekers. Op de bar stond koffie/thee en huisgemaakte kokosmakronen door de dagbesteding van Frion. Onder het genot van een een warme drank konden de buurtbewoners langs de informatie tafels lopen om vragen te stellen aan de betrokken bedrijven/organisaties. Nadat ze een ronde hadden gelopen en informatie hadden verzameld kregen ze de mogelijkheid om een reactie achter te laten op een flipover of anoniem in een brievenbus.

De buurtbewoners waren erg nieuwsgierig naar de plannen. De reacties waren positief en het grootste gedeelte liet weten dat ze blij zijn dat de locatie weer gaat leven. De veelgestelde vragen gingen over het begin van de bouw, de doelgroep voor in de appartementen, de hoeveelheid appartementen, invulling van de horeca, de terreinindeling (vooral de extra doorgang) en vragen voor vrienden/familieleden over de inschrijving op de appartementen.

Tot 19.30 uur bleven er mensen binnenlopen en tegen 20.00 uur stroomde de ruimte weer leeg.

Aandachtspunten volgende bijeenkomst

Naambadges

Borden ophangen i.p.v. op tafels neerleggen

Adressenlijst voor uitnodigingen voor een volgende keer doornemen met o.a. gemeente. Meer kijken naar adressen langs de fietsroutes, voor belangen van bewoners.

Meer prints met overzicht van terrein. Nu lagen er meerdere prints met 'sfeer'.



Reacties uit de buurt

- **Goed initiatief! Veel succes bij de realisatie!**
- **Goed plan, zou leuk zijn met een expo van kunstenaars uit Schelle Oldeneel.**
- **Mooie plannen. Nu de realisatie. Neem in het horeca deel ook de mogelijkheid van vergaderzalen mee.**
- **Leuke plannen om meer leven in de wijk te brengen! Welkom Frion.**
- **Lijkt een goede bestemming te krijgen, passend in bestaande bouw.**
- **Een prima plan! Succes!**
- **Het zou heel fijn en noodzakelijk zijn dat er vanaf het winkelcentrum CAH een voetpad komt richting De Bierton.**
- **Mooi plan!**
- **Geen brug als achteringang of doorgang! Verder mooi plan!**
- **Fijn dat er wat moois & maatschappelijk komt met mooie groen invulling.**
- **Mooi plan, starten maar!**
- **De 2e overgang over de steenwetering is overbodig, wellicht te duur en kan voor overlast zorgen, graag niet uitvoeren. Verder ziet het er prima uit!**
- **Graag pad vanaf terrein richting pad bij volkstuintje .**
- **Fijne ontmoetingsplek voor de buurt zou heel fijn zijn!**
- **De buurt toont enthousiasme laat dat zo groeien hopen we.**
- **Prachtige plannen, niks aan te merken.**
- **Ruimte horeca beschikbaar voor de buurtbewoners en buurtactiviteiten (bijvoorbeeld verhuur).**
- **Mooi plan! Horeca te groot.**
- **Mooi plan! Wordt het hier weer leefbaar!**
- **Mooi! Begin maar snel. Fijn dat er weer wat leven komt op deze plek! Helemaal met de horeca.**
- **Mooi idee om horeca en wonen te verbinden. Succes! Ik kom zeker langs**
- **Prachtig! Snel bouwen!**
- **Fijn dat het eindelijk zo ver is!**
- **Ziet er goed uit!!**
- **Het zou fijn zijn als het een functie krijgt als eetcafé (1 dag in de week) er wonen veel ouderen/alleenstaanden.**
- **Mooie bestemming op deze typisch Zwolse locatie met historie.**
- **Heel informatief, duidelijk. Dank voor de uitnodiging! Begin met bouwen!**

Bewoner Forelolkolk: gaat er geheid worden en geeft dat trillingen waardoor ik scheuren in mijn gevel krijg?

Buurman direct overzijde Schellebergweg: geen fietsen aan de straatzijde! Bij voorkeur de strook langs de gevel vergroenen (met bodembedekkers). Beter een bruggetje voor fietsers/voetgangers nabij de vlonder (scheiden auto's en langzaam verkeer voor wie de horeca bezoekt) dan een bruggetje nabij de boerderij (waar deze nu getekend is)

Wandelpad met brug langs de terreingrens: landschapsarchitect Anet Scholma heeft veel mensen daar naar gevraagd maar de meeste mensen reageren neutraal. De voorzitter van de buurtvereniging gaf aan: zou beslist toegevoegde waarde hebben voor de buurt. Ik sprak ook de bewoners van de boerderij: zij zijn uitgesproken tegen bruggetje en pad. Donker en onoverzichtelijk 's avonds, invloed op privacy en via smalle sloot kan hun terrein gemakkelijk bereikt worden. Veel overlast gehad in het verleden tot brandstichting aan toe!

Veel vragen over openingstijden horeca. (veel angst voor nieuwe overlast a la Bierton met feesten en partijen). Samenwerking met Frion (dagbesteding) wordt breed gewaardeerd.

De gemeente Zwolle heeft een aantal vragen gehad over de procedure voor het bestemmingsplan, wanneer gestart wordt met de bouw.

Daarnaast werd nog geïnformeerd naar de tijden van de horeca. Buurtbewoners vrezen dat er vooral 's avonds 's nachts veel overlast komt.

Een mevrouw vroeg naar de bruggetjes/duikers die ingetekend staan. Of dat zomaar kan en waarom die nodig zijn.

Meeste mensen positief en uit nieuwsgierigheid langsgekomen.

Vragen over welke doelgroep er komt te wonen en hoeveel cliënten. Hierover uitleg gegeven.

Vragen over horeca. Wat voor soort horeca en of cliënten daarop ingezet worden. Hierover uitleg gegeven. Meesten waren erg blij met de komst van een gezellige horeca.

Vragen over dagbesteding. Hierover uitleg gegeven.

Enkele buurtbewoners waren zo enthousiast dat ze aangaven actief te willen worden op het terrein.

Twee buurtbewoners maakten zich wat zorgen over de horeca. Ze waren bang dat ze overlast zouden krijgen van auto's en luidruchtig uitgaanspubliek. Zij hebben de nare ervaring vanuit de oude Bierton. Aangegeven dat er een doelgroep komt te wonen die daar ook niet op zit te wachten. Dat we daar de horecaondernemen op geselecteerd hebben en hij zeer betrokken is. Als ze wel overlast hebben dat ze dan zeker contact moeten opnemen (visitekaartje gegeven).

Laat hier uw mening over de plannen achter

Max: Plan
Hoeveel te groot

Zak er
uit uit!!!

Debuut
toont
enthousiasme
laat dat zo
proven
hopen we.

Max: Plan!

Goed initiatief!
Voor succes bij de realisatie

Legamaster
De grote ondernemersmarkt

Een print plan
Succes!

Max: Plan
Hoeveel te groot

Zak er
uit uit!!!

Debuut
toont
enthousiasme
laat dat zo
proven
hopen we.

Max: Plan!

Goed initiatief!
Voor succes bij de realisatie

Legamaster
De grote ondernemersmarkt

Een print plan
Succes!

Naam	E-mail
T. Winkler	t.winkler@legamaster.nl
F. van der Wal	f.van.der.wal@legamaster.nl
M. de Vries	m.de.vries@legamaster.nl
R. de Vries	r.de.vries@legamaster.nl
H. de Vries	h.de.vries@legamaster.nl
J. de Vries	j.de.vries@legamaster.nl
G. de Vries	g.de.vries@legamaster.nl
K. de Vries	k.de.vries@legamaster.nl
L. de Vries	l.de.vries@legamaster.nl
M. de Vries	m.de.vries@legamaster.nl
N. de Vries	n.de.vries@legamaster.nl
O. de Vries	o.de.vries@legamaster.nl
P. de Vries	p.de.vries@legamaster.nl
Q. de Vries	q.de.vries@legamaster.nl
R. de Vries	r.de.vries@legamaster.nl
S. de Vries	s.de.vries@legamaster.nl
T. de Vries	t.de.vries@legamaster.nl
U. de Vries	u.de.vries@legamaster.nl
V. de Vries	v.de.vries@legamaster.nl
W. de Vries	w.de.vries@legamaster.nl
X. de Vries	x.de.vries@legamaster.nl
Y. de Vries	y.de.vries@legamaster.nl
Z. de Vries	z.de.vries@legamaster.nl

Impressies





Pers

Frion en Jansen Vastgoed zijn beiden op maandag 24 oktober benaderd door een verslaggever van de Stentor. Beide partijen hebben de verslaggever telefonisch te woord gestaan. Als gevolg is dinsdag 25 oktober een artikel in de krant geplaatst.

► **Aanpassingen in plan dat in 2019 al gepresenteerd werd**

Einde aan 'Bierton-stilte': er zit schot in Zwolse bouwplannen

Na jaren van plannen maken en wijzigen lijkt er schot te zitten in het project voor dagbesteding en appartementen op de plek van de Bierton in Zwolle. Het uitgaanscentrum ging in 2017 dicht en na de presentatie van het plan in 2019 bleef het lang stil. Tot nu: er komen wat meer appartementen voor mensen met een verstandelijke beperking. De bouw moet voor de zomer starten.

Jasper van Loo
Zwolle

Onder de naam 'De Kikvorsch' presenteerden zorginstelling Frion en vastgoedontwikkelaar Jansen Vastgoed in 2019 de plannen: voormalig uitgaanscentrum de Bierton in Zwolle zou plaatsmaken voor dagbesteding in de vorm van een horecagelegenheid in een deel van het gebouw en 48 zorgappartementen. Die appartementen moesten komen in drie nieuwe gebouwen:

twee met twaalf woningen en één met 24 appartementen.

Deze plannen zijn de afgelopen jaren echter gewijzigd. „Er komen 52 woonruimtes, precies verdeeld over twee gebouwen op het parkeerterrein naast het bestaande gebouw”, zegt Gerrit Jansen van Jansen Vastgoed. „Het was niet eenvoudig om het project betaalbaar te krijgen, ook door stijgende bouwkosten. Twee wat grotere gebouwen zijn betaalbaarder dan drie kleinere en Frion heeft in de nacht zo ook minder personeel nodig.”

In de appartementen komen mensen met een verstandelijke beperking. Van het bestaande gebouw waar de Bierton gevestigd was, wordt een deel gesloopt. De oude grote feestzaal gaat tegen de vlakte, terwijl het restaurantgedeelte blijft. „Dat deel gaan we restaureren en verduurzamen en er komt een horecagedeelte dat bewoners van Frion als dagbesteding gaan runnen”, zegt Jansen.

Bed-and-breakfast
Naast het restaurant komen enkele vergaderzaltjes en buiten komt een serre met terras. Jansen zegt dat

er ook nog een mogelijkheid is voor een bed-and-breakfast naast het pand aan de Schellerbergweg. „Hier kunnen cliënten van Frion werken. Dit is nog niet opgenomen in de huidige plannen.”

Frion kan niet alles over de plannen zeggen, meldt woordvoerder Roelien Gorter. „Jansen is als projectontwikkelaar vooral aan zet. We hebben onze wensen doorgegeven

en konden onze groepen makkelijker organiseren in twee dan drie gebouwen.”

Jansen, die het pand van het uit 1835 stammende café in 2017 kocht, verwacht dat de bouw van de appartementen in het tweede kwartaal van volgend jaar begint. „Voor de bouw is ongeveer een jaar nodig. Door het vernieuwde plan werd het stedenbouwkundig plan helemaal

anders. Daarom moesten we opnieuw in gesprek met de gemeente, die nu akkoord is. We moeten de bestemmingsplanwijziging nog aanvragen.”

De verbouwing van het restaurant begint mogelijk wel al eerder, begin volgend jaar. „Er zit al een horecabestemming op en dus kan daarmee mogelijk al begonnen worden.” Jansen Vastgoed sluit als grondeigenaar een huurovereenkomst voor vijftien jaar met Frion. „Die lange periode geeft ons als projectontwikkelaar zekerheid en daarom kan het project ook doorgaan.”

Blij zijn
Eerst gaat Jansen morgenavond in het oude kroeggedeelte van de voormalige Bierton de buurt op de hoogte brengen van de veranderende plannen en het nieuwe ontwerp. Dat doet hij samen met Frion. „Het ontwerp willen we dan voor het eerst laten zien en daarom wil ik dit op dit moment nog niet delen. Ik denk dat veel burens blij zijn dat er eindelijk wat gaat gebeuren. Het gebouw staat al een tijdje leeg en dat trekt baldadigheid aan.”



▲ Het voormalige pand van de Bierton gaat deels tegen de vlakte. Op het parkeerterrein komen 52 appartementen. FOTO FRANS PAALMAN

Persbericht

Frion heeft samen met Jansen Vastgoed een persbericht opgesteld die begin november gepubliceerd zal worden. Er is gekozen om dit bericht pas na de buurtbijeenkomst te publiceren omdat de buurt dan als eerste op de hoogte is gesteld over de ontwikkelingen.

Nieuwsbrief

Doel

Informeren van buurtbewoners over ontwikkelingen van plannen.

Aanmeldmogelijkheden

In de uitnodiging stond een link waar mensen zich konden aanmelden voor de nieuwsbrief. Daarnaast was er tijdens de inloopavond ook een mogelijkheid om een QR-code te scannen voor het aanmelden van de nieuwsbrief. Voor mensen zonder mobiel lag er een lijst waarop ze hun e-mailadres konden invullen.

Aanmeldingen

70 aanmeldingen

Informatie zonder internet

Flyer/brochure laten opvragen of laten ophalen op locatie

Kosten

Foamborden

Impressies op foambord

Formaat : 62 x 86 cm

Materiaal : 5mm foambord

Bedrukking : Eenzijdig in full-colour

€395,- excl BTW

Uitnodigingen printen en verzenden

1600 adressen

Soort		Tarief
Printen brief, 1-zijdig full colour, bedrukken C5 envelop & brief couverteren in C5 envelop en dichtplakken	per stuk	€ 0,342
72U Partijenpost klein 0-20 gram	per stuk	€ 0,552

€1430 excl. BTW

Koffie/thee

200 personen

De kosten hiervoor bedragen €1,25 excl. BTW per persoon. Deze prijs is inclusief disposable bekers, suiker, kofficreamers en overige benodigdheden

€250 excl. BTW

Bierton evaluatie buurtbijeenkomst 26-10-22

- Buurtbijeenkomst met aanmelding? Makkelijker inschatten koffie/thee - nadeel hogere drempel om heen te gaan
- Adressenlijst rondsturen naar verschillende partijen voor dubbele controle?
- Peter Wiertz neemt contact op met overbuurman Bieron: gaat stukken sturen J. van Lenthe 06-37605786. En met (bewoners naast tandarts) jypeacock69@gmail.com als fundering plannen klaar zijn.

25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 4 Quicksan natuurtoets



Actualisatie Quicksan Wet natuurbescherming

Schellerbergweg 27 te Zwolle

Projectcode: P04012

Versie: Definitief

Colofon		
Titel:	Actualisatie Quicksan Wet natuurbescherming Schellerbergweg 27 te Zwolle	
Projectcode	P04012	
Versie:	Definitief	
Datum	20-03-2023	
Opdrachtgever:	Janssen Vastgoed B.V. Postbus 172 8000 AD, Zwolle	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	Michael Witjes	
Telefoon:	06 55476553	
Email:	michael.witjes@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding.....	6
2 Wet natuurbescherming.....	7
2.1 Beschermde gebieden.....	7
2.1.1 Natura 2000	7
2.1.2 Natuurnetwerk Nederland.....	7
2.2 Beschermde soorten.....	8
2.3 Ontheffing of vrijstelling Wet natuurbescherming	8
2.4 Invasieve soorten.....	8
3 Projectgebied	10
3.1 Gebiedsbeschrijving	10
3.2 Beoogd projectresultaat.....	11
4 Onderzoeksopzet.....	12
4.1 Beschermde gebieden.....	13
4.1.1 Natura-2000	13
4.1.2 Natuurnetwerk Nederland.....	13
5 Resultaten.....	14
5.1 Beschermde soorten.....	14
5.1.1 Bekende waarnemingen	14
5.1.2 Resultaten veldbezoek	15
6 Conclusie en aanbevelingen	17
6.1 Beschermde gebieden.....	17
6.2 Beschermde soorten.....	17
6.2.1 Flora.....	17
6.2.2 Zoogdieren.....	17
6.2.3 Zoogdieren: vleermuizen	17
6.2.4 Vogels	17
6.2.5 Reptielen.....	17
6.2.6 Vissen en amfibieën	17
6.2.7 Ongewervelden.....	18
Bronnen	19

Bijlagen

Bijlage 1: Wet Natuurbescherming

Bijlage 2: Impressie projectgebied

Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken

Bijlage 5: Quicksanrapportage 2018

Samenvatting

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Om het plangebied te controleren op eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten is er een quickscan flora en fauna uitgevoerd in 2018. Deze is inmiddels verouderd en geactualiseerd in het voorliggend rapportage.

De belangrijkste conclusies en aanbevelingen zijn als volgt:

1. De aanwezigheid van beschermde soorten kan niet worden uitgesloten. Dit betreft de aanwezigheid van huismus, boerenwaluw, kleine marterachtigen, egel en vleermuizen. Omdat deze soorten niet uitgesloten kunnen worden raden wij aan om een vervolgonderzoek uit te laten voeren om het projectgebied te controleren op de aanwezigheid van de soort, verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes.
2. Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied als broedlocatie gebruiken. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk, onder voorwaarde dat er buiten het broedseizoen om wordt gewerkt. Of onder voorwaarde dat eventuele nesten in de bosschages tijdens het broedseizoen niet worden verstoord. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming. Mocht er binnen het broedseizoen werkzaamheden gepland staan dan moet het gebied maximaal drie dagen vóór aanvang van de werkzaamheden door een ecoloog worden vrijgegeven middels een broedvogelinspectie. Tijdens de werkzaamheden wordt aangeraden mitigerende maatregelen te treffen om het gebied broedvrij te houden.
3. De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.

De informatie uit dit rapport is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag zonder toestemming van BIJ12 niet verstrekt worden aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

1 Inleiding

In opdracht van Jansen Vastgoed B.V. is een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Schellerbergweg 27. De initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de werkzaamheden is nog niet bekend.

De invloeden van de werkzaamheden zijn beoordeeld op basis van de resultaten uit het verkennend onderzoek, de quickscan. Tijdens deze quickscan is de huidige en potentiële aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied inzichtelijk gemaakt. Daarnaast is de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie zijn uitspraken gedaan over mogelijke effecten van het voorgenomen project. Deze vindt u terug in de deze rapportage.

De quickscan is met een enkel locatiebezoek, een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Zodoende kan er slechts in beperkte mate uitsluitend gegeven worden over de aanwezige flora en fauna. Wanneer wij redelijkerwijs verwachten dat het uitvoeren van het project een negatief effect heeft op beschermde gebieden, houtopstanden en/ of beschermde flora en/ of fauna, kan nader onderzoek gewenst zijn.

2 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving, bestaande uit de 'Natuurbeschermingswet 1998', de 'Boswet' en de 'Flora- en Faunawet', is per 1 januari 2017 vervangen door de 'Wet natuurbescherming'. Het bevoegd gezag ligt bij de provincies. Dit hoofdstuk licht de inhoud van de Wet natuurbescherming toe. De Wet natuurbescherming is gericht op het beschermen van:

- beschermde gebieden
- beschermde soorten
- houtopstanden

Omdat het projectgebied zich binnen de bebouwde kom bevindt is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

2.1 Beschermde gebieden

2.1.1 Natura 2000

De bescherming van de ruim 160 Natura 2000-gebieden in Nederland wordt gewaarborgd in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.

Er wordt bij ieder project (activiteit of handeling), zowel binnen als buiten Natura-2000 gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen. De volgende verboden gelden namens artikel 2.7, 2^e lid:

- De kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren; of
- Een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen

Wanneer een project één of beide verboden dreigt te overtreden kan het bevoegde gezag een vergunning verlenen. Hiervoor dient een groter maatschappelijk belang aanwezig te zijn en een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: 'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. De provincies zijn sinds 2014 verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling hiervan. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied verbinden.

Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is ook van belang voor ruimtelijke plannen. Projecten worden getoetst aan de hand van de 'Spelregels EHS' (uitwerking van gemeenschappelijk opgesteld beleidskader). Deze spelregels zijn verweven in het provinciaal beleid.

Het compensatiebeginsel voor de EHS is het sluitstuk van het 'nee, tenzij' beschermingsregime. Volgens dat regime zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen in het NNN die afwijken van het bestemmingsplan en met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden niet toegestaan. Tenzij er sprake is van een groot openbaar belang én het ontbreken van reële alternatieven.

Het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke ordening (Barro, 2.10) voorziet juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken);
- gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, Nederlandse deel Noordzee en Waddenzee;

- alle Natura 2000-gebieden.

2.2 Beschermde soorten

De wet natuurbescherming heeft als doelstelling het beschermen en in standhouden van de Nederlandse natuurgebieden en bescherming van de Nederlandse Flora & Fauna (Bijlage 1).

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

- soorten van de Vogelrichtlijn (alle van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten)
- soorten van de Habitatrichtlijn
- andere soorten

Daarnaast zijn er:

- vrijgestelde soorten (bepaald per provincie en landelijk)
- jaarrond beschermde vogelnesten

En bestaat er:

- de zorgplicht

2.3 Ontheffing of vrijstelling Wet natuurbescherming

Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan door een ontheffing of vrijstelling. Om te bepalen of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling, is er een stappenplan opgesteld door het Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5a).
- In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5b3).
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5c).

2.4 Invasieve soorten

Per 3 augustus 2016 is het verboden (EU-exotenverordening 1143/2014) om schadelijke exotische planten en dieren te:

- Bezitten;
- Verhandelen;
- Kweken;
- Gebruiken;
- transporteren ;
- vrijlaten.

Verder geldt de plicht om in de natuur aanwezige populaties op te sporen en te verwijderen. Als dat niet lukt, moeten er maatregelen worden getroffen om de populatie zodanig te beheren dat verspreiding zoveel mogelijk wordt voorkomen. In Nederland zijn de provincies verantwoordelijk voor de aanpak van de invasieve exoten die in 2016 en 2017 op de lijst zijn geplaatst. Uitgezonderd de wolhandkrab en de Amerikaanse rivierkreeft daar is het Rijk verantwoordelijk voor en de beverrat daar zijn waterschappen verantwoordelijk voor. Op de website van de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit (NVWA) is de (dynamische) lijst te vinden van soorten die op de Unielijst staan (NVWA 2022). Deze invasieve soorten brengen schade toe aan de biodiversiteit en/of

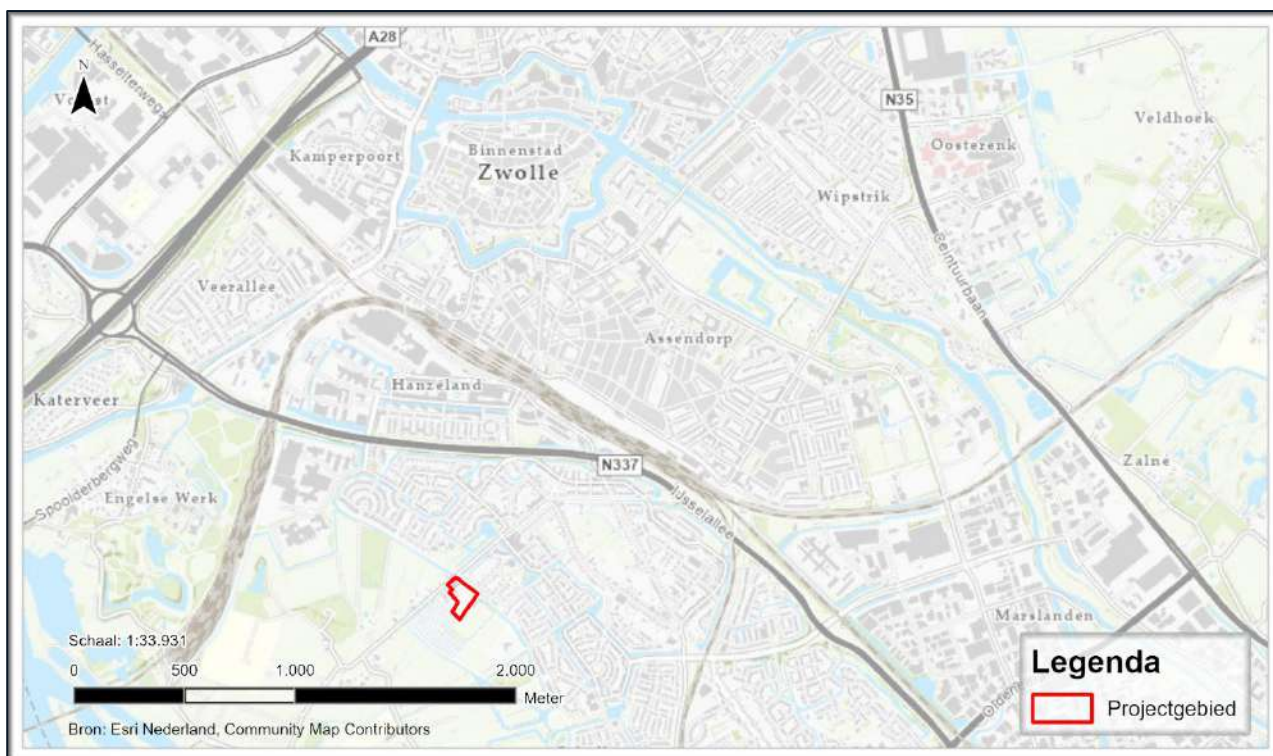
ecosysteemdiensten, of zullen dat in de toekomst waarschijnlijk gaan doen,. Daarnaast kunnen ze nadelige gevolgen hebben voor de menselijke gezondheid, veiligheid of de economie.

3 Projectgebied

Tijdens een quickscan wordt onderscheid gemaakt tussen het projectgebied, daar waar de werkzaamheden plaatsvinden, en het onderzoeksgebied, de directe omgeving van het projectgebied. Het onderzoeksgebied wordt bepaald aan de hand van de afstand waarbinnen beschermde diersoorten verstoring kunnen ondervinden van de voorgenomen/verwachte werkzaamheden.

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg 27 in Zwolle (Afbeelding 1). Het betreft een aaneenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping (Afbeelding 2; Bijlage 2). Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Steenwetering) direct naast het projectgebied.



Afbeelding 1 Ligging van het projectgebied (rood kader).



Afbeelding 2 Luchtfoto van het projectgebied (rood kader).

3.2 Beoogd projectresultaat

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd.

4 Onderzoeksopzet

Bij het uitvoeren van deze quickscan is onderzocht of het voorgenomen project mogelijk effect heeft op beschermde gebieden, plant- en diersoorten en houtopstanden. Hiervoor is zowel een voor- als een locatieonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een effectenbeoordeling.

Tijdens het vooronderzoek is informatie verzameld over:

- Het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (hoofdstuk 5.1).
- Waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (hoofdstuk 5.2). Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (NDFF, Verspreidingsatlas).

Tijdens het locatieonderzoek is gekeken naar:

- aanwezigheid van beschermde plantensoorten
- aanwezigheid van (sporen van) beschermde soorten
- aanwezigheid van leefgebieden/ soort-specifieke functies voor beschermde soorten (oppervlaktewater, schuilgelegenheden, specifieke plantensoorten/ lijnvormige elementen)

Het onderzoeksgebied is ter plaatse bepaald door de verwachte invloed van het project en de inschatting van de onderzoeker. Het bezoek is uitgevoerd tijdens droge weersomstandigheden met windkracht van maximaal 3 Bft.

De ecooloog van GRAS advies spant zich maximaal in om het onderzoek zo zorgvuldig mogelijk uit te voeren. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. GRAS advies kan daarom geen aansprakelijkheid aanvaarden voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Bij de effectenbeoordeling zijn de resultaten van het vooronderzoek, het locatiebezoek en het voorgenomen project in overweging genomen. Daarmee kunnen wij een goed inschatting maken van de invloed van het voorgenomen project op beschermde natuurgebieden, (potentieel) aanwezige beschermde soorten en al dan niet aanwezige houtopstanden.

Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht voor vleermuizen op het terrein en is gelet op sporen zoals geluiden wanneer het locatiebezoek in de avonduren plaatsvindt. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

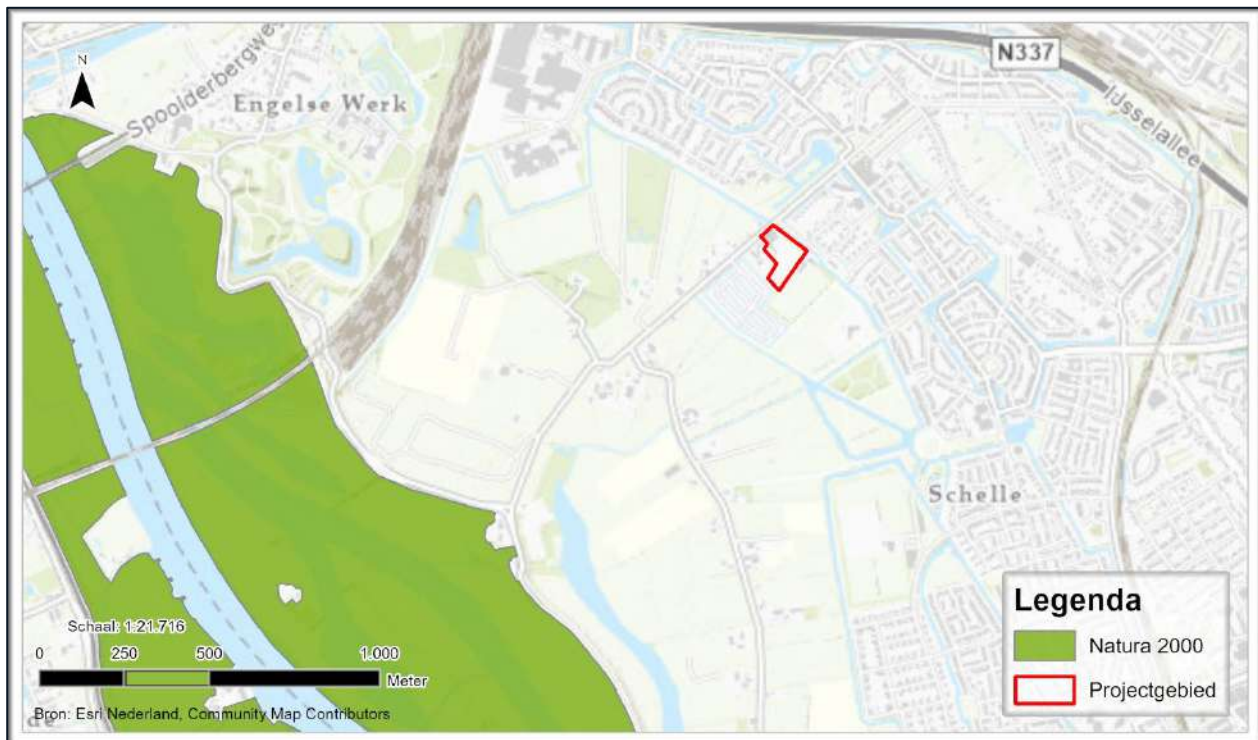
Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor de checklist van het huidige geldende Vleermuisprotocol (2021) aangehouden. Hierbij gaat het om objecten die voor de vleermuis van belang zijn en die door de beoogde activiteit of het plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

4.1 Beschermde gebieden

4.1.1 Natura-2000

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied (Afbeelding 3). Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied de Rijntakken is gelegen op ca. 1 km van de projectlocatie. Het wordt hiervan gescheiden door bebouwde kom, agrarisch gebied en wegen.

Omdat het projectgebied zich buiten de begrenzing van het Natura2000 bevindt, gecombineerd met de beperkte ingreep en afstand tot het projectgebied kan verstoring van het Natura2000- gebieden op voorhand worden uitgesloten.



Afbeelding 3 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebied de Rijntakken (groen vlak).

4.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (Afbeelding 4). Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt op ca. 280 meter afstand. Het projectgebied wordt van dit NNN-gebied gescheiden door wegen, bebouwing en agrarisch gebied.

Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel ten aanzien van NNN niet noodzakelijk.

Verstoring van op ca. 280 meter afstand gelegen NNN gebieden zal bovendien niet aan de orde zijn, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden).



Afbeelding 4 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natuurnetwerk Nederland gebied (groene vlakken).

5 Resultaten

5.1 Beschermde soorten

5.1.1 Bekende waarnemingen

Voordat wij het plangebied hebben bezocht, hebben wij een vooronderzoek uitgevoerd. Hierdoor hebben wij een indicatie van de te verwachten beschermde soorten binnen het plangebied. Hiervoor is met name de Nederlandse Database Flora en Fauna (NDFF) gebruikt. Hierin staan alleen gevalideerde waarnemingen. Dit geeft een beeld van wat de bekende aanwezigheid is van soorten binnen het plangebied en de omgeving. NDFF is echter een hulpmiddel, wanneer een soort niet geregistreerd staat in de omgeving in NDFF houdt niet in dat deze daar ook afwezig is.

Met behulp van NDFF zijn de bekende waarnemingen van beschermde soorten binnen het projectgebied en in de directe omgeving van de afgelopen vijf jaar verzameld.

Flora: *Reuzenberenklauw*.

Vleermuizen: *Geen bekende waarnemingen*.

Overige zoogdieren: *Bekende waarnemingen van muskusrat, egel, steenmarter, konijn, rosse woelmuis en rat*.

Vogels: *Veel bekende waarnemingen van vogels (96) waaronder boerenwaluw, buizerd, ekster, sperwer en zwarte mees*.

Reptielen: *Lettersierschildpad*

Amfibieën: *Gewone pad en kleine watersalamander*.

Vissen: *Kleine modderkruiper, rietvoorn en zeelt*.

Ongewervelden: *Veel waarnemingen van ongewervelden als gehakkelde aurelia, gewone pendelvlieg, knikergalwesp en yponomeuta (nachtvlinder)*. Ook is de beschermde sleedoornpage waargenomen op ca. 200 meter afstand van het projectgebied.

Exoten als de reuzenberenklauw, muskusrat en de lettersierschildpad zijn aangetroffen buiten het projectgebied.

5.1.2 Resultaten veldbezoek

Tabel 1 Gegevens locatiebezoek.

Controleur	M. Stegeman
Datum	07-06-2022
Weer	Droog, licht bewolkt, 10 °C, 1 Bft

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de aanwezige planten- en diersoorten in en rondom het plangebied. Naast de aanwezige soorten is er ook gezocht naar sporen zoals nesten, poot afdrucken, wildwissels, uitwerpselen.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn geen bijzondere of beschermde plantensoorten aangetroffen. Ook zijn er geen exoten vallend onder de Unielijst exoten waargenomen. Gezien de huidige inrichting van het projectgebied kan er redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) zoogdieren aangetroffen.

Gezien de aangetroffen vegetatie en omgeving kunnen soorten als egel, steenmarter, kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), haas, konijn en algemene muizen-soorten worden verwacht. Het projectgebied is onderdeel van de leefomgeving van deze soorten. De bovengenoemde soorten zijn beschermd conform de Wet natuurbescherming 'andere soorten'. De soorten haas, konijn en de verwachte algemene muizensoorten staan ook in de categorie 'vrijgestelde soorten' (Hunnink 2022). Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling voor deze soorten geldt. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Voor de soorten egel, kleine marterachtigen en steenmarter geldt geen vrijstelling binnen de provincie Overijssel. De gebouwen zijn tijdens het veldbezoek bekeken op bewoningssporen (latrines, urineplekken, prooi-resten) van steenmarter. Er zijn geen bewoningssporen van steenmarter aangetroffen. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarter in de bebouwing in het projectgebied kan worden uitgesloten. De overgang van lage ruigtes naar gras maakt het projectgebied zeer geschikt voor egel. Het is aannemelijk dat het projectgebied leefgebied is van de egel.

Zoogdieren: vleermuizen

Het open deel van het projectgebied is geschikt als foerageerlocatie voor vleermuizen. De geplande ontwikkelingen hebben hier weinig betrekking op. Van het verdwijnen van potentieel foerageergebied van de vleermuis is zodoende geen sprake. In de omgeving is voor de vleermuis voldoende alternatief foerageerhabitat aanwezig in de vorm van open velden, bomenrijen en tuinen waardoor er geen sprake is van een essentieel foerageergebied.

Er is sprake van lijnvormige structuren binnen het projectgebied. Deze structuur is binnen het plangebied aanwezig in de vorm van bomenrijen en bebouwing. Een functie als vliegroute voor vleermuizen is daarom binnen het plangebied aanwezig. Omdat de bomenrij die langs het water vormt een belangrijke structuur biedt is er mogelijk sprake van een essentiële vliegroute voor vleermuizen.

Binnen de bebouwing zijn openingen aangetroffen die groot genoeg voor verblijfplaats van vleermuizen. Ook zijn er geen sporen van vleermuizen aangetroffen die op een verblijfplaats duiden. De aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen het projectgebied kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn de bomen en bosschages gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten. Er zijn in de bomen geen nesten van jaarrond beschermde soorten aangetroffen. Ook is het gebouw gecontroleerd op bewonende broedvogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, zoals de huismus en gierzwaluw.

Voor gierzwaluw zijn de gebouwen ongeschikt, er bevinden zich geen geschikte openingen tussen de dakpannen of ruimtes langs kopgevels, omdat de gebouwen overwegend zijn voorzien van een wolfskap. De boerenzwaluw is tijdens de quickscan niet aangetroffen binnen het projectgebied. De overkapping en bebouwing zijn potentieel geschikt voor de soort om nesten te kunnen bouwen. Bij het aanvullend onderzoek naar huismussen dient er extra aandacht aan deze soort geschonken te worden. Huismussen kunnen onder de dakpannen van de verschillende gebouwen met een hellend pannendak broeden. De aanwezigheid van huismus kan daarom niet worden uitgesloten.

Het projectgebied is (onderdeel van) het leefgebied voor o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied als broedlocatie gaan gebruiken. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming. Als toch gewerkt wordt tijdens het broedseizoen, dienen de aanwezige bosschages niet te worden verstoort. Ook is het mogelijk vlak voor de werkzaamheden het onderzoeksgebied te laten controleren op de aanwezigheid van broedende vogels door een deskundig ecooloog.

Reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn er geen (sporen van) beschermde reptielen waargenomen. Aangezien er binnen het projectgebied geen geschikte voortplantingsbiotopen voor beschermde soorten uit deze soortgroep voorkomen, kan de aanwezigheid van beschermde reptielen redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vissen en Amfibieën

Binnen het projectgebied zijn geen plassen of wateren aanwezig. De aanwezigheid van geschikt habitat voor beschermde vissoorten kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten. Voor beschermde amfibieën zoals de rugstreeppad is het habitat binnen het projectgebied niet geschikt. Beschermde amfibieën kunnen daarom redelijkerwijs worden uitgesloten.

Ongewervelden

Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde ongewervelden waargenomen. Vanwege het ontbreken van de voor beschermde ongewervelden benodigde specifieke habitats, is het niet aannemelijk dat beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied aanwezig zijn. Nabij het projectgebied zijn waarnemingen bekend van de beschermde sleedoornpage. Daarom is er extra aandacht besteed aan de aanwezigheid van waardplanten van deze soort binnen het projectgebied. Deze zijn daar niet aangetroffen.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Beschermde gebieden

Het project gebied ligt buiten zowel het Natura 2000 als het Natuurnetwerk Nederland gebieden. Gezien de beperkte impact van de ontwikkeling en de afstanden tussen de projectlocatie en deze gebieden, wordt verstoring hiervan uitgesloten. Uit onderzoek naar de stikstofemissie van het toekomstige gebruik, en daarmee op Natura 2000-gebieden, blijkt dat er geen significante gevolgen zullen zijn (GRAS advies, 2022)

6.2 Beschermde soorten

6.2.1 Flora

Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde vegetatie en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

6.2.2 Zoogdieren

Er worden beschermde zoogdieren verwacht binnen het projectgebied. Het betreft hierbij de egel en kleine marterachtigen.

Een nader onderzoek naar beschermde zoogdieren en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.3 Zoogdieren: vleermuizen

Er is geen sprake van een essentieel foerageergebied maar mogelijk wel een essentiële vliegroute binnen het plangebied. Binnen het projectgebied zijn geschikte openingen waardoor de aanwezigheid van een verblijfplaats binnen het projectgebied op voorhand niet kan worden uitgesloten.

Een nader onderzoek naar beschermde vleermuizen en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.4 Vogels

Het is projectgebied geschikt als broedlocatie voor de huismus, deze kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

Het projectgebied is (onderdeel van) het leefgebied voor o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied als broedlocatie gaan gebruiken. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen, globaal tussen 15 maart en 15 juli, uit te voeren.

Een nader onderzoek naar vogels en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.5 Reptielen

Er zijn geen beschermde reptielen, of daarvoor geschikte habitats, waargenomen binnen het projectgebied. Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde reptielen binnen het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde reptielen en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

6.2.6 Vissen en amfibieën

Er is geen sprake van relevante waterlichamen, of geschikt amfibieën habitat binnen het projectgebied of in de directe omgeving. De aanwezigheid van beschermde vissen en amfibieën kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Een nader onderzoek/ontheffingsaanvraag voor beschermde vissen en/of amfibieën is niet nodig.

6.2.7 Ongewervelden

Er zijn geen beschermde ongewervelden, of daarvoor geschikte habitats, waargenomen binnen het projectgebied. Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde insecten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

Bronnen

ArcGIS (2022). Geografisch informatiesysteem met kaarten van Esri, Natura2000 en NNN. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

GRAS Advies (2022), Stikstofrapportage Schellerbergweg 27 De Bierton_20220628.

Hunnink, S. (2022). Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming. Natuurinclusief, Borculo. 13 p.

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). <https://ndff-ecogrid.nl/>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) (2022). Unilijst. <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Overheid.nl. Officiële bekendmakingen. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/uitgebreidzoeken>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Patronale Dienst voor Organisatie en Controle van de Bestaanszekerheidstelsels (PDOK). <https://app.pdok.nl/viewer/?origin=pdoknl>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Wet natuurbescherming (2015). <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Bijlage 1: Wet Natuurbescherming

Soorten van de Vogelrichtlijn

De verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1:

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten genoemd in de Habitatrichtlijn in bijlage IV, het verdrag van Bern in bijlage I en II en het verdrag van Bonn, bijlage II.

- Lid 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.
- lid 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

Andere soorten

Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten in Nederland.

- lid 1 Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
- onderdeel 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;
- onderdeel b de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- onderdeel 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.

Vrijgestelde soorten

Er zijn een aantal soorten landelijk vrijgesteld bij specifieke activiteiten wanneer de Minister van Economische Zaken bevoegd gezag is. De lijst met deze soorten is te vinden via beschmedesoorten.nl onder provinciale vrijstellingen.

Jaarrond beschermde vogelnesten

De lijst met jaarrond beschermde nesten van vogels is een beleidsdocument dat is voortgevloeid uit de voormalige Flora- en faunawet en meegenomen is onder de Wet natuurbescherming. Wanneer er een activiteit plaatsvindt die de nestlocatie kan beschadigen en/ of de gunstige staat van instandhouding van de soort lokaal in gevaar kan brengen, moeten er voor deze nesten mitigerende maatregelen worden getroffen. Een recente lijst met jaarrond beschermde nesten is te vinden via rvo.nl.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. 'De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Bijlage 2: Impressie projectgebied



Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna

In het verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Vorbereidend onderzoek

- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

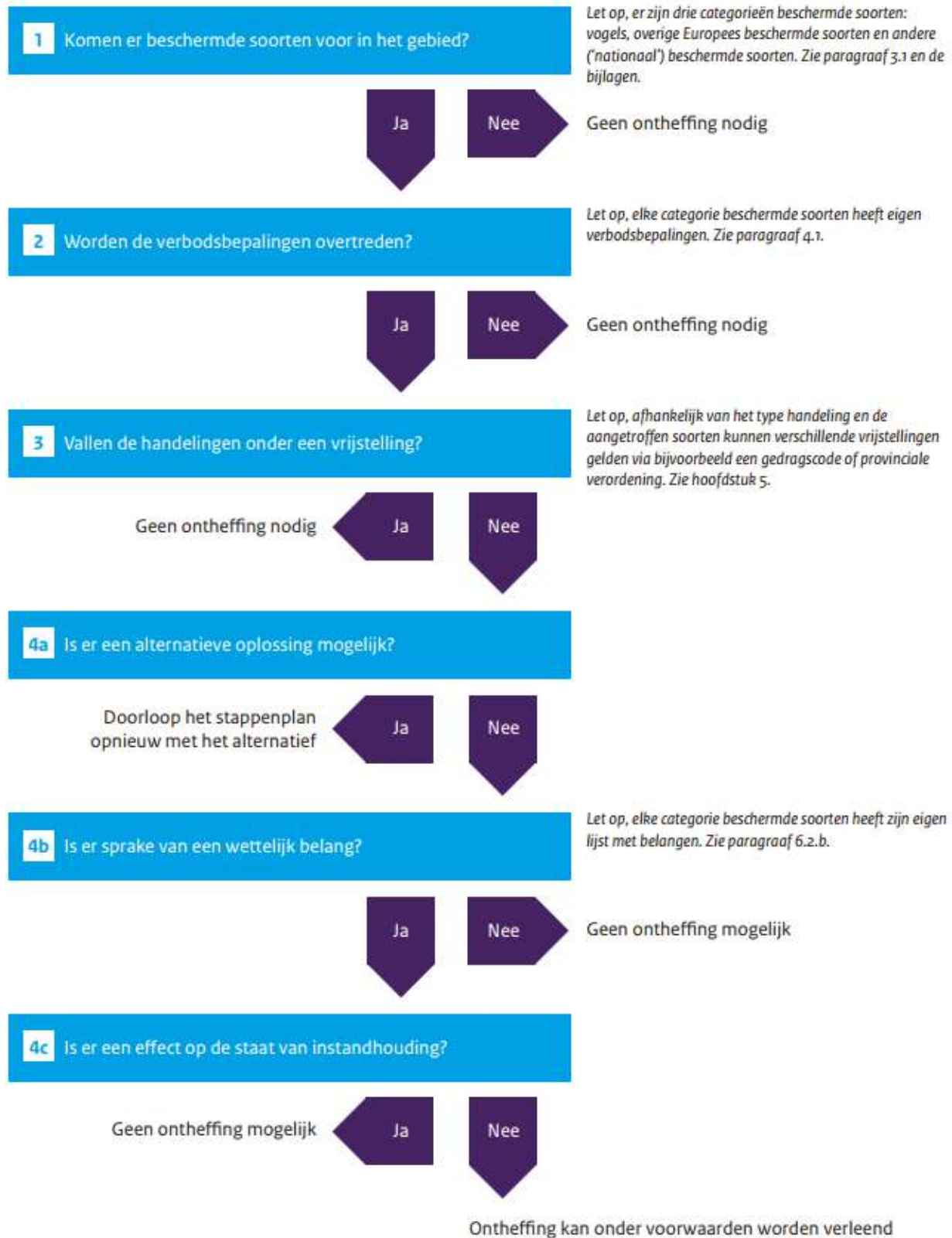
Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen

- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de kans op aanwezigheid van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quicksan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage

- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 5: Quicksanrapportage 2018

Bedrijvenpark Twente 412
7602 KM Almelo

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen

T 074 – 202 02 58
M 06 – 11 56 13 37
algemeen@grasadvies.nl
www.grasadvies.nl

Rapportage quickscan flora & fauna Wet natuurbescherming

Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle

Opdrachtgever: Jansen Vastgoed BV
Projectcode: JVG00718
Project: Verkennend onderzoek (quickscan) flora & fauna
Datum: 13-11-2018
Status: Definitief
Auteur: A.S.J. van Proosdij
Gecontroleerd: J.W. Boon

Colofon

Opdracht

Rapportage betreft verkennend veldonderzoek (quicksan flora en fauna) conform de Wet natuurbescherming.

Opdrachtgever

Jansen Vastgoed BV
Postbus 172
8000 AD Zwolle

Uw kenmerk:	Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Contactpersoon:	De heer B. Jansen
Email:	info@jansenvastgoed.nl

Opdrachtnemer

GRAS Advies	
Huismanstraat 6	Bedrijvenpark Twente 412
6851 GT Huissen	7602 KM Almelo
Ons kenmerk:	JVG00718 Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Datum:	13-11-2018
Versie:	Definitief
Contactpersoon:	de heer A.S.J. van Proosdij



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Uitgangspunten	7
1.3	Projectgebied	7
2.	Wet natuurbescherming	8
2.1	Natura 2000	8
2.2	Natuurnetwerk Nederland	8
2.3	Houtopstanden	9
2.4	Soortenbescherming	9
3.	Werkwijze	11
4.	Resultaten beschermde gebieden	11
4.1	Natura 2000-gebieden	11
4.2	Natuurnetwerk Nederland	12
5.	Resultaten houtopstanden	12
6.	Resultaten beschermde soorten	13
6.1	Karakteristieken	13
6.2	Flora	13
6.3	Zoogdieren	13
6.4	Vleermuizen	14
6.5	Vogels	14
6.6	Amfibieën	15
6.7	Reptielen	15



6.8	Vissen	15
6.9	Ongewervelden	15
7.	Conclusies en advies	16
7.1	Beschermde gebieden	16
7.2	Houtopstanden	16
7.3	Beschermde soorten	16
7.4	Advies / aanbevelingen	16
8.	Bronnen	17
9.	Woordenlijst	18
Bijlage 1	Luchtfoto inclusief projectgrenzen	19
Bijlage 2	Plattegrond nieuwe situatie	20
Bijlage 3	Impressie projectgebied	21
Bijlage 4	Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna	22
Bijlage 5	Quicksanhulp	23
Bijlage 6	Stappenplan Ministerie van Economische Zaken	26
Bijlage 7	Beschermingsregimes	27



Zwolle, provincie Overijssel, Nederland



1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd (Bijlage 2).

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden, houtopstanden en plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'Natuurbeschermingswet 1998', 'Boswet' en 'Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie van verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Doelstelling rapport

Het doel van dit verkennend onderzoek is het inzichtelijk brengen van de eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten in en direct rondom het projectgebied. Daarnaast wordt de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie worden uitspraken gedaan over mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en eventuele noodzakelijke vervolgstappen (vervolgonderzoeken).

GRAS Advies

GRAS Advies voert verkennende veldonderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. De heer Dr. Ir. A.S.J. van Proosdij en de heer Mr. A. Tuitert zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Samenvatting

Beschermde gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied zou kunnen leiden tot een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken. Door middel van een Aeries-berekening kan worden vastgesteld of er sprake is van een toename aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden en of dan een vergunning of melding in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) noodzakelijk is. Voor overige storingsaspecten geldt dat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000 kan worden uitgesloten. In dat kader is geen nadere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aan de orde.

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een "Nee, tenzij-toets" is niet aan de orde.

Houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

Vleermuizen

De bebouwing in het projectgebied is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroute en foerageergebied.

Vogels

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaarrond beschermde nestplaats is niet nodig.

Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."



1.2 Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor deze rapportage is het verzoek van de heer B. Jansen.

1.3 Projectgebied

Context

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg 27 in Zwolle. Het betreft een aanenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping. Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Steenwetering) direct naast het projectgebied. De eigenaar is voornemens om de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de uitvoering is nog niet bekend.



Afb. 1.3.1. Ligging van het projectgebied (rood kader) in Zwolle.



Afb. 1.3.2. Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

2. Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

2.1 Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: *'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'*.

Beschermde Natuurmonumenten

Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden



2.3 Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 1. wegbeplantingen;
 2. beplantingen langs waterwegen, en
 3. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

2.4 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime

De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.

- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.

- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.



Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1**

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2**

- Lid 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.
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen **betreffende andere soorten, artikel 3.3**

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel 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;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel 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.

Gedragscodes

In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.



3. Werkwijze

Ten behoeve van deze quickscan flora & fauna is op twee manieren onderzocht of de voorgenomen ruimtelijke ingrepen mogelijk een negatief effect hebben op beschermde gebieden, plantensoorten en diersoorten en houtopstanden.

Tijdens een voorbereidend bureauonderzoek is informatie verzameld over:

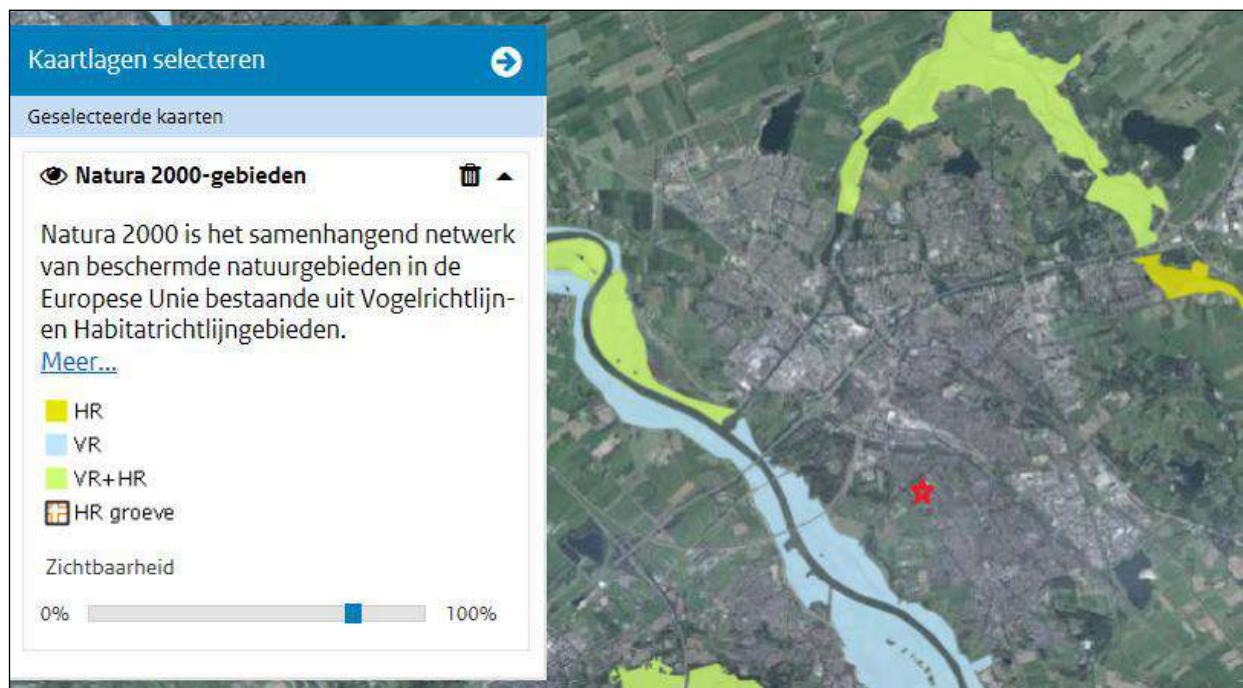
- het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 4. Resultaten beschermde gebieden)
- de ligging van de te kappen houtopstanden ten opzichte van de bebouwde kom grens (Hoofdstuk 5: Resultaten houtopstanden)
- waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 6: Resultaten beschermde soorten)

Op basis van één verkennend veldonderzoek is de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten onderzocht in het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied. Het terrein is onderzocht op basis van terreingesteldheid, potentiële aanwezigheid van beschermde soorten alsook de aanwezigheid van biotopen die geschikt zijn voor beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (bijlage 5. Quickscanhulp). Daarnaast is het omliggende gebied globaal geanalyseerd waarmee een inschatting gemaakt kan worden of het projectgebied geschikt kan zijn als leefgebied voor beschermde soorten.

4. Resultaten beschermde gebieden

4.1 Natura 2000-gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied (Afb. 4.1.1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 2,5 km) van het projectgebied.

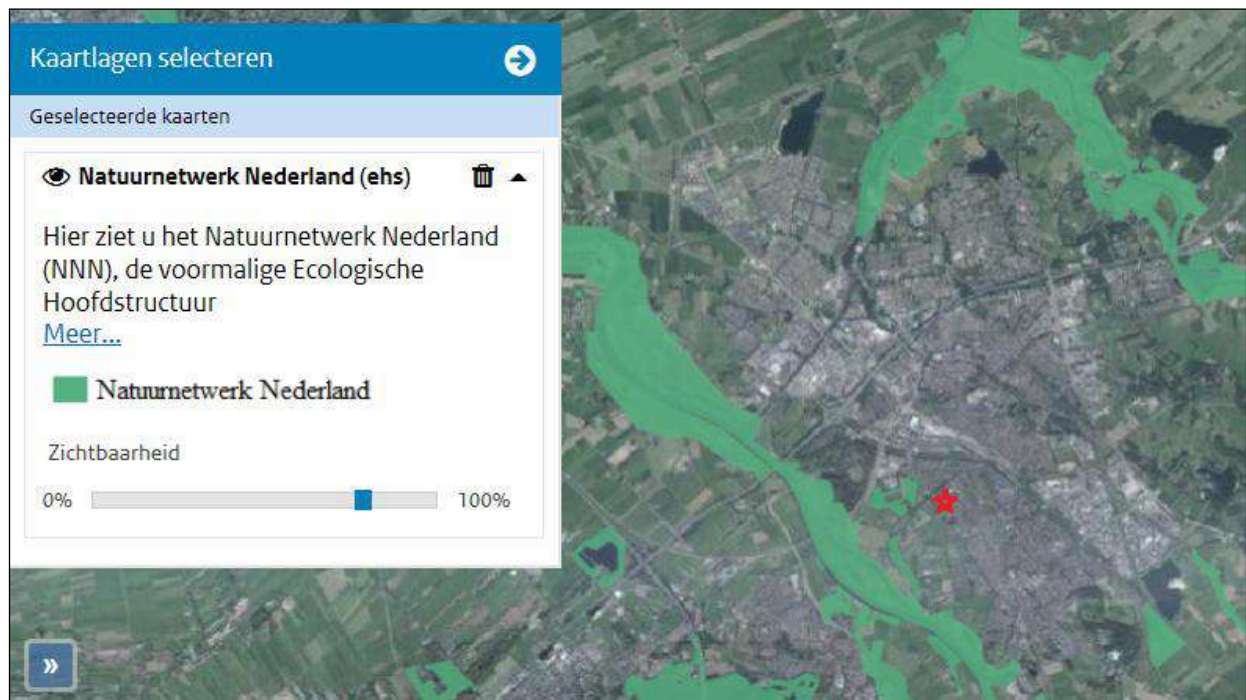


Afb. 4.1.1. Ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het projectgebied (rood omcirkeld). Bron: Synbiosys.Alterra.nl.

Het projectgebied ligt in het buitengebied van Zwolle en is niet direct zichtbaar vanuit omliggende Natura 2000-gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden), kan verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden door licht en geluid op voorhand worden uitgesloten. Een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken is gelet op de beperkte omvang van de nieuwe ontwikkeling niet aannemelijk, maar kan desgewenst berekend worden met het rekenprogramma Aeries Calculator. Er is – uitgezonderd mogelijke effecten als gevolg van stikstofdepositie – geen sprake van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied (Afb. 4.2.1). Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel ten aanzien van NNN niet noodzakelijk. Verstoring van op ca. 300 meter afstand gelegen NNN gebieden zal bovendien niet aan de orde zijn, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden).



Afb. 4.2.1 Ligging NNN/EHS ten opzichte van het projectgebied (rood omcirkeld). Bron: Planviewer provinciale ruimtelijke verordening Overijssel.

5. Resultaten houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

6. Resultaten beschermde soorten

6.1 Karakteristieken

Op 17 september 2018 heeft een verkennend veldbezoek in het projectgebied plaatsgevonden. Dit is uitgevoerd door Mr. A. Tuitert van Tuitert natuuronderzoek in opdracht van GRAS Advies. De heer Tuitert is op basis van opleiding en ervaring bevoegd voor deze werkzaamheden. Op basis van een expertoordeel is aan de hand van biotoopeisen van beschermde soorten en habitatkenmerken in het projectgebied beoordeeld welke beschermde soorten er in het projectgebied kunnen voorkomen. Het veldonderzoek heeft een verkennend karakter en kan niet worden gezien als uitputtende soorteninventarisatie.

Om een indicatie te krijgen van de aanwezigheid van beschermde soorten in en rond het projectgebied is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd (Bijlage 5). Er zijn in de NDFF echter geen waarnemingen van beschermde soorten aanwezig uit het projectgebied. In de bredere omgeving van het projectgebied zijn verschillende beschermde soorten vogels, vleermuizen en overige zoogdieren waargenomen.

Tijdens het locatieonderzoek zijn in het projectgebied verschillende elementen aangetroffen (Tabel 6.1.1). De foto's in bijlage 3 geven een impressie van de situatie ter plaatse.

Tabel 6.1.1. Aangetroffen elementen.

Elementen	Aanwezig	Omschrijving
Gebouwen	Ja	Diverse gebouwen
Water	Nee	-
Houtachtige vegetatie	Ja	Diverse loofbomen en struiken
Kruidachtige vegetatie	nee	-
Moeras en verlandingszone	Nee	-
Agrarisch gebied	Nee	-
Werken	Nee	-
Erf / tuin / privé	Nee	-
Bestrating / verharding	Ja	Bestrating en halfverharding

6.2 Flora

Er zijn geen verspreidingsgegevens van beschermde plantensoorten bekend uit het projectgebied. Het projectgebied bestaat grotendeels uit (half)verharding. Op de muren van de bebouwing in het projectgebied zijn geen beschermde soorten muurplanten aangetroffen. Ook elders in het projectgebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. In het projectgebied zijn ook geen geschikte omstandigheden voor beschermde soorten vaatplanten aanwezig.

Een nader onderzoek naar beschermde flora en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.3 Zoogdieren

Het projectgebied is ongeschikt als leefgebied voor de meeste zwaardere beschermde soorten overige zoogdieren zoals das, waterspitsmuis, boommarter en eekhoorn vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied en de ligging van het projectgebied tegen het stedelijk gebied van Zwolle aan. De enige niet-vrijgestelde overige zoogdiersoort die in het projectgebied kan voorkomen, is de steenmarter. De gebouwen zijn tijdens het veldbezoek bekeken op bewoningssporen (latrines, urineplekken, prooiresten) van steenmarter. Daarbij zijn alle toegankelijke ruimtes (ook zolders en kelders) onderzocht. In de bebouwing in het projectgebied zijn geen bewoningssporen van steenmarter gevonden. Nergens in de bebouwing zijn keutels (latrines) of urineplekken aanwezig en er zijn geen prooiresten gevonden. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarter in de bebouwing in het projectgebied kan worden uitgesloten.

Verder kunnen enkele algemeen voorkomende soorten zoals egel, bosmuis en bosspitsmuis in het projectgebied voorkomen. Deze soorten zijn door de provincie Overijssel vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

Nader onderzoek naar overige zoogdieren of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

6.4 Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht van het terrein voor vleermuizen en is gelet op sporen. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor is de checklist van het huidig geldende Vleermuisprotocol (2017) aangehouden. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

In de bomen in het projectgebied zijn geen voor vleermuizen geschikte holle ruimtes aangetroffen. Aanwezigheid van boombewonende vleermuizen in deze bomen kan daarom op voorhand worden uitgesloten. De bebouwing in het projectgebied is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Langs de gevels van de gebouwen zijn houten daklijsten aanwezig met smalle ruimtes waarachter vleermuizen kunnen verblijven. Ook zitten er her en der enkele gaten in de gevels van de bebouwing. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing in het projectgebied kan niet op voorhand worden uitgesloten.

Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroute en foerageergebied.

6.5 Vogels

Jaarrond beschermde vogels

In de bomen in het projectgebied zijn geen nesten van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats zoals roofvogels, ransuil of roek aangetroffen. De bebouwing in het projectgebied is wel geschikt als nestplaats voor de huismus, een soort die in de omgeving voorkomt. Huismussen kunnen onder de dakpannen van de verschillende gebouwen met een hellend pannendak broeden. Voor gierzwaluw zijn de gebouwen ongeschikt, er bevinden zich geen geschikte openingen tussen de dakpannen of ruimtes langs kopgevels, omdat de gebouwen overwegend zijn voorzien van een wolfskap.

Broedvogels

Tijdens het veldbezoek zijn enkele algemeen voorkomende zangvogels aangetroffen in het projectgebied, zoals koolmees, gaai, merel, houtduif en kauw. Nesten van deze vogelsoorten zijn alleen beschermd wanneer ze gedurende het broedseizoen in gebruik zijn. Het broedseizoen ligt globaal tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere, maar ook latere broedgevallen zijn mogelijk. Deze 'broedgevallen buiten het broedseizoen om' zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaarrond beschermde nestplaats is niet nodig.



6.6 Amfibieën

In het projectgebied liggen geen geschikte voortplantingsbiotopen voor amfibieën. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen. Het is mogelijk dat de gewone pad het projectgebied gebruikt als leefomgeving. Deze soort is beschermd conform de Wet natuurbescherming 'Andere soorten', maar staan ook op de categorie met 'vrijgestelde soorten'. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden een vrijstelling geldt voor deze soort. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Een nader onderzoek naar beschermde amfibieën en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.7 Reptielen

In het projectgebied zijn geen reptielen aangetroffen. Er zijn ook geen biotopen aangetroffen die geschikt zijn voor reptielen.

Een nader onderzoek naar reptielen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.8 Vissen

In het projectgebied bevinden zich geen biotopen die geschikt zijn voor vissen.

Een nader onderzoek naar beschermde vissen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.9 Ongewervelden

In het projectgebied is geen geschikt biotoop aanwezig voor beschermde soorten ongewervelden. Er is geen oppervlaktewater aanwezig wat kan dienen als leefgebied en/of voortplantingsplaats en geen struweel zoals sleedoorn waarin beschermde soorten dagvlinders kunnen verblijven. De aanwezigheid van beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied kan derhalve worden uitgesloten.

Een nader onderzoek naar ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.



7. Conclusies en advies

7.1 Beschermde gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied zou kunnen leiden tot een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken. Door middel van een Aeries-berekening kan worden vastgesteld of er sprake is van een toename aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden en of dan een vergunning of melding in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) noodzakelijk is. Voor overige storingsaspecten geldt dat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000 kan worden uitgesloten. In dat kader is geen nadere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aan de orde.

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

7.2 Houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

7.3 Beschermde soorten

Uit het veldonderzoek zijn de volgende restricties naar voren gekomen:

Vleermuizen

Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroete en foeragegebied.

Vogels

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaar rond beschermde nestplaats is niet nodig.

Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

7.4 Advies / aanbevelingen

- Geadviseerd wordt de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen om. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.
- De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: “De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a. voorkomen, b. beperken en c. ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.”



8. Bronnen

Boeken

- Meijden, R. van der, Heukels' Flora van Nederland, Wolters-Noordhoff, 2005
- Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Stichting Floron, Nijmegen 2011
- Weeda, E.J. et al., Nederlandse Oecologische Flora, KNNV, Leiden, 1999

Internet

- **Alterra**

Onderzoeksinstituut

Alterra draagt door deskundig en onafhankelijk onderzoek bij aan het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzame groene leefomgeving.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.synbiosys.alterra.nl>

- **Kadviewer**

Kadviewer is een online kaartendienst waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://kadviewer.map5.nl>

- **Overheid**

Provinciale verordening m.b.t. de Wet natuurbescherming en vrijgestelde soorten.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://zoek.officiëlebevestigingen.nl/>

- **Regelink**

Regelink is een kenniscentrum met betrekking tot de beschermde soorten in de Wet natuurbescherming.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.regelink.net>

- **Quickscanhulp**

Quickscanhulp genereert een lijst van waargenomen beschermde soorten met de minimale afstandsklasse tot het projectgebied.

NDFF - quickscanhulp.nl 13-11-2018 12:35:23 (afstand tot projectgebied 0-10 km)

<https://app.quickscanhulp.nl/>

- **Telmee**

Database van voorkomen van flora- en fauna in Nederland.

Geraadpleegd op 28 februari 2018

<https://www.telmee.nl>

- **Vleermuis.net**

Vleermuis.net is een kenniswebsite met informatie over het Vleermuisprotocol.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://www.vleermuis.net>



9. Woordenlijst

Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: *“Onderzoeksgegevens hebben een beperkte geldigheidstermijn. Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheidstermijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar.”*

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Zorgplicht

“De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

In de praktijk betekent dit:

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
2. *Beperken* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
3. *Ongedaan maken* van toegebrachte schade

Een voorbeeld van invulling geven aan de zorgplicht:

- Bij het kappen van bomen controleren op mogelijke broedgevallen buiten het broedseizoen om.

Passende gedragscode

Een gedragscode is een ontheffing voor de beschreven maatregelen in bepaalde werken. De gedragscode geeft invulling aan de zorgplicht en het zorgvuldig handelen. Er zijn diverse gedragscodes, afhankelijk van het type werk: besteding beheer en onderhoud of ruimtelijke ingrepen.

Gedragscode worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en hebben een geldigheidsduur van 5 jaar. Vervolgens dienen deze opnieuw goedgekeurd te worden.

***De Gedragscode dient nog te worden herschreven / aangepast t.o.v. de Wet natuurbescherming 2017*



Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen



Projectgebied met grenzen (rode lijnen).

Bijlage 2 Plattegrond nieuwe situatie



Impressie van de nieuwe situatie met bovenaan de te behouden monumentale delen (donkergrijs).

Bijlage 3 Impressie projectgebied



Bijlage 4 Toelichting verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna

In het verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Voorbereidend onderzoek

- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen

- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de **kans op aanwezigheid** van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quickscan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage

- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.



Bijlage 5 Quickscanhulp

NDDF - quickscanhulp.nl 13-11-2018 12:35:23 (afstand tot projectgebied 0-10 km)

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Meerkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
grote weerschijnvlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
sleedoornpage	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Blaasvaren	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kwabaal	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten - Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Rivierrombout	Insecten - Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km



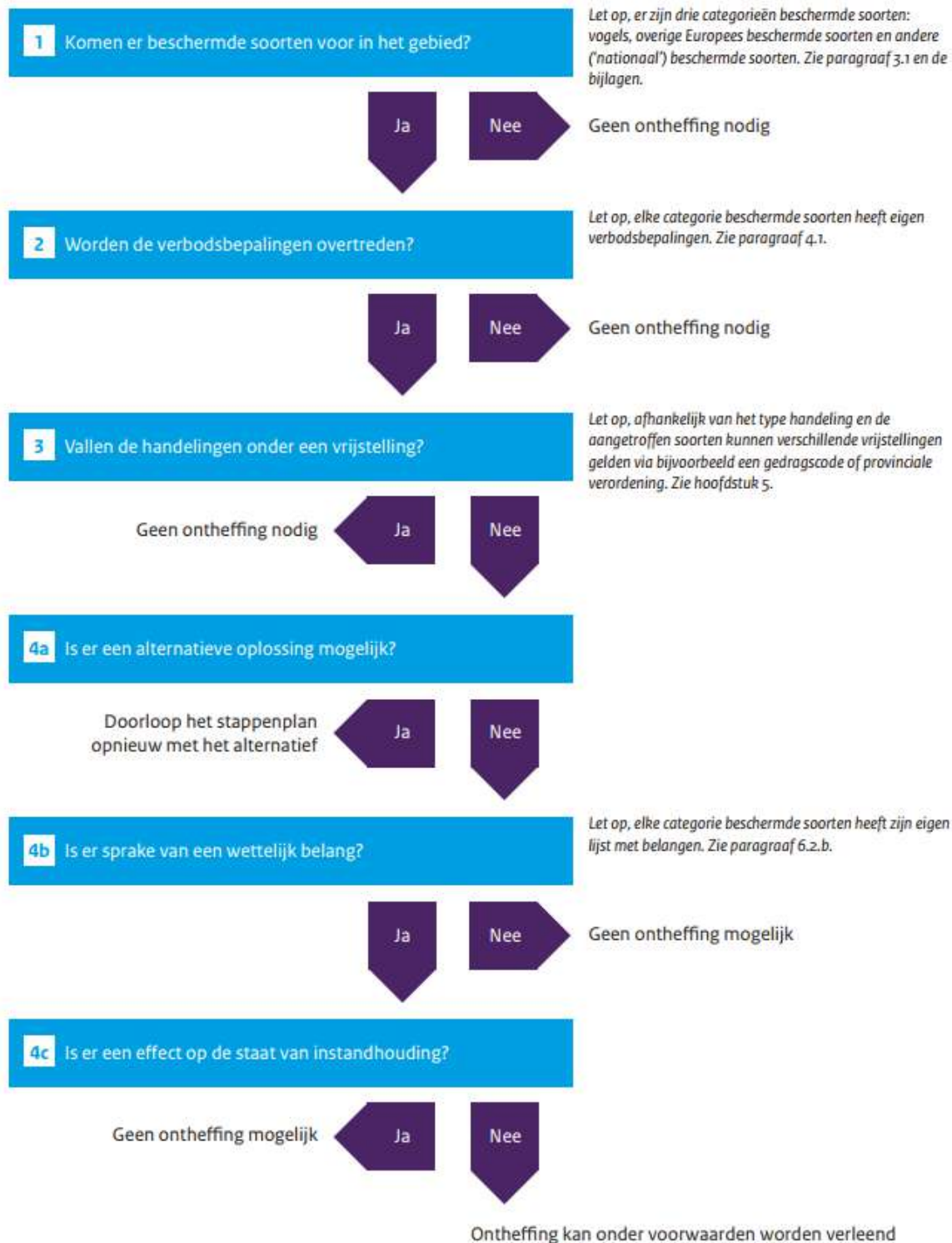
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Beekrombout	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gevlekte glanslibel	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Knolspirea	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wilde averuit	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Rugstreepad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Noordse winterjuffer	Insecten - Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	1 - 5 km
Houting	Vissen	wnb-hrl	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
aardbeivlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
gentiaanblauwtje	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
kommavlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
zilveren maan	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Akkerogentroost	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km



Ruw parelzaad	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Gestreepte waterroofkever	Insecten - Kevers	wnb-hrl	5 - 10 km



Bijlage 6 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 7 Beschermingsregimes



Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn Artikel 3.1

Met de kennis van dit moment gaan wij ervan uit dat de lijst zoals deze geldt onder de Flora- en faunawet hetzelfde blijft onder de Wet Natuurbescherming. Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Vogels	 steenuil	Athene noctua	Categorie 1
Vogels	 gierzwaluw	Apus apus	Categorie 2
Vogels	 huismus	Passer domesticus	Categorie 2
Vogels	 roek	Corvus frugilegus	Categorie 2
Vogels	 grote gele kwikstaart	Motacilla cinerea	Categorie 3
Vogels	 kerkuil	Tyto alba	Categorie 3
Vogels	 oehoe	Bubo bubo	Categorie 3
Vogels	 ooievaar	Ciconia ciconia	Categorie 3
Vogels	 slechtvalk	Falco peregrinus	Categorie 3
Vogels	 boomvalk	Falco subbuteo	Categorie 4
Vogels	 buizerd	Buteo buteo	Categorie 4

Vogels	 havik	Accipiter gentilis	Categorie 4
Vogels	 ransuil	Asio otus	Categorie 4
Vogels	 sperwer	Accipiter nisus	Categorie 4
Vogels	 wespandief	Pernis apivorus	Categorie 4
Vogels	 zwarte wouw	Milvus migrans	Categorie 4
Vogels	 blauwe reiger	Ardea cinerea	Categorie 5
Vogels	 boerenzwaluw	Hirundo rustica	Categorie 5
Vogels	 bonte vliegenvanger	Ficedula hypoleuca	Categorie 5
Vogels	 boomklever	Sitta europaea	Categorie 5
Vogels	 boomkruiper	Certhia brachydactyla	Categorie 5
Vogels	 bosuil	Strix aluco	Categorie 5
Vogels	 brilduiker	Bucephala clangula	Categorie 5
Vogels	 draaihals	Jynx torquilla	Categorie 5
Vogels	 eidereend	Somateria mollissima	Categorie 5
Vogels	 ekster	Pica pica	Categorie 5
Vogels	 gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus	Categorie 5
Vogels	 glanskop	Parus palustris	Categorie 5
Vogels	 grauwe vliegenvanger	Muscicapa striata	Categorie 5
Vogels	 groene specht	Picus viridis	Categorie 5
Vogels	 grote bonte specht	Dendrocopos major	Categorie 5
Vogels	 hop	Upupa epops	Categorie 5
Vogels	 huiszwaluw	Delichon urbicum	Categorie 5

			
Vogels	ijsvogel	Alcedo atthis	Categorie 5
Vogels	 kleine bonte specht	Dendrocopos minor	Categorie 5
Vogels	 kleine vliegenvanger	Ficedula parva	Categorie 5
Vogels	 koolmees	Parus major	Categorie 5
Vogels	 kortsnavelboomkruiper	Certhia familiaris macrodactyla	Categorie 5
Vogels	 oeverzwaluw	Riparia riparia	Categorie 5
Vogels	 pimpelmees	Parus caeruleus	Categorie 5
Vogels	 raaf	Corvus corax	Categorie 5
Vogels	 ruigpootuil	Aegolius funereus	Categorie 5
Vogels	 spreeuw	Sturnus vulgaris	Categorie 5
Vogels	 tapuit	Oenanthe oenanthe	Categorie 5
Vogels	 torenavalk	Falco tinnunculus	Categorie 5
Vogels	 zeearend	Haliaeetus albicilla	Categorie 5
Vogels	 zwarte kraai	Corvus corone	Categorie 5
Vogels	 zwarte mees	Periparus ater	Categorie 5
Vogels	 zwarte roodstaart	Phoenicurus ochruros	Categorie 5
Vogels	 zwarte specht	Dryocopus martius	Categorie 5

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Niet-vogels) Artikel 3.2

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Sporenplanten- bladmossen	geel schorpioenmos 	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Bern I
Sporenplanten- bladmossen	tonghaarmuts 	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Bern I
Sporenplanten- varens	kleine vlotvaren 	<i>Salvinia natans</i>	Bern I
Zaadplanten	liggende raket 	<i>Sisymbrium supinum</i>	Bern I
Zaadplanten	drijvende waterweegbree 	<i>Luronium natans</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	groenknolorchis 	<i>Liparis loeselii</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	kruiwend moerasscherm 	<i>Apium repens</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	zomerschroeforchis 	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Bern I, HR IV
Insecten-dagvlinders	moerasparelmoervlinder 	<i>Euphydryas aurinia</i> ssp. <i>aurinia</i>	Bern II
Insecten-haften	oeveraas 	<i>Palingenia longicauda</i>	Bern II
Insecten-libellen	mercurwaterjuffer 	<i>Coenagrion mercuriale</i> ssp. <i>mercuriale</i>	Bern II
Zoogdieren- zeezoogdieren	walrus 	<i>Odobenus rosmarus</i> ssp. <i>rosmarus</i>	Bern II
Reptielen	dikkopschildpad 	<i>Caretta caretta</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	kemp's zeeschildpad 	<i>Lepidochelys kempii</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	lederschildpad 	<i>Dermochelys coriacea</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	soepschildpad 	<i>Chelonia mydas</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	bulrug 	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	gewone vinvis 	<i>Balaenoptera physalus</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Amfibiën	boomkikker 	<i>Hyla arborea</i> ssp. <i>arborea</i>	Bern II, HR IV
Amfibiën	geelbuikvuurpad 	<i>Bombina variegata</i> ssp. <i>variegata</i>	Bern II, HR IV

Amfibiëen	heikikker 	<i>Rana arvalis</i> ssp. <i>arvalis</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	kamsalamander 	<i>Triturus cristatus</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	knoflookpad 	<i>Pelobates fuscus</i> ssp. <i>fuscus</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	rugstreeppad 	<i>Bufo calamita</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	vroedmeesterpad 	<i>Alytes obstetricans</i> ssp. <i>obstetricans</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	apollovlinder 	<i>Parnassius apollo</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	boszandoog 	<i>Lopinga achine</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	donker pimperlblauwtje 	<i>Maculinea nausithous</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	grote vuurvlinder 	<i>Lycaena dispar</i> ssp. <i>batava</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	pimperlblauwtje 	<i>Maculinea teleius</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	tijmblauwtje 	<i>Maculinea arion</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	zilverstreephooibeestje 	<i>Coenonympha hero</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	brede geelrandwaterroofkever 	<i>Dytiscus latissimus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	gestreepte waterroofkever 	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	juchtleerkever 	<i>Osmoderma eremita</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	vermiljoenkever 	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	bronslibel 	<i>Oxygastra curtisii</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	gaffellibel 	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	gevlekte witsnuitlibel 	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	groene glazenmaker 	<i>Aeshna viridis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	noordse winterjuffer 	<i>Sympecma annulata</i> ssp. <i>braueri</i>	Bern II, HR IV

Insecten-libellen	 oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i> ssp. <i>flavipes</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-nachtvlinders	 teunisbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 gladde slang	<i>Coronella austriaca</i> ssp. <i>austriaca</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i> ssp. <i>brongniardii</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i> ssp. <i>agilis</i>	Bern II, HR IV
Vissen	 steur	<i>Acipenser sturio</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	 hamster	<i>Cricetus cricetus</i> ssp. <i>canescens</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	 otter	<i>Lutra lutra</i> ssp. <i>lutra</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i> ssp. <i>mystacinus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteini</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i> ssp. <i>leisleri</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 brandts vleermuis	<i>Myotis brandti</i> ssp. <i>brandti</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i> ssp. <i>auritus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i> ssp. <i>austriacus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ssp. <i>ferrumequinum</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grote rosse vleermuis	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i> ssp. <i>emarginatus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Bern II, HR IV

Zoogdieren- vleermuizen	 kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros ssp. hipposideros	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 laatvlieger	Eptesicus serotinus ssp. serotinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 meervleermuis	Myotis dasycneme	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 mopsvleermuis	Barbastella barbastellus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 noordse vleermuis	Eptesicus nilssoni ssp. nilssoni	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 rosse vleermuis	Nyctalus noctula ssp. noctula	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus ssp. murinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 vale vleermuis	Myotis myotis ssp. myotis	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 watervleermuis	Myotis daubentoni ssp. daubentoni	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 bruinvis	Phocoena phocoena ssp. phocoena	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 dwergpotvis	Kogia breviceps	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gestreepte dolfijn	Stenella coeruleoalba	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gewone dolfijn	Delphinus delphis	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gewone spitsdolfijn	Mesoplodon bidens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 grijze dolfijn	Grampus griseus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 kleine zwaardwalvis	Pseudorca crassidens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 narwal	Monodon monoceros	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 orca	Orcinus orca	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 tuimelaar	Tursiops truncatus ssp. truncatus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus	Bern II, HR IV

Zoogdieren-zeezoogdieren	witsnuitdolfijn 	Lagenorhynchus albirostris	Bern II, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	noordse vinvis 	Balaenoptera borealis	Bon I, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	potvis 	Physeter catodon	Bon I, HR IV
Amfibieën	poelkikker 	Pelophylax lessonae	HR IV
Vissen	houting 	Coregonus oxyrinchus	HR IV
Weekdieren	bataafse stroommossel 	Unio crassus	HR IV
Weekdieren	platte schijfhoren 	Anisus vorticulus	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	bever 	Castor fiber ssp. albicus	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	hazelmuis 	Muscardinus avellanarius	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	lynx 	Lynx lynx ssp. lynx	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	noordse woelmuis 	Microtus oeconomus ssp. arenicola	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	wilde kat 	Felis silvestris ssp. silvestris	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	wolf 	Canus lupus lupus	HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	gewone dwergvleermuis 	Pipistrellus pipistrellus	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	butskop 	Hyperoodon ampullatus	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	dwergvinvis 	Balaenoptera acutorostrata	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	griend 	Globicephala melas	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	spitsdolfijn van gray 	Mesoplodon grayi	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	witte dolfijn 	Delphinapterus leucas	HR IV

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (vogels) artikel 3.2

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Vogels	 aasgier	<i>Neophron percnopterus</i> ssp. <i>percnopterus</i>	Bern II
Vogels	 alpengierzwaluw	<i>Tachymarptis melba</i> ssp. <i>melba</i>	Bern II
Vogels	 alpenheggenmus	<i>Prunella collaris</i> ssp. <i>collaris</i>	Bern II
Vogels	 Amerikaanse grote stern	<i>Sterna sandvicensis</i> ssp. <i>acuflavida</i>	Bern II
Vogels	 anatolische woestijnplevier	<i>Charadrius leschenaultii</i> ssp. <i>columbinus</i>	Bern II
Vogels	 appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> ssp. <i>coccothraustes</i>	Bern II
Vogels	 arctische bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>arctica</i>	Bern II
Vogels	 arendbuizerd	<i>Buteo rufinus</i> ssp. <i>rufinus</i>	Bern II
Vogels	 aziatische roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>maura</i>	Bern II
Vogels	 baardgrasmus	<i>Sylvia cantillans</i> ssp. <i>cantillans</i>	Bern II
Vogels	 baardman	<i>Panurus biarmicus</i> ssp. <i>biarmicus</i>	Bern II
Vogels	 balearische roodkopklauwier	<i>Lanius senator</i> ssp. <i>badius</i>	Bern II
Vogels	 balkanbergfluiters	<i>Phylloscopus bonelli</i> ssp. <i>orientalis</i>	Bern II
Vogels	 balkankwikstaart	<i>Motacilla flava</i> ssp. <i>feldegg</i>	Bern II
Vogels	 beflijster	<i>Turdus torquatus</i> ssp. <i>torquatus</i>	Bern II
Vogels	 bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	Bern II
Vogels	 bergfluiters	<i>Phylloscopus bonelli</i> ssp. <i>bonelli</i>	Bern II
Vogels	 bijeneter	<i>Merops apiaster</i>	Bern II
Vogels	 bladkoning	<i>Phylloscopus inornatus</i> ssp. <i>inornatus</i>	Bern II
Vogels	 blauwborst	<i>Luscinia svecica</i> ssp. <i>cyaneola</i>	Bern II

Vogels	 blauwe kiekendief	<i>Circus cyaneus</i> ssp. <i>cyaneus</i>	Bern II
Vogels	 blauwe rotslijster	<i>Monticola solitarius</i> ssp. <i>solitarius</i>	Bern II
Vogels	 blauwstaart	<i>Tarsiger cyanurus</i> ssp. <i>cyanurus</i>	Bern II
Vogels	 boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i> ssp. <i>rustica</i>	Bern II
Vogels	 bont stormvogeltje	<i>Pelagodroma marina</i>	Bern II
Vogels	 bontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i> ssp. <i>hiaticula</i>	Bern II
Vogels	 bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>alpina</i>	Bern II
Vogels	 bonte tapuit	<i>Oenanthe pleschanka</i> ssp. <i>pleschanka</i>	Bern II
Vogels	 bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i> ssp. <i>hypoleuca</i>	Bern II
Vogels	 boomklever	<i>Sitta europaea</i> ssp. <i>caesia</i>	Bern II
Vogels	 boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i> ssp. <i>megarhyncha</i>	Bern II
Vogels	 boompieper	<i>Anthus trivialis</i> ssp. <i>trivialis</i>	Bern II
Vogels	 boomvalk	<i>Falco subbuteo</i> ssp. <i>subbuteo</i>	Bern II
Vogels	 bosgors	<i>Emberiza rustica</i> ssp. <i>rustica</i>	Bern II
Vogels	 bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Bern II
Vogels	 bosruiter	<i>Tringa glareola</i>	Bern II
Vogels	 bosuil	<i>Strix aluco</i> ssp. <i>aluco</i>	Bern II
Vogels	 braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i> ssp. <i>curruca</i>	Bern II
Vogels	 brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	Bern II
Vogels	 breedbekstrandloper	<i>Limicola falcinellus</i> ssp. <i>falcinellus</i>	Bern II
Vogels	 brilgrasmus	<i>Sylvia conspicillata</i> ssp. <i>conspicillata</i>	Bern II
Vogels	 britse frater	<i>Carduelis flavirostris</i> ssp. <i>pipilans</i>	Bern II

			
Vogels	britse koolmees	Parus major ssp. newtoni	Bern II
Vogels	britse putter	Carduelis carduelis ssp. britannica	Bern II
Vogels	bruine boszanger	Phylloscopus fuscatus ssp. fuscatus	Bern II
Vogels	bruine kiekendief	Circus aeruginosus ssp. aeruginosus	Bern II
Vogels	bruinkeelortolaan	Emberiza caesia	Bern II
Vogels	buizerd	Buteo buteo ssp. buteo	Bern II
Vogels	bulwers stormvogel	Bulweria bulwerii	Bern II
Vogels	canadese kraanvogel	Grus canadensis ssp. canadensis	Bern II
Vogels	casarca	Tadorna ferruginea	Bern II
Vogels	cetti's zanger	Cettia cetti ssp. cetti	Bern II
Vogels	cirlgors	Emberiza cirlus	Bern II
Vogels	citroenkwikstaart	Motacilla citreola	Bern II
Vogels	daurische klauwier	Lanius isabellinus ssp. speculigerus	Bern II
Vogels	diksnavelnotenkraker	Nucifraga caryocatactes ssp. caryocatactes	Bern II
Vogels	dougalls stern	Sterna dougallii ssp. dougallii	Bern II
Vogels	draaihals	Jynx torquilla ssp. torquilla	Bern II
Vogels	drieteenstrandloper	Calidris alba	Bern II
Vogels	duinpieper	Anthus campestris ssp. campestris	Bern II
Vogels	dwergaalscholver	Phalacrocorax pygmeus	Bern II
Vogels	dwergarend	Aquila pennata ssp. pennata	Bern II
Vogels	dwerggors	Emberiza pusilla	Bern II

Vogels	 dwergmeeuw	Larus minutus	Bern II
Vogels	 dwergooruil	Otus scops ssp. scops	Bern II
Vogels	 dwergstern	Sterna albifrons ssp. albifrons	Bern II
Vogels	 engelse kwikstaart	Motacilla flava ssp. flavissima	Bern II
Vogels	 europese kanarie	Serinus serinus	Bern II
Vogels	 fitis	Phylloscopus trochilus ssp. trochilus	Bern II
Vogels	 flamingo	Phoenicopterus ruber ssp. roseus	Bern II
Vogels	 fluits	Phylloscopus sibilatrix	Bern II
Vogels	 frater	Carduelis flavirostris ssp. flavirostris	Bern II
Vogels	 geelgors	Emberiza citrinella ssp. citrinella	Bern II
Vogels	 geelsnavelduiker	Gavia adamsii	Bern II
Vogels	 gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus ssp. phoenicurus	Bern II
Vogels	 gele kwikstaart	Motacilla flava ssp. flava	Bern II
Vogels	 geoorde fuut	Podiceps nigricollis	Bern II
Vogels	 giervalk	Falco rusticolus	Bern II
Vogels	 glanskop	Parus palustris ssp. palustris	Bern II
Vogels	 gon-gon/kaapverdische stormvogel	Pterodroma feae	Bern II
Vogels	 goudhaan	Regulus regulus ssp. regulus	Bern II
Vogels	 grasmus	Sylvia communis ssp. communis	Bern II
Vogels	 graspieper	Anthus pratensis ssp. pratensis	Bern II
Vogels	 graszanger	Cisticola juncidis ssp. cisticola	Bern II

Vogels	 grauwe fitis	<i>Phylloscopus trochiloides</i> ssp. <i>viridanus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe franjepoot	<i>Phalaropus lobatus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe kiekendief	<i>Circus pygargus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe klauwier	<i>Lanius collurio</i> ssp. <i>collurio</i>	Bern II
Vogels	 grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i> ssp. <i>striata</i>	Bern II
Vogels	 griel	<i>Burhinus oedicephalus</i> ssp. <i>oedicephalus</i>	Bern II
Vogels	 griend	<i>Globicephala melas</i>	Bern II
Vogels	 grijskopspecht	<i>Picus canus</i> ssp. <i>canus</i>	Bern II
Vogels	 grijze wouw	<i>Elanus caeruleus</i> ssp. <i>caeruleus</i>	Bern II
Vogels	 groene specht	<i>Picus viridis</i> ssp. <i>viridis</i>	Bern II
Vogels	 groenlandse tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i> ssp. <i>leucorhoa</i>	Bern II
Vogels	 groenling	<i>Carduelis chloris</i> ssp. <i>chloris</i>	Bern II
Vogels	 grote barmsijs	<i>Carduelis flammea</i> ssp. <i>flammea</i>	Bern II
Vogels	 grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i> ssp. <i>pinetorum</i>	Bern II
Vogels	 grote franjepoot	<i>Steganopus tricolor</i>	Bern II
Vogels	 grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i> ssp. <i>cinerea</i>	Bern II
Vogels	 grote karekiet	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> ssp. <i>arundinaceus</i>	Bern II
Vogels	 grote kruisbek	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	Bern II
Vogels	 grote pieper	<i>Anthus richardi</i> ssp. <i>richardi</i>	Bern II
Vogels	 grote stern	<i>Sterna sandvicensis</i> ssp. <i>sandvicensis</i>	Bern II
Vogels	 grote zilverreiger	<i>Casmerodius albus</i> ssp. <i>albus</i>	Bern II
Vogels	haakbek	<i>Pinicola enucleator</i> ssp. <i>enucleator</i>	Bern II

			
Vogels	harlekijneend	Histrionicus histrionicus	Bern II
Vogels	havik	Accipiter gentilis ssp. gentilis	Bern II
Vogels	havikarend	Aquila fasciata ssp. fasciata	Bern II
Vogels	heggenmus	Prunella modularis ssp. modularis	Bern II
Vogels	hop	Upupa epops ssp. epops	Bern II
Vogels	huiswaluw	Delichon urbica ssp. urbica	Bern II
Vogels	humes bladkoning	Phylloscopus inornatus ssp. humei	Bern II
Vogels	iberische tjiftjaf	Phylloscopus collybita ssp. brehmii	Bern II
Vogels	ijsduiker	Gavia immer	Bern II
Vogels	ijsgors	Calcarius lapponicus ssp. lapponicus	Bern II
Vogels	ijslands smelleken	Falco columbarius ssp. subaeson	Bern II
Vogels	ijsvogel	Alcedo atthis ssp. ispida	Bern II
Vogels	ivoormeeuw	Pagophila eburnea	Bern II
Vogels	izabeltapuit	Oenanthe isabellina	Bern II
Vogels	jufferkraanvogel	Grus virgo	Bern II
Vogels	kalanderleeuwerik	Melanocorypha calandra ssp. calandra	Bern II
Vogels	kerkuil	Tyto alba ssp. guttata	Bern II
Vogels	klapekster	Lanius excubitor ssp. excubitor	Bern II
Vogels	klein waterhoen	Porzana parva	Bern II
Vogels	kleine barmsijs	Carduelis flammea ssp. cabaret	Bern II
Vogels	kleine bonte specht	Dendrocopos minor ssp. hortorum	Bern II

Vogels	 kleine karekiet	Acrocephalus scirpaceus ssp. scirpaceus	Bern II
Vogels	 kleine klapekster	Lanius minor	Bern II
Vogels	 kleine plevier	Charadrius dubius ssp. curonicus	Bern II
Vogels	 kleine spotvogel	Hippolais caligata ssp. caligata	Bern II
Vogels	 kleine sprinkhaanzanger	Locustella lanceolata	Bern II
Vogels	 kleine strandloper	Calidris minuta	Bern II
Vogels	 kleine trap	Tetrax tetrax	Bern II
Vogels	 kleine vliegenvanger	Ficedula parva ssp. parva	Bern II
Vogels	 kleine zilverreiger	Egretta garzetta ssp. garzetta	Bern II
Vogels	 kleine zwaan	Cygnus columbianus ssp. bewickii	Bern II
Vogels	 kleine zwartkop	Sylvia melanocephala ssp. melanocephala	Bern II
Vogels	 kleinst waterhoen	Porzana pusilla ssp. intermedia	Bern II
Vogels	 kluut	Recurvirostra avosetta	Bern II
Vogels	 kneu	Carduelis cannabina ssp. cannabina	Bern II
Vogels	 koereiger	Bubulcus ibis ssp. ibis	Bern II
Vogels	 koningseider	Somateria spectabilis	Bern II
Vogels	 koolmees	Parus major ssp. major	Bern II
Vogels	 kortsnavelboomkruiper	Certhia familiaris ssp. macrodactyla	Bern II
Vogels	 kortteenleeuwerik	Calandrella brachydactyla ssp. brachydactyla	Bern II
Vogels	 kraanvogel	Grus grus ssp. grus	Bern II
Vogels	 krekeltzanger	Locustella fluviatilis	Bern II
Vogels	 krombekstrandloper	Calidris ferruginea	Bern II

			
Vogels	kruisbek	<i>Loxia curvirostra</i> ssp. <i>curvirostra</i>	Bern II
Vogels	kuifduiker	<i>Podiceps auritus</i>	Bern II
Vogels	kuifkoekoek	<i>Clamator glandarius</i> ssp. <i>glandarius</i>	Bern II
Vogels	kuifmees	<i>Parus cristatus</i> ssp. <i>mitratus</i>	Bern II
Vogels	kwak	<i>Nycticorax nycticorax</i> ssp. <i>nycticorax</i>	Bern II
Vogels	kwartelkoning	<i>Crex crex</i>	Bern II
Vogels	lachstern	<i>Sterna nilotica</i> ssp. <i>nilotica</i>	Bern II
Vogels	lammergier	<i>Gypaetus barbatus</i> ssp. <i>aureus</i>	Bern II
Vogels	lepelaar	<i>Platalea leucorodia</i> ssp. <i>leucorodia</i>	Bern II
Vogels	matkop	<i>Parus montanus</i> ssp. <i>rhenanus</i>	Bern II
Vogels	middelste bonte specht	<i>Dendrocopos medius</i> ssp. <i>medius</i>	Bern II
Vogels	mongoolse pieper	<i>Anthus godlewskii</i>	Bern II
Vogels	monniksgier	<i>Aegypius monachus</i> ssp. <i>monachus</i>	Bern II
Vogels	morinelplevier	<i>Eudromias morinellus</i>	Bern II
Vogels	nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i> ssp. <i>megarhynchos</i>	Bern II
Vogels	nachtzwaluw	<i>Caprimulgus europaeus</i> ssp. <i>europaeus</i>	Bern II
Vogels	nonnetje	<i>Mergus albellus</i>	Bern II
Vogels	noordse boszanger	<i>Phylloscopus borealis</i> ssp. <i>borealis</i>	Bern II
Vogels	noordse fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> ssp. <i>acredula</i>	Bern II
Vogels	noordse grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i> ssp. <i>major</i>	Bern II
Vogels	noordse kwikstaart	<i>Motacilla flava</i> ssp. <i>thunbergi</i>	Bern II

Vogels	 noordse nachtegaal	<i>Luscinia luscinia</i>	Bern II
Vogels	 noordse pijlstormvogel	<i>Puffinus puffinus</i>	Bern II
Vogels	 noordse stern	<i>Sterna paradisaea</i>	Bern II
Vogels	 oehoe	<i>Bubo bubo</i> ssp. <i>bubo</i>	Bern II
Vogels	 oeverloper	<i>Tringa hypoleucos</i>	Bern II
Vogels	 oeverpieper	<i>Anthus petrosus</i> ssp. <i>littoralis</i>	Bern II
Vogels	 oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i> ssp. <i>riparia</i>	Bern II
Vogels	 ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i> ssp. <i>ciconia</i>	Bern II
Vogels	 oostelijke blonde tapuit	<i>Oenanthe hispanica</i> ssp. <i>melanoleuca</i>	Bern II
Vogels	 orpheusspotvogel	<i>Hippolais polyglotta</i>	Bern II
Vogels	 paapje	<i>Saxicola rubetra</i>	Bern II
Vogels	 paarse strandloper	<i>Calidris maritima</i>	Bern II
Vogels	 pallas' boszanger	<i>Phylloscopus proregulus</i>	Bern II
Vogels	 parelduiker	<i>Gavia arctica</i> ssp. <i>arctica</i>	Bern II
Vogels	 perzische roodborst	<i>Irania gutturalis</i>	Bern II
Vogels	 pestvogel	<i>Bombycilla garrulus</i> ssp. <i>garrulus</i>	Bern II
Vogels	 pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i> ssp. <i>caeruleus</i>	Bern II
Vogels	 poelruiter	<i>Tringa stagnatilis</i>	Bern II
Vogels	 poelsnip	<i>Gallinago media</i>	Bern II
Vogels	 porseleinhoen	<i>Porzana porzana</i>	Bern II
Vogels	 proven?aalse grasmus	<i>Sylvia undata</i>	Bern II
Vogels	 purperreiger	<i>Ardea purpurea</i> ssp. <i>purpurea</i>	Bern II

			
Vogels	putter	<i>Carduelis carduelis</i> ssp. <i>carduelis</i>	Bern II
Vogels	raddes boszanger	<i>Phylloscopus schwarzi</i>	Bern II
Vogels	ralreiger	<i>Ardeola ralloides</i>	Bern II
Vogels	ransuil	<i>Asio otus</i> ssp. <i>otus</i>	Bern II
Vogels	renvogel	<i>Cursorius cursor</i> ssp. <i>cursor</i>	Bern II
Vogels	reuzenstern	<i>Sterna caspia</i>	Bern II
Vogels	rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i> ssp. <i>schoeniclus</i>	Bern II
Vogels	rietzanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Bern II
Vogels	rode rotslijster	<i>Monticola saxatilis</i>	Bern II
Vogels	rode wouw	<i>Milvus milvus</i> ssp. <i>milvus</i>	Bern II
Vogels	roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i> ssp. <i>stellaris</i>	Bern II
Vogels	roodborst	<i>Erithacus rubecula</i> ssp. <i>rubecula</i>	Bern II
Vogels	roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>hibernans</i>	Bern II
Vogels	roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>rubicola</i>	Bern II
Vogels	roodbuikwaterspreeuw	<i>Cinclus cinclus</i> ssp. <i>aquaticus</i>	Bern II
Vogels	roodhalsfuut	<i>Podiceps grisegena</i> ssp. <i>grisegena</i>	Bern II
Vogels	roodkeelduiker	<i>Gavia stellata</i>	Bern II
Vogels	roodkeelpieper	<i>Anthus cervinus</i>	Bern II
Vogels	roodkopklauwier	<i>Lanius senator</i> ssp. <i>senator</i>	Bern II
Vogels	roodmus	<i>Carpodacus erythrinus</i> ssp. <i>erythrinus</i>	Bern II
Vogels	roodpootvalk	<i>Falco vespertinus</i>	Bern II

Vogels	 roodsterblauwborst	<i>Luscinia svecica</i> ssp. <i>svecica</i>	Bern II
Vogels	 roodstuitzwaluw	<i>Hirundo daurica</i> ssp. <i>rufula</i>	Bern II
Vogels	 rosse franjepoot	<i>Phalaropus fulicaria</i>	Bern II
Vogels	 rotspieper	<i>Anthus petrosus</i> ssp. <i>petrosus</i>	Bern II
Vogels	 rouwkwikstaart	<i>Motacilla alba</i> ssp. <i>yarrellii</i>	Bern II
Vogels	 roze spreeuw	<i>Sturnus roseus</i>	Bern II
Vogels	 ruigpootbuizerd	<i>Buteo lagopus</i> ssp. <i>lagopus</i>	Bern II
Vogels	 ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i> ssp. <i>funereus</i>	Bern II
Vogels	 scandinavische tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>abietinus</i>	Bern II
Vogels	 scharrelaar	<i>Coracias garrulus</i> ssp. <i>garrulus</i>	Bern II
Vogels	 schreeuwarend	<i>Aquila pomarina</i> ssp. <i>pomarina</i>	Bern II
Vogels	 siberische boompieper	<i>Anthus hodgsoni</i> ssp. <i>yunnanensis</i>	Bern II
Vogels	 siberische braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i> ssp. <i>blythi</i> of ssp. <i>halimodendri</i>	Bern II
Vogels	 siberische notenkraker	<i>Nucifraga caryocatactes</i> ssp. <i>macrorhynchos</i>	Bern II
Vogels	 siberische tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>tristis</i>	Bern II
Vogels	 sibirische sprinkhaanzanger	<i>Locustella certhiola</i> ssp. <i>rubescens</i>	Bern II
Vogels	 sijs	<i>Carduelis spinus</i>	Bern II
Vogels	 slangenarend	<i>Circaetus gallicus</i> ssp. <i>gallicus</i>	Bern II
Vogels	 slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i> ssp. <i>peregrinus</i>	Bern II
Vogels	 smelleken	<i>Falco columbarius</i> ssp. <i>aesalon</i>	Bern II
Vogels	 sneeuwgorst	<i>Plectrophenax nivalis</i> ssp. <i>insulae</i>	Bern II
Vogels	sneeuwgorst	<i>Plectrophenax nivalis</i> ssp. <i>nivalis</i>	Bern II

			
Vogels	sneeuwuil	Nyctea scandiaca	Bern II
Vogels	snor	Locustella luscinioides ssp. luscinioides	Bern II
Vogels	sperwer	Accipiter nisus ssp. nisus	Bern II
Vogels	sperwergrasmus	Sylvia nisoria ssp. nisoria	Bern II
Vogels	sperweruil	Surnia ulula ssp. ulula	Bern II
Vogels	spotvogel	Hippolais icterina	Bern II
Vogels	sprinkhaanzanger	Locustella naevia ssp. naevia	Bern II
Vogels	steenarend	Aquila chrysaetos ssp. chrysaetos	Bern II
Vogels	steenloper	Arenaria interpres ssp. interpres	Bern II
Vogels	steenuil	Athene noctua ssp. vidalii	Bern II
Vogels	stellers eider	Polysticta stelleri	Bern II
Vogels	steltkluut	Himantopus himantopus	Bern II
Vogels	steppearend	Aquila nipalensis ssp. orientalis	Bern II
Vogels	steppebuizerd	Buteo buteo ssp. vulpinus	Bern II
Vogels	steppehoen	Syrrhaptes paradoxus	Bern II
Vogels	steppekiekendief	Circus macrourus	Bern II
Vogels	steppeklapekster	Lanius excubitor ssp. pallidirostris	Bern II
Vogels	steppeverkstaartplevier	Glareola nordmanni	Bern II
Vogels	stormvogeltje	Hydrobates pelagicus	Bern II
Vogels	strandleeuwerik	Eremophila alpestris ssp. flava	Bern II
Vogels	strandplevier	Charadrius alexandrinus ssp. alexandrinus	Bern II

Vogels	 struikrietzanger	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Bern II
Vogels	 swinhoes boszanger	<i>Phylloscopus trochiloides</i> ssp. <i>plumbeitarsus</i>	Bern II
Vogels	 taigaboomkruiper	<i>Certhia familiaris</i> ssp. <i>familiaris</i>	Bern II
Vogels	 tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i> ssp. <i>oenanthe</i>	Bern II
Vogels	 temmincks strandloper	<i>Calidris temminckii</i>	Bern II
Vogels	 terekruiter	<i>Tringa cinerea</i>	Bern II
Vogels	 tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>collybita</i>	Bern II
Vogels	 toendrabontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i> ssp. <i>tundrae</i>	Bern II
Vogels	 torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i> ssp. <i>tinnunculus</i>	Bern II
Vogels	 tuinfluter	<i>Sylvia borin</i> ssp. <i>borin</i>	Bern II
Vogels	 turkestaanse klauwier	<i>Lanius isabellinus</i> ssp. <i>phoenicuroides</i>	Bern II
Vogels	 vaal stormvogeltje	<i>Oceanodroma leucorhoa</i> ssp. <i>leucorhoa</i>	Bern II
Vogels	 vale gier	<i>Gyps fulvus</i> ssp. <i>fulvus</i>	Bern II
Vogels	 vale pijlstormvogel	<i>Puffinus yelkouan</i> ssp. <i>mauretanicus</i>	Bern II
Vogels	 veldrietzanger	<i>Acrocephalus agricola</i> ssp. <i>septima</i>	Bern II
Vogels	 velduil	<i>Asio flammeus</i> ssp. <i>flammeus</i>	Bern II
Vogels	 visarend	<i>Pandion haliaetus</i> ssp. <i>haliaetus</i>	Bern II
Vogels	 visdief	<i>Sterna hirundo</i> ssp. <i>hirundo</i>	Bern II
Vogels	 vorkstaartmeeuw	<i>Xema sabini</i>	Bern II
Vogels	 vorkstaartplevier	<i>Glareola pratincola</i> ssp. <i>pratincola</i>	Bern II
Vogels	 vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapillus</i> ssp. <i>ignicapillus</i>	Bern II
Vogels	 waterpieper	<i>Anthus spinoletta</i> ssp. <i>spinoletta</i>	Bern II

			
Vogels	wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Bern II
Vogels	westelijke blonde tapuit	<i>Oenanthe hispanica</i> ssp. <i>hispanica</i>	Bern II
Vogels	wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i> ssp. <i>oriolus</i>	Bern II
Vogels	wilde zwaan	<i>Cygnus cygnus</i>	Bern II
Vogels	wilgengors	<i>Emberiza aureola</i> ssp. <i>aureola</i>	Bern II
Vogels	wilsons stormvogeltje	<i>Oceanites oceanicus</i>	Bern II
Vogels	winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i> ssp. <i>troglodytes</i>	Bern II
Vogels	witbandkruisbek	<i>Loxia leucoptera</i> ssp. <i>bifasciata</i>	Bern II
Vogels	witgat	<i>Tringa ochropus</i>	Bern II
Vogels	withalsvliegenvanger	<i>Ficedula albicollis</i>	Bern II
Vogels	witkopgors	<i>Emberiza leucocephalos</i> ssp. <i>leucocephalos</i>	Bern II
Vogels	witstuitbarmsijs	<i>Carduelis hornemanni</i> ssp. <i>exilipes</i>	Bern II
Vogels	witte kerkuil	<i>Tyto alba</i> ssp. <i>alba</i>	Bern II
Vogels	witte kwikstaart	<i>Motacilla alba</i> ssp. <i>alba</i>	Bern II
Vogels	witvleugelstern	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Bern II
Vogels	witwangstern	<i>Chlidonias hybridus</i> ssp. <i>hybridus</i>	Bern II
Vogels	woestijngrasmus	<i>Sylvia nana</i> ssp. <i>nana</i>	Bern II
Vogels	woestijnvink	<i>Rhodopechys githaginea</i>	Bern II
Vogels	woudaap	<i>Ixobrychus minutus</i> ssp. <i>minutus</i>	Bern II
Vogels	zuidelijke bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>schinzii</i>	Bern II
Vogels	zwartbuikwaterspreeuw	<i>Cinclus cinclus</i> ssp. <i>cinclus</i>	Bern II

Vogels	 zwarte ibis	<i>Plegadis falcinellus</i> ssp. <i>falcinellus</i>	Bern II
Vogels	 zwarte mees	<i>Parus ater</i> ssp. <i>ater</i>	Bern II
Vogels	 zwarte ooievaar	<i>Ciconia nigra</i>	Bern II
Vogels	 zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i> ssp. <i>gibraltariensis</i>	Bern II
Vogels	 zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i> ssp. <i>phoenicuroides</i>	Bern II
Vogels	 zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i> ssp. <i>martius</i>	Bern II
Vogels	 zwarte stern	<i>Chlidonias niger</i> ssp. <i>niger</i>	Bern II
Vogels	 zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i> ssp. <i>migrans</i>	Bern II
Vogels	 zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i> ssp. <i>atricapilla</i>	Bern II
Vogels	 zwartkopgors	<i>Emberiza melanocephala</i>	Bern II
Vogels	 zwartkopmeeuw	<i>Larus melanocephalus</i>	Bern II
Vogels	 audouins meeuw	<i>Larus audouinii</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 bastaardarend	<i>Aquila clanga</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 dunbekwulp	<i>Numenius tenuirostris</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 dwerggans	<i>Anser erythropus</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 grote trap	<i>Otis tarda</i> ssp. <i>tarda</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 kleine torenvalk	<i>Falco naumanni</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 kroeskoppelikaan	<i>Pelecanus crispus</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 oostelijke kraagtrap	<i>Chlamydotis undulata</i> ssp. <i>macqueenii</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 roodhalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 roze pelikaan	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Bern II, Bon I

Vogels	 waterrietzanger	Acrocephalus paludicola	Bern II, Bon I
Vogels	 witbandzeearend	Haliaeetus leucoryphus	Bern II, Bon I
Vogels	 witkopeend	Oxyura leucocephala	Bern II, Bon I
Vogels	 zeearend	Haliaeetus albicilla	Bern II, Bon I
Vogels	 blonde ruiter	Tryngites subruficollis	Bon I
Vogels	 siberische taling	Anas formosa	Bon I
Vogels	 steppekievit	Vanellus gregarius	Bon I
Vogels	 witoogeend	Aythya nyroca	Bon I

Beschermingsregime andere soorten artikel 3.3

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Amfibiën	alpenwatersalamander 	Mesotriton alpestris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	bruine kikker 	Rana temporaria	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	gewone pad 	Bufo bufo	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	kleine watersalamander 	Lissotriton vulgaris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	meerkikker 	Pelophylax ridibundus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	middelste groene kikker/bastaard kikker 	Pelophylax kl. esculentus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	vinpootsalamander 	Lissotriton helveticus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	vuursalamander 	Salamandra salamandra	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	aardbeivlinder 	Pyrgus malvae	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bosparemoervlinder 	Melitaea athalia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bruin dikkopje 	Erynnis tages	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bruine eikenpage 	Satyrrium ilicis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	duinparemoervlinder 	Argynnis niobe	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	gentiaanblauwtje 	Maculinea alcon	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote paremoervlinder 	Argynnis aglaja	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote vos 	Nymphalis polychloros	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote weerschijnvlinder 	Apatura iris)	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Insecten- dagvlinders	iepenpage 	Satyrrium w-album	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kleine heivlinder 	Hipparchia statilinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kleine ijsvogelvlinder 	Limenitis camilla	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kommavlinder 	Hesperia comma	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	sleedoornpage 	Thecla betulae	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	spiegeldikkopje 	Heteropterus morpheus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenbesblauwtje 	Plebejus optilete	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenbesparelmoervlinder 	Boloria aquilonaris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenhooibeestje 	Coenonympha tullia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veldparelmoervlinder 	Melitaea cinxia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	zilveren maan 	Boloria selene	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-kevers	vliegend hert 	Lucanus cervus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	beekrombout 	Gomphus vulgatissimus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	bosbeekjuffer 	Calopteryx virgo	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	donkere waterjuffer 	Coenagrion armatum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	gevlekte glanslibel 	Somatochlora flavomaculata	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	gewone bronlibel 	Cordulegaster boltonii	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	hoogveenglanslibel 	Somatochlora arctica	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	kempense heidelibel 	Sympetrum depressiusculum	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Insecten-libellen	speerwaterjuffer 	Coenagrion hastulatum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Kreeftachtigen	europese rivierkreeft 	Astacus astacus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	adder 	Vipera berus ssp. berus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	hazelworm 	Anguis fragilis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	levendbarende hagedis 	Zootoca vivipara	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	ringslang 	Natrix natrix	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	beekdonderpad 	Cottus rhenanus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	beekprik 	Lampetra planeri	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	elrits 	Phoxinus phoxinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	gestippelde alver 	Alburnoides bipunctatus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	grote modderkruiper 	Misgurnus fossilis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	kwabaal 	Lota lota	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis 	Microtus agrestis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	boomarter 	Martes martes	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis 	Apodemus sylvaticus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing 	Mustela putorius	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	damhert 	Dama dama	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	das 	Meles meles	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis 	Micromys minutus	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Zoogdieren-landzoogdieren	 dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 edelhert	<i>Cervus elaphus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 haas	<i>Lepus europeus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 molmuis	<i>Arvicola scherman</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 steenmarter	<i>Martes foina</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Zoogdieren-landzoogdieren	 vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-zeezoogdieren	 gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-zeezoogdieren	 grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Sporenplanten-varens	 blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Sporenplanten-varens	 groensteel	<i>Asplenium viride</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Sporenplanten-varens	 schubvaren	<i>Ceterach officinarum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerboterbloem	<i>Ranunculus arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerdoornzaad	<i>Torilis arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerogentroost	<i>Odontites vernus</i> subsp. vernus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 beklierde ogentroost	<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 berggamander	<i>Teucrium montanum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bergnachtorchis	<i>Platanthera montana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 blauw guichelheil	<i>Anagallis arvensis</i> subsp. foemina	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bosboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemus</i> subsp. nemorosus	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	 bosdravik	<i>Bromopsis ramosa</i> subsp. <i>benekenii</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 brave hendrik	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 brede wolfsmelk	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 breed wollegras	<i>Eriophorum latifolium</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 dreps	<i>Bromus secalinus</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 echte gamander	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>germanicum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 franjegentiaan	<i>Gentianella ciliata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 geplooid vrouwenmantel	<i>Alchemilla subcrenata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 getande veldsla	<i>Valerianella dentata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 gevlekt zonneroosje	<i>Tuberaria guttata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 glad biggenkruid	<i>Hypochaeris glabra</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 gladde zegge	<i>Carex laevigata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 groene nachtorchis	<i>Coeloglossum viride</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 groot spiegelklokje	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 grote bosaardbei	<i>Fragaria moschata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 grote leeuwenklauw	<i>Aphanes arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	 honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kalkboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemos</i> subsp. <i>polyanthemoides</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kalketrip	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 karthuizeranjer	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 karwijselie	<i>Selinum carvifolia</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine ereprijs	<i>Veronica verna</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine wolfsmelk	<i>Euphorbia exigua</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 knollathyrus	<i>Lathyrus linifolius</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 knolspirea	<i>Filipendula vulgaris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 korensla	<i>Arnoseris minima</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kranskarwij	<i>Carum verticillatum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kruiptijm	<i>Thymus praecox</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 lange zonnedauw	<i>Drosera longifolia</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 liggende ereprijs	<i>Veronica prostrata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 moerasgamander	<i>Teucrium scordium</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 naakte lathyrus	<i>Lathyrus aphaca</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	naaldenkervel 	Scandix pecten-veneris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	pijlscheefkelk 	Arabis hirsuta subsp. sagittata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	roggelelie 	Lilium bulbiferum subsp. croceum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	rood peperboompje 	Daphne mezereum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	rozenkransje 	Antennaria dioica	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	ruw parelzaad 	Lithospermum arvense	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	scherpkruid 	Asperugo procumbens	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	schubzegge 	Carex lepidocarpa	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	smalle raai 	Galeopsis angustifolia	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	spits havikskruid 	Hieracium lactucella	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	steenbraam 	Rubus saxatilis	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	stijve wolfsmelk 	Euphorbia stricta	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	stofzaad 	Monotropa hypopitys	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	tengere distel 	Carduus tenuiflorus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	tengere veldmuur 	Minuartia hybrida	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	trosgamander 	Teucrium botrys	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	veenbloembies 	Scheuchzeria palustris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	vliegenorchis 	Ophrys insectifera	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	vroege ereprijs 	Veronica praecox	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	wilde averuit 	<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>campestris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde ridderspoor 	<i>Consolida regalis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde weit 	<i>Melampyrum arvense</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wolfskers 	<i>Atropa bella-donna</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zandwolfsmelk 	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zinkviooltje 	<i>Viola lutea</i> subsp. <i>calaminaria</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zweedse kornoelje 	<i>Cornus suecica</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Vrijgestelde soorten

Van de verboden als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a en b, van de wet wordt vrijstelling verleend voor het verrichten van handelingen in het kader van:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

De vrijstelling is alleen van toepassing wanneer de Minister van Economische Zaken bevoegd gezag is zoals bij:

- hoofdwegen en hoofdvaarwegen;
- primaire waterkeringen voor zover deze in beheer zijn bij het Rijk;
- militaire terreinen en oefengebieden;
- militaire luchthavens, de luchthaven Schiphol en overige burgerluchthavens;
- het landelijke gastransportnet;
- hoogspanningsverbindingen.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Amfibiëen	bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Amfibiëen	gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Amfibiëen	kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Amfibiëen	meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Amfibiëen	middelste groene kikker/bastaard kikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	egel	<i>Erinaceus europeus</i>

Zoogdieren-landzoogdieren	gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Zoogdieren-landzoogdieren	haas	Lepus europeus
Zoogdieren-landzoogdieren	hermelijn	Mustela erminea
Zoogdieren-landzoogdieren	huisspitsmuis	Crocidura russula
Zoogdieren-landzoogdieren	konijn	Oryctolagus cuniculus
Zoogdieren-landzoogdieren	ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus
Zoogdieren-landzoogdieren	ree	Capreolus capreolus
Zoogdieren-landzoogdieren	rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Zoogdieren-landzoogdieren	tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Zoogdieren-landzoogdieren	veldmuis	Microtus arvalis
Zoogdieren-landzoogdieren	vos	Vulpes vulpes
Zoogdieren-landzoogdieren	wezel	Mustela nivalis
Zoogdieren-landzoogdieren	woelrat	Arvicola terrestris

25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 5 Rapportage aanvullend soortenonderzoek Wnb - aanbouw



Rapportage actualisatie aanvullend soortenonderzoek Wet natuurbescherming

Aanbouw Schellerbergweg 27 te Zwolle

Projectcode: P04012

Colofon	
Titel:	Rapportage actualisatie aanvullend soortenonderzoek Wet natuurbescherming Aanbouw Schellerbergweg 27 te Zwolle
Projectcode	P04012
Versie:	V3
Datum	23-05-2023
Opdrachtgever:	Jansen Vastgoed B.V. Postbus 172 8000 AD Zwolle
Uitvoerder	
	GRAS Advies bv
	Bedrijvenpark Twente 412
	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo
	6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl
Website:	https://grasadvies.nl/
Contactpersoon:	M. Witjes
Telefoon:	074 - 202 02 58
Email:	info@grasadvies.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Projectgebied	5
1.2	Voorgenomen ontwikkeling en werkzaamheden	6
2	Werkwijze.....	7
2.1	Vleermuizen	7
2.2	Huismus	8
3	Resultaten.....	8
3.1	Vleermuizen	8
3.2	Huismus	10
4	Conclusies en advies.....	12
5.	Bronnen	13

Bijlages

Bijlage 1: Wet natuurbescherming

Bijlage 2: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken

Bijlage 3: Actualisatie quickscan 2018

Bijlage 4: Aanvullend onderzoek vleermuis en huismus 2018

1 Inleiding

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het een deel van het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens deze aanbouw te slopen en nieuwbouw te realiseren.

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden, houtopstanden en plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'Natuurbeschermingswet 1998', 'Boswet' en 'Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie van verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek (quickscan) flora & fauna in 2018 was verlopen en geactualiseerd in 2022 (Bijlage 3). Het aanvullend onderzoek naar vleermuizen en huismussen is evenals verlopen en daarom ook geactualiseerd in het voorliggend rapportage.

Doelstelling rapport

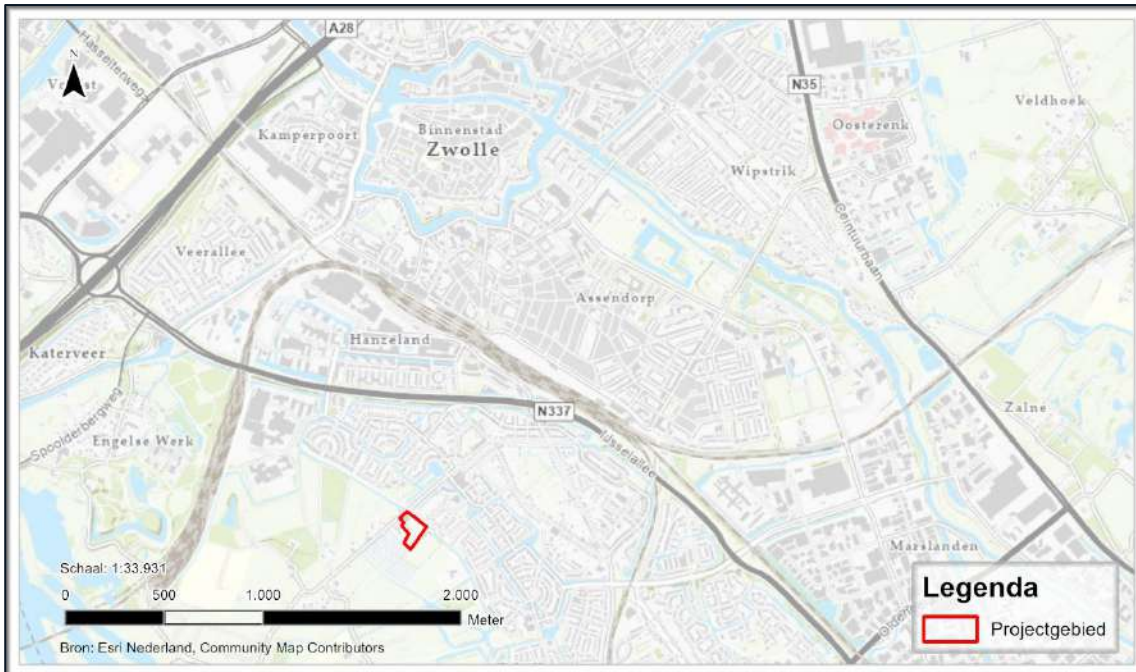
Het doel van dit aanvullend onderzoek is om uitsluitsel te geven over de aanwezigheid en aantallen beschermde diersoorten in het projectgebied, de mogelijke functies van het projectgebied voor deze soorten, de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele noodzakelijke vervolgstappen. Dit rapport presenteert de uitkomsten van het aanvullend onderzoek).

GRAS Advies

GRAS Advies voert verkennende veldonderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. De betrokken medewerkers van GRAS Advies zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

1.1 Projectgebied

Het onderzoeksgebied betreft de aanbouw van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg in Zwolle (Afbeelding 1.1.). Het betreft een aaneenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping (Afbeelding 1.2.). Achter de bebouwing is een grote half-verharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Zandwetering) direct naast het projectgebied.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (rood kader).



Afbeelding 1.2 Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

1.2 Voorgenomen ontwikkeling en werkzaamheden

De drie monumentale gebouwen blijven staan. De wat modernere aanbouw en overkapping worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw (Afbeelding 1.3). Er worden 52 kleine studio's voor begeleid wonen gerealiseerd en dagbesteding met horeca. De exacte planning van de uitvoering is nog niet bekend.



Afbeelding 1.3 Het te slopen overkapping binnen het projectgebied.

2 Werkwijze

2.1 Vleermuizen

Vleermuisonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal en de soort(en) vleermuizen in het projectgebied vast te stellen en om inzicht te krijgen in welke functie(s) het gebied heeft (foerageergebied, vliegroute, verblijfplaats. Van een eventuele verblijfplaats kan worden vastgesteld welke functie(s) het heeft: zomer-, kraam-, paar- en/of winterverblijf. De beschikbare Kennisdocumenten Vleermuizen, waaronder bijvoorbeeld het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017) bevelen aan om gebruik te maken van het landelijke Vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021). Het vleermuisprotocol is in 2009 ontwikkeld door het Netwerk Groene Bureaus in overleg met de toenmalige Dienst Landelijk Gebied en Gegevensautoriteit Natuur en vastgesteld door de toenmalige Gegevensautoriteit Natuur. Het protocol wordt jaarlijks in het Vleermuisvakberaad geëvalueerd door deskundigen van het Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO). Het vleermuisprotocol voorziet in de volgende locatiebezoeken:

- Een voorjaarsonderzoek om een mogelijke functie als zomer- en/of kraamverblijf te onderzoeken. Dit onderzoek vindt plaats tussen 15 mei en 15 juli, waarvan minimaal één 's ochtends.
- Een najaarsonderzoek om een mogelijke functie als paar- en/of winterverblijf te onderzoeken. Dit onderzoek vindt plaats tussen 15 augustus en 1 oktober.

De locatieonderzoeken naar vleermuizen zijn in opdracht van GRAS Advies uitgevoerd door werknemers die middels opleiding en ervaring met vleermuisonderzoek bevoegd zijn voor de verrichte werkzaamheden.

Er zijn in totaal 9 locatieonderzoeken naar vleermuizen uitgevoerd waarvan 5 in 2018 (bijlage 3). Het onderzoek is geactualiseerd in 2022/2023. Er zijn 3 vleermuisbezoeken in 2022 en 1 in 2023 uitgevoerd (Tabel 2.1). Het huismusonderzoek is geactualiseerd in 2023.

Tabel 2.1 Uitgevoerde onderzoeken in 2022 en 2023.

Datum veldbezoek	Tijdstip start	Tijdstip eind	Temperatuur in °C	Wind Bft	Wind richting	Weer	Ronde
7-6-2022	05:16:37	07:15	10	1	ZW	Bewolkt droog	Huismus
20-6-2022	21:40:31	00:13	14	2	NO	Onbewolkt droog	Vleermuis 1 ^e voorjaar (kraam/zomer)
22-8-2022	22:13:52	00:30	24	2	ZW	Licht bewolkt droog	Vleermuis 1 ^e najaar (zomer/paar)
13-9-2022	21:00:15	23:00	16	2	Z	Licht bewolkt droog	Vleermuis 2 ^e najaar (paar)
17-4-2023	9:45	12:15	9	2	NO	Bewolkt droog	Huismus
02-05-2023	10:00	11:00	9	2	N	Licht bewolkt droog	Huismus
17-05-2023	3:30	5:30	9	2	NW	Licht bewolkt droog	Vleermuis 2 ^e voorjaar (kraam)

De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd met een Pettersson D240x, een Anabat Scout en een Echometer touch 2 pro. Deze apparaten zetten de ultrasone geluiden van vleermuizen om in voor mensen hoorbare tonen. Tevens kunnen de geluiden worden opgenomen voor analyse achteraf, omdat sommige soorten moeilijk te determineren zijn in het veld. Het gebruik van deze batdetectors is conform de voorwaarden voor materiaalgebruik vanuit het Vleermuisprotocol (2021). Daarnaast is er gebruikgemaakt van zaklampen en verrekijkers.

2.2 Huismus

Huismusonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal huismussen en nestplaatsen in het projectgebied en de specifieke functies van het gebied voor huismussen vast te stellen.

Het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2022) beveelt aan om gebruik te maken van het Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2017). Het Aanwezigheidsprotocol schrijft voor om tijdens 2 locatieonderzoeken in de periode 1 april – 20 juni te inventariseren op zingende dieren. Tussen de beide bezoeken dient 10 dagen te zitten. Tegelijkertijd schrijft zowel het Kennisdocument Huismus als de Soortenstandaard Huismus (RVO, 2014) voor om ofwel 2 veldbezoeken in de periode 1 april – 15 mei uit te voeren, dan wel 4 bezoeken in de periode 10 maart – 20 juni uit te voeren. Tussen elk bezoek dient minimaal 10 dagen tijd te zitten.

De inventarisaties van huismus zijn uitgevoerd door te kijken naar nest-indicatief gedrag zoals de aanwezigheid van zingende mannetjes, bedelende jongen, voedselvluchten of transport van nestmateriaal wat duidt op de aanwezigheid van nesten. Daarnaast is gekeken naar foerageergedrag. Het huismusonderzoek is geactualiseerd in 2023 met twee bezoeken waarvan één in april en één in mei.

3 Resultaten

3.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn geen zomer/kraam of winterverblijfplaatsen waargenomen. Wel is er een sterke aanduiding voor paarverblijfplaats (Afbeelding 3.1; Afbeelding 3.2). Het betreft de gewone dwergvleermuis. Het baltsgedrag is waargenomen op 22 augustus en 13 september 2022. De overkapping betreft een massieve kolom met een stalen frame en houtwerk. Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar mogelijke openingen. Ook is er overdag een keer gekeken of er openingen zijn in het bouwwerk. Deze zijn niet aangetroffen. Het is daarom zeer aannemelijk dat het paarverblijf in het naastgelegen bouw zit. In dit gebouw zijn meerdere geschikte openingen via waar de vleermuis naar binnen kan. De gebouwen naast de overkapping zullen niet worden gesloopt. Het verdwijnen van een paarverblijf kan redelijkerwijs worden uitgesloten. Om verstoring te voorkomen dient de sloop overdag en buiten de paarperiode van de vleermuizen uitgevoerd te worden. Deze loopt van juli tot november.



Afbeelding 3.1 Locatie waarneming baltsende- en aantikkende vleermuis.

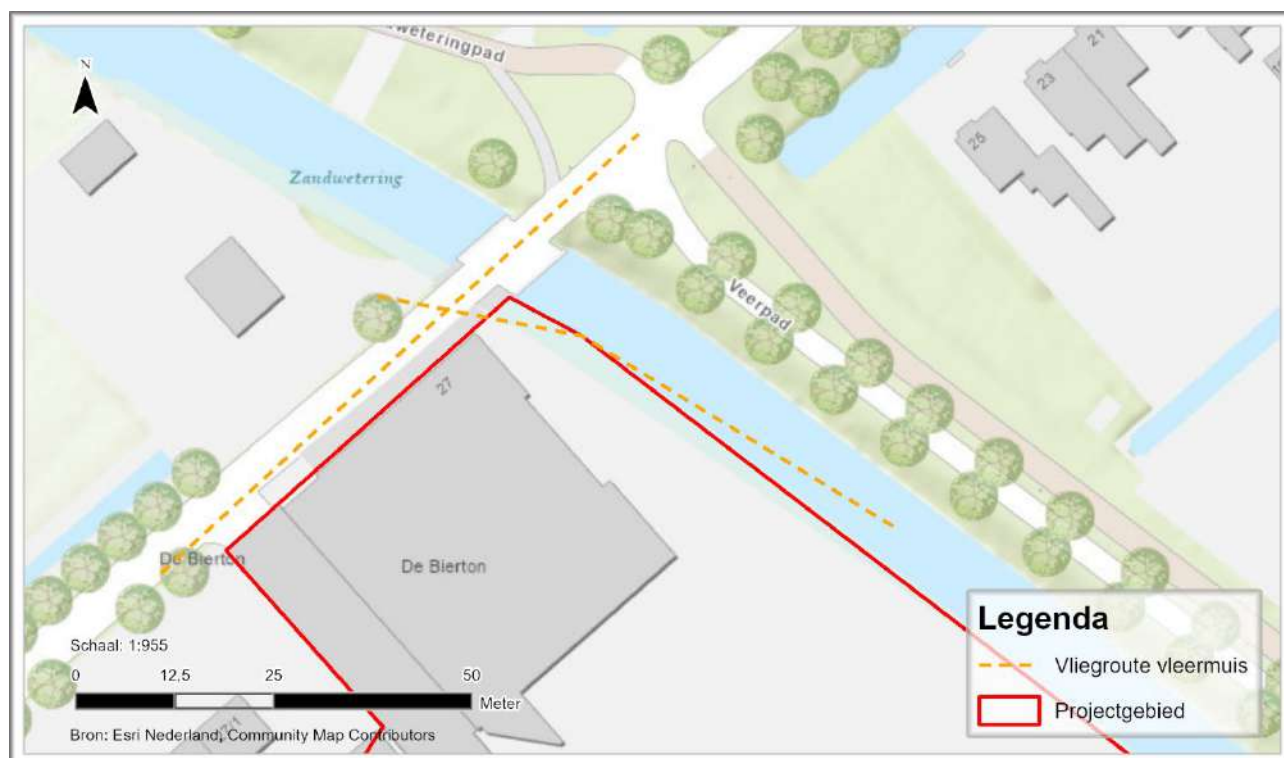


Afbeelding 3.2 Afbeelding locatie waar balts- en aantikgedrag is waargenomen. De overkapping (rechts) betreft een dichte kolom met stalen frame en houtwerk. Hierin zijn geen geschikte openingen gevonden. Het is daarmee aannemelijk dat de soort in het monumentale gebouw (links) zit.

Vliegroute

Tijdens de veldbezoeken zijn overvliegende laatvliegers en gewone dwergvleermuizen waargenomen langs de Schellerbergweg en over de Zandwetering. Uit de actualisatie blijkt dat de vliegroutes over de Zandwetering aangrenzend aan het projectgebied huidige nog steeds in gebruik zijn door gewone dwergvleermuis en water-vleermuis (Afbeelding 3.2). Ook loopt er een vliegroute langs de Schellerbergweg, deze wordt gebruikt door de laatvlieger.

Er is sprake van een duidelijke vliegroute die langs de grens van het projectgebied loopt. Het projectgebied heeft daarmee zelf geen functie als essentiële vliegroute voor vleermuizen. Wanneer voorkomen wordt dat er verlichting over de Zandwetering schijnt, vindt er ook geen verstoring plaats.



Afbeelding 3.3 Locaties van de vliegroutes. De vliegroute over de Zandwetering is in gebruik door gewone dwergvleermuis en watervleermuis. De vliegroute over de Schellerbergweg is in gebruik door laatvlieger.

Foerageergebied

Tijdens de actualisatie zijn alleen sporadisch foeragerende individuen waargenomen van gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Dit betreft telkens uitsluitend passerende of kort foeragerende individuen. Het projectgebied heeft geen essentiële functie als foerageergebied voor vleermuizen.

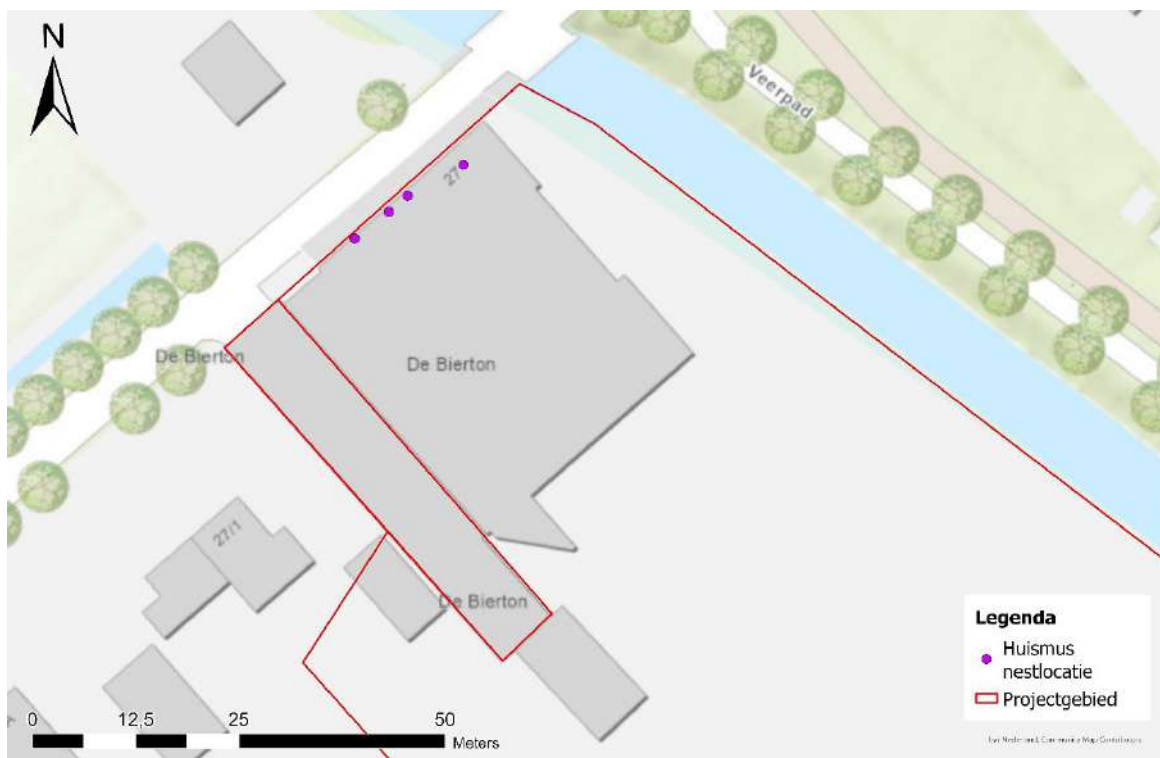
Effectenbeoordeling

De aanwezigheid van een paarverblijf is tijdens de onderzoeken vastgesteld. Het balts- en aantikken van de vleermuis gebeurde bij de aanbouw. De overkapping betreft een dichte kolom met stalen frame. Hierin zijn geen geschikte openingen gevonden. Het is daarmee uitgesloten dat het verblijf in de aanbouw zit en aannemelijk dat de soort in het oude gebouw zit. Dit gebouw wordt niet gesloopt. Om verstoring van het paarverblijf te voorkomen dient buiten de paarperiode en enkel overdag gewerkt te worden. Deze loopt van juli tot november. De voorgenomen werkzaamheden hebben daarmee geen negatief effect op vleermuizen. Een ontheffing Wet Natuurbescherming is niet nodig.

3.2 Huismus

Nestlocatie en foerageergebied

Tijdens de locatiebezoeken zijn vier nestlocaties van huismussen waargenomen in het projectgebied (Afbeelding 3.4). Het oude gebouw waar de nestlocaties zijn vastgesteld wordt niet gesloopt.



Afbeelding 3.4 Waarnemingen nestlocaties van de huismus.

Effectenbeoordeling

De voorgenomen sloop heeft geen negatief effect op huismussen. Een ontheffing op de Wet natuurbescherming is voor de huismus niet nodig.

3.3 Boerenwaluw

Tijdens de veldbezoeken voor de huismus en vleermuis is er ook extra aandacht besteed aan sporen en/of waarnemingen van boerenwaluw. Tijdens de veldbezoeken zijn geen waarnemingen of sporen aangetroffen wat duidt op aanwezigheid of broedlocatie van de boerenwaluw.

4 Conclusies en advies

Uit de actualisatie van het aanvullende onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- Er is geen verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen in de te slopen aanbouw. Binnen de projectlocatie is in de monumentale bebouwing wel een paarverblijfplaats waargenomen (Hoofdstuk 3.1).
 - ➔ Een ontheffing is niet benodigd. Om verstoring van het paarverblijf te voorkomen dient de sloop overdag en buiten de paarperiode van de vleermuizen uitgevoerd te worden. Deze loopt van juli tot november.
- Er is geen sprake van een essentiële foerageerlocatie voor vleermuizen binnen het projectgebied.
- De vliegroutes aangrenzend aan het projectgebied, langs de Zandwetering, zijn in gebruik door gewone dwergvleermuis en watervleermuis.
 - ➔ Een ontheffing is niet benodigd mits er geen verlichting over de Zandwetering schijnt.
- Er zijn 4 nestlocaties aangetroffen van de huismus (Hoofdstuk 3.2). Deze zitten niet in de aanbouw maar in de monumentale bebouwing. Er is daarmee geen sprake van verlies of verstoring van de huismus. Een ontheffing is niet nodig.

Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: “De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.”

5. Bronnen

Literatuur

- GRASAdvies (2022). Actualisatie_Quickscanrapportage_Schellerbergweg 27 te Zwolle_20220824
- GRASAdvies (2018a). Rapportage quickscan flora & fauna Wet natuurbescherming. Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle. Huissen, 28p.
- GRASAdvies (2018b). Rapportage aanvullend onderzoek vleermuis en huismus. Wet natuurbescherming. Bierton Schellerbergweg 27. Huissen, 20p.
- Kennisdocument Gewone Dwergvleermuis, BIJ12, 2017
- Soortenstandaard Gewone Dwergvleermuis RVO, 2014
- Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard Gewone grootoorvleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument Rosse vleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard Rosse vleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument watervleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard watervleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument Huismus, BIJ12, 2017
- Kennisdocument Huismus, BIJ12, 2022
- Soortenstandaard Huismus, RVO, 2014
- Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus, 2017
- Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus, 2017
- Vleermuisprotocol, 2017, Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus 2017
- Vleermuisprotocol 2021, Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureau 2021
- ArcGIS (2022). Geografisch informatiesysteem met kaarten van Esri, Natura2000 en NNN. Datum geraadpleegd: 06-07-2022
- Hunnink, S. (2022). Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming. Natuurinclusief, Borculo. 13 p.

6. Woordenlijst

Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: *“Onderzoeksgegevens hebben een beperkte geldigheidstermijn. Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheids-termijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar.”*

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Zorgplicht

“De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

In de praktijk betekend dit:

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
2. *Beperken* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
3. *Ongedaan maken* van toegebrachte schade

Een voorbeeld van invulling geven aan de zorgplicht:

- Bij het kappen van bomen controleren op mogelijke broedgevallen buiten het broedseizoen om.

Passende gedragscode

Een gedragscode is een ontheffing voor de beschreven maatregelen in bepaalde werken. De gedragscode geeft invulling aan de zorgplicht en het zorgvuldig handelen. Er zijn diverse gedragscodes, afhankelijk van het type werk: besteding beheer en onderhoud of ruimtelijke ingrepen.

Gedragscode worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en hebben een geldigheidsduur van 5 jaar. Vervolgens dienen deze opnieuw gekeurd te worden.

Bijlage 1: Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

•

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: *'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'*.

Beschermde Natuurmonumenten

Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden

Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 - 1°. wegbeplantingen;
 - 2°. beplantingen langs waterwegen, en
 - 3°. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - 1°. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - 2°. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - 3°. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 2). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime

De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.

- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.

- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende

planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

Vrijstelling regelgeving

In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1**

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2**

- Lid 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.
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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 ontwortelen of te vernielen.

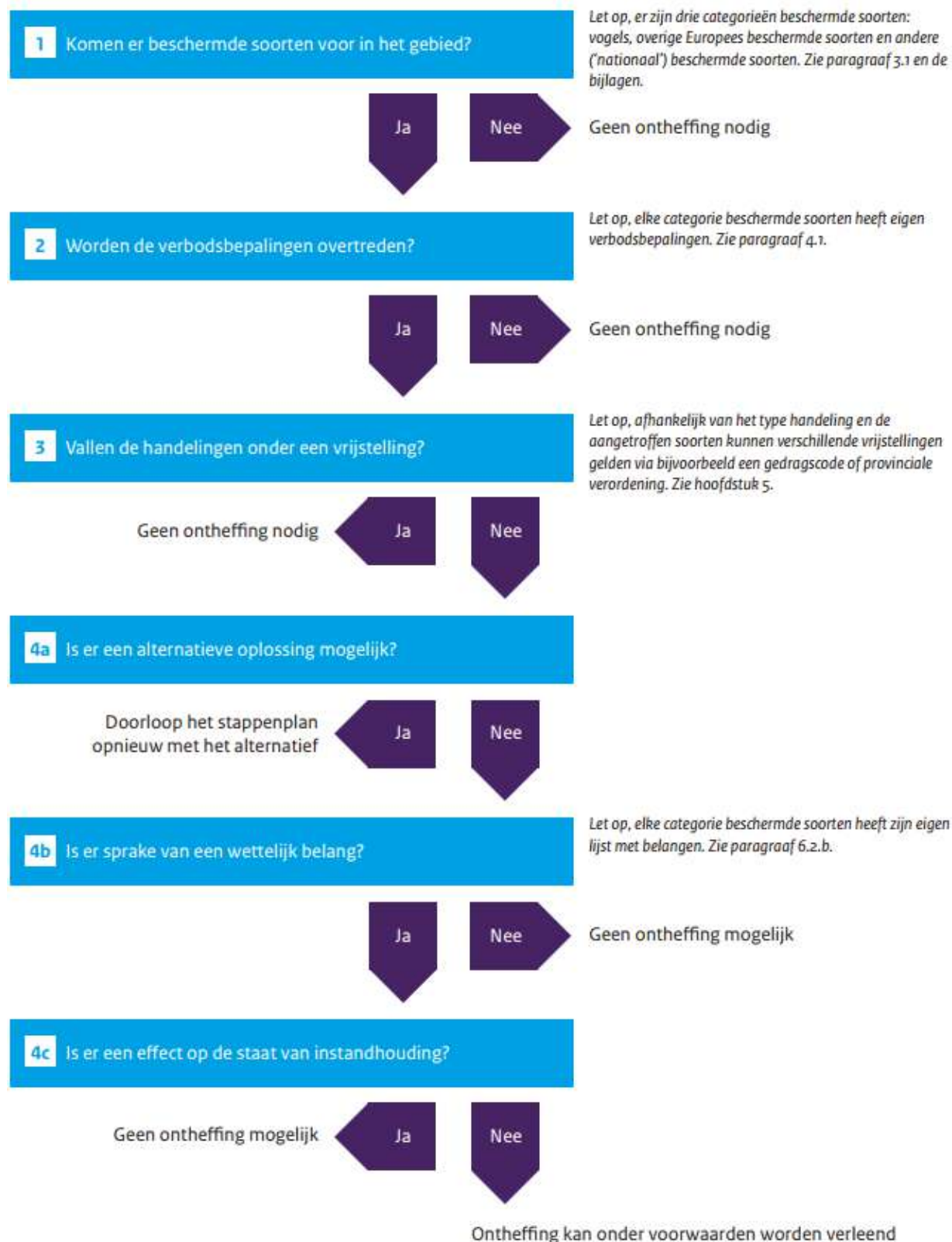
De verbodsbepalingen **betreffende andere soorten, artikel 3.3**

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel 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;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel 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 ontwortelen of te vernielen.

Gedragscodes

In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.

Bijlage 2: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 3: Actualisatie quickscan 2023



Actualisatie Quicksan Wet natuurbescherming

Schellerbergweg 27 te Zwolle

Projectcode: P04012

Versie: Definitief

Colofon		
Titel:	Actualisatie Quicksan Wet natuurbescherming Schellerbergweg 27 te Zwolle	
Projectcode	P04012	
Versie:	Definitief	
Datum	20-03-2023	
Opdrachtgever:	Janssen Vastgoed B.V. Postbus 172 8000 AD, Zwolle	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	Michael Witjes	
Telefoon:	06 55476553	
Email:	michael.witjes@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding.....	6
2 Wet natuurbescherming.....	7
2.1 Beschermde gebieden.....	7
2.1.1 Natura 2000	7
2.1.2 Natuurnetwerk Nederland.....	7
2.2 Beschermde soorten.....	8
2.3 Ontheffing of vrijstelling Wet natuurbescherming	8
2.4 Invasieve soorten.....	8
3 Projectgebied	10
3.1 Gebiedsbeschrijving	10
3.2 Beoogd projectresultaat.....	11
4 Onderzoeksopzet.....	12
4.1 Beschermde gebieden.....	13
4.1.1 Natura-2000	13
4.1.2 Natuurnetwerk Nederland.....	13
5 Resultaten.....	14
5.1 Beschermde soorten.....	14
5.1.1 Bekende waarnemingen	14
5.1.2 Resultaten veldbezoek	15
6 Conclusie en aanbevelingen	17
6.1 Beschermde gebieden.....	17
6.2 Beschermde soorten.....	17
6.2.1 Flora.....	17
6.2.2 Zoogdieren.....	17
6.2.3 Zoogdieren: vleermuizen	17
6.2.4 Vogels	17
6.2.5 Reptielen.....	17
6.2.6 Vissen en amfibieën	17
6.2.7 Ongewervelden.....	18
Bronnen	19

Bijlagen

Bijlage 1: Wet Natuurbescherming

Bijlage 2: Impressie projectgebied

Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken

Bijlage 5: Quicksanrapportage 2018

Samenvatting

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Om het plangebied te controleren op eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten is er een quickscan flora en fauna uitgevoerd in 2018. Deze is inmiddels verouderd en geactualiseerd in het voorliggend rapportage.

De belangrijkste conclusies en aanbevelingen zijn als volgt:

1. De aanwezigheid van beschermde soorten kan niet worden uitgesloten. Dit betreft de aanwezigheid van huismus, boerenwaluw, kleine marterachtigen, egel en vleermuizen. Omdat deze soorten niet uitgesloten kunnen worden raden wij aan om een vervolgonderzoek uit te laten voeren om het projectgebied te controleren op de aanwezigheid van de soort, verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes.
2. Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied als broedlocatie gebruiken. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk, onder voorwaarde dat er buiten het broedseizoen om wordt gewerkt. Of onder voorwaarde dat eventuele nesten in de bosschages tijdens het broedseizoen niet worden verstoord. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming. Mocht er binnen het broedseizoen werkzaamheden gepland staan dan moet het gebied maximaal drie dagen vóór aanvang van de werkzaamheden door een ecoloog worden vrijgegeven middels een broedvogelinspectie. Tijdens de werkzaamheden wordt aangeraden mitigerende maatregelen te treffen om het gebied broedvrij te houden.
3. De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.

De informatie uit dit rapport is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag zonder toestemming van BIJ12 niet verstrekt worden aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

1 Inleiding

In opdracht van Jansen Vastgoed B.V. is een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Schellerbergweg 27. De initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de werkzaamheden is nog niet bekend.

De invloeden van de werkzaamheden zijn beoordeeld op basis van de resultaten uit het verkennend onderzoek, de quickscan. Tijdens deze quickscan is de huidige en potentiële aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied inzichtelijk gemaakt. Daarnaast is de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie zijn uitspraken gedaan over mogelijke effecten van het voorgenomen project. Deze vindt u terug in de deze rapportage.

De quickscan is met een enkel locatiebezoek, een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Zodoende kan er slechts in beperkte mate uitsluitend gegeven worden over de aanwezige flora en fauna. Wanneer wij redelijkerwijs verwachten dat het uitvoeren van het project een negatief effect heeft op beschermde gebieden, houtopstanden en/ of beschermde flora en/ of fauna, kan nader onderzoek gewenst zijn.

2 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving, bestaande uit de 'Natuurbeschermingswet 1998', de 'Boswet' en de 'Flora- en Faunawet', is per 1 januari 2017 vervangen door de 'Wet natuurbescherming'. Het bevoegd gezag ligt bij de provincies. Dit hoofdstuk licht de inhoud van de Wet natuurbescherming toe. De Wet natuurbescherming is gericht op het beschermen van:

- beschermde gebieden
- beschermde soorten
- houtopstanden

Omdat het projectgebied zich binnen de bebouwde kom bevindt is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

2.1 Beschermde gebieden

2.1.1 Natura 2000

De bescherming van de ruim 160 Natura 2000-gebieden in Nederland wordt gewaarborgd in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.

Er wordt bij ieder project (activiteit of handeling), zowel binnen als buiten Natura-2000 gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen. De volgende verboden gelden namens artikel 2.7, 2^e lid:

- De kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren; of
- Een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen

Wanneer een project één of beide verboden dreigt te overtreden kan het bevoegde gezag een vergunning verlenen. Hiervoor dient een groter maatschappelijk belang aanwezig te zijn en een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: 'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. De provincies zijn sinds 2014 verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling hiervan. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied verbinden.

Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is ook van belang voor ruimtelijke plannen. Projecten worden getoetst aan de hand van de 'Spelregels EHS' (uitwerking van gemeenschappelijk opgesteld beleidskader). Deze spelregels zijn verweven in het provinciaal beleid.

Het compensatiebeginsel voor de EHS is het sluitstuk van het 'nee, tenzij' beschermingsregime. Volgens dat regime zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen in het NNN die afwijken van het bestemmingsplan en met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden niet toegestaan. Tenzij er sprake is van een groot openbaar belang én het ontbreken van reële alternatieven.

Het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke ordening (Barro, 2.10) voorziet juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken);
- gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, Nederlandse deel Noordzee en Waddenzee;

- alle Natura 2000-gebieden.

2.2 Beschermde soorten

De wet natuurbescherming heeft als doelstelling het beschermen en in standhouden van de Nederlandse natuurgebieden en bescherming van de Nederlandse Flora & Fauna (Bijlage 1).

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

- soorten van de Vogelrichtlijn (alle van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten)
- soorten van de Habitatrichtlijn
- andere soorten

Daarnaast zijn er:

- vrijgestelde soorten (bepaald per provincie en landelijk)
- jaarrond beschermde vogelnesten

En bestaat er:

- de zorgplicht

2.3 Ontheffing of vrijstelling Wet natuurbescherming

Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan door een ontheffing of vrijstelling. Om te bepalen of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling, is er een stappenplan opgesteld door het Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5a).
- In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5b3).
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5c).

2.4 Invasieve soorten

Per 3 augustus 2016 is het verboden (EU-exotenverordening 1143/2014) om schadelijke exotische planten en dieren te:

- Bezitten;
- Verhandelen;
- Kweken;
- Gebruiken;
- transporteren ;
- vrijlaten.

Verder geldt de plicht om in de natuur aanwezige populaties op te sporen en te verwijderen. Als dat niet lukt, moeten er maatregelen worden getroffen om de populatie zodanig te beheren dat verspreiding zoveel mogelijk wordt voorkomen. In Nederland zijn de provincies verantwoordelijk voor de aanpak van de invasieve exoten die in 2016 en 2017 op de lijst zijn geplaatst. Uitgezonderd de wolhandkrab en de Amerikaanse rivierkreeft daar is het Rijk verantwoordelijk voor en de beverrat daar zijn waterschappen verantwoordelijk voor. Op de website van de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit (NVWA) is de (dynamische) lijst te vinden van soorten die op de Unielijst staan (NVWA 2022). Deze invasieve soorten brengen schade toe aan de biodiversiteit en/of

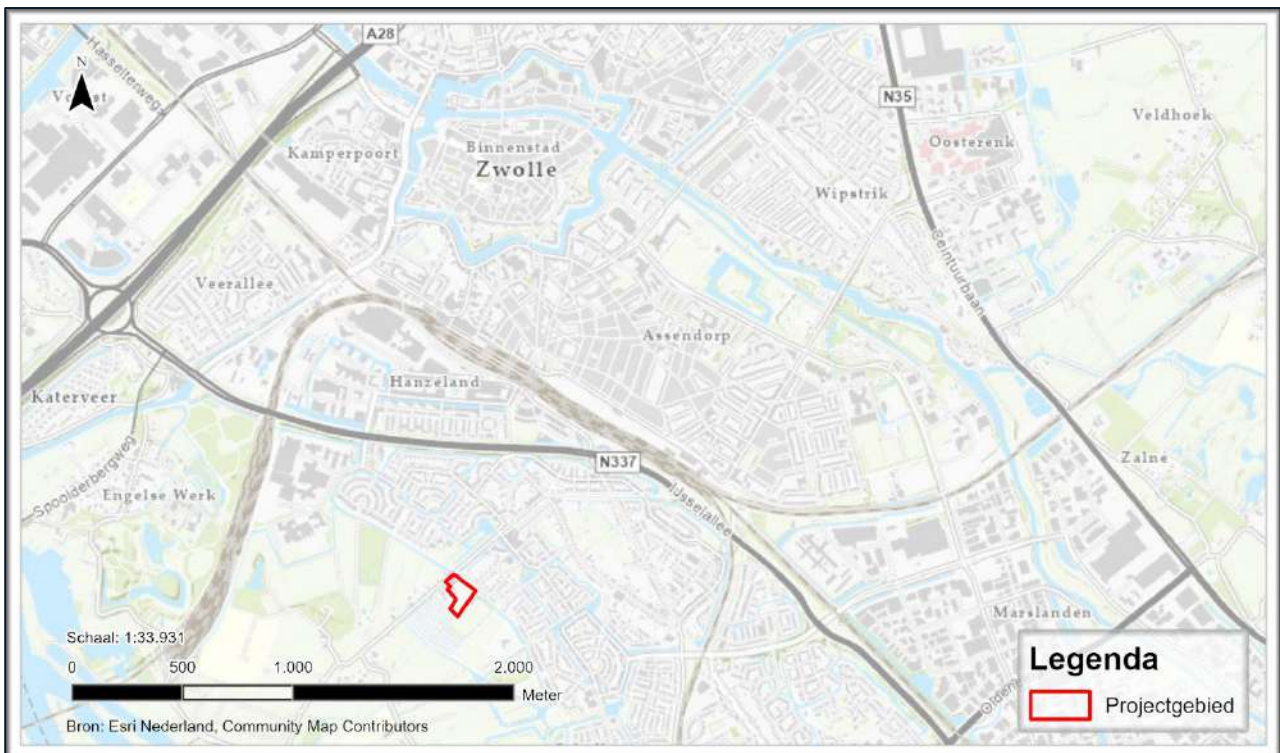
ecosysteemdiensten, of zullen dat in de toekomst waarschijnlijk gaan doen,. Daarnaast kunnen ze nadelige gevolgen hebben voor de menselijke gezondheid, veiligheid of de economie.

3 Projectgebied

Tijdens een quickscan wordt onderscheid gemaakt tussen het projectgebied, daar waar de werkzaamheden plaatsvinden, en het onderzoeksgebied, de directe omgeving van het projectgebied. Het onderzoeksgebied wordt bepaald aan de hand van de afstand waarbinnen beschermde diersoorten verstoring kunnen ondervinden van de voorgenomen/verwachte werkzaamheden.

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg 27 in Zwolle (Afbeelding 1). Het betreft een aaneenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping (Afbeelding 2; Bijlage 2). Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Steenwetering) direct naast het projectgebied.



Afbeelding 1 Ligging van het projectgebied (rood kader).



Afbeelding 2 Luchtfoto van het projectgebied (rood kader).

3.2 Beoogd projectresultaat

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd.

4 Onderzoeksopzet

Bij het uitvoeren van deze quickscan is onderzocht of het voorgenomen project mogelijk effect heeft op beschermde gebieden, plant- en diersoorten en houtopstanden. Hiervoor is zowel een voor- als een locatieonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een effectenbeoordeling.

Tijdens het vooronderzoek is informatie verzameld over:

- Het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (hoofdstuk 5.1).
- Waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (hoofdstuk 5.2). Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (NDFF, Verspreidingsatlas).

Tijdens het locatieonderzoek is gekeken naar:

- aanwezigheid van beschermde plantensoorten
- aanwezigheid van (sporen van) beschermde soorten
- aanwezigheid van leefgebieden/ soort-specifieke functies voor beschermde soorten (oppervlaktewater, schuilgelegenheden, specifieke plantensoorten/ lijnvormige elementen)

Het onderzoeksgebied is ter plaatse bepaald door de verwachte invloed van het project en de inschatting van de onderzoeker. Het bezoek is uitgevoerd tijdens droge weersomstandigheden met windkracht van maximaal 3 Bft.

De ecooloog van GRAS advies spant zich maximaal in om het onderzoek zo zorgvuldig mogelijk uit te voeren. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. GRAS advies kan daarom geen aansprakelijkheid aanvaarden voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Bij de effectenbeoordeling zijn de resultaten van het vooronderzoek, het locatiebezoek en het voorgenomen project in overweging genomen. Daarmee kunnen wij een goed inschatting maken van de invloed van het voorgenomen project op beschermde natuurgebieden, (potentieel) aanwezige beschermde soorten en al dan niet aanwezige houtopstanden.

Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht voor vleermuizen op het terrein en is gelet op sporen zoals geluiden wanneer het locatiebezoek in de avonduren plaatsvindt. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

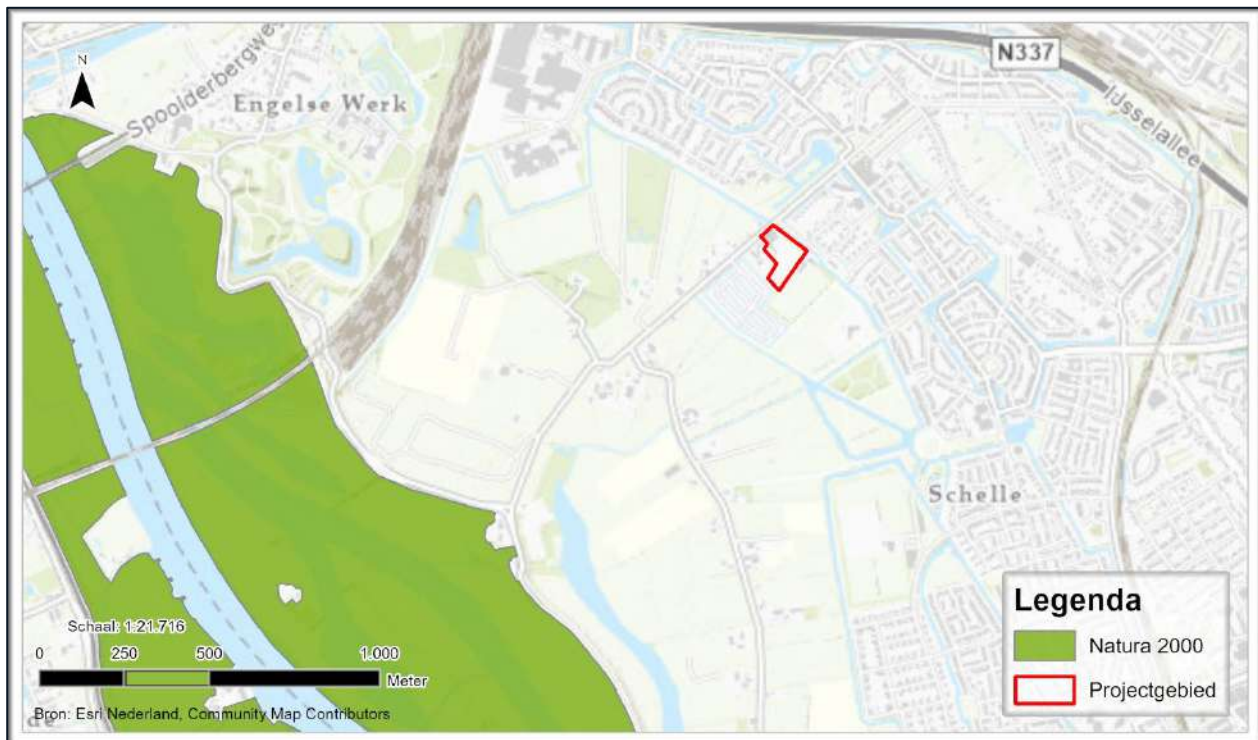
Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor de checklist van het huidige geldende Vleermuisprotocol (2021) aangehouden. Hierbij gaat het om objecten die voor de vleermuis van belang zijn en die door de beoogde activiteit of het plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

4.1 Beschermde gebieden

4.1.1 Natura-2000

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied (Afbeelding 3). Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied de Rijntakken is gelegen op ca. 1 km van de projectlocatie. Het wordt hiervan gescheiden door bebouwde kom, agrarisch gebied en wegen.

Omdat het projectgebied zich buiten de begrenzing van het Natura2000 bevindt, gecombineerd met de beperkte ingreep en afstand tot het projectgebied kan verstoring van het Natura2000- gebieden op voorhand worden uitgesloten.



Afbeelding 3 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebied de Rijntakken (groen vlak).

4.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (Afbeelding 4). Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt op ca. 280 meter afstand. Het projectgebied wordt van dit NNN-gebied gescheiden door wegen, bebouwing en agrarisch gebied.

Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel ten aanzien van NNN niet noodzakelijk.

Verstoring van op ca. 280 meter afstand gelegen NNN gebieden zal bovendien niet aan de orde zijn, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden).



Afbeelding 4 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natuurnetwerk Nederland gebied (groene vlakken).

5 Resultaten

5.1 Beschermde soorten

5.1.1 Bekende waarnemingen

Voordat wij het plangebied hebben bezocht, hebben wij een vooronderzoek uitgevoerd. Hierdoor hebben wij een indicatie van de te verwachten beschermde soorten binnen het plangebied. Hiervoor is met name de Nederlandse Database Flora en Fauna (NDFF) gebruikt. Hierin staan alleen gevalideerde waarnemingen. Dit geeft een beeld van wat de bekende aanwezigheid is van soorten binnen het plangebied en de omgeving. NDFF is echter een hulpmiddel, wanneer een soort niet geregistreerd staat in de omgeving in NDFF houdt niet in dat deze daar ook afwezig is.

Met behulp van NDFF zijn de bekende waarnemingen van beschermde soorten binnen het projectgebied en in de directe omgeving van de afgelopen vijf jaar verzameld.

Flora: *Reuzenberenklauw*.

Vleermuizen: *Geen bekende waarnemingen*.

Overige zoogdieren: *Bekende waarnemingen van muskusrat, egel, steenmarter, konijn, rosse woelmuis en rat*.

Vogels: *Veel bekende waarnemingen van vogels (96) waaronder boerenzwaluw, buizerd, ekster, sperwer en zwarte mees*.

Reptielen: *Lettersierschildpad*

Amfibieën: *Gewone pad en kleine watersalamander*.

Vissen: *Kleine modderkruiper, rietvoorn en zeelt*.

Ongewervelden: *Veel waarnemingen van ongewervelden als gehakelde aurelia, gewone pendelvlieg, knikergalwesp en yponomeuta (nachtvlinder)*. Ook is de beschermde sleedoornpage waargenomen op ca. 200 meter afstand van het projectgebied.

Exoten als de reuzenberenklauw, muskusrat en de lettersierschildpad zijn aangetroffen buiten het projectgebied.

5.1.2 Resultaten veldbezoek

Tabel 1 Gegevens locatiebezoek.

Controleur	M. Stegeman
Datum	07-06-2022
Weer	Droog, licht bewolkt, 10 °C, 1 Bft

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de aanwezige planten- en diersoorten in en rondom het plangebied. Naast de aanwezige soorten is er ook gezocht naar sporen zoals nesten, poot afdrucken, wildwissels, uitwerpselen.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn geen bijzondere of beschermde plantensoorten aangetroffen. Ook zijn er geen exoten vallend onder de Unielijst exoten waargenomen. Gezien de huidige inrichting van het projectgebied kan er redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) zoogdieren aangetroffen.

Gezien de aangetroffen vegetatie en omgeving kunnen soorten als egel, steenmarter, kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), haas, konijn en algemene muizen-soorten worden verwacht. Het projectgebied is onderdeel van de leefomgeving van deze soorten. De bovengenoemde soorten zijn beschermd conform de Wet natuurbescherming 'andere soorten'. De soorten haas, konijn en de verwachte algemene muizensoorten staan ook in de categorie 'vrijgestelde soorten' (Hunnink 2022). Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling voor deze soorten geldt. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Voor de soorten egel, kleine marterachtigen en steenmarter geldt geen vrijstelling binnen de provincie Overijssel. De gebouwen zijn tijdens het veldbezoek bekeken op bewoningssporen (latrines, urineplekken, prooi-resten) van steenmarter. Er zijn geen bewoningssporen van steenmarter aangetroffen. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarter in de bebouwing in het projectgebied kan worden uitgesloten. De overgang van lage ruigtes naar gras maakt het projectgebied zeer geschikt voor egel. Het is aannemelijk dat het projectgebied leefgebied is van de egel.

Zoogdieren: vleermuizen

Het open deel van het projectgebied is geschikt als foerageerlocatie voor vleermuizen. De geplande ontwikkelingen hebben hier weinig betrekking op. Van het verdwijnen van potentieel foerageergebied van de vleermuis is zodoende geen sprake. In de omgeving is voor de vleermuis voldoende alternatief foerageerhabitat aanwezig in de vorm van open velden, bomenrijen en tuinen waardoor er geen sprake is van een essentieel foerageergebied.

Er is sprake van lijnvormige structuren binnen het projectgebied. Deze structuur is binnen het plangebied aanwezig in de vorm van bomenrijen en bebouwing. Een functie als vliegroute voor vleermuizen is daarom binnen het plangebied aanwezig. Omdat de bomenrij die langs het water vormt een belangrijke structuur biedt is er mogelijk sprake van een essentiële vliegroute voor vleermuizen.

Binnen de bebouwing zijn openingen aangetroffen die groot genoeg voor verblijfplaats van vleermuizen. Ook zijn er geen sporen van vleermuizen aangetroffen die op een verblijfplaats duiden. De aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen het projectgebied kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn de bomen en bosschages gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten. Er zijn in de bomen geen nesten van jaarrond beschermde soorten aangetroffen. Ook is het gebouw gecontroleerd op bewonende broedvogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, zoals de huismus en gierzwaluw.

Voor gierzwaluw zijn de gebouwen ongeschikt, er bevinden zich geen geschikte openingen tussen de dakpannen of ruimtes langs kopgevels, omdat de gebouwen overwegend zijn voorzien van een wolfskap. De boerenzwaluw is tijdens de quickscan niet aangetroffen binnen het projectgebied. De overkapping en bebouwing zijn potentieel geschikt voor de soort om nesten te kunnen bouwen. Bij het aanvullend onderzoek naar huismussen dient er extra aandacht aan deze soort geschonken te worden. Huismussen kunnen onder de dakpannen van de verschillende gebouwen met een hellend pannendak broeden. De aanwezigheid van huismus kan daarom niet worden uitgesloten.

Het projectgebied is (onderdeel van) het leefgebied voor o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied als broedlocatie gaan gebruiken. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming. Als toch gewerkt wordt tijdens het broedseizoen, dienen de aanwezige bosschages niet te worden verstoort. Ook is het mogelijk vlak voor de werkzaamheden het onderzoeksgebied te laten controleren op de aanwezigheid van broedende vogels door een deskundig ecooloog.

Reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn er geen (sporen van) beschermde reptielen waargenomen. Aangezien er binnen het projectgebied geen geschikte voortplantingsbiotopen voor beschermde soorten uit deze soortgroep voorkomen, kan de aanwezigheid van beschermde reptielen redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vissen en Amfibieën

Binnen het projectgebied zijn geen plassen of wateren aanwezig. De aanwezigheid van geschikt habitat voor beschermde vissoorten kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten. Voor beschermde amfibieën zoals de rugstreeppad is het habitat binnen het projectgebied niet geschikt. Beschermde amfibieën kunnen daarom redelijkerwijs worden uitgesloten.

Ongewervelden

Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde ongewervelden waargenomen. Vanwege het ontbreken van de voor beschermde ongewervelden benodigde specifieke habitats, is het niet aannemelijk dat beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied aanwezig zijn. Nabij het projectgebied zijn waarnemingen bekend van de beschermde sleedoornpage. Daarom is er extra aandacht besteed aan de aanwezigheid van waardplanten van deze soort binnen het projectgebied. Deze zijn daar niet aangetroffen.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Beschermde gebieden

Het project gebied ligt buiten zowel het Natura 2000 als het Natuurnetwerk Nederland gebieden. Gezien de beperkte impact van de ontwikkeling en de afstanden tussen de projectlocatie en deze gebieden, wordt verstoring hiervan uitgesloten. Uit onderzoek naar de stikstofemissie van het toekomstige gebruik, en daarmee op Natura 2000-gebieden, blijkt dat er geen significante gevolgen zullen zijn (GRAS advies, 2022)

6.2 Beschermde soorten

6.2.1 Flora

Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde vegetatie en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

6.2.2 Zoogdieren

Er worden beschermde zoogdieren verwacht binnen het projectgebied. Het betreft hierbij de egel en kleine marterachtigen.

Een nader onderzoek naar beschermde zoogdieren en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.3 Zoogdieren: vleermuizen

Er is geen sprake van een essentieel foerageergebied maar mogelijk wel een essentiële vliegroute binnen het plangebied. Binnen het projectgebied zijn geschikte openingen waardoor de aanwezigheid van een verblijfplaats binnen het projectgebied op voorhand niet kan worden uitgesloten.

Een nader onderzoek naar beschermde vleermuizen en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.4 Vogels

Het is projectgebied geschikt als broedlocatie voor de huismus, deze kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

Het projectgebied is (onderdeel van) het leefgebied voor o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied als broedlocatie gaan gebruiken. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen, globaal tussen 15 maart en 15 juli, uit te voeren.

Een nader onderzoek naar vogels en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.5 Reptielen

Er zijn geen beschermde reptielen, of daarvoor geschikte habitats, waargenomen binnen het projectgebied. Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde reptielen binnen het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde reptielen en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

6.2.6 Vissen en amfibieën

Er is geen sprake van relevante waterlichamen, of geschikt amfibieën habitat binnen het projectgebied of in de directe omgeving. De aanwezigheid van beschermde vissen en amfibieën kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Een nader onderzoek/ontheffingsaanvraag voor beschermde vissen en/of amfibieën is niet nodig.

6.2.7 Ongewervelden

Er zijn geen beschermde ongewervelden, of daarvoor geschikte habitats, waargenomen binnen het projectgebied. Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde insecten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

Bronnen

ArcGIS (2022). Geografisch informatiesysteem met kaarten van Esri, Natura2000 en NNN. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

GRAS Advies (2022), Stikstofrapportage Schellerbergweg 27 De Bierton_20220628.

Hunnink, S. (2022). Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming. Natuurinclusief, Borculo. 13 p.

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). <https://ndff-ecogrid.nl/>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) (2022). Unilijst. <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Overheid.nl. Officiële bekendmakingen. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/uitgebreidzoeken>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Patronale Dienst voor Organisatie en Controle van de Bestaanszekerheidstelsels (PDOK). <https://app.pdok.nl/viewer/?origin=pdoknl>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Wet natuurbescherming (2015). <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Bijlage 1: Wet Natuurbescherming

Soorten van de Vogelrichtlijn

De verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1:

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten genoemd in de Habitatrichtlijn in bijlage IV, het verdrag van Bern in bijlage I en II en het verdrag van Bonn, bijlage II.

- Lid 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.
- lid 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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 ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten

Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten in Nederland.

- lid 1 Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
- onderdeel 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;
- onderdeel b de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- onderdeel 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 ontwortelen of te vernielen.

Vrijgestelde soorten

Er zijn een aantal soorten landelijk vrijgesteld bij specifieke activiteiten wanneer de Minister van Economische Zaken bevoegd gezag is. De lijst met deze soorten is te vinden via beschemedesoorten.nl onder provinciale vrijstellingen.

Jaarrond beschermde vogelnesten

De lijst met jaarrond beschermde nesten van vogels is een beleidsdocument dat is voortgevloeid uit de voormalige Flora- en faunawet en meegenomen is onder de Wet natuurbescherming. Wanneer er een activiteit plaatsvindt die de nestlocatie kan beschadigen en/ of de gunstige staat van instandhouding van de soort lokaal in gevaar kan brengen, moeten er voor deze nesten mitigerende maatregelen worden getroffen. Een recente lijst met jaarrond beschermde nesten is te vinden via rvo.nl.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. 'De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Bijlage 2: Impressie projectgebied



Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna

In het verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Vorbereidend onderzoek

- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

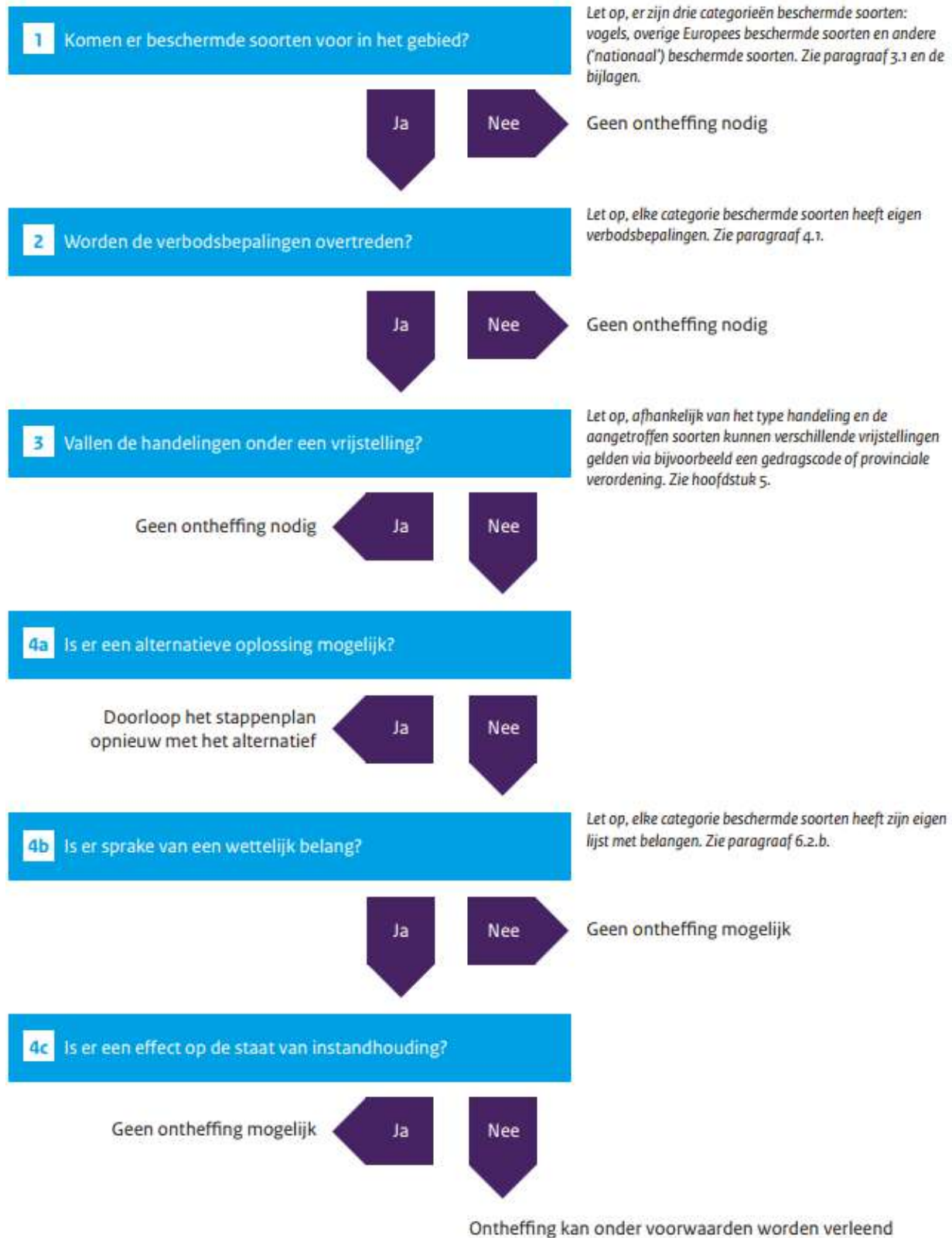
Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen

- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de kans op aanwezigheid van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quicksan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage

- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 5: Quicksanrapportage 2018

Bedrijvenpark Twente 412
7602 KM Almelo

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen

T 074 – 202 02 58
M 06 – 11 56 13 37
algemeen@grasadvies.nl
www.grasadvies.nl

Rapportage quickscan flora & fauna Wet natuurbescherming

Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle

Opdrachtgever: Jansen Vastgoed BV
Projectcode: JVG00718
Project: Verkennend onderzoek (quickscan) flora & fauna
Datum: 13-11-2018
Status: Definitief
Auteur: A.S.J. van Proosdij
Gecontroleerd: J.W. Boon

Colofon

Opdracht

Rapportage betreft verkennend veldonderzoek (quicksan flora en fauna) conform de Wet natuurbescherming.

Opdrachtgever

Jansen Vastgoed BV
Postbus 172
8000 AD Zwolle

Uw kenmerk:	Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Contactpersoon:	De heer B. Jansen
Email:	info@jansenvastgoed.nl

Opdrachtnemer

GRAS Advies	
Huismanstraat 6	Bedrijvenpark Twente 412
6851 GT Huissen	7602 KM Almelo
Ons kenmerk:	JVG00718 Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Datum:	13-11-2018
Versie:	Definitief
Contactpersoon:	de heer A.S.J. van Proosdij



Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Uitgangspunten	7
1.3 Projectgebied	7
2. Wet natuurbescherming	8
2.1 Natura 2000	8
2.2 Natuurnetwerk Nederland	8
2.3 Houtopstanden	9
2.4 Soortenbescherming	9
3. Werkwijze	11
4. Resultaten beschermde gebieden	11
4.1 Natura 2000-gebieden	11
4.2 Natuurnetwerk Nederland	12
5. Resultaten houtopstanden	12
6. Resultaten beschermde soorten	13
6.1 Karakteristieken	13
6.2 Flora	13
6.3 Zoogdieren	13
6.4 Vleermuizen	14
6.5 Vogels	14
6.6 Amfibieën	15
6.7 Reptielen	15



6.8 Vissen	15
6.9 Ongewervelden	15
7. Conclusies en advies	16
7.1 Beschermde gebieden	16
7.2 Houtopstanden	16
7.3 Beschermde soorten	16
7.4 Advies / aanbevelingen	16
8. Bronnen	17
9. Woordenlijst	18
Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen	19
Bijlage 2 Plattegrond nieuwe situatie	20
Bijlage 3 Impressie projectgebied	21
Bijlage 4 Toelichting verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna	22
Bijlage 5 Quickscanhulp	23
Bijlage 6 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken	26
Bijlage 7 Beschermingsregimes	27



Zwolle, provincie Overijssel, Nederland



1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd (Bijlage 2).

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden, houtopstanden en plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'Natuurbeschermingswet 1998', 'Boswet' en 'Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie van verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Doelstelling rapport

Het doel van dit verkennend onderzoek is het inzichtelijk brengen van de eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten in en direct rondom het projectgebied. Daarnaast wordt de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie worden uitspraken gedaan over mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en eventuele noodzakelijke vervolgstappen (vervolgonderzoeken).

GRAS Advies

GRAS Advies voert verkennende veldonderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. De heer Dr. Ir. A.S.J. van Proosdij en de heer Mr. A. Tuitert zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Samenvatting

Beschermde gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied zou kunnen leiden tot een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken. Door middel van een Aeries-berekening kan worden vastgesteld of er sprake is van een toename aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden en of dan een vergunning of melding in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) noodzakelijk is. Voor overige storingsaspecten geldt dat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000 kan worden uitgesloten. In dat kader is geen nadere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aan de orde.

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een "Nee, tenzij-toets" is niet aan de orde.

Houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

Vleermuizen

De bebouwing in het projectgebied is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroute en foerageergebied.

Vogels

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaarrond beschermde nestplaats is niet nodig.

Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."



1.2 Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor deze rapportage is het verzoek van de heer B. Jansen.

1.3 Projectgebied

Context

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg 27 in Zwolle. Het betreft een aanenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping. Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Steenwetering) direct naast het projectgebied. De eigenaar is voornemens om de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de uitvoering is nog niet bekend.



Afb. 1.3.1. Ligging van het projectgebied (rood kader) in Zwolle.



Afb. 1.3.2. Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

2. Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

2.1 Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: '*activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat*'.

Beschermde Natuurmonumenten

Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden



2.3 Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 1. wegbeplantingen;
 2. beplantingen langs waterwegen, en
 3. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

2.4 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime

De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.

- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.

- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1**

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2**

- Lid 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.
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen **betreffende andere soorten, artikel 3.3**

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel 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;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel 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.

Gedragscodes

In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.



3. Werkwijze

Ten behoeve van deze quickscan flora & fauna is op twee manieren onderzocht of de voorgenomen ruimtelijke ingrepen mogelijk een negatief effect hebben op beschermde gebieden, plantensoorten en diersoorten en houtopstanden.

Tijdens een voorbereidend bureauonderzoek is informatie verzameld over:

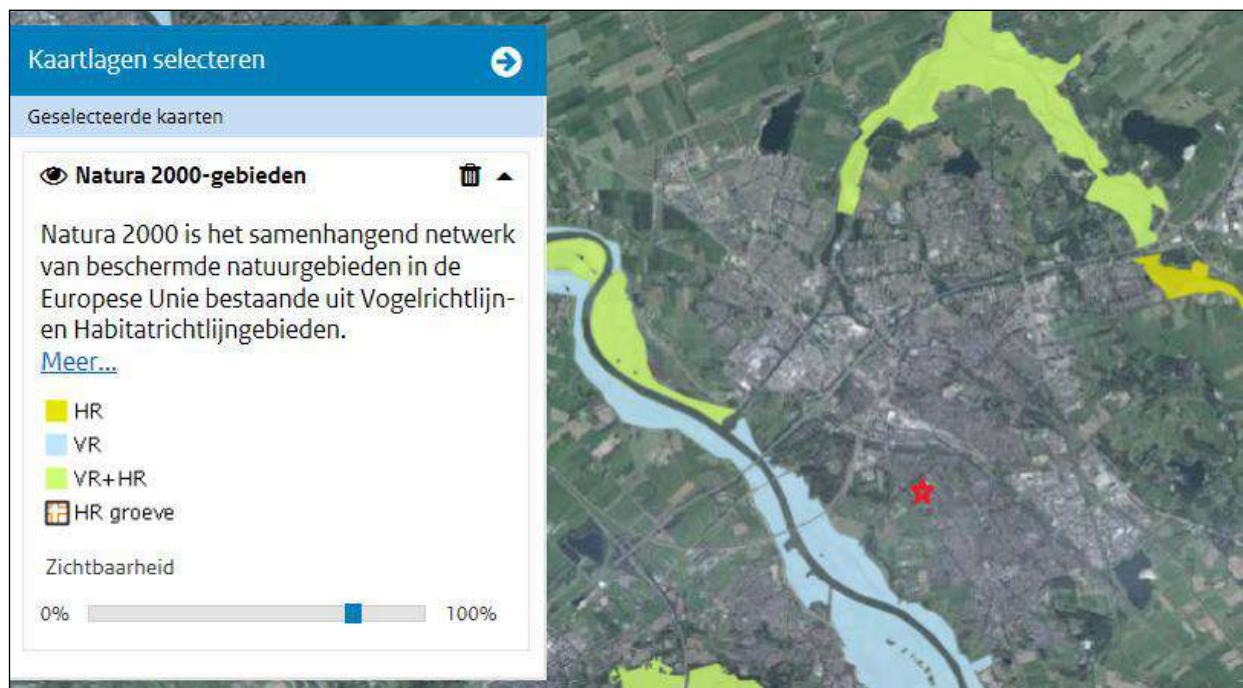
- het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 4. Resultaten beschermde gebieden)
- de ligging van de te kappen houtopstanden ten opzichte van de bebouwde kom grens (Hoofdstuk 5: Resultaten houtopstanden)
- waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 6: Resultaten beschermde soorten)

Op basis van één verkennend veldonderzoek is de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten onderzocht in het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied. Het terrein is onderzocht op basis van terreingesteldheid, potentiële aanwezigheid van beschermde soorten alsook de aanwezigheid van biotopen die geschikt zijn voor beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (bijlage 5. Quickscanhulp). Daarnaast is het omliggende gebied globaal geanalyseerd waarmee een inschatting gemaakt kan worden of het projectgebied geschikt kan zijn als leefgebied voor beschermde soorten.

4. Resultaten beschermde gebieden

4.1 Natura 2000-gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied (Afb. 4.1.1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 2,5 km) van het projectgebied.

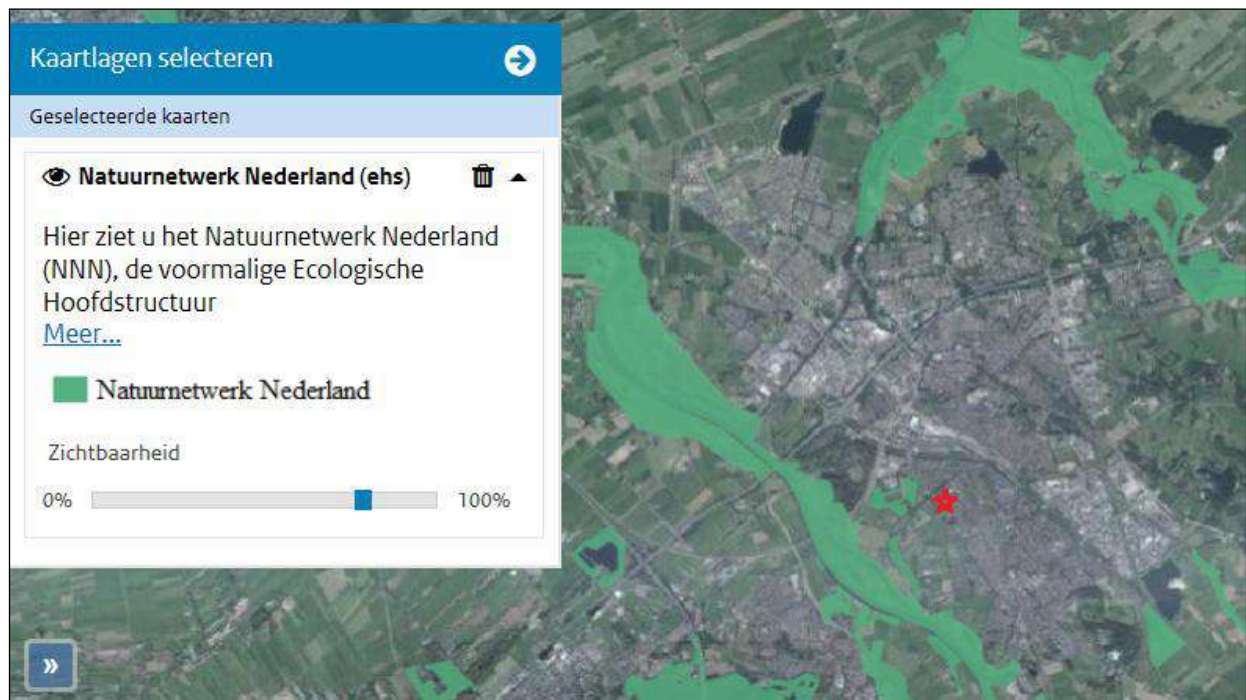


Afb. 4.1.1. Ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het projectgebied (rood omcirkeld). Bron: Synbiosys.Alterra.nl.

Het projectgebied ligt in het buitengebied van Zwolle en is niet direct zichtbaar vanuit omliggende Natura 2000-gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden), kan verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden door licht en geluid op voorhand worden uitgesloten. Een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken is gelet op de beperkte omvang van de nieuwe ontwikkeling niet aannemelijk, maar kan desgewenst berekend worden met het rekenprogramma Aerius Calculator. Er is – uitgezonderd mogelijke effecten als gevolg van stikstofdepositie – geen sprake van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied (Afb. 4.2.1). Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel ten aanzien van NNN niet noodzakelijk. Verstoring van op ca. 300 meter afstand gelegen NNN gebieden zal bovendien niet aan de orde zijn, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden).



Afb. 4.2.1 Ligging NNN/EHS ten opzichte van het projectgebied (rood omcirkeld). Bron: Planviewer provinciale ruimtelijke verordening Overijssel.

5. Resultaten houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

6. Resultaten beschermde soorten

6.1 Karakteristieken

Op 17 september 2018 heeft een verkennend veldbezoek in het projectgebied plaatsgevonden. Dit is uitgevoerd door Mr. A. Tuitert van Tuitert natuuronderzoek in opdracht van GRAS Advies. De heer Tuitert is op basis van opleiding en ervaring bevoegd voor deze werkzaamheden. Op basis van een expertoordeel is aan de hand van biotoopeisen van beschermde soorten en habitatkenmerken in het projectgebied beoordeeld welke beschermde soorten er in het projectgebied kunnen voorkomen. Het veldonderzoek heeft een verkennend karakter en kan niet worden gezien als uitputtende soorteninventarisatie.

Om een indicatie te krijgen van de aanwezigheid van beschermde soorten in en rond het projectgebied is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd (Bijlage 5). Er zijn in de NDFF echter geen waarnemingen van beschermde soorten aanwezig uit het projectgebied. In de bredere omgeving van het projectgebied zijn verschillende beschermde soorten vogels, vleermuizen en overige zoogdieren waargenomen.

Tijdens het locatieonderzoek zijn in het projectgebied verschillende elementen aangetroffen (Tabel 6.1.1). De foto's in bijlage 3 geven een impressie van de situatie ter plaatse.

Tabel 6.1.1. Aangetroffen elementen.

Elementen	Aanwezig	Omschrijving
Gebouwen	Ja	Diverse gebouwen
Water	Nee	-
Houtachtige vegetatie	Ja	Diverse loofbomen en struiken
Kruidachtige vegetatie	nee	-
Moeras en verlandingszone	Nee	-
Agrarisch gebied	Nee	-
Werken	Nee	-
Erf / tuin / privé	Nee	-
Bestrating / verharding	Ja	Bestrating en halfverharding

6.2 Flora

Er zijn geen verspreidingsgegevens van beschermde plantensoorten bekend uit het projectgebied. Het projectgebied bestaat grotendeels uit (half)verharding. Op de muren van de bebouwing in het projectgebied zijn geen beschermde soorten muurplanten aangetroffen. Ook elders in het projectgebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. In het projectgebied zijn ook geen geschikte omstandigheden voor beschermde soorten vaatplanten aanwezig.

Een nader onderzoek naar beschermde flora en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.3 Zoogdieren

Het projectgebied is ongeschikt als leefgebied voor de meeste zwaardere beschermde soorten overige zoogdieren zoals das, waterspitsmuis, boommarter en eekhoorn vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied en de ligging van het projectgebied tegen het stedelijk gebied van Zwolle aan. De enige niet-vrijgestelde overige zoogdiersoort die in het projectgebied kan voorkomen, is de steenmarter. De gebouwen zijn tijdens het veldbezoek bekeken op bewoningssporen (latrines, urineplekken, prooiresten) van steenmarter. Daarbij zijn alle toegankelijke ruimtes (ook zolders en kelders) onderzocht. In de bebouwing in het projectgebied zijn geen bewoningssporen van steenmarter gevonden. Nergens in de bebouwing zijn keutels (latrines) of urineplekken aanwezig en er zijn geen prooiresten gevonden. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarter in de bebouwing in het projectgebied kan worden uitgesloten.

Verder kunnen enkele algemeen voorkomende soorten zoals egel, bosmuis en bosspitsmuis in het projectgebied voorkomen. Deze soorten zijn door de provincie Overijssel vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

Nader onderzoek naar overige zoogdieren of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

6.4 Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht van het terrein voor vleermuizen en is gelet op sporen. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor is de checklist van het huidig geldende Vleermuisprotocol (2017) aangehouden. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

In de bomen in het projectgebied zijn geen voor vleermuizen geschikte holle ruimtes aangetroffen. Aanwezigheid van boombewonende vleermuizen in deze bomen kan daarom op voorhand worden uitgesloten. De bebouwing in het projectgebied is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Langs de gevels van de gebouwen zijn houten daklijsten aanwezig met smalle ruimtes waarachter vleermuizen kunnen verblijven. Ook zitten er her en der enkele gaten in de gevels van de bebouwing. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing in het projectgebied kan niet op voorhand worden uitgesloten.

Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroute en foeragegebied.

6.5 Vogels

Jaarrond beschermde vogels

In de bomen in het projectgebied zijn geen nesten van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats zoals roofvogels, ransuil of roek aangetroffen. De bebouwing in het projectgebied is wel geschikt als nestplaats voor de huismus, een soort die in de omgeving voorkomt. Huismussen kunnen onder de dakpannen van de verschillende gebouwen met een hellend pannendak broeden. Voor gierzwaluw zijn de gebouwen ongeschikt, er bevinden zich geen geschikte openingen tussen de dakpannen of ruimtes langs kopgevels, omdat de gebouwen overwegend zijn voorzien van een wolfskap.

Broedvogels

Tijdens het veldbezoek zijn enkele algemeen voorkomende zangvogels aangetroffen in het projectgebied, zoals koolmees, gaai, merel, houtduif en kauw. Nesten van deze vogelsoorten zijn alleen beschermd wanneer ze gedurende het broedseizoen in gebruik zijn. Het broedseizoen ligt globaal tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere, maar ook latere broedgevallen zijn mogelijk. Deze 'broedgevallen buiten het broedseizoen om' zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaarrond beschermde nestplaats is niet nodig.



6.6 Amfibieën

In het projectgebied liggen geen geschikte voortplantingsbiotopen voor amfibieën. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen. Het is mogelijk dat de gewone pad het projectgebied gebruikt als leefomgeving. Deze soort is beschermd conform de Wet natuurbescherming 'Andere soorten', maar staan ook op de categorie met 'vrijgestelde soorten'. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden een vrijstelling geldt voor deze soort. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Een nader onderzoek naar beschermde amfibieën en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.7 Reptielen

In het projectgebied zijn geen reptielen aangetroffen. Er zijn ook geen biotopen aangetroffen die geschikt zijn voor reptielen.

Een nader onderzoek naar reptielen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.8 Vissen

In het projectgebied bevinden zich geen biotopen die geschikt zijn voor vissen.

Een nader onderzoek naar beschermde vissen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.9 Ongewervelden

In het projectgebied is geen geschikt biotoop aanwezig voor beschermde soorten ongewervelden. Er is geen oppervlaktewater aanwezig wat kan dienen als leefgebied en/of voortplantingsplaats en geen struweel zoals sleedoorn waarin beschermde soorten dagvlinders kunnen verblijven. De aanwezigheid van beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied kan derhalve worden uitgesloten.

Een nader onderzoek naar ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.



7. Conclusies en advies

7.1 Beschermde gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied zou kunnen leiden tot een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken. Door middel van een Aeries-berekening kan worden vastgesteld of er sprake is van een toename aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden en of dan een vergunning of melding in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) noodzakelijk is. Voor overige storingsaspecten geldt dat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000 kan worden uitgesloten. In dat kader is geen nadere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aan de orde.

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

7.2 Houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

7.3 Beschermde soorten

Uit het veldonderzoek zijn de volgende restricties naar voren gekomen:

Vleermuizen

Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroete en foeragegebied.

Vogels

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaar rond beschermde nestplaats is niet nodig.

Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

7.4 Advies / aanbevelingen

- Geadviseerd wordt de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen om. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.
- De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: “De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a. voorkomen, b. beperken en c. ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.”



8. Bronnen

Boeken

- Meijden, R. van der, Heukels' Flora van Nederland, Wolters-Noordhoff, 2005
- Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Stichting Floron, Nijmegen 2011
- Weeda, E.J. et al., Nederlandse Oecologische Flora, KNNV, Leiden, 1999

Internet

- **Alterra**

Onderzoeksinstituut

Alterra draagt door deskundig en onafhankelijk onderzoek bij aan het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzame groene leefomgeving.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.synbiosys.alterra.nl>

- **Kadviewer**

Kadviewer is een online kaartdienst waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://kadviewer.map5.nl>

- **Overheid**

Provinciale verordening m.b.t. de Wet natuurbescherming en vrijgestelde soorten.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://zoek.officiëlebevestigingen.nl/>

- **Regelink**

Regelink is een kenniscentrum met betrekking tot de beschermde soorten in de Wet natuurbescherming.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.regelink.net>

- **Quickscanhulp**

Quickscanhulp genereert een lijst van waargenomen beschermde soorten met de minimale afstandsklasse tot het projectgebied.

NDFF - quickscanhulp.nl 13-11-2018 12:35:23 (afstand tot projectgebied 0-10 km)

<https://app.quickscanhulp.nl/>

- **Telmee**

Database van voorkomen van flora- en fauna in Nederland.

Geraadpleegd op 28 februari 2018

<https://www.telmee.nl>

- **Vleermuis.net**

Vleermuis.net is een kenniswebsite met informatie over het Vleermuisprotocol.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://www.vleermuis.net>



9. Woordenlijst

Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: *“Onderzoeksgegevens hebben een beperkte geldigheidstermijn. Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheidstermijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar.”*

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Zorgplicht

“De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

In de praktijk betekent dit:

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
2. *Beperken* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
3. *Ongedaan maken* van toegebrachte schade

Een voorbeeld van invulling geven aan de zorgplicht:

- Bij het kappen van bomen controleren op mogelijke broedgevallen buiten het broedseizoen om.

Passende gedragscode

Een gedragscode is een ontheffing voor de beschreven maatregelen in bepaalde werken. De gedragscode geeft invulling aan de zorgplicht en het zorgvuldig handelen. Er zijn diverse gedragscodes, afhankelijk van het type werk: besteding beheer en onderhoud of ruimtelijke ingrepen.

Gedragscode worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en hebben een geldigheidsduur van 5 jaar. Vervolgens dienen deze opnieuw goedgekeurd te worden.

***De Gedragscode dient nog te worden herschreven / aangepast t.o.v. de Wet natuurbescherming 2017*



Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen



Projectgebied met grenzen (rode lijnen).

Bijlage 2 Plattegrond nieuwe situatie



Impressie van de nieuwe situatie met bovenaan de te behouden monumentale delen (donkergrijs).

Bijlage 3 Impressie projectgebied



Bijlage 4 Toelichting verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna

In het verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Voorbereidend onderzoek

- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen

- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de **kans op aanwezigheid** van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quickscan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage

- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.



Bijlage 5 Quickscanhulp

NDDF - quickscanhulp.nl 13-11-2018 12:35:23 (afstand tot projectgebied 0-10 km)

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Meerkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
grote weerschijnvlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
sleedoorpage	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Blaasvaren	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kwabaal	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten - Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Rivierrombout	Insecten - Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km



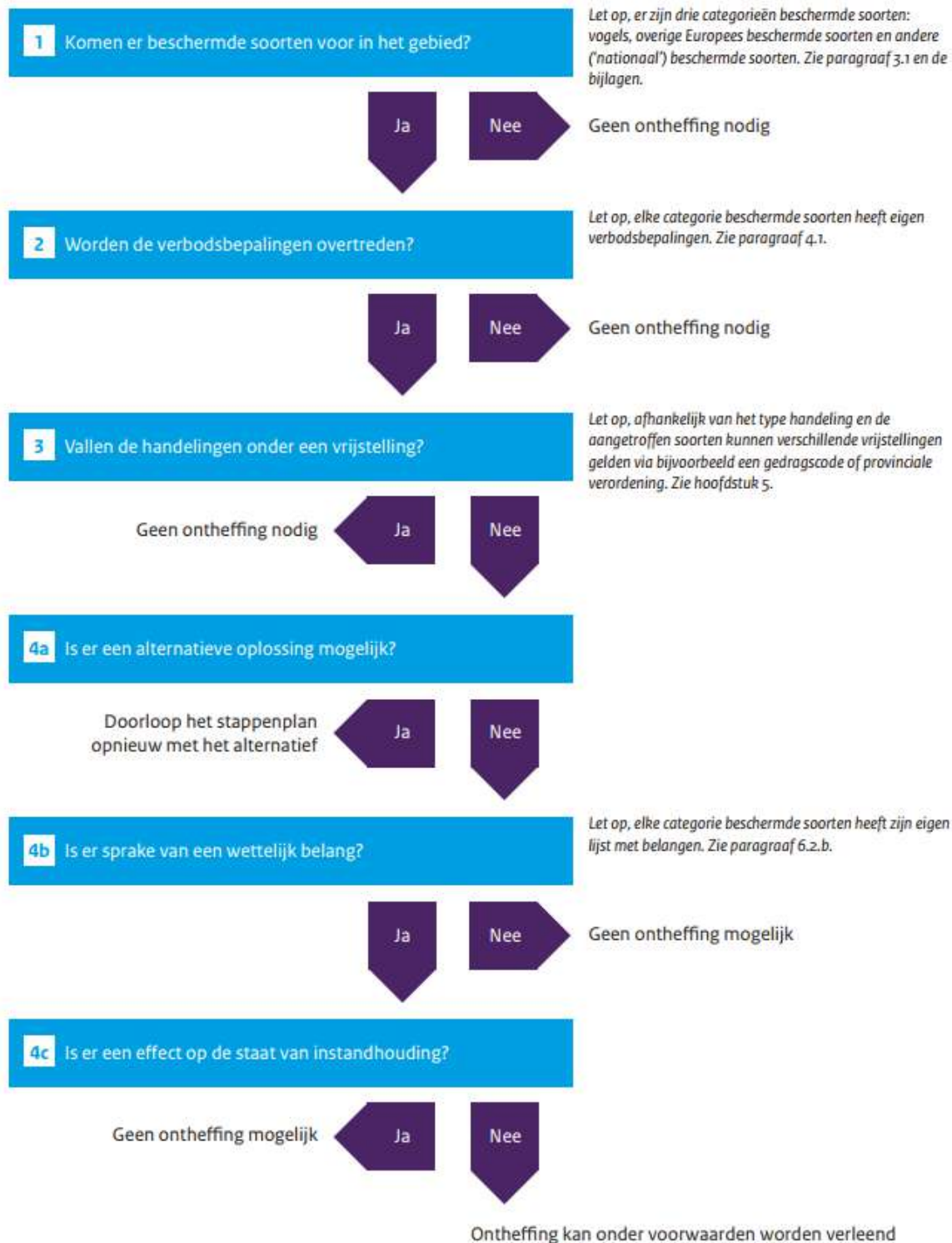
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Beekrombout	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gevlekte glanslibel	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Knolspirea	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wilde averuit	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Rugstreepad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Noordse winterjuffer	Insecten - Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	1 - 5 km
Houting	Vissen	wnb-hrl	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
aardbeivlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
gentiaanblauwtje	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
kommavlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
zilveren maan	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Akkerogentroost	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km



Ruw parelzaad	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Gestreepte waterroofkever	Insecten - Kevers	wnb-hrl	5 - 10 km



Bijlage 6 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 7 Beschermingsregimes



Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn Artikel 3.1

Met de kennis van dit moment gaan wij ervan uit dat de lijst zoals deze geldt onder de Flora- en faunawet hetzelfde blijft onder de Wet Natuurbescherming. Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Vogels	 steenuil	Athene noctua	Categorie 1
Vogels	 gierzwaluw	Apus apus	Categorie 2
Vogels	 huismus	Passer domesticus	Categorie 2
Vogels	 roek	Corvus frugilegus	Categorie 2
Vogels	 grote gele kwikstaart	Motacilla cinerea	Categorie 3
Vogels	 kerkuil	Tyto alba	Categorie 3
Vogels	 oehoe	Bubo bubo	Categorie 3
Vogels	 ooievaar	Ciconia ciconia	Categorie 3
Vogels	 slechtvalk	Falco peregrinus	Categorie 3
Vogels	 boomvalk	Falco subbuteo	Categorie 4
Vogels	 buizerd	Buteo buteo	Categorie 4

Vogels	 havik	Accipiter gentilis	Categorie 4
Vogels	 ransuil	Asio otus	Categorie 4
Vogels	 sperwer	Accipiter nisus	Categorie 4
Vogels	 wespandief	Pernis apivorus	Categorie 4
Vogels	 zwarte wouw	Milvus migrans	Categorie 4
Vogels	 blauwe reiger	Ardea cinerea	Categorie 5
Vogels	 boerenzwaluw	Hirundo rustica	Categorie 5
Vogels	 bonte vliegenvanger	Ficedula hypoleuca	Categorie 5
Vogels	 boomklever	Sitta europaea	Categorie 5
Vogels	 boomkruiper	Certhia brachydactyla	Categorie 5
Vogels	 bosuil	Strix aluco	Categorie 5
Vogels	 brilduiker	Bucephala clangula	Categorie 5
Vogels	 draaihals	Jynx torquilla	Categorie 5
Vogels	 eidereend	Somateria mollissima	Categorie 5
Vogels	 ekster	Pica pica	Categorie 5
Vogels	 gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus	Categorie 5
Vogels	 glanskop	Parus palustris	Categorie 5
Vogels	 grauwe vliegenvanger	Muscicapa striata	Categorie 5
Vogels	 groene specht	Picus viridis	Categorie 5
Vogels	 grote bonte specht	Dendrocopos major	Categorie 5
Vogels	 hop	Upupa epops	Categorie 5
Vogels	 huiszwaluw	Delichon urbicum	Categorie 5

			
Vogels	ijsvogel	Alcedo atthis	Categorie 5
Vogels	 kleine bonte specht	Dendrocopos minor	Categorie 5
Vogels	 kleine vliegenvanger	Ficedula parva	Categorie 5
Vogels	 koolmees	Parus major	Categorie 5
Vogels	 kortsnavelboomkruiper	Certhia familiaris macrodactyla	Categorie 5
Vogels	 oeverzwaluw	Riparia riparia	Categorie 5
Vogels	 pimpelmees	Parus caeruleus	Categorie 5
Vogels	 raaf	Corvus corax	Categorie 5
Vogels	 ruigpootuil	Aegolius funereus	Categorie 5
Vogels	 spreeuw	Sturnus vulgaris	Categorie 5
Vogels	 tapuit	Oenanthe oenanthe	Categorie 5
Vogels	 torenavalk	Falco tinnunculus	Categorie 5
Vogels	 zeearend	Haliaeetus albicilla	Categorie 5
Vogels	 zwarte kraai	Corvus corone	Categorie 5
Vogels	 zwarte mees	Periparus ater	Categorie 5
Vogels	 zwarte roodstaart	Phoenicurus ochruros	Categorie 5
Vogels	 zwarte specht	Dryocopus martius	Categorie 5

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Niet-vogels) Artikel 3.2

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Sporenplanten- bladmossen	geel schorpioenmos 	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Bern I
Sporenplanten- bladmossen	tonghaarmuts 	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Bern I
Sporenplanten- varens	kleine vlotvaren 	<i>Salvinia natans</i>	Bern I
Zaadplanten	liggende raket 	<i>Sisymbrium supinum</i>	Bern I
Zaadplanten	drijvende waterweegbree 	<i>Luronium natans</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	groenknolorchis 	<i>Liparis loeselii</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	kruiwend moerasscherm 	<i>Apium repens</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	zomerschroeforchis 	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Bern I, HR IV
Insecten-dagvlinders	moerasparelmoervlinder 	<i>Euphydryas aurinia</i> ssp. <i>aurinia</i>	Bern II
Insecten-haften	oeveraas 	<i>Palingenia longicauda</i>	Bern II
Insecten-libellen	mercurwaterjuffer 	<i>Coenagrion mercuriale</i> ssp. <i>mercuriale</i>	Bern II
Zoogdieren- zeezoogdieren	walrus 	<i>Odobenus rosmarus</i> ssp. <i>rosmarus</i>	Bern II
Reptielen	dikkopschildpad 	<i>Caretta caretta</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	kemp's zeeschildpad 	<i>Lepidochelys kempii</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	lederschildpad 	<i>Dermochelys coriacea</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	soepschildpad 	<i>Chelonia mydas</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	bulrug 	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	gewone vinvis 	<i>Balaenoptera physalus</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Amfibiën	boomkikker 	<i>Hyla arborea</i> ssp. <i>arborea</i>	Bern II, HR IV
Amfibiën	geelbuikvuurpad 	<i>Bombina variegata</i> ssp. <i>variegata</i>	Bern II, HR IV

Amfibiëen	heikikker 	<i>Rana arvalis</i> ssp. <i>arvalis</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	kamsalamander 	<i>Triturus cristatus</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	knoflookpad 	<i>Pelobates fuscus</i> ssp. <i>fuscus</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	rugstreeppad 	<i>Bufo calamita</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	vroedmeesterpad 	<i>Alytes obstetricans</i> ssp. <i>obstetricans</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	apollovlinder 	<i>Parnassius apollo</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	boszandoog 	<i>Lopinga achine</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	donker pimperlblauwtje 	<i>Maculinea nausithous</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	grote vuurvlinder 	<i>Lycaena dispar</i> ssp. <i>batava</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	pimperlblauwtje 	<i>Maculinea teleius</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	tijmblauwtje 	<i>Maculinea arion</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	zilverstreephooibeestje 	<i>Coenonympha hero</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	brede geelrandwaterroofkever 	<i>Dytiscus latissimus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	gestreepte waterroofkever 	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	juchtleerkever 	<i>Osmoderma eremita</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	vermiljoenkever 	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	bronslibel 	<i>Oxygastra curtisii</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	gaffellibel 	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	gevlekte witsnuitlibel 	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	groene glazenmaker 	<i>Aeshna viridis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	noordse winterjuffer 	<i>Sympecma annulata</i> ssp. <i>braueri</i>	Bern II, HR IV

Insecten-libellen	 oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i> ssp. <i>flavipes</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-nachtvlinders	 teunisbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 gladde slang	<i>Coronella austriaca</i> ssp. <i>austriaca</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i> ssp. <i>brongniardii</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i> ssp. <i>agilis</i>	Bern II, HR IV
Vissen	 steur	<i>Acipenser sturio</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	 hamster	<i>Cricetus cricetus</i> ssp. <i>canescens</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	 otter	<i>Lutra lutra</i> ssp. <i>lutra</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i> ssp. <i>mystacinus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteini</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i> ssp. <i>leisleri</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 brandts vleermuis	<i>Myotis brandti</i> ssp. <i>brandti</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i> ssp. <i>auritus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i> ssp. <i>austriacus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ssp. <i>ferrumequinum</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grote rosse vleermuis	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i> ssp. <i>emarginatus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Bern II, HR IV

Zoogdieren- vleermuizen	 kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros ssp. hipposideros	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 laatvlieger	Eptesicus serotinus ssp. serotinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 meervleermuis	Myotis dasycneme	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 mopsvleermuis	Barbastella barbastellus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 noordse vleermuis	Eptesicus nilssoni ssp. nilssoni	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 rosse vleermuis	Nyctalus noctula ssp. noctula	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus ssp. murinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 vale vleermuis	Myotis myotis ssp. myotis	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 watervleermuis	Myotis daubentoni ssp. daubentoni	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 bruinvis	Phocoena phocoena ssp. phocoena	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 dwergpotvis	Kogia breviceps	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gestreepte dolfijn	Stenella coeruleoalba	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gewone dolfijn	Delphinus delphis	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gewone spitsdolfijn	Mesoplodon bidens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 grijze dolfijn	Grampus griseus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 kleine zwaardwalvis	Pseudorca crassidens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 narwal	Monodon monoceros	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 orca	Orcinus orca	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 tuimelaar	Tursiops truncatus ssp. truncatus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus	Bern II, HR IV

Zoogdieren-zeezoogdieren	witsnuitdolfijn 	Lagenorhynchus albirostris	Bern II, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	noordse vinvis 	Balaenoptera borealis	Bon I, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	potvis 	Physeter catodon	Bon I, HR IV
Amfibieën	poelkikker 	Pelophylax lessonae	HR IV
Vissen	houting 	Coregonus oxyrinchus	HR IV
Weekdieren	bataafse stroommossel 	Unio crassus	HR IV
Weekdieren	platte schijfhoren 	Anisus vorticulus	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	bever 	Castor fiber ssp. albicus	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	hazelmuis 	Muscardinus avellanarius	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	lynx 	Lynx lynx ssp. lynx	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	noordse woelmuis 	Microtus oeconomus ssp. arenicola	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	wilde kat 	Felis silvestris ssp. silvestris	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	wolf 	Canus lupus lupus	HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	gewone dwergvleermuis 	Pipistrellus pipistrellus	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	butskop 	Hyperoodon ampullatus	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	dwergvinvis 	Balaenoptera acutorostrata	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	griend 	Globicephala melas	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	spitsdolfijn van gray 	Mesoplodon grayi	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	witte dolfijn 	Delphinapterus leucas	HR IV

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (vogels) artikel 3.2

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Vogels	 aasgier	<i>Neophron percnopterus</i> ssp. <i>percnopterus</i>	Bern II
Vogels	 alpengierzwaluw	<i>Tachymarptis melba</i> ssp. <i>melba</i>	Bern II
Vogels	 alpenheggenmus	<i>Prunella collaris</i> ssp. <i>collaris</i>	Bern II
Vogels	 Amerikaanse grote stern	<i>Sterna sandvicensis</i> ssp. <i>acuflavida</i>	Bern II
Vogels	 anatolische woestijnplevier	<i>Charadrius leschenaultii</i> ssp. <i>columbinus</i>	Bern II
Vogels	 appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> ssp. <i>coccothraustes</i>	Bern II
Vogels	 arctische bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>arctica</i>	Bern II
Vogels	 arendbuizerd	<i>Buteo rufinus</i> ssp. <i>rufinus</i>	Bern II
Vogels	 aziatische roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>maura</i>	Bern II
Vogels	 baardgrasmus	<i>Sylvia cantillans</i> ssp. <i>cantillans</i>	Bern II
Vogels	 baardman	<i>Panurus biarmicus</i> ssp. <i>biarmicus</i>	Bern II
Vogels	 balearische roodkopklauwier	<i>Lanius senator</i> ssp. <i>badius</i>	Bern II
Vogels	 balkanbergfluiters	<i>Phylloscopus bonelli</i> ssp. <i>orientalis</i>	Bern II
Vogels	 balkankwikstaart	<i>Motacilla flava</i> ssp. <i>feldegg</i>	Bern II
Vogels	 beflijster	<i>Turdus torquatus</i> ssp. <i>torquatus</i>	Bern II
Vogels	 bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	Bern II
Vogels	 bergfluiters	<i>Phylloscopus bonelli</i> ssp. <i>bonelli</i>	Bern II
Vogels	 bijeneter	<i>Merops apiaster</i>	Bern II
Vogels	 bladkoning	<i>Phylloscopus inornatus</i> ssp. <i>inornatus</i>	Bern II
Vogels	 blauwborst	<i>Luscinia svecica</i> ssp. <i>cyaneola</i>	Bern II

Vogels	 blauwe kiekendief	Circus cyaneus ssp. cyaneus	Bern II
Vogels	 blauwe rotslijster	Monticola solitarius ssp. solitarius	Bern II
Vogels	 blauwstaart	Tarsiger cyanurus ssp. cyanurus	Bern II
Vogels	 boerenzwaluw	Hirundo rustica ssp. rustica	Bern II
Vogels	 bont stormvogeltje	Pelagodroma marina	Bern II
Vogels	 bontbekplevier	Charadrius hiaticula ssp. hiaticula	Bern II
Vogels	 bonte strandloper	Calidris alpina ssp. alpina	Bern II
Vogels	 bonte tapuit	Oenanthe pleschanka ssp. pleschanka	Bern II
Vogels	 bonte vliegenvanger	Ficedula hypoleuca ssp. hypoleuca	Bern II
Vogels	 boomklever	Sitta europaea ssp. caesia	Bern II
Vogels	 boomkruiper	Certhia brachydactyla ssp. megarhyncha	Bern II
Vogels	 boompieper	Anthus trivialis ssp. trivialis	Bern II
Vogels	 boomvalk	Falco subbuteo ssp. subbuteo	Bern II
Vogels	 bosgors	Emberiza rustica ssp. rustica	Bern II
Vogels	 bosrietzanger	Acrocephalus palustris	Bern II
Vogels	 bosruiter	Tringa glareola	Bern II
Vogels	 bosuil	Strix aluco ssp. aluco	Bern II
Vogels	 braamsluiper	Sylvia curruca ssp. curruca	Bern II
Vogels	 brandgans	Branta leucopsis	Bern II
Vogels	 breedbekstrandloper	Limicola falcinellus ssp. falcinellus	Bern II
Vogels	 brilgrasmus	Sylvia conspicillata ssp. conspicillata	Bern II
Vogels	 britse frater	Carduelis flavirostris ssp. pipilans	Bern II

			
Vogels	britse koolmees	<i>Parus major ssp. newtoni</i>	Bern II
Vogels	britse putter	<i>Carduelis carduelis ssp. britannica</i>	Bern II
Vogels	bruine boszanger	<i>Phylloscopus fuscatus ssp. fuscatus</i>	Bern II
Vogels	bruine kiekendief	<i>Circus aeruginosus ssp. aeruginosus</i>	Bern II
Vogels	bruinkeelortolaan	<i>Emberiza caesia</i>	Bern II
Vogels	buizerd	<i>Buteo buteo ssp. buteo</i>	Bern II
Vogels	bulwers stormvogel	<i>Bulweria bulwerii</i>	Bern II
Vogels	canadese kraanvogel	<i>Grus canadensis ssp. canadensis</i>	Bern II
Vogels	casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	Bern II
Vogels	cetti's zanger	<i>Cettia cetti ssp. cetti</i>	Bern II
Vogels	cirlgors	<i>Emberiza cirlus</i>	Bern II
Vogels	citroenkwikstaart	<i>Motacilla citreola</i>	Bern II
Vogels	daurische klauwier	<i>Lanius isabellinus ssp. speculigerus</i>	Bern II
Vogels	diksnavelnotenkraker	<i>Nucifraga caryocatactes ssp. caryocatactes</i>	Bern II
Vogels	dougalls stern	<i>Sterna dougallii ssp. dougallii</i>	Bern II
Vogels	draaihals	<i>Jynx torquilla ssp. torquilla</i>	Bern II
Vogels	drieteenstrandloper	<i>Calidris alba</i>	Bern II
Vogels	duinpieper	<i>Anthus campestris ssp. campestris</i>	Bern II
Vogels	dwergaalscholver	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Bern II
Vogels	dwergarend	<i>Aquila pennata ssp. pennata</i>	Bern II
Vogels	dwerggors	<i>Emberiza pusilla</i>	Bern II

Vogels	 dwergmeeuw	Larus minutus	Bern II
Vogels	 dwergooruil	Otus scops ssp. scops	Bern II
Vogels	 dwergstern	Sterna albifrons ssp. albifrons	Bern II
Vogels	 engelse kwikstaart	Motacilla flava ssp. flavissima	Bern II
Vogels	 europese kanarie	Serinus serinus	Bern II
Vogels	 fitis	Phylloscopus trochilus ssp. trochilus	Bern II
Vogels	 flamingo	Phoenicopterus ruber ssp. roseus	Bern II
Vogels	 fluiters	Phylloscopus sibilatrix	Bern II
Vogels	 frater	Carduelis flavirostris ssp. flavirostris	Bern II
Vogels	 geelgors	Emberiza citrinella ssp. citrinella	Bern II
Vogels	 geelsnavelduiker	Gavia adamsii	Bern II
Vogels	 gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus ssp. phoenicurus	Bern II
Vogels	 gele kwikstaart	Motacilla flava ssp. flava	Bern II
Vogels	 geoorde fuut	Podiceps nigricollis	Bern II
Vogels	 giervalk	Falco rusticolus	Bern II
Vogels	 glanskop	Parus palustris ssp. palustris	Bern II
Vogels	 gon-gon/kaapverdische stormvogel	Pterodroma feae	Bern II
Vogels	 goudhaan	Regulus regulus ssp. regulus	Bern II
Vogels	 grasmus	Sylvia communis ssp. communis	Bern II
Vogels	 graspieper	Anthus pratensis ssp. pratensis	Bern II
Vogels	 graszanger	Cisticola juncidis ssp. cisticola	Bern II

Vogels	 grauwe fitis	<i>Phylloscopus trochiloides</i> ssp. <i>viridanus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe franjepoot	<i>Phalaropus lobatus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe kiekendief	<i>Circus pygargus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe klauwier	<i>Lanius collurio</i> ssp. <i>collurio</i>	Bern II
Vogels	 grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i> ssp. <i>striata</i>	Bern II
Vogels	 griel	<i>Burhinus oedicephalus</i> ssp. <i>oedicephalus</i>	Bern II
Vogels	 griend	<i>Globicephala melas</i>	Bern II
Vogels	 grijskopspecht	<i>Picus canus</i> ssp. <i>canus</i>	Bern II
Vogels	 grijze wouw	<i>Elanus caeruleus</i> ssp. <i>caeruleus</i>	Bern II
Vogels	 groene specht	<i>Picus viridis</i> ssp. <i>viridis</i>	Bern II
Vogels	 groenlandse tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i> ssp. <i>leucorhoa</i>	Bern II
Vogels	 groenling	<i>Carduelis chloris</i> ssp. <i>chloris</i>	Bern II
Vogels	 grote barmsijs	<i>Carduelis flammea</i> ssp. <i>flammea</i>	Bern II
Vogels	 grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i> ssp. <i>pinetorum</i>	Bern II
Vogels	 grote franjepoot	<i>Steganopus tricolor</i>	Bern II
Vogels	 grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i> ssp. <i>cinerea</i>	Bern II
Vogels	 grote karekiet	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> ssp. <i>arundinaceus</i>	Bern II
Vogels	 grote kruisbek	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	Bern II
Vogels	 grote pieper	<i>Anthus richardi</i> ssp. <i>richardi</i>	Bern II
Vogels	 grote stern	<i>Sterna sandvicensis</i> ssp. <i>sandvicensis</i>	Bern II
Vogels	 grote zilverreiger	<i>Casmerodius albus</i> ssp. <i>albus</i>	Bern II
Vogels	haakbek	<i>Pinicola enucleator</i> ssp. <i>enucleator</i>	Bern II

			
Vogels	harlekijnneend	Histrionicus histrionicus	Bern II
Vogels	 havik	Accipiter gentilis ssp. gentilis	Bern II
Vogels	 havikarend	Aquila fasciata ssp. fasciata	Bern II
Vogels	 heggenmus	Prunella modularis ssp. modularis	Bern II
Vogels	 hop	Upupa epops ssp. epops	Bern II
Vogels	 huiszwaluw	Delichon urbica ssp. urbica	Bern II
Vogels	 humes bladkoning	Phylloscopus inornatus ssp. humei	Bern II
Vogels	 iberische tjiftjaf	Phylloscopus collybita ssp. brehmii	Bern II
Vogels	 ijsduiker	Gavia immer	Bern II
Vogels	 ijsgors	Calcarius lapponicus ssp. lapponicus	Bern II
Vogels	 ijslands smelleken	Falco columbarius ssp. subaesalon	Bern II
Vogels	 ijsvogel	Alcedo atthis ssp. ispida	Bern II
Vogels	ivoormeeuw	Pagophila eburnea	Bern II
Vogels	izabeltapuit	Oenanthe isabellina	Bern II
Vogels	jufferkraanvogel	Grus virgo	Bern II
Vogels	kalanderleeuwerik	Melanocorypha calandra ssp. calandra	Bern II
Vogels	kerkuil	Tyto alba ssp. guttata	Bern II
Vogels	klapekster	Lanius excubitor ssp. excubitor	Bern II
Vogels	klein waterhoen	Porzana parva	Bern II
Vogels	kleine barmsijs	Carduelis flammea ssp. cabaret	Bern II
Vogels	kleine bonte specht	Dendrocopos minor ssp. hortorum	Bern II

Vogels	 kleine karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> ssp. <i>scirpaceus</i>	Bern II
Vogels	 kleine klapekster	<i>Lanius minor</i>	Bern II
Vogels	 kleine plevier	<i>Charadrius dubius</i> ssp. <i>curonicus</i>	Bern II
Vogels	 kleine spotvogel	<i>Hippolais caligata</i> ssp. <i>caligata</i>	Bern II
Vogels	 kleine sprinkhaanzanger	<i>Locustella lanceolata</i>	Bern II
Vogels	 kleine strandloper	<i>Calidris minuta</i>	Bern II
Vogels	 kleine trap	<i>Tetrax tetrax</i>	Bern II
Vogels	 kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i> ssp. <i>parva</i>	Bern II
Vogels	 kleine zilverreiger	<i>Egretta garzetta</i> ssp. <i>garzetta</i>	Bern II
Vogels	 kleine zwaan	<i>Cygnus columbianus</i> ssp. <i>bewickii</i>	Bern II
Vogels	 kleine zwartkop	<i>Sylvia melanocephala</i> ssp. <i>melanocephala</i>	Bern II
Vogels	 kleinst waterhoen	<i>Porzana pusilla</i> ssp. <i>intermedia</i>	Bern II
Vogels	 kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Bern II
Vogels	 kneu	<i>Carduelis cannabina</i> ssp. <i>cannabina</i>	Bern II
Vogels	 koereiger	<i>Bubulcus ibis</i> ssp. <i>ibis</i>	Bern II
Vogels	 koningseider	<i>Somateria spectabilis</i>	Bern II
Vogels	 koolmees	<i>Parus major</i> ssp. <i>major</i>	Bern II
Vogels	 kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris</i> ssp. <i>macroductyla</i>	Bern II
Vogels	 kortteenleeuwerik	<i>Calandrella brachydactyla</i> ssp. <i>brachydactyla</i>	Bern II
Vogels	 kraanvogel	<i>Grus grus</i> ssp. <i>grus</i>	Bern II
Vogels	 krekeltzanger	<i>Locustella fluviatilis</i>	Bern II
Vogels	 krombekstrandloper	<i>Calidris ferruginea</i>	Bern II

			
Vogels	kruisbek	<i>Loxia curvirostra</i> ssp. <i>curvirostra</i>	Bern II
Vogels	kuifduiker	<i>Podiceps auritus</i>	Bern II
Vogels	kuifkoekoek	<i>Clamator glandarius</i> ssp. <i>glandarius</i>	Bern II
Vogels	kuifmees	<i>Parus cristatus</i> ssp. <i>mitratus</i>	Bern II
Vogels	kwak	<i>Nycticorax nycticorax</i> ssp. <i>nycticorax</i>	Bern II
Vogels	kwartelkoning	<i>Crex crex</i>	Bern II
Vogels	lachstern	<i>Sterna nilotica</i> ssp. <i>nilotica</i>	Bern II
Vogels	lammergier	<i>Gypaetus barbatus</i> ssp. <i>aureus</i>	Bern II
Vogels	lepelaar	<i>Platalea leucorodia</i> ssp. <i>leucorodia</i>	Bern II
Vogels	matkop	<i>Parus montanus</i> ssp. <i>rhenanus</i>	Bern II
Vogels	middelste bonte specht	<i>Dendrocopos medius</i> ssp. <i>medius</i>	Bern II
Vogels	mongoolse pieper	<i>Anthus godlewskii</i>	Bern II
Vogels	monniksgier	<i>Aegypius monachus</i> ssp. <i>monachus</i>	Bern II
Vogels	morinelplevier	<i>Eudromias morinellus</i>	Bern II
Vogels	nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i> ssp. <i>megarhynchos</i>	Bern II
Vogels	nachtzwaluw	<i>Caprimulgus europaeus</i> ssp. <i>europaeus</i>	Bern II
Vogels	nonnetje	<i>Mergus albellus</i>	Bern II
Vogels	noordse boszanger	<i>Phylloscopus borealis</i> ssp. <i>borealis</i>	Bern II
Vogels	noordse fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> ssp. <i>acredula</i>	Bern II
Vogels	noordse grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i> ssp. <i>major</i>	Bern II
Vogels	noordse kwikstaart	<i>Motacilla flava</i> ssp. <i>thunbergi</i>	Bern II

Vogels	 noordse nachtegaal	<i>Luscinia luscinia</i>	Bern II
Vogels	 noordse pijlstormvogel	<i>Puffinus puffinus</i>	Bern II
Vogels	 noordse stern	<i>Sterna paradisaea</i>	Bern II
Vogels	 oehoe	<i>Bubo bubo</i> ssp. <i>bubo</i>	Bern II
Vogels	 oeverloper	<i>Tringa hypoleucos</i>	Bern II
Vogels	 oeverpieper	<i>Anthus petrosus</i> ssp. <i>littoralis</i>	Bern II
Vogels	 oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i> ssp. <i>riparia</i>	Bern II
Vogels	 ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i> ssp. <i>ciconia</i>	Bern II
Vogels	 oostelijke blonde tapuit	<i>Oenanthe hispanica</i> ssp. <i>melanoleuca</i>	Bern II
Vogels	 orpheusspotvogel	<i>Hippolais polyglotta</i>	Bern II
Vogels	 paapje	<i>Saxicola rubetra</i>	Bern II
Vogels	 paarse strandloper	<i>Calidris maritima</i>	Bern II
Vogels	 pallas' boszanger	<i>Phylloscopus proregulus</i>	Bern II
Vogels	 parelduiker	<i>Gavia arctica</i> ssp. <i>arctica</i>	Bern II
Vogels	 perzische roodborst	<i>Irania gutturalis</i>	Bern II
Vogels	 pestvogel	<i>Bombycilla garrulus</i> ssp. <i>garrulus</i>	Bern II
Vogels	 pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i> ssp. <i>caeruleus</i>	Bern II
Vogels	 poelruiter	<i>Tringa stagnatilis</i>	Bern II
Vogels	 poelsnip	<i>Gallinago media</i>	Bern II
Vogels	 porseleinhoen	<i>Porzana porzana</i>	Bern II
Vogels	 proven?aalse grasmus	<i>Sylvia undata</i>	Bern II
Vogels	 purperreiger	<i>Ardea purpurea</i> ssp. <i>purpurea</i>	Bern II

			
Vogels	putter	<i>Carduelis carduelis</i> ssp. <i>carduelis</i>	Bern II
Vogels	raddes boszanger	<i>Phylloscopus schwarzi</i>	Bern II
Vogels	ralreiger	<i>Ardeola ralloides</i>	Bern II
Vogels	ransuil	<i>Asio otus</i> ssp. <i>otus</i>	Bern II
Vogels	renvogel	<i>Cursorius cursor</i> ssp. <i>cursor</i>	Bern II
Vogels	reuzenstern	<i>Sterna caspia</i>	Bern II
Vogels	rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i> ssp. <i>schoeniclus</i>	Bern II
Vogels	rietzanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Bern II
Vogels	rode rotslijster	<i>Monticola saxatilis</i>	Bern II
Vogels	rode wouw	<i>Milvus milvus</i> ssp. <i>milvus</i>	Bern II
Vogels	roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i> ssp. <i>stellaris</i>	Bern II
Vogels	roodborst	<i>Erithacus rubecula</i> ssp. <i>rubecula</i>	Bern II
Vogels	roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>hibernans</i>	Bern II
Vogels	roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>rubicola</i>	Bern II
Vogels	roodbuikwaterspreeuw	<i>Cinclus cinclus</i> ssp. <i>aquaticus</i>	Bern II
Vogels	roodhalsfuut	<i>Podiceps grisegena</i> ssp. <i>grisegena</i>	Bern II
Vogels	roodkeelduiker	<i>Gavia stellata</i>	Bern II
Vogels	roodkeelpieper	<i>Anthus cervinus</i>	Bern II
Vogels	roodkopklauwier	<i>Lanius senator</i> ssp. <i>senator</i>	Bern II
Vogels	roodmus	<i>Carpodacus erythrinus</i> ssp. <i>erythrinus</i>	Bern II
Vogels	roodpootvalk	<i>Falco vespertinus</i>	Bern II

Vogels	 roodsterblauwborst	<i>Luscinia svecica</i> ssp. <i>svecica</i>	Bern II
Vogels	 roodstuitzwaluw	<i>Hirundo daurica</i> ssp. <i>rufula</i>	Bern II
Vogels	 rosse franjepoot	<i>Phalaropus fulicaria</i>	Bern II
Vogels	 rotspieper	<i>Anthus petrosus</i> ssp. <i>petrosus</i>	Bern II
Vogels	 rouwkwikstaart	<i>Motacilla alba</i> ssp. <i>yarrellii</i>	Bern II
Vogels	 roze spreeuw	<i>Sturnus roseus</i>	Bern II
Vogels	 ruigpootbuizerd	<i>Buteo lagopus</i> ssp. <i>lagopus</i>	Bern II
Vogels	 ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i> ssp. <i>funereus</i>	Bern II
Vogels	 scandinavische tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>abietinus</i>	Bern II
Vogels	 scharrelaar	<i>Coracias garrulus</i> ssp. <i>garrulus</i>	Bern II
Vogels	 schreeuwarend	<i>Aquila pomarina</i> ssp. <i>pomarina</i>	Bern II
Vogels	 siberische boompieper	<i>Anthus hodgsoni</i> ssp. <i>yunnanensis</i>	Bern II
Vogels	 siberische braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i> ssp. <i>blythi</i> of ssp. <i>halimodendri</i>	Bern II
Vogels	 siberische notenkraker	<i>Nucifraga caryocatactes</i> ssp. <i>macrorhynchos</i>	Bern II
Vogels	 siberische tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>tristis</i>	Bern II
Vogels	 sibirische sprinkhaanzanger	<i>Locustella certhiola</i> ssp. <i>rubescens</i>	Bern II
Vogels	 sijs	<i>Carduelis spinus</i>	Bern II
Vogels	 slangenarend	<i>Circaetus gallicus</i> ssp. <i>gallicus</i>	Bern II
Vogels	 slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i> ssp. <i>peregrinus</i>	Bern II
Vogels	 smelleken	<i>Falco columbarius</i> ssp. <i>aesalon</i>	Bern II
Vogels	 sneeuwgorst	<i>Plectrophenax nivalis</i> ssp. <i>insulae</i>	Bern II
Vogels	sneeuwgorst	<i>Plectrophenax nivalis</i> ssp. <i>nivalis</i>	Bern II

			
Vogels	sneeuwuil	Nyctea scandiaca	Bern II
Vogels	snor	Locustella luscinioides ssp. luscinioides	Bern II
Vogels	sperwer	Accipiter nisus ssp. nisus	Bern II
Vogels	sperwergrasmus	Sylvia nisoria ssp. nisoria	Bern II
Vogels	sperweruil	Surnia ulula ssp. ulula	Bern II
Vogels	spotvogel	Hippolais icterina	Bern II
Vogels	sprinkhaanzanger	Locustella naevia ssp. naevia	Bern II
Vogels	steenarend	Aquila chrysaetos ssp. chrysaetos	Bern II
Vogels	steenloper	Arenaria interpres ssp. interpres	Bern II
Vogels	steenuil	Athene noctua ssp. vidalii	Bern II
Vogels	stellers eider	Polysticta stelleri	Bern II
Vogels	steltkluut	Himantopus himantopus	Bern II
Vogels	steppearend	Aquila nipalensis ssp. orientalis	Bern II
Vogels	steppebuizerd	Buteo buteo ssp. vulpinus	Bern II
Vogels	steppehoen	Syrrhaptes paradoxus	Bern II
Vogels	steppekiekendief	Circus macrourus	Bern II
Vogels	steppeklapekster	Lanius excubitor ssp. pallidirostris	Bern II
Vogels	steppeverkstaartplevier	Glareola nordmanni	Bern II
Vogels	stormvogeltje	Hydrobates pelagicus	Bern II
Vogels	strandleeuwerik	Eremophila alpestris ssp. flava	Bern II
Vogels	strandplevier	Charadrius alexandrinus ssp. alexandrinus	Bern II

Vogels	 struikrietzanger	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Bern II
Vogels	 swinhoes boszanger	<i>Phylloscopus trochiloides</i> ssp. <i>plumbeitarsus</i>	Bern II
Vogels	 taigaboomkruiper	<i>Certhia familiaris</i> ssp. <i>familiaris</i>	Bern II
Vogels	 tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i> ssp. <i>oenanthe</i>	Bern II
Vogels	 temmincks strandloper	<i>Calidris temminckii</i>	Bern II
Vogels	 terekruiter	<i>Tringa cinerea</i>	Bern II
Vogels	 tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>collybita</i>	Bern II
Vogels	 toendrabontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i> ssp. <i>tundrae</i>	Bern II
Vogels	 torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i> ssp. <i>tinnunculus</i>	Bern II
Vogels	 tuinfluter	<i>Sylvia borin</i> ssp. <i>borin</i>	Bern II
Vogels	 turkestaanse klauwier	<i>Lanius isabellinus</i> ssp. <i>phoenicuroides</i>	Bern II
Vogels	 vaal stormvogeltje	<i>Oceanodroma leucorhoa</i> ssp. <i>leucorhoa</i>	Bern II
Vogels	 vale gier	<i>Gyps fulvus</i> ssp. <i>fulvus</i>	Bern II
Vogels	 vale pijlstormvogel	<i>Puffinus yelkouan</i> ssp. <i>mauretanicus</i>	Bern II
Vogels	 veldrietzanger	<i>Acrocephalus agricola</i> ssp. <i>septima</i>	Bern II
Vogels	 velduil	<i>Asio flammeus</i> ssp. <i>flammeus</i>	Bern II
Vogels	 visarend	<i>Pandion haliaetus</i> ssp. <i>haliaetus</i>	Bern II
Vogels	 visdief	<i>Sterna hirundo</i> ssp. <i>hirundo</i>	Bern II
Vogels	 vorkstaartmeeuw	<i>Xema sabini</i>	Bern II
Vogels	 vorkstaartplevier	<i>Glareola pratincola</i> ssp. <i>pratincola</i>	Bern II
Vogels	 vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapillus</i> ssp. <i>ignicapillus</i>	Bern II
Vogels	 waterpieper	<i>Anthus spinoletta</i> ssp. <i>spinoletta</i>	Bern II

			
Vogels	wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Bern II
Vogels	westelijke blonde tapuit	<i>Oenanthe hispanica</i> ssp. <i>hispanica</i>	Bern II
Vogels	wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i> ssp. <i>oriolus</i>	Bern II
Vogels	wilde zwaan	<i>Cygnus cygnus</i>	Bern II
Vogels	wilgengors	<i>Emberiza aureola</i> ssp. <i>aureola</i>	Bern II
Vogels	wilsons stormvogeltje	<i>Oceanites oceanicus</i>	Bern II
Vogels	winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i> ssp. <i>troglodytes</i>	Bern II
Vogels	witbandkruisbek	<i>Loxia leucoptera</i> ssp. <i>bifasciata</i>	Bern II
Vogels	witgat	<i>Tringa ochropus</i>	Bern II
Vogels	withalsvliegenvanger	<i>Ficedula albicollis</i>	Bern II
Vogels	witkopgors	<i>Emberiza leucocephalos</i> ssp. <i>leucocephalos</i>	Bern II
Vogels	witstuitbarmsijs	<i>Carduelis hornemanni</i> ssp. <i>exilipes</i>	Bern II
Vogels	witte kerkuil	<i>Tyto alba</i> ssp. <i>alba</i>	Bern II
Vogels	witte kwikstaart	<i>Motacilla alba</i> ssp. <i>alba</i>	Bern II
Vogels	witvleugelstern	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Bern II
Vogels	witwangstern	<i>Chlidonias hybridus</i> ssp. <i>hybridus</i>	Bern II
Vogels	woestijngrasmus	<i>Sylvia nana</i> ssp. <i>nana</i>	Bern II
Vogels	woestijnvink	<i>Rhodopechys githaginea</i>	Bern II
Vogels	woudaap	<i>Ixobrychus minutus</i> ssp. <i>minutus</i>	Bern II
Vogels	zuidelijke bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>schinzii</i>	Bern II
Vogels	zwartbuikwaterspreeuw	<i>Cinclus cinclus</i> ssp. <i>cinclus</i>	Bern II

Vogels	zwarte ibis 	<i>Plegadis falcinellus</i> ssp. <i>falcinellus</i>	Bern II
Vogels	zwarte mees 	<i>Parus ater</i> ssp. <i>ater</i>	Bern II
Vogels	zwarte ooievaar 	<i>Ciconia nigra</i>	Bern II
Vogels	zwarte roodstaart 	<i>Phoenicurus ochruros</i> ssp. <i>gibraltariensis</i>	Bern II
Vogels	zwarte roodstaart 	<i>Phoenicurus ochruros</i> ssp. <i>phoenicuroides</i>	Bern II
Vogels	zwarte specht 	<i>Dryocopus martius</i> ssp. <i>martius</i>	Bern II
Vogels	zwarte stern 	<i>Chlidonias niger</i> ssp. <i>niger</i>	Bern II
Vogels	zwarte wouw 	<i>Milvus migrans</i> ssp. <i>migrans</i>	Bern II
Vogels	zwartkop 	<i>Sylvia atricapilla</i> ssp. <i>atricapilla</i>	Bern II
Vogels	zwartkopgors 	<i>Emberiza melanocephala</i>	Bern II
Vogels	zwartkopmeeuw 	<i>Larus melanocephalus</i>	Bern II
Vogels	audouins meeuw 	<i>Larus audouinii</i>	Bern II, Bon I
Vogels	bastaardarend 	<i>Aquila clanga</i>	Bern II, Bon I
Vogels	dunbekwulp 	<i>Numenius tenuirostris</i>	Bern II, Bon I
Vogels	dwerggans 	<i>Anser erythropus</i>	Bern II, Bon I
Vogels	grote trap 	<i>Otis tarda</i> ssp. <i>tarda</i>	Bern II, Bon I
Vogels	kleine torenvalk 	<i>Falco naumanni</i>	Bern II, Bon I
Vogels	kroeskoppelikaan 	<i>Pelecanus crispus</i>	Bern II, Bon I
Vogels	oostelijke kraagtrap 	<i>Chlamydotis undulata</i> ssp. <i>macqueenii</i>	Bern II, Bon I
Vogels	roodhalsgans 	<i>Branta ruficollis</i>	Bern II, Bon I
Vogels	roze pelikaan 	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Bern II, Bon I

Vogels	 waterrietzanger	Acrocephalus paludicola	Bern II, Bon I
Vogels	 witbandzeearend	Haliaeetus leucoryphus	Bern II, Bon I
Vogels	 witkopeend	Oxyura leucocephala	Bern II, Bon I
Vogels	 zeearend	Haliaeetus albicilla	Bern II, Bon I
Vogels	 blonde ruiter	Tryngites subruficollis	Bon I
Vogels	 siberische taling	Anas formosa	Bon I
Vogels	 steppekievit	Vanellus gregarius	Bon I
Vogels	 witoogeend	Aythya nyroca	Bon I

Beschermingsregime andere soorten artikel 3.3

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Amfibiën	alpenwatersalamander 	Mesotriton alpestris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	bruine kikker 	Rana temporaria	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	gewone pad 	Bufo bufo	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	kleine watersalamander 	Lissotriton vulgaris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	meerkikker 	Pelophylax ridibundus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	middelste groene kikker/bastaard kikker 	Pelophylax kl. esculentus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	vinpootsalamander 	Lissotriton helveticus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	vuursalamander 	Salamandra salamandra	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	aardbeivlinder 	Pyrgus malvae	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bosparemoervlinder 	Melitaea athalia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bruin dikkopje 	Erynnis tages	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bruine eikenpage 	Satyrrium ilicis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	duinparemoervlinder 	Argynnis niobe	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	gentiaanblauwtje 	Maculinea alcon	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote paremoervlinder 	Argynnis aglaja	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote vos 	Nymphalis polychloros	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote weerschijnvlinder 	Apatura iris)	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Insecten- dagvlinders	iepenpage 	Satyrrium w-album	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kleine heivlinder 	Hipparchia statilinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kleine ijsvogelvlinder 	Limenitis camilla	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kommavlinder 	Hesperia comma	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	sleedoornpage 	Thecla betulae	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	spiegeldikkopje 	Heteropterus morpheus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenbesblauwtje 	Plebejus optilete	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenbesparelmoervlinder 	Boloria aquilonaris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenhooibeestje 	Coenonympha tullia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veldparelmoervlinder 	Melitaea cinxia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	zilveren maan 	Boloria selene	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-kevers	vliegend hert 	Lucanus cervus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	beekrombout 	Gomphus vulgatissimus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	bosbeekjuffer 	Calopteryx virgo	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	donkere waterjuffer 	Coenagrion armatum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	gevlekte glanslibel 	Somatochlora flavomaculata	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	gewone bronlibel 	Cordulegaster boltonii	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	hoogveenglanslibel 	Somatochlora arctica	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	kempense heidelibel 	Sympetrum depressiusculum	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Insecten-libellen	speerwaterjuffer 	Coenagrion hastulatum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Kreeftachtigen	europese rivierkreeft 	Astacus astacus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	adder 	Vipera berus ssp. berus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	hazelworm 	Anguis fragilis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	levendbarende hagedis 	Zootoca vivipara	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	ringslang 	Natrix natrix	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	beekdonderpad 	Cottus rhenanus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	beekprik 	Lampetra planeri	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	elrits 	Phoxinus phoxinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	gestippelde alver 	Alburnoides bipunctatus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	grote modderkruiper 	Misgurnus fossilis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	kwabaal 	Lota lota	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis 	Microtus agrestis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	boomarter 	Martes martes	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis 	Apodemus sylvaticus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing 	Mustela putorius	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	damhert 	Dama dama	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	das 	Meles meles	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis 	Micromys minutus	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Zoogdieren-landzoogdieren	 dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 edelhert	<i>Cervus elaphus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 haas	<i>Lepus europeus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 molmuis	<i>Arvicola scherman</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 steenmarter	<i>Martes foina</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Zoogdieren-landzoogdieren	 vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-zeezoogdieren	 gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-zeezoogdieren	 grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Sporenplanten-varens	 blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Sporenplanten-varens	 groensteel	<i>Asplenium viride</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Sporenplanten-varens	 schubvaren	<i>Ceterach officinarum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerboterbloem	<i>Ranunculus arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerdoornzaad	<i>Torilis arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerogentroost	<i>Odontites vernus</i> subsp. vernus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 beklierde ogentroost	<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 berggamander	<i>Teucrium montanum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bergnachtorchis	<i>Platanthera montana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 blauw guichelheil	<i>Anagallis arvensis</i> subsp. foemina	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bosboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemus</i> subsp. nemorosus	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	 bosdravik	<i>Bromopsis ramosa</i> subsp. <i>benekenii</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 brave hendrik	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 brede wolfsmelk	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 breed wollegras	<i>Eriophorum latifolium</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 dreps	<i>Bromus secalinus</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 echte gamander	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>germanicum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 franjegentiaan	<i>Gentianella ciliata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 geplooid vrouwenmantel	<i>Alchemilla subcrenata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 getande veldsla	<i>Valerianella dentata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 gevlekt zonneroosje	<i>Tuberaria guttata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 glad biggenkruid	<i>Hypochaeris glabra</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 gladde zegge	<i>Carex laevigata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 groene nachtorchis	<i>Coeloglossum viride</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 groot spiegelklokje	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 grote bosaardbei	<i>Fragaria moschata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 grote leeuwenklauw	<i>Aphanes arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	 honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kalkboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemos</i> subsp. <i>polyanthemoides</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kalketrip	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 karthuiseranjer	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 karwijselie	<i>Selinum carvifolia</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine ereprijs	<i>Veronica verna</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine wolfsmelk	<i>Euphorbia exigua</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 knollathyrus	<i>Lathyrus linifolius</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 knolspirea	<i>Filipendula vulgaris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 korensla	<i>Arnosotis minima</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kranskarwij	<i>Carum verticillatum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kruiptijm	<i>Thymus praecox</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 lange zonnedauw	<i>Drosera longifolia</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 liggende ereprijs	<i>Veronica prostrata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 moerasgamander	<i>Teucrium scordium</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 naakte lathyrus	<i>Lathyrus aphaca</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	naaldenkervel 	Scandix pecten-veneris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	pijscheefkelk 	Arabis hirsuta subsp. sagittata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	roggelelie 	Lilium bulbiferum subsp. croceum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	rood peperboompje 	Daphne mezereum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	rozenkransje 	Antennaria dioica	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	ruw parelzaad 	Lithospermum arvense	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	scherpkruid 	Asperugo procumbens	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	schubzegge 	Carex lepidocarpa	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	smalle raai 	Galeopsis angustifolia	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	spits havikskruid 	Hieracium lactucella	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	steenbraam 	Rubus saxatilis	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	stijve wolfsmelk 	Euphorbia stricta	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	stofzaad 	Monotropa hypopitys	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	tengere distel 	Carduus tenuiflorus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	tengere veldmuur 	Minuartia hybrida	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	trosgamander 	Teucrium botrys	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	veenbloembies 	Scheuchzeria palustris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	vliegenorchis 	Ophrys insectifera	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	vroege ereprijs 	Veronica praecox	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	wilde averuit 	<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>campestris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde ridderspoor 	<i>Consolida regalis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde weit 	<i>Melampyrum arvense</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wolfskers 	<i>Atropa bella-donna</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zandwolfsmelk 	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zinkviooltje 	<i>Viola lutea</i> subsp. <i>calaminaria</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zweedse kornoelje 	<i>Cornus suecica</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Vrijgestelde soorten

Van de verboden als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a en b, van de wet wordt vrijstelling verleend voor het verrichten van handelingen in het kader van:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

De vrijstelling is alleen van toepassing wanneer de Minister van Economische Zaken bevoegd gezag is zoals bij:

- hoofdwegen en hoofdvaarwegen;
- primaire waterkeringen voor zover deze in beheer zijn bij het Rijk;
- militaire terreinen en oefengebieden;
- militaire luchthavens, de luchthaven Schiphol en overige burgerluchthavens;
- het landelijke gastransportnet;
- hoogspanningsverbindingen.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Amfibiëen	bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Amfibiëen	gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Amfibiëen	kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Amfibiëen	meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Amfibiëen	middelste groene kikker/bastaard kikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	egel	<i>Erinaceus europeus</i>

Zoogdieren-landzoogdieren	gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Zoogdieren-landzoogdieren	haas	Lepus europeus
Zoogdieren-landzoogdieren	hermelijn	Mustela erminea
Zoogdieren-landzoogdieren	huisspitsmuis	Crocidura russula
Zoogdieren-landzoogdieren	konijn	Oryctolagus cuniculus
Zoogdieren-landzoogdieren	ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus
Zoogdieren-landzoogdieren	ree	Capreolus capreolus
Zoogdieren-landzoogdieren	rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Zoogdieren-landzoogdieren	tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Zoogdieren-landzoogdieren	veldmuis	Microtus arvalis
Zoogdieren-landzoogdieren	vos	Vulpes vulpes
Zoogdieren-landzoogdieren	wezel	Mustela nivalis
Zoogdieren-landzoogdieren	woelrat	Arvicola terrestris

Bijlage 4: Aanvullend onderzoek vleermuis en huismus 2018

Bedrijvenpark Twente 412
7602 KM Almelo

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen

T 074 – 202 02 58
M 06 – 11 56 13 37
algemeen@grasadvies.nl
www.grasadvies.nl

Rapportage aanvullend onderzoek Wet natuurbescherming

Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle

Opdrachtgever: Jansen Vastgoed BV
Projectcode: JVG00718
Project: Aanvullend vleermuis en huismus onderzoek
Datum: 13-11-2018
Status: Definitief
Auteur: A.S.J. van Proosdij
Gecontroleerd: J.W. Boon

Colofon

Opdracht

Rapportage betreft aanvullend onderzoek vleermuizen en huismus conform de Wet natuurbescherming.

Opdrachtgever

Jansen Vastgoed BV
Postbus 172
8000 AD Zwolle

Uw kenmerk:	Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Contactpersoon:	De heer B. Jansen
Email:	info@jansenvastgoed.nl

Opdrachtnemer

GRAS Advies	
Huismanstraat 6	Bedrijvenpark Twente 412
6851 GT Huissen	7602 KM Almelo
Ons kenmerk:	JVG00718 Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Datum:	13-11-2018
Versie:	Definitief
Contactpersoon:	de heer A.S.J. van Proosdij



Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Uitgangspunten	7
1.3 Projectgebied	7
2. Werkwijze	8
2.1 Vleermuizen	8
2.2 Huismus	8
2.3 Uitvoering	8
3. Resultaten	10
3.1 Vleermuizen	10
3.2 Huismus	11
3.3 Overige vogelsoorten – boerenwaluw	12
4. Conclusies en advies	13
4.1 Vleermuizen	13
4.2 Huismus	13
4.3 Overige vogelsoorten – boerenwaluw	13
4.4 Advies	13
5. Bronnen	14
6. Woordenlijst	15
Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen	16
Bijlage 2 Impressie nieuwe situatie	17
Bijlage 3 Wet natuurbescherming	18



Bijlage 4 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken.....	21
Bijlage 5 Plattegrond met waarnemingen	22



Zwolle, provincie Overijssel, Nederland



1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd (Bijlage 2).

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden en met beschermde plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'de Natuurbeschermingswet 1998', 'de Boswet' en 'de Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek (quickscan) flora & fauna (van Proosdij, 2018) is geconcludeerd dat het projectgebied mogelijk een functie heeft voor vleermuizen en huismussen. Op basis hiervan is besloten nader onderzoek naar deze soortgroepen uit te voeren.

Doelstelling rapport

Het doel van dit aanvullend onderzoek is om uitsluitsel te geven over de functie van het projectgebied voor vleermuizen en huismussen en daarbij conclusies te kunnen trekken over welke soorten en met welke aantallen in het gebied voorkomen en welke specifieke functie(s) het projectgebied heeft voor deze soortgroepen. Daarnaast wordt gekeken naar de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele noodzakelijke vervolgstappen. Dit rapport presenteert de uitkomsten van het aanvullend onderzoek.

GRAS Advies

GRAS Advies voert aanvullende onderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. Het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Samenvatting

Vleermuizen

In het projectgebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. De ingreep leidt derhalve niet tot het vernielen of beschadigen van verblijfplaatsen van vleermuizen. Buiten het projectgebied is een paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis aangetroffen in een boom. Deze boom blijft behouden en wordt niet zodanig verstoord dat dit ten koste gaat van de functionaliteit van deze paarverblijfplaats.

Langs de rand van het projectgebied is essentieel foerageergebied van vleermuizen aanwezig. Het betreft de begroeiing langs de noordoostzijde van het projectgebied langs de Steenwetering. Wanneer deze begroeiing wordt verwijderd, leidt dit mogelijk tot een aantasting van essentieel foerageergebied. Bij de herinrichting van het terrein dient directe lichtuitstraling op deze begroeiing en het wateroppervlak van de wetering voorkomen te worden.

Aangrenzend aan het projectgebied zijn twee vliegroutes van de gewone dwergvleermuis en watervleermuis aanwezig. De route langs de Schellerbergweg wordt niet aangetast. Wanneer de bomen langs de steenwetering worden gekapt zodanig dat hier geen beschutting meer langs de wetering aanwezig is, dan kan de vliegroute zodanig worden verstoord dat dit ten koste gaat van de functionaliteit van deze vliegroute.

Huismussen

In de bebouwing in het projectgebied zijn 8 nestplaatsen van de huismus aanwezig. Deze nestplaatsen zijn jaarrond beschermd. De voorgenomen sloop van de aanbouw en renovatie van het monumentale deel leidt tot vernietiging van de nesten.

Boerenwaluw

In de bebouwing in het projectgebied zijn 4 nestplaatsen van de boerenwaluw aanwezig. Nesten van boerenwaluw zijn in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Hiervan is in dit geval naar verwachting geen sprake. Aantasting van de nesten van de boerenwaluw in het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

Wet natuurbescherming

- Voor uitvoering van de werkzaamheden is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming voor de gewone dwergvleermuis noodzakelijk indien de genoemde essentiële vliegroutes en foerageergebied niet aangetast worden.
- Voor uitvoering van de werkzaamheden is een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk voor de huismus.
- Voor uitvoering van de werkzaamheden is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk voor de boerenwaluw.

Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."



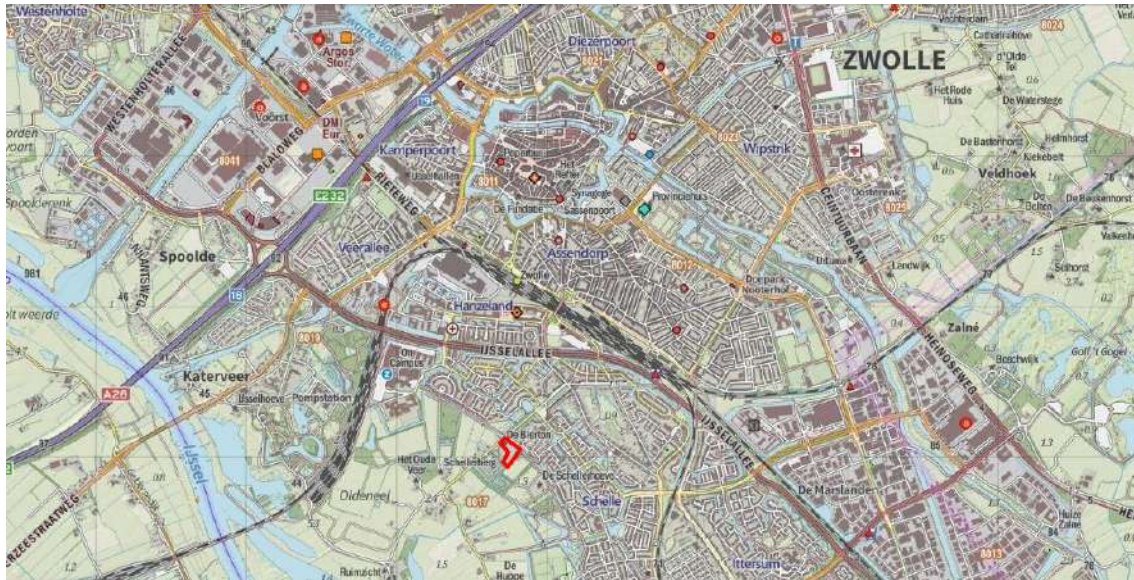
1.2 Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor deze rapportage is het verzoek van de heer B. Jansen.

1.3 Projectgebied

Context

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg in Zwolle. Het betreft een aaneenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping. Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Steenwetering) direct naast het projectgebied. De eigenaar is voornemens om de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de uitvoering is nog niet bekend.



Afb. 1.3.1. Ligging van het projectgebied (rood kader) in Zwolle.



Afb. 1.3.2. Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

2. Werkwijze

2.1 Vleermuizen

Vleermuisonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal en de soort(en) vleermuizen in het projectgebied vast te stellen en om inzicht te krijgen in welke functie(s) een eventuele verblijfplaats heeft (zomer-, kraam-, paar- en/of winterverblijf). In navolging van het advies in de beschikbare Kennisdocumenten Vleermuizen, waaronder bijvoorbeeld het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017), is het vleermuisonderzoek uitgevoerd conform het 'Protocol voor vleermuisinventarisaties' (Vleermuisprotocol, 2017). Het vleermuisprotocol is in 2009 ontwikkeld door het Netwerk Groene Bureaus in overleg met de toenmalige Dienst Landelijk Gebied en Gegevensautoriteit Natuur en vastgesteld door de toenmalige Gegevensautoriteit Natuur. Het protocol wordt jaarlijks in het Vleermuisvakberaad geëvalueerd door deskundigen van het Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO). Het vleermuisprotocol voorziet in de volgende locatiebezoeken:

- een voorjaarsonderzoek om een mogelijke functie als zomer- en/of kraamverblijf te onderzoeken.
- Een najaarsonderzoek om een mogelijke functie als paar- en/of winterverblijf te onderzoeken.

Aangezien niet alle holle ruimtes in spouwmuren te bekijken zijn, heeft geen visuele inspectie plaatsgevonden in de overwinteringsperiode omdat eventuele overwinterende vleermuizen dan toch niet zichtbaar zijn. Wanneer gedurende het seizoen een verblijfplaats van vleermuizen wordt aangetroffen, wordt er vanuit gegaan dat vleermuizen ook in het betreffende gebouw overwinteren.

Er zijn in totaal 5 locatieonderzoeken uitgevoerd (Tabel 2.3.1). De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd met een Pettersson D240x batdetector. Dit apparaat zet de ultrasone geluiden van vleermuizen om in voor mensen hoorbare tonen. Tevens kunnen de geluiden vertraagd (time-expansion) worden opgenomen voor analyse achteraf, omdat sommige soorten moeilijk te determineren zijn in het veld. Het gebruik van een Pettersson D240x batdetector is conform de voorwaarden voor materiaalgebruik vanuit het Vleermuisprotocol.

2.2 Huismus

Huismusonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal huismussen en nestplaatsen in het projectgebied en de specifieke functies van het gebied voor huismussen vast te stellen. Het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017) beveelt aan om gebruik te maken van het Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2017). Het Aanwezigheidsprotocol schrijft voor om tijdens 2 locatieonderzoeken in de periode 1 april – 20 juni te inventariseren op zingende dieren. Tussen de beide bezoeken dient 10 dagen te zitten. Tegelijkertijd schrijft zowel het Kennisdocument Huismus als de Soortenstandaard Huismus (RVO, 2014) voor om ofwel 2 veldbezoeken in de periode 1 april – 15 mei uit te voeren, danwel 4 bezoeken in de periode 10 maart – 20 juni uit te voeren. Tussen elk bezoek dient minimaal 10 dagen tijd te zitten.

Er zijn drie locatieonderzoeken uitgevoerd in mei en juni 2018 (Tabel 2.3.1). Daarnaast is voorafgaand aan de avondbezoeken en aansluitend aan het ochtendbezoek voor vleermuizen in mei en juni gelet op huismusactiviteit in het projectgebied. De bezoeken hebben plaatsgevonden tijdens gunstige weersomstandigheden. De inventarisaties van huismus zijn uitgevoerd door te kijken naar aanwezigheid van zingende huismusmannetjes, bedelende jongen en ander nest-indicerend gedrag van de huismus zoals voedselvuchten of transport van nestmateriaal. Daarnaast is gekeken naar foerageergedrag.

2.3 Uitvoering

De locatieonderzoeken naar vleermuizen zijn uitgevoerd door de heer Mr. A. Tuitert van Tuitert natuuronderzoek en M. Douma van Douma zoogdieronderzoek in opdracht van GRAS Advies. Beiden zijn middels opleiding en ervaring met vleermuisonderzoek bevoegd voor de verrichtte werkzaamheden.

Het veldonderzoek naar huismussen is uitgevoerd door A. Tuitert van Tuitert natuuronderzoek in opdracht van GRAS Advies.

Tabel 2.3.1: Data en weersomstandigheden van de locatieonderzoeken.

Datum	Onderzoeker	Type inventarisatie	Type bezoek	Weersomstandigheden
25-05-2018	A. Tuitert	Huismus	Ochtendbezoek	18° Celsius, onbewolkt, 2 Bft
29-05-2018	A. Tuitert & M. Douma	Vleermuis (zomer- en kraamverblijf), huismus	Avondbezoek	27° Celsius, bewolkt, 2 Bft
01-06-2018	A. Tuitert	Huismus	Ochtendbezoek	17° Celsius, bewolkt, 3 Bft
08-06-2018	A. Tuitert	Huismus	Ochtendbezoek	17° Celsius, bewolkt, 2 Bft
27-06-2018	A. Tuitert & M. Douma	Vleermuis (zomer- en kraamverblijf), huismus	Ochtendbezoek	11° Celsius, half bewolkt, 3 Bft
11-07-2018	A. Tuitert & M. Douma	Vleermuis (zomer- en kraamverblijf), huismus	Avondbezoek	20° Celsius, half bewolkt, 2 Bft
21-08-2018	A. Tuitert	Vleermuis (paarverblijf)	Ochtendbezoek	14° Celsius, onbewolkt, 1 Bft
17-09-2018	A. Tuitert	Vleermuis (paarverblijf)	Avondbezoek	21° Celsius, bewolkt, 2 Bft



3. Resultaten

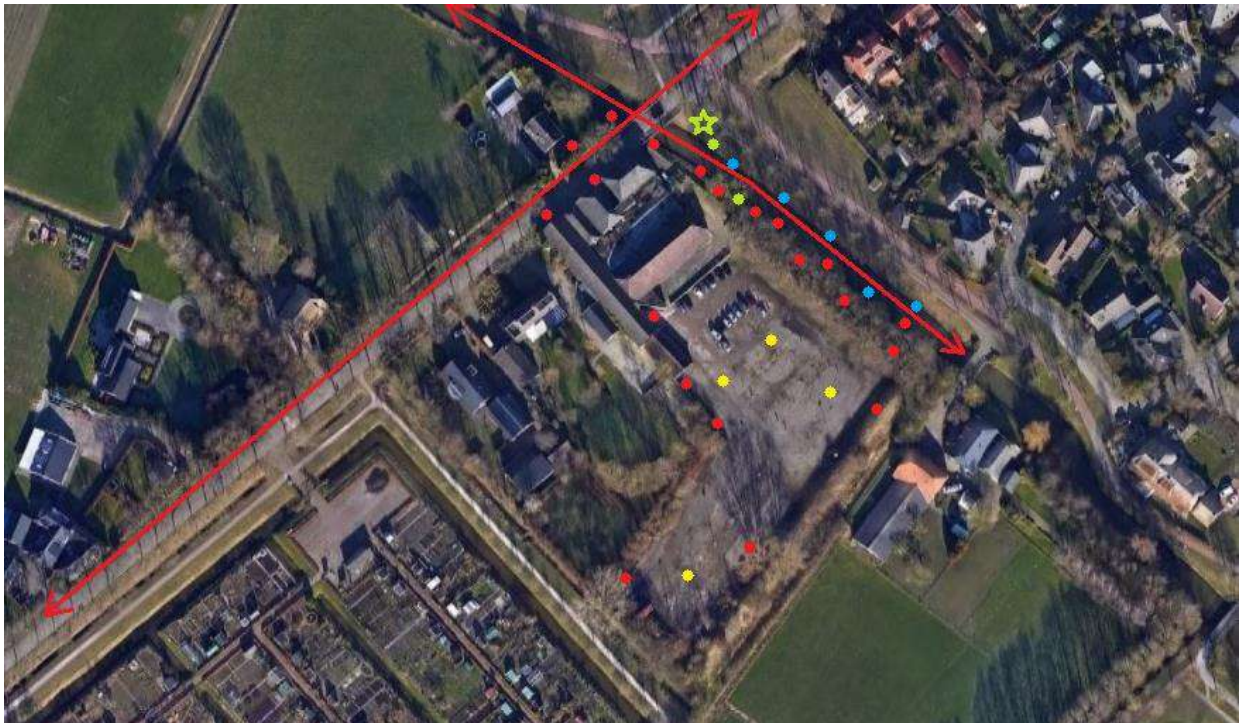
3.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de bebouwing en in de bomen in het projectgebied. Het projectgebied bevat dus geen voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen in de zin van artikel 3.5 Wet natuurbescherming.

In een oude eik langs de Schellerbergweg net buiten het projectgebied is een paarverblijfplaats van een mannetje ruige dwergvleermuis aangetroffen tijdens beide najaarsbezoeken (Groene ster, Afb. 3.1.1). Deze boom wordt niet gekapt en de verblijfplaats zal gelet op de afstand niet zodanig verstoord worden dat de functionaliteit ervan wordt aangetast.

Van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen is derhalve geen sprake.



Afb. 3.1.1. Cumulatieve waarnemingen foeragerende gewone dwergvleermuizen (rode stip), ruige dwergvleermuizen (groene stip), rosse vleermuizen (gele stip) en watervleermuizen (blauwe stip) in en rondom het projectgebied. Met een groene ster is de paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis net buiten het projectgebied weergegeven. De rode lijnen geven de vliegroutes van vleermuizen weer langs de Schellerbergweg en de Steenwetering.

Foerageergebied

Tijdens de vleermuisbezoeken zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en rosse vleermuizen waargenomen in en rond het projectgebied. Rosse vleermuizen verblijven op het nabijgelegen landgoed Schellerberg. Aan het begin van de avond foerageren telkens 2-3 exemplaren kortstondig boven de parkeerplaats van de Bierton waarna de dieren vrij snel verder trekken naar andere foerageergebieden. Van essentieel foerageergebied voor de rosse vleermuis is geen sprake. In het najaar is tweemaal een foeragerende ruige dwergvleermuis gehoord rond de Steenwetering net buiten het projectgebied. Langs de begroeiing langs deze wetering foerageren ook telkens 4-5 exemplaren van de gewone dwergvleermuis. Boven de wetering vliegen watervleermuizen, waarvan 2-3 exemplaren ter plaatse van de Bierton ook foerageren. Door de begroeiing langs de wetering ter plaatse van de Bierton kunnen watervleermuizen hier in de luwte boven de wetering jagen. De wetering en de begroeiing daarlangs aan de zijde van de Bierton vormen essentieel foerageergebied voor de gewone en ruige dwergvleermuis en voor de watervleermuis. Wanneer deze begroeiing wordt verwijderd, leidt dit mogelijk tot een

aantasting van essentieel foerageergebied. Bij de herinrichting van het terrein dient directe lichtuitstraling op deze begroeiing en het wateroppervlak van de wetering voorkomen te worden. Verder zijn verspreid in het projectgebied enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen langs begroeiing en over de overkapping aan de zuidwestzijde van het projectgebied. Hier is geen sprake van essentieel foerageergebied van vleermuizen.

Vliegroutes

Tijdens de vleermuisbezoeken is vastgesteld dat de bomen langs de Schellerbergweg fungeren als essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis (Rode pijl, Afb. 3.1.1). Ook zijn hier enkele passerende laatvliegers en rosse vleermuizen gehoord. Deze bomen blijven behouden. De begroeiing langs de Steenwetering vormt een essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis en de watervleermuis (Rode pijl, Afb. 3.1.1). Wanneer deze begroeiing wordt verwijderd, leidt dit mogelijk tot een aantasting van de essentiële vliegroute van vleermuizen. Bij de herinrichting van het terrein dient rekening gehouden te worden met deze essentiële vliegroutes van vleermuizen. Directe lichtuitstraling op deze begroeiing en het wateroppervlak van de wetering dient voorkomen te worden.

3.2 Huismus

Nestlocaties

In de bebouwing in het projectgebied zijn tijdens het huismusonderzoek in totaal 8 nestplaatsen van de huismus aangetroffen (Afb. 3.2.1). De meeste nesten (6) bevinden zich in een gebouw langs de Schellerbergweg onder de dakpannen van de wolfskap. Twee andere nesten bevinden zich aan de noordoostzijde van een gebouw daarachter, eveneens onder de dakpannen van de wolfskap. Op andere plaatsen in het projectgebied zijn geen nesten van huismus aangetroffen in de bebouwing.



Afb. 3.2.1. Locaties aangetroffen huismussennesten (rode stippen) in de bebouwing in het projectgebied.

Foerageergebied

Het projectgebied zelf vormt geen essentieel leefgebied voor de huismus. Er is eenmaal een foeragerende huismus in het projectgebied aangetroffen. De huismussen foerageren voornamelijk op het nabijgelegen volkstuinencomplex, waar meer voedsel en schuilmogelijkheden aanwezig zijn.

3.3 Overige vogelsoorten – boerenwaluw

Onder de overkapping langs de westzijde van het projectgebied zijn tijdens het eerste veldbezoek naar huismus enkele boerenwaluwen aangetroffen. Tijdens de veldbezoeken naar huismus en vleermuizen is vervolgens gekeken welke functie het projectgebied heeft voor de boerenwaluw. Onder de overkapping zijn in totaal drie nesten van boerenwaluw aangetroffen. Nesten van boerenwaluw zijn in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. De boerenwaluw is een Rode lijst soort omdat de aantallen de laatste decennia aanzienlijk zijn afgenomen. In het buitengebied van Zwolle komt de soort nog vrij talrijk voor rond de uiterwaarden van de IJssel. Van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden waardoor de nesten van de boerenwaluw aangemerkt moeten worden als jaarrond beschermd, is daarom naar verwachting geen sprake. Het verdient echter wel aanbeveling om te kijken of deze nesten gecompenseerd kunnen worden, bijvoorbeeld in de vorm van een boerenwaluwtil.

De boerenwaluwen foerageren niet in het projectgebied. Hier zijn ook geen graslanden aanwezig die geschikt zijn als foerageergebied voor de boerenwaluw. Deze bevinden zich ten noorden van de Schellerbergweg langs de randen van landgoed Schellerberg en ten zuiden van het projectgebied in het Schellerpark.



4. Conclusies en advies

4.1 Vleermuizen

In het projectgebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Buiten het projectgebied is een paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis aangetroffen in een boom. Deze boom blijft behouden en wordt niet zodanig verstoord dat dit ten koste gaat van de functionaliteit van deze paarverblijfplaats. De ingreep leidt derhalve niet tot het vernielen of beschadigen van verblijfplaatsen van vleermuizen.

Langs de rand van het projectgebied is essentieel foerageergebied van vleermuizen aanwezig. Het betreft de begroeiing langs de noordoostzijde van het projectgebied langs de Steenwetering. Wanneer deze begroeiing wordt verwijderd, leidt dit mogelijk tot een aantasting van essentieel foerageergebied. Bij de herinrichting van het terrein dient directe lichtuitstraling op deze begroeiing en het wateroppervlak van de wetering voorkomen te worden.

Aangrenzend aan het projectgebied zijn twee vliegroutes van de gewone dwergvleermuis en watervleermuis aanwezig. De route langs de Schellerbergweg wordt niet aangetast. Wanneer de bomen langs de steenwetering worden gekapt, zodanig dat hier geen beschutting meer langs de wetering aanwezig is, dan kan de vliegroute zodanig worden verstoord dat dit ten koste gaat van de functionaliteit van deze vliegroute.

Voor uitvoering van de werkzaamheden is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming voor de gewone dwergvleermuis noodzakelijk indien de genoemde essentiële vliegroutes en foerageergebied niet aangetast worden.

4.2 Huismus

In de bebouwing in het projectgebied zijn 8 nestplaatsen van de huismus aanwezig. Deze nestplaatsen zijn jaarrond beschermd. De voorgenomen sloop van de aanbouw leidt tot vernietiging van 2 nesten. De voorgenomen renovatie van het monumentale deel van de bebouwing leidt tot vernietiging van de 6 nesten aan de Schellerbergweg.

Voor uitvoering van de werkzaamheden is een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor de huismus nodig.

4.3 Overige vogelsoorten – boerenzwaluw

In de bebouwing in het projectgebied zijn 4 nestplaatsen van de boerenzwaluw aanwezig. Nesten van boerenzwaluw zijn in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Hiervan is in dit geval naar verwachting geen sprake. Aantasting van de nesten van de boerenzwaluw in het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Een ontheffing is dan ook niet noodzakelijk. Wel wordt aanbevolen om nieuwe nestgelegenheid voor de boerenzwaluw in of rondom het projectgebied aan te bieden.

4.4 Advies

- Geadviseerd wordt de uitkomsten en conclusies van dit aanvullend onderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag, in dit geval de provincie Overijssel.
- Geadviseerd wordt de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen om. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.
- De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a. voorkomen, b. beperken en c. ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."



5. Bronnen

Literatuur

- Van Proosdij, A.S.J. Rapportage quickscan flora & fauna Wet natuurbescherming Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle, GRAS Advies, 13-11-2018
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, BIJ12, 2017
- Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis, RVO, 2014
- Vleermuisprotocol, 2017
- Kennisdocument Huismus, BIJ12, 2017
- Soortenstandaard Huismus, RVO, 2014
- Aanwezigheidsprotocol Netwerk Groene Bureaus, 2017

Internet

- **Alterra**

Onderzoeksinstituut

Alterra draagt door deskundig en onafhankelijk onderzoek bij aan het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzame groene leefomgeving.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.synbiosys.alterra.nl>

- **Overheid**

Provinciale verordening m.b.t. de Wet natuurbescherming en vrijgestelde soorten.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/>

- **Regelink**

Regelink is een kenniscentrum met betrekking tot de beschermde soorten in de Wet natuurbescherming.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.regelink.net>

- **Telmee**

Database van voorkomen van flora- en fauna in Nederland.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://www.telmee.nl>

- **Vleermuisnet**

Kenniswebsite van de Vleermuiswerkgroep Nederland.

Geraadpleegd op 13-11-2018

www.vleermuis.net



6. Woordenlijst

Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: *“Onderzoeksgegevens hebben een beperkte geldigheidstermijn. Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheidstermijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar.”*

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Zorgplicht

“De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

In de praktijk betekent dit:

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
2. *Beperken* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
3. *Ongedaan maken* van toegebrachte schade

Een voorbeeld van invulling geven aan de zorgplicht:

- Bij het kappen van bomen controleren op mogelijke broedgevallen buiten het broedseizoen om.

Passende gedragscode

Een gedragscode is een ontheffing voor de beschreven maatregelen in bepaalde werken. De gedragscode geeft invulling aan de zorgplicht en het zorgvuldig handelen. Er zijn diverse gedragscodes, afhankelijk van het type werk: besteding beheer en onderhoud of ruimtelijke ingrepen.

Gedragscode worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en hebben een geldigheidsduur van 5 jaar. Vervolgens dienen deze opnieuw gekeurd te worden.

***De Gedragscode dient nog te worden herschreven / aangepast t.o.v. de Wet natuurbescherming 2017*



Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen



Projectgebied met grenzen (rode lijnen).

Bijlage 2 Impressie nieuwe situatie



Impressie van de nieuwe situatie met bovenaan de te behouden monumentale delen (donkergrijs).

Bijlage 3 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: *'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'*.

Beschermde Natuurmonumenten

Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden



Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 1. wegbeplantingen;
 2. beplantingen langs waterwegen, en
 3. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime

De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.

- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.

- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1**

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2**

- Lid 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.
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen **betreffende andere soorten, artikel 3.3**

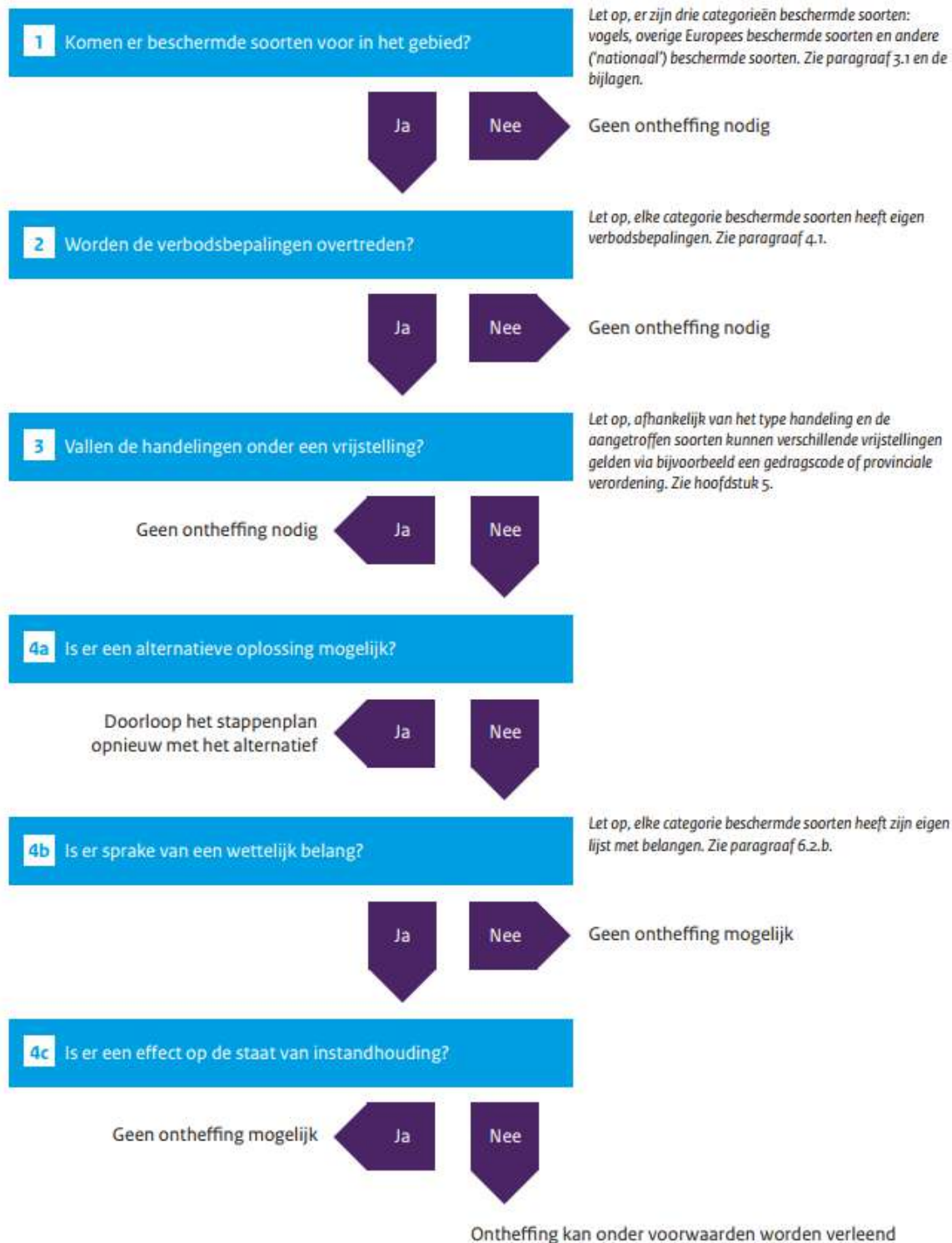
- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel a. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel 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.

Gedragscodes

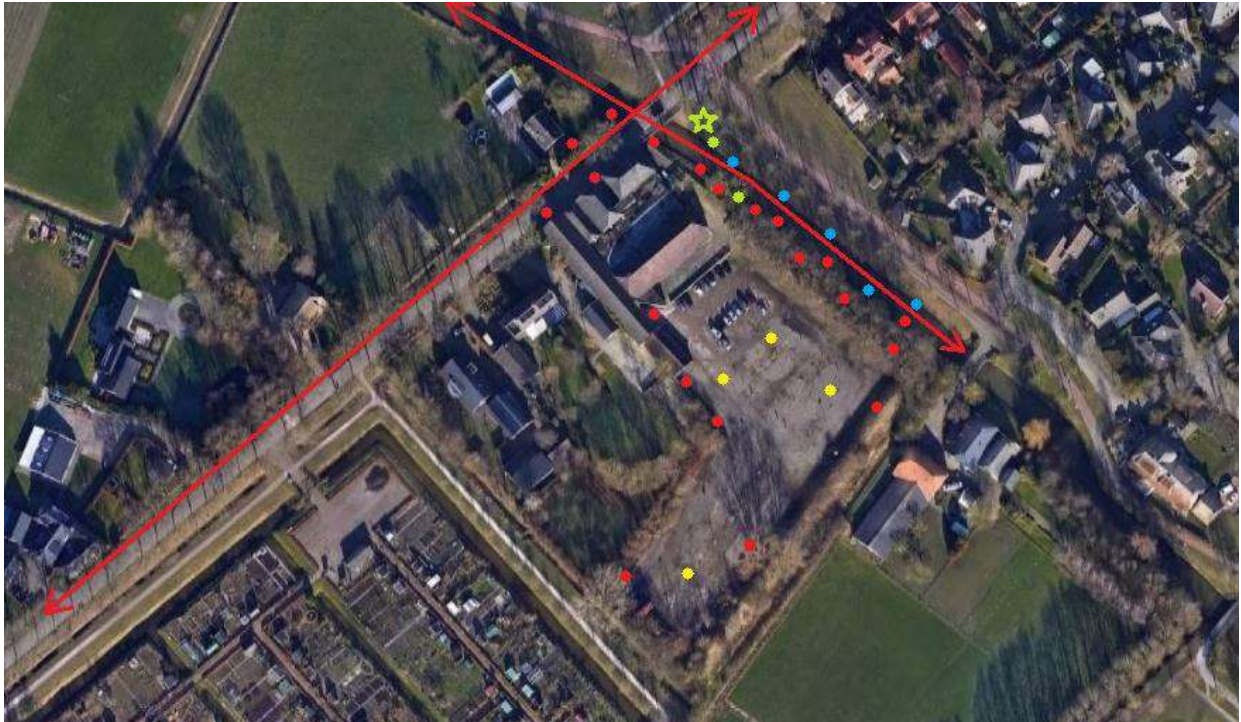
In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.



Bijlage 4 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 5 Plattegrond met waarnemingen



Cumulatieve waarnemingen foeragerende gewone dwergvleermuizen (rode stip), ruige dwergvleermuizen (groene stip), rosse vleermuizen (gele stip) en watervleermuizen (blauwe stip) in en rondom het projectgebied. Met een groene ster is de paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis net buiten het projectgebied weergegeven. De rode lijnen geven de vliegroutes van vleermuizen weer langs de Schellerbergweg en de Steenwetering.



Locaties aangetroffen huismussennesten (rode stippen) in de bebouwing in het projectgebied.

25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 6 Rapportage aanvullend soortenonderzoek Wnb - renovatie



Rapportage actualisatie aanvullend soorten onderzoek Wet natuurbescherming

Renovatie monumentale gebouwen Schellerbergweg 27 te Zwolle

Projectcode: P04012

Colofon	
Titel:	Rapportage actualisatie aanvullend soorten onderzoek Wet natuurbescherming Renovatie monumentale gebouwen Schellerbergweg 27 te Zwolle
Projectcode	P04012
Versie:	V6
Datum	23-05-2023
Opdrachtgever:	Jansen Vastgoed B.V. Postbus 172 8000 AD Zwolle
Uitvoerder	
	GRAS Advies bv
	Bedrijvenpark Twente 412
	7602 KM Almelo
	Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl
Website:	https://grasadvies.nl/
Contactpersoon:	M.J. Witjes
Telefoon:	074 - 202 02 58
Email:	info@grasadvies.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Projectgebied	6
1.2	Voorgenomen ontwikkeling en werkzaamheden	7
2	Werkwijze.....	8
2.1	Vleermuizen	8
2.2	Huismus	9
2.3	Kleine marterachtigen en egel	10
3	Resultaten	11
3.1	Vleermuizen	11
3.2	Huismus	14
3.3	Boerenwaluw	15
3.4	Kleine marterachtigen en egel	16
4	Conclusies en advies	19
5.	Bronnen	20

Bijlagen

Bijlage 1: Wet natuurbescherming

Bijlage 2: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken

1 Inleiding

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar het monumentale deel te behouden en te renoveren.

Bij dergelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden, houtopstanden en plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'Natuurbeschermingswet 1998', 'Boswet' en 'Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie van verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek (quickscan) flora & fauna in 2018 was verlopen en geactualiseerd in 2022 (GRAS Advies 2022a; Bijlage 3). Het aanvullend onderzoek naar vleermuizen en huismussen is evenals verlopen en daarom ook geactualiseerd in het voorliggend rapportage.

Doelstelling rapport

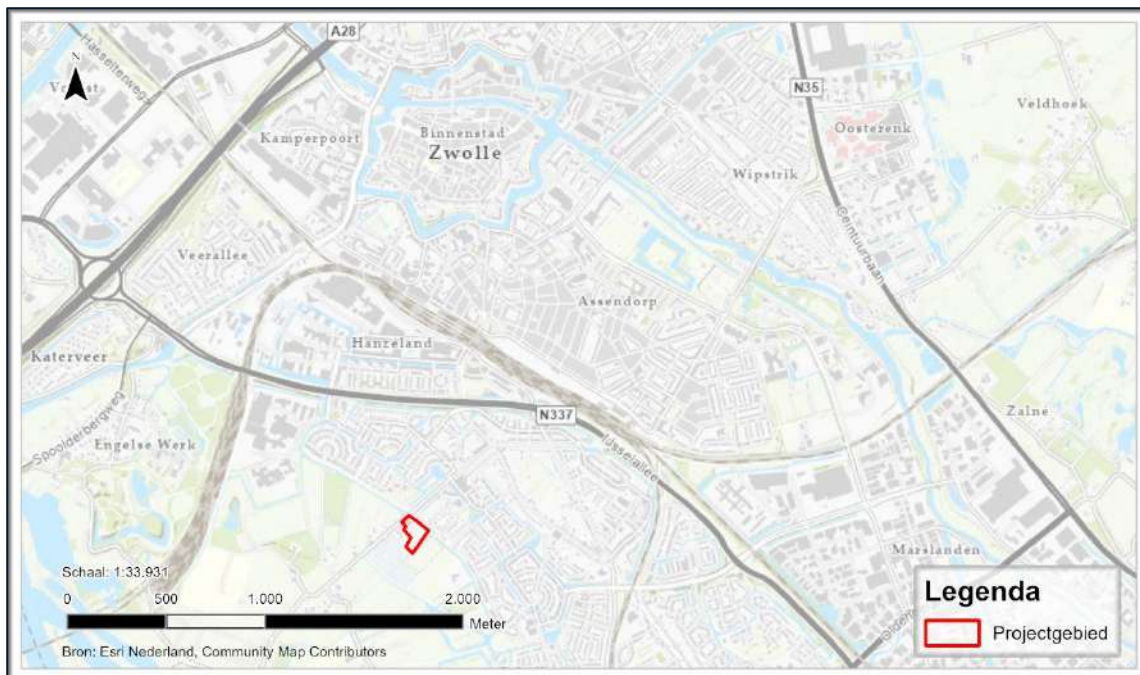
Het doel van dit aanvullend onderzoek is om uitsluitsel te geven over de aanwezigheid en aantallen beschermde diersoorten in het projectgebied, de mogelijke functies van het projectgebied voor deze soorten, de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele noodzakelijke vervolgstappen. Dit rapport presenteert de uitkomsten van het aanvullend onderzoek.

GRAS Advies

GRAS Advies voert verkennende veldonderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. De betrokken medewerkers van GRAS Advies zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

1.1 Projectgebied

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig zalencentrum De Bierton aan de Schellerbergweg in Zwolle (Afbeelding 1.1.). Het betreft een aaneenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping (Afbeelding 1.2.). Achter de bebouwing is een grote half-verharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Zandwetering) direct naast het projectgebied.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (rood kader).



Afbeelding 1.2 Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

1.2 Voorgenomen ontwikkeling en werkzaamheden

De drie monumentale gebouwen blijven staan en worden gerenoveerd. De wat modernere aanbouw en overkapping worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw (GRAS Advies 2022b). Er worden 52 kleine studio's voor begeleid wonen gerealiseerd en dagbesteding met horeca (Afbeelding 1.3). De exacte planning van de uitvoering is nog niet bekend.



Afbeelding 1.3 Voorgenomen ontwikkeling locatie Bierton.

2 Werkwijze

2.1 Vleermuizen

Vleermuisonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal en de soort(en) vleermuizen in het projectgebied vast te stellen en om inzicht te krijgen in welke functie(s) het gebied heeft (foerageergebied, vliegroute, verblijfplaats. Van een eventuele verblijfplaats kan worden vastgesteld welke functie(s) het heeft: zomer-, kraam-, paar- en/of winterverblijf. De beschikbare Kennisdocumenten Vleermuizen, waaronder bijvoorbeeld het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017) bevelen aan om gebruik te maken van het landelijke Vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdierverseniging, 2021). Het vleermuisprotocol is in 2009 ontwikkeld door het Netwerk Groene Bureaus in overleg met de toenmalige Dienst Landelijk Gebied en Gegevensautoriteit Natuur en vastgesteld door de toenmalige Gegevensautoriteit Natuur. Het protocol wordt jaarlijks in het Vleermuisvakberaad geëvalueerd door deskundigen van het Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdierverseniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO). Het vleermuisprotocol voorziet in de volgende locatiebezoeken:

- een voorjaarsonderzoek om een mogelijke functie als zomer- en/of kraamverblijf te onderzoeken. Dit onderzoek bestaat uit 3 bezoeken die moeten plaatsvinden tussen 15 mei en 15 juli, waarvan minimaal één 's ochtends.
- Een najaarsonderzoek om een mogelijke functie als paar- en/of winterverblijf te onderzoeken. Dit onderzoek bestaat uit 2 bezoeken die moeten plaatsvinden tussen 15 augustus en 1 oktober.

De locatieonderzoeken naar vleermuizen zijn in opdracht van GRAS Advies uitgevoerd door werknemers die middels opleiding en ervaring met vleermuisonderzoek bevoegd zijn voor de verrichtte werkzaamheden.

Er zijn in totaal 9 locatieonderzoeken naar vleermuizen uitgevoerd waarvan 5 in 2018 (bijlage 3). Het onderzoek is geactualiseerd in 2022/2023. Er zijn 3 vleermuisbezoeken in 2022 en 1 in 2023 uitgevoerd (Tabel 2.1). Het huismusonderzoek is geactualiseerd in 2023.

Tabel 2.1 Uitgevoerde onderzoeken 2022 en 2023.

Datum veldbezoek	Tijdstip start	Tijdstip eind	Temperatuur in °C	Wind Bft	Wind richting	Weer	Ronde
7-6-2022	05:16:37	07:15	10	1	ZW	Bewolkt droog	Huismus
20-6-2022	21:40:31	00:13	14	2	NO	Onbewolkt droog	Vleermuis 1 ^e voorjaar (kraam/zomer)
22-8-2022	22:13:52	00:30	24	2	ZW	Licht bewolkt droog	Vleermuis 1e najaar (zomer/paar)
13-9-2022	21:00:15	23:00	16	2	Z	Licht bewolkt droog	Vleermuis 2e najaar (paar)
17-4-2023	9:45	12:15	9	2	NO	Bewolkt droog	Huismus
02-05-2023	10:00	11:00	9	2	N	Licht bewolkt droog	Huismus
17-05-2023	3:30	5:30	9	2	NW	Licht bewolkt droog	Vleermuis 2 ^e voorjaar (kraam)

De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd met een Pettersson D240x, een Anabat Scout en een Echometer touch 2 pro. Deze apparaten zetten de ultrasone geluiden van vleermuizen om in voor mensen hoorbare tonen. Tevens kunnen de geluiden worden opgenomen voor analyse achteraf, omdat sommige soorten moeilijk te determineren zijn in het veld. Het gebruik van deze batdetectors is conform de voorwaarden voor materiaalgebruik vanuit het Vleermuisprotocol (2021). Daarnaast is er gebruikgemaakt van zaklampen en verrekijkers.

Bij de onderzoeken naar vleermuizen is er ook gekeken naar aanwijzingen van het gebruik van het projectgebied door huiszwaluwen.

2.2 Huismus

Huismusonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal huismussen en nestplaatsen in het projectgebied en de specifieke functies van het gebied voor huismussen vast te stellen.

Het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2022) beveelt aan om gebruik te maken van het Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2017). Het Aanwezigheidsprotocol schrijft voor om tijdens 2 locatieonderzoeken in de periode 1 april – 20 juni te inventariseren op zingende dieren. Tussen de beide bezoeken dient 10 dagen te zitten. Tegelijkertijd schrijft zowel het Kennisdocument Huismus als de Soortenstandaard Huismus (RVO, 2014) voor om ofwel 2 veldbezoeken in de periode 1 april – 15 mei uit te voeren, dan wel 4 bezoeken in de periode 10 maart – 20 juni uit te voeren. Tussen elk bezoek dient minimaal 10 dagen tijd te zitten.

De inventarisaties van huismus zijn uitgevoerd door te kijken naar nest-indicatief gedrag zoals de aanwezigheid van zingende mannetjes, bedelende jongen, voedselvluchten of transport van nestmateriaal wat duidt op de aanwezigheid van nesten. Daarnaast is gekeken naar foerageergedrag. Het huismusonderzoek is geactualiseerd in 2023 met twee bezoeken waarvan één in april en één in mei.

Bij de onderzoeken naar huismussen is er ook gekeken naar aanwijzingen van het gebruik van het projectgebied door huiszwaluwen.

2.3 Kleine marterachtigen en egel

De habitatgeschiktheid van het projectgebied wordt met bureauonderzoek en minimaal 1 veldbezoek onderzocht. Met bureauonderzoek wordt er middels kaarten gekeken naar:

- Ligging potentieel geschikte elementen en functies
- Ruimtelijke situatie
- Mogelijke verbindende functie van het terrein

Niet alleen het projectgebied zelf maar ook de directe omgeving wordt meegenomen in deze analyse. Met behulp van de Nederlandse Databank Flora en Fauna (NDFF) worden de gegevens van de afgelopen 10 jaar opgevraagd om een beeld te krijgen van de al bekende waarnemingen.

Tijdens het veldbezoek wordt het terrein onderzocht op geschiktheid als:

- Verblijfplaatsen
- Voortplantingsplaatsen
- Foerageergebieden
- Verbindingszones

Op basis van de bovenstaande gegevens wordt een ecologische functiekaart gemaakt van het terrein met de voornaamste potentiële functies voor de bunzing, egel, hermelijn en wezel. De hierboven genoemde functies worden in de desbetreffende kaart uitgelicht.

Bureauonderzoek

Vanuit de NDFF zijn de bekende waarnemingen binnen het projectgebied en de omgeving van de afgelopen 10 jaar verzameld (NDFF, 2023).

Bunzing

Deze soort leeft vaak in nabijheid van water (Provincie Overijssel 2022; Bahgli *et al.* 2005). In de omgeving zijn wateren aanwezig zoals de Zandwetering en diverse watergangen in de omgeving. In de afgelopen 10 jaar zijn meerdere waarnemingen gedaan van de bunzing. De bunzing is waargenomen in het park Het Engelse Werk, langs de IJsselallee Ring: N337, Nabij de straat Coreemarken en bij het Thorbeckepad.

Hermelijn

De hermelijn is een soort die vaak in nattere gebieden wordt aangetroffen (Provincie Overijssel 2022; Broekhuizen *et al.* 2016). Evenals voor de bunzing zijn ook de watergangen als de Zandwetering interessant voor de hermelijn. In de afgelopen 10 jaar zijn waarnemingen van de hermelijn gedaan langs Het Engelse Werk en een langs de Schellerdijk.

Wezel

De wezel komt voor waar er voldoende dekking is en voedsel (Provincie Overijssel 2022). Wel lijkt de soort nattere gebieden te vermijden (van Tongeren, 2017). In de afgelopen 10 jaar zijn waarnemingen van de wezel gedaan nabij de IJsselcentraleweg en nabij de Jan van Arkelweg.

Territoriumgrootte (Broekhuizen et al. 2016).

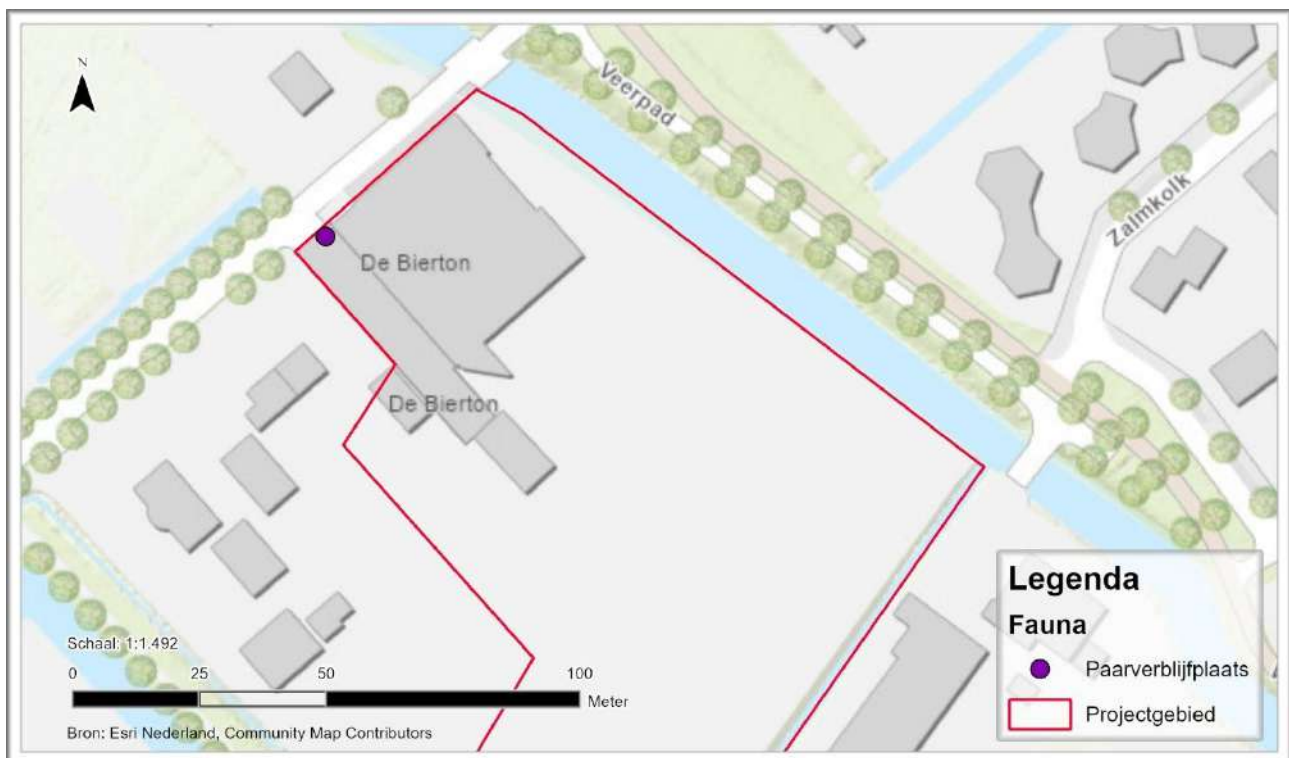
Bunzing:	Varieert van 10 tot enkele duizenden hectares. Afhankelijk van voedselaanbod.
Hermelijn:	Enkele tot tientallen hectares. Afhankelijk van voedselaanbod en jaargetijde.
Wezel:	Eén tot wel 10 ha. Afhankelijk van voedselaanbod en jaargetijde.
Egel:	Geen territorium maar vaak wel vast leefgebied. Mannetjes 20-40 ha, vrouwtjes 10-20 ha. (Zoogdiervereniging 2023).

3 Resultaten

3.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn geen zomer- of kraamverblijfplaatsen waargenomen. Wel is er een sterke aanduiding voor paarverblijfplaats (Afbeelding 3.1; Afbeelding 3.2). Het betreft de gewone dwergvleermuis. Het baltsgedrag is waargenomen op 22 augustus en 13 september 2022. De overkapping betreft een massieve kolom met een stalen frame. Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar mogelijke openingen. Ook is er overdag een keer gekeken of er openingen zijn in het bouwwerk en het houtwerk. Deze zijn niet aangetroffen. Het is daarom zeer aannemelijk dat het paarverblijf in het naastgelegen bouw zit. In dit gebouw zijn meerdere geschikte openingen via waar de vleermuis naar binnen kan.



Afbeelding 3.1 Locatie waarneming baltsende- en aantikkende vleermuis.

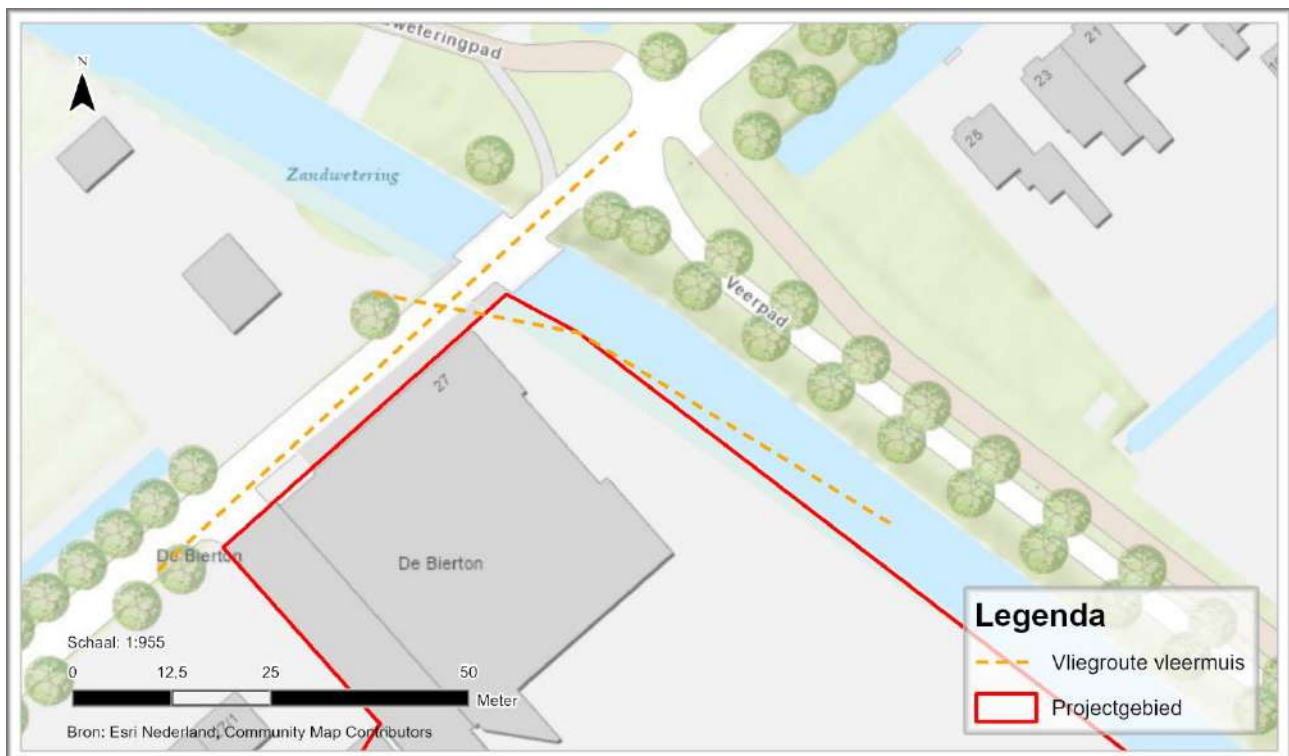


Afbeelding 3.2 Afbeelding locatie waar balts- en aantikgedrag is waargenomen. De overkapping (rechts) betreft een dichte kolom met stalen frame. Hierin zijn geen geschikte openingen gevonden. Het is daarmee aannemelijk dat de soort in het monumentale gebouw (links) zit.

Vliegroute

Tijdens de veldbezoeken zijn overvliegende laatvliegers en gewone dwergvleermuizen waargenomen langs de Schellerbergweg en over de Zandwetering. Uit de actualisatie blijkt dat de vliegroutes over de Zandwetering aangrenzend aan het projectgebied huidig nog steeds in gebruik zijn door gewone dwergvleermuis en water-vleermuis (Afbeelding 3.3). Ook loopt er een vliegroute langs de Schellerbergweg, deze wordt gebruikt door de laatvlieger.

Er is sprake van een duidelijke vliegroute die langs het projectgebied loopt. Het projectgebied heeft daarmee zelf geen functie als essentiële vliegroute voor vleermuizen, de naastliggende wetering wel. Wanneer voorkomen wordt dat er verlichting over de Zandwetering schijnt vindt er ook geen verstoring plaats.



Afbeelding 3.3 Locaties van de vliegroutes. De vliegroute over de Zandwetering is in gebruik door gewone dwergvleermuis en watervleermuis. De vliegroute over de Schellerbergweg is in gebruik door laatvlieger.

Foerageergebied

Tijdens de actualisatie zijn alleen sporadisch foeragerende individuen waargenomen van gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Dit betreft telkens uitsluitend passerende of kort foeragerende individuen. Het projectgebied heeft geen essentiële functie als foerageergebied voor vleermuizen.

Effectenbeoordeling

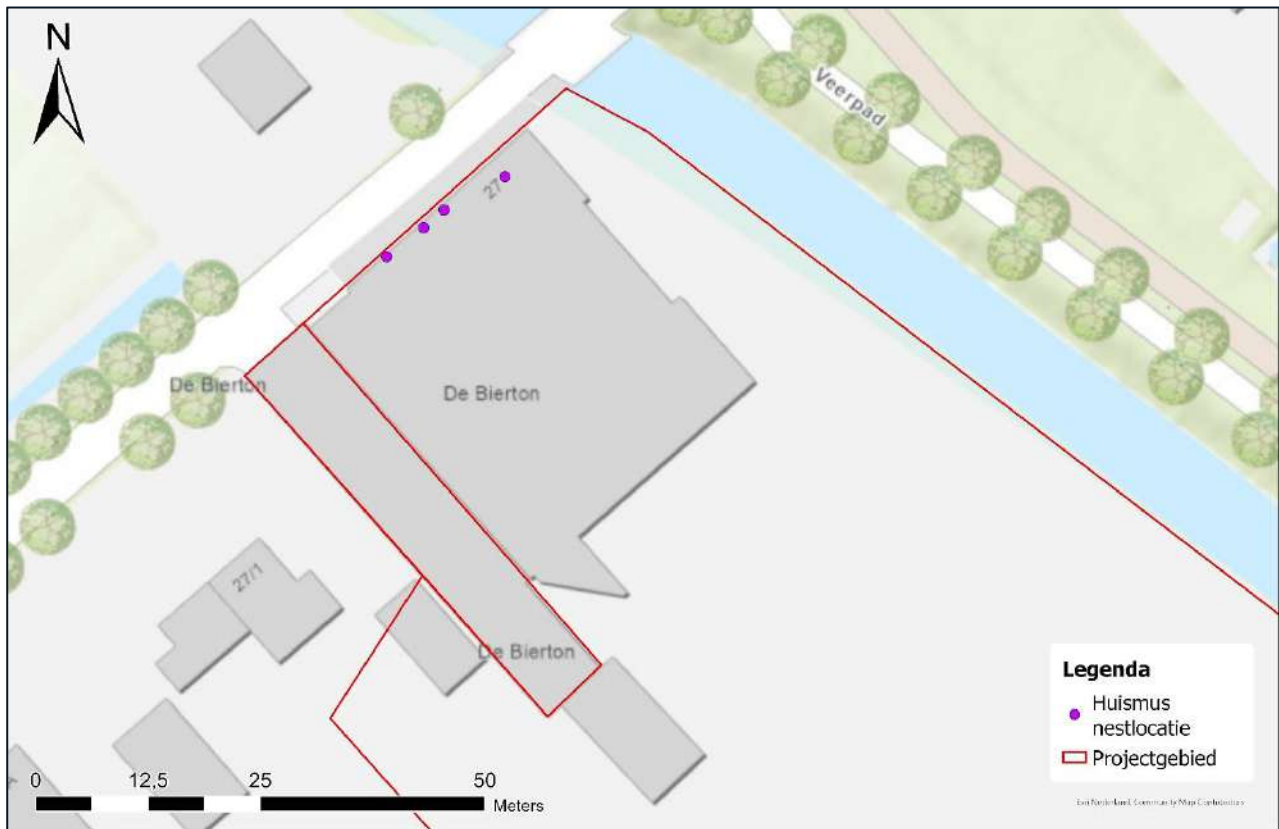
De aanwezigheid van een paarverblijf is tijdens de onderzoeken vastgesteld. Het balts- en aantikken van de vleermuis gebeurde bij de aanbouw. De overkapping betreft een massieve kolom met stalen frame en houtwerk. Hierin zijn geen geschikte openingen gevonden. Het is daarmee aannemelijk dat de vleermuis in het monumentale gebouw zit. Dit gebouw wordt gerenoveerd. Om de functie voor de vleermuis te behouden, en zodoende binnen de Wet natuurbescherming te blijven, zal dit verblijf intact worden gehouden. Daarnaast zullen de werkzaamheden tijdens de minst kwetsbare periode van paarverblijven van vleermuizen uitgevoerd worden, zodat ook verstoring wordt voorkomen. De minst kwetsbare periode ligt tussen 1 november en 15 juli (BIJ12 2017). Wanneer er onverwacht toch dieren aanwezig zijn tijdens de renovatie, zal het werk gestopt worden en contact opgenomen met een ecooloog.

De voorgenomen werkzaamheden hebben daarmee geen negatief effect op vleermuizen. Een ontheffing op de Wet Natuurbescherming is niet nodig.

3.2 Huismus

Nestlocatie en foerageergebied

Tijdens de locatiebezoeken zijn vier nestlocaties van huismussen waargenomen in het projectgebied (Afbeelding 3.4). Afbeelding 3.5 laat de locaties van de nesten zien, welke zich onder de dakrand bevinden.



Afbeelding 3.4 Waarnemingen nestlocaties van de huismus.



Afbeelding 3.5 Locaties nesten van de huismussen.

Effectenbeoordeling

Om de nesten van de huismussen te behouden, en zodoende binnen de Wet natuurbescherming te blijven, zullen deze verblijven intact worden gehouden. Daarnaast zullen de werkzaamheden zullen tijdens de minst kwetsbare periode van voortplantingsplaatsen van huismussen uitgevoerd worden, zodat ook verstoring wordt voorkomen. Deze minst kwetsbare periode ligt tussen (1 september) 1 oktober en 1 maart (BIJ12 2023). Wanneer er onverwacht toch dieren aanwezig zijn tijdens de renovatie, zal het werk gestopt worden en contact opgenomen met een ecooloog.

3.3 Boerenwaluw

Tijdens de veldbezoeken voor de huismus en vleermuis is er ook extra aandacht besteed aan sporen en/of waarnemingen van boerenwaluw. Tijdens de veldbezoeken zijn geen waarnemingen of sporen aangetroffen wat duidt op huidige aanwezigheid of broedlocatie van de boerenwaluw. Hiermee is verstoring op de soort redelijkerwijs uitgesloten.

3.4 Kleine marterachtigen en egel

Vaste rust- en voortplantingsplaatsen

De omgeving is geschikt voor diverse muizensoorten, haas en konijn. Holen van deze diersoorten zijn voor kleine marterachtige geschikt als vaste verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn er geen holten van konijn of haas aangetroffen binnen het projectgebied. Diverse holten van muizen en ratten zijn wel waargenomen, langs de rand van het projectgebied. De egel kan binnen het projectgebied gebruikmaken van de vegetatie als rust- en nestplaats. Vegetatie bevindt zich aan de randen van het projectgebied, en wordt dichter over de perceelgrens heen bij de burens (zie afbeelding 8.1). Voor de steenmarter kan deze dichte vegetatie gebruikt worden als rustplaats.

Foerageergebied

De opgaande begroeiing aan de randen van het projectgebied vormen een deel van het foerageergebied. Ook zijn er veel groene delen aanwezig in de directe omgeving, met verbindingroutes langs opgaande begroeiing of watergangen welke het foerageergebied vormen voor zowel kleine marterachtigen, egel en steenmarter.

Verbindingszones

In de omgeving zijn meerdere habitats aanwezig waar kleine marterachtigen en egel zich potentieel terugtrekken in de winter. Binnen het projectgebied is deze functie deels aanwezig, zij het beperkt en van mindere kwaliteit dan in de aangrenzende percelen. Ook zijn er meerdere grotere gebieden waar het projectgebied middels de Zandwetering en opgaande bosschages mee verbonden is.

Conclusie

Het is aannemelijk dat bunzing, hermelijn, wezel en egel gebruik maken van de randen van terrein voor de volgende functies:

- Migratieroute
- Foerageergebied
- Verblijfplaats
- Winternest (egel)

Het projectgebied bevat begroeiing wat het gebied geschikt maakt voor kleine marterachtigen en egel. Belangrijke elementen binnen het projectgebied zijn de opgaande begroeiingen aan de randen van het projectgebied. In een kaart zijn de ecologische functies binnen en het projectgebied en in de directe omgeving weergegeven (Afbeelding 3.1). Afbeelding 3.2 laat de habitatfuncties zien van de kleine marterachtigen en egel,



Afbeelding 3.1: Ecologische functiekaart kleine marterachtigen en egel.

De begroeiing langs de watergang bij het projectgebied is mogelijk onderdeel van een migratieroute die meerdere groene delen van de omgeving met elkaar verbindt. Aangezien bij de voorgenomen ontwikkelingen het groen langs de watergang behouden blijft, is er geen sprake van een negatief effect op deze migratieroute. Ook zijn er meer verbindende elementen die naar het winterhabitat lopen.

- Door de aanwezigheid van meerdere verbindende elementen en het feit dat de verbindende functie in de toekomstige situatie behouden blijft, is er geen sprake van een essentiële migratieroute of van het verdwijnen van een migratieroute.

Het veld en de aanwezige groenstructuren binnen het projectgebied zijn (marginaal) geschikt als foerageergebied. Echter zal het hier niet gaan om essentieel foerageergebied gezien het hoogwaardige groen in de omgeving. Denk hierbij aan de tuin van de burens en de aanwezigheid van de volkstuinen ten westen van het projectgebied. Het tuinencomplex heeft o.a. een insectentuin en volkstuinen trekken veel muizen aan. Dit maakt dat het naastgelegen gebied een hoogwaardig foerageerhabitat is voor kleine marterachtigen. Het projectgebied zelf vormt daardoor matig geschikt en geen essentieel foerageergebied.

- Van het verdwijnen van een essentieel foerageergebied is geen sprake.

Langs randen van het projectgebied is opgaande begroeiing aanwezig. Dit vormt mogelijk geschikt habitat voor egel, hermelijn, bunzing en wezel. Ook zijn er holen van muizen en/of ratten waargenomen welk geschikt zijn als verblijfplaats voor wezel of hermelijn.

- Doordat de mogelijk voor kleine marterachtigen en egels geschikte delen van het projectgebied in stand worden gehouden, en daarnaast vrij worden gehouden van verstoring tijdens de ontwikkeling, is er geen sprake van het verdwijnen van potentiële winternesten, rust- en/of voortplantingsplaatsen van kleine marterachtigen en/of egel kan. Daarnaast wordt het gebied door de ontwikkeling in hogere mate geschikt habitat. Een ontheffing is op de Wet natuurbescherming is niet nodig omdat er geen gebodsbepalingen worden overtreden.



Afbeelding 3.2: Habitatkaart kleine marterachtigen en egel.

4 Conclusies en advies

Uit het aanvullende onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Er is een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen binnen de projectlocatie (Hoofdstuk 3.1). Aangezien het verblijf intact word gehouden en daarnaast de werkzaamheden tijdens de minst kwetsbare periode van paarverblijven van vleermuizen uitgevoerd wordt, is er geen sprake van vernieling of verstoring van dit verblijf.
→ **Een ontheffing voor vleermuizen is niet nodig.**
- De vliegroutes aangrenzend aan het projectgebied zijn huidig nog steeds in gebruik door gewone dwergvleermuis en watervleermuis.
→ **Een ontheffing is niet benodigd mits er geen verlichting over de Zandwetering schijnt.**
- Er is geen sprake van een essentiële foerageerlocatie voor vleermuizen binnen het projectgebied.
- Er zijn 4 nestlocaties aangetroffen van de huismus (Hoofdstuk 3.2). Aangezien de verblijven behouden worden en daarnaast de werkzaamheden tijdens de minst kwetsbare periode van voortplantingsplaatsen van huismussen uitgevoerd wordt, is er geen sprake van vernieling of verstoring van de verblijven.
→ **Een ontheffing voor huismussen is niet nodig.**
- De functies voor de kleine marterachtigen en egel blijven behouden en in de toekomst zelfs versterkt.
→ **Een ontheffing voor kleine marterachtigen en egel is niet nodig.**

Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."

5. Bronnen

Literatuur

- GRAS Advies (2022a). Actualisatie_Quickscanrapportage_Schellerbergweg 27 te Zwolle_20220824
- GRAS Advies (2022b). Actualisatie_Aanvullend vleermuis_huismus onderzoek_Aanbouw Schellerbergweg_20221122.
- GRAS Advies (2018a). Rapportage quickscan flora & fauna Wet natuurbescherming. Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle. Huissen, 28p.
- GRAS Advies (2018b). Rapportage aanvullend onderzoek vleermuis en huismus. Wet natuurbescherming. Bierton Schellerbergweg 27. Huissen, 20p.
- Kennisdocument Gewone Dwergvleermuis, BIJ12, 2017
- Soortenstandaard Gewone Dwergvleermuis RVO, 2014
- Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard Gewone grootoorvleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument Rosse vleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard Rosse vleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument watervleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard watervleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument Huismus, BIJ12, 2017
- Kennisdocument Huismus, BIJ12, 2022
- Soortenstandaard Huismus, RVO, 2014
- Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus, 2017
- Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus, 2017
- Vleermuisprotocol, 2017, Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus 2017
- Vleermuisprotocol 2021, Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureau 2021
- ArcGIS (2022). Geografisch informatiesysteem met kaarten van Esri, Natura2000 en NNN. Datum geraadpleegd: 06-07-2022
- Hunnink, S. (2022). Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming. Natuurinclusief, Borculo. 13 p.

6. Woordenlijst

Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: *“Onderzoeksgegevens hebben een beperkte geldigheidstermijn. Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheids-termijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar.”*

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Zorgplicht

“De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

In de praktijk betekend dit:

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
2. *Beperken* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
3. *Ongedaan maken* van toegebrachte schade

Een voorbeeld van invulling geven aan de zorgplicht:

- Bij het kappen van bomen controleren op mogelijke broedgevallen buiten het broedseizoen om.

Passende gedragscode

Een gedragscode is een ontheffing voor de beschreven maatregelen in bepaalde werken. De gedragscode geeft invulling aan de zorgplicht en het zorgvuldig handelen. Er zijn diverse gedragscodes, afhankelijk van het type werk: besteding beheer en onderhoud of ruimtelijke ingrepen.

Gedragscode worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en hebben een geldigheidsduur van 5 jaar. Vervolgens dienen deze opnieuw gekeurd te worden.

Bijlage 1: Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: *'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'*.

Beschermde Natuurmonumenten

Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden

Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 - 1°. wegbeplantingen;
 - 2°. beplantingen langs waterwegen, en
 - 3°. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - 1°. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - 2°. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - 3°. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 2). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime

De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.

- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.

- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende

planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

Vrijstelling regelgeving

In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1**

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2**

- Lid 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.
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

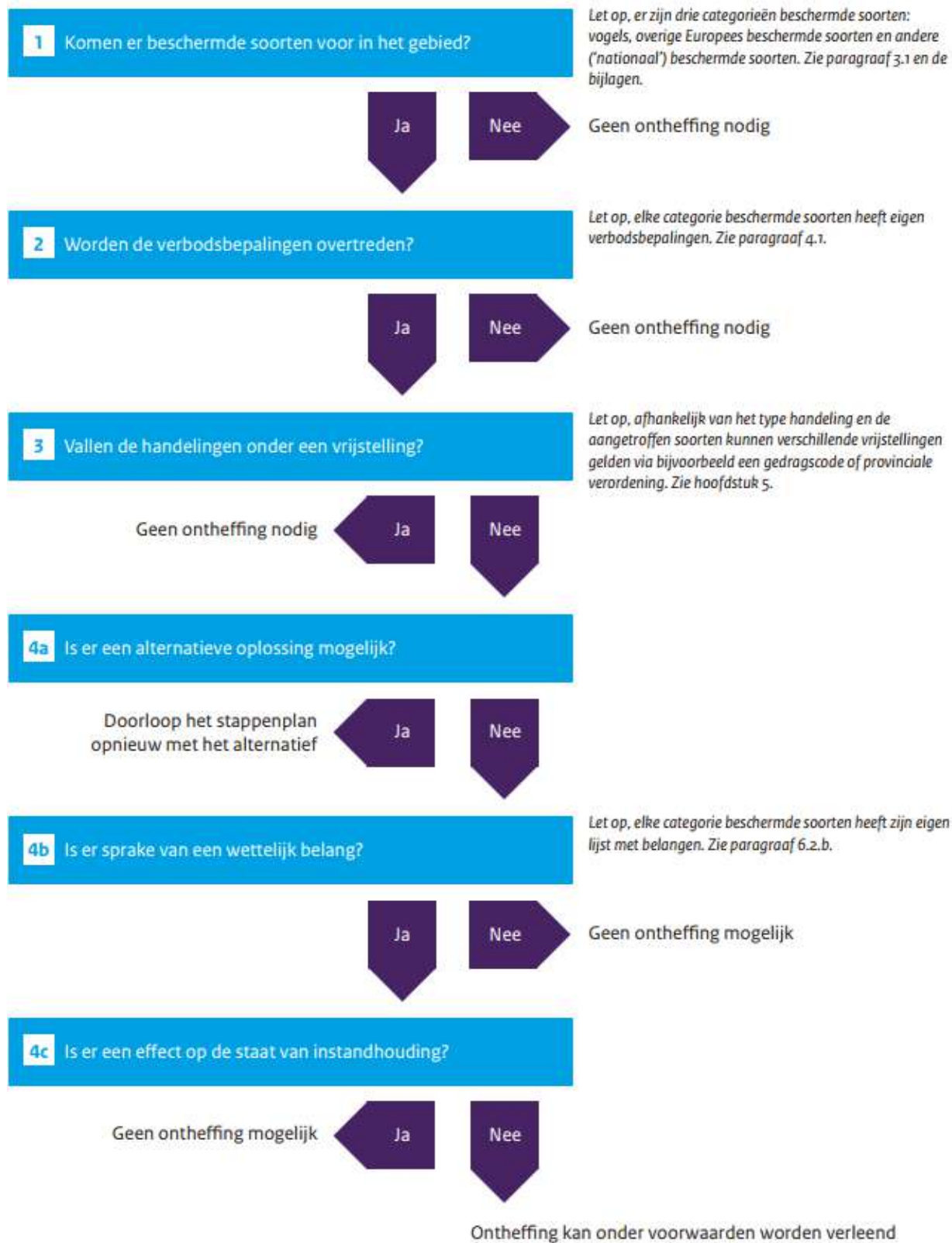
De verbodsbepalingen **betreffende andere soorten, artikel 3.3**

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel 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;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel 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.

Gedragscodes

In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.

Bijlage 2: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 7 Addendum aanvullend soortenonderzoek Wnb

1.1 Habitatgeschiktheidsbeoordeling kleine marters en egel

Binnen de provincie Overijssel geldt met de ingang van december 2019 een ontheffingsplicht voor de soorten bunzing, hermelijn, wezel en egel. In de handreiking soortenbescherming Overijssel staat het volgende aangegeven:

Het vereiste onderzoek naar het voorkomen van deze soorten wijkt af van de normale procedure (H7 van deze handreiking), namelijk habitatgeschiktheidsonderzoek en zo nodig mitigatie en compensatie. Dit heeft te maken met de illustere levenswijze van deze soorten. Het is bijzonder moeilijk uit te sluiten dat deze soorten voorkomen in geschikt leefgebied. – Provincie Overijssel 2022

Voor een ontheffingsaanvraag kleine marterachtigen en egel is een habitatgeschiktheidsonderzoek en zo nodig een mitigatie- en compensatieplan benodigd.

1.1.1 Habitatgeschiktheidsonderzoek

De habitatgeschiktheid van het projectgebied wordt met bureauonderzoek en minimaal 1 veldbezoek onderzocht. Met bureauonderzoek wordt er middels kaarten gekeken naar:

- Ligging potentieel geschikte elementen en functies
- Ruimtelijke situatie
- Mogelijke verbindende functie van het terrein

Niet alleen het projectgebied zelf maar ook de directe omgeving wordt meegenomen in deze analyse. Met behulp van de Nederlandse Databank Flora en Fauna (NDFF) worden de gegevens van de afgelopen 10 jaar opgevraagd om een beeld te krijgen van de al bekende waarnemingen.

Tijdens het veldbezoek wordt het terrein onderzocht op geschiktheid als:

- Verblijfplaatsen
- Voortplantingsplaatsen
- Foerageergebieden
- Verbindingszones

Op basis van de bovenstaande gegevens wordt een ecologische functiekaart gemaakt van het terrein met de voornaamste potentiële functies voor de bunzing, egel, hermelijn en wezel. De hierboven genoemde functies worden in de desbetreffende kaart uitgelicht.

1.1.2 Bureauonderzoek

Vanuit de NDFF zijn de bekende waarnemingen binnen het projectgebied en de omgeving van de afgelopen 10 jaar verzameld (NDFF 2023).

Bunzing

Deze soort leeft vaak in nabijheid van water (Provincie Overijssel 2022; Bahgli *et al.* 2005). In de omgeving zijn wateren aanwezig zoals de Zandwetering en diverse watergangen in de omgeving. In de afgelopen 10 jaar zijn meerdere waarnemingen gedaan van de bunzing. De bunzing is waargenomen in het park Het Engelse Werk, langs de IJsselallee Ring: N337, Nabij de straat Coreemarkte en bij het Thorbeckepad.

Hermelijn

De hermelijn is een soort die vaak in nattere gebieden wordt aangetroffen (Provincie Overijssel 2022; Broekhuizen *et al.* 2016). Evenals voor de bunzing zijn ook de watergangen als de Zandwetering interessant voor de hermelijn. In de afgelopen 10 jaar zijn waarnemingen van de hermelijn gedaan langs Het Engelse Werk en een langs de Schellerdijk.

Wezel

De wezel komt voor waar er voldoende dekking is en voedsel (Provincie Overijssel 2022). Wel lijkt de soort nattere gebieden te vermijden (van Tongeren, 2017). In de afgelopen 10 jaar zijn waarnemingen van de wezel gedaan nabij de IJsselcentraleweg en nabij de Jan van Arkelweg.

Territoriumgrootte (Broekhuizen *et al.* 2016).

Bunzing: Varieert van 10 tot enkele duizenden hectares. Afhankelijk van voedselaanbod.
Hermelijn: Enkele tot tientallen hectares. Afhankelijk van voedselaanbod en jaargetijde.
Wezel: Eén tot wel 10 ha. Afhankelijk van voedselaanbod en jaargetijde.
Egel: Geen territorium maar vaak wel vast leefgebied. Mannetjes 20-40 ha, vrouwtjes 10-20 ha. (Zoogdiervereniging 2023).

1.1.3 Veldbezoek

Op 17-04-2023 is door een ecologische deskundige een veldbezoek uitgevoerd. De actuele situatie van het projectgebied en de omgeving is onderzocht op het gebied van functies voor kleine marterachtigen en egel. Tijdens dit veldbezoek is ook gezocht naar sporen en hollen die mogelijk als verblijfplaats kunnen functioneren.

Vaste rust- en voortplantingsplaatsen

De omgeving is geschikt voor diverse muizensoorten, haas en konijn. Hollen van deze diersoorten zijn voor kleine marterachtige geschikt als vaste verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn er geen hollen van konijn of haas aangetroffen binnen het projectgebied. Diverse hollen van muizen en ratten zijn wel waargenomen, langs de rand van het projectgebied. De egel kan binnen het projectgebied gebruikmaken van de vegetatie als rust- en nestplaats. Vegetatie bevindt zich aan de randen van het projectgebied, en wordt dichter over de perceelgrens heen bij de burens (zie afbeelding 8.1). Voor de steenmarter kan deze dichte vegetatie gebruikt worden als rustplaats.

Foerageergebied

De opgaande begroeiing aan de randen van het projectgebied vormen een deel van het foerageergebied. Ook zijn er veel groene delen aanwezig in de directe omgeving, met verbindingroutes langs opgaande begroeiing of watergangen welk het foerageergebied vormen voor zowel kleine marterachtigen, egel en steenmarter.

Verbindingszones

In de omgeving zijn meerdere habitats aanwezig waar kleine marterachtigen en egel zich potentieel terugtrekken in de winter. Binnen het projectgebied is deze functie deels aanwezig, zij het beperkt en van mindere kwaliteit dan in de aangrenzende percelen. Ook zijn er meerdere grotere gebieden waar het projectgebied middels de Zandwetering en opgaande bosschages mee verbonden is.

1.1.4 Conclusie

Het is aannemelijk dat bunzing, hermelijn, wezel en egel gebruik maken van de randen van terrein voor de volgende functies:

- Migratieroute
- Foerageergebied
- Verblijfplaats
- Winternest (egel)

Het projectgebied bevat begroeiing wat het gebied geschikt maakt voor kleine marterachtigen en egel. Belangrijke elementen binnen het projectgebied zijn de opgaande begroeiingen aan de randen van het projectgebied. In een kaart zijn de ecologische functies binnen en het projectgebied en in de directe omgeving weergegeven (Afbeelding 6.1).



Afbeelding Fout! Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.. 1. Ecologische functiekaart.

De begroeiing langs de watergang bij het projectgebied is mogelijk onderdeel van een migratieroute die meerdere groene delen van de omgeving met elkaar verbindt. Aangezien bij de voorgenomen ontwikkelingen het groen langs de watergang behouden blijft, is er geen sprake van een negatief effect op deze migratieroute. Ook zijn er meer verbindende elementen die naar het winterhabitat lopen.

- Door de aanwezigheid van meerdere verbindende elementen en het feit dat de verbindende functie in de toekomstige situatie behouden blijft, is er geen sprake van een essentiële migratieroute of van het verdwijnen van een migratieroute.

Het veld en de aanwezige groenstructuren binnen het projectgebied zijn (marginaal) geschikt als foerageergebied. Echter zal het hier niet gaan om essentieel foerageergebied gezien het hoogwaardige groen in de omgeving. Denk hierbij aan de tuin van de burens en de aanwezigheid van de volkstuinten ten westen van het projectgebied. Het tuinencomplex heeft o.a. een insectentuin en volkstuinten trekken veel muizen aan. Dit maakt dat het naastgelegen gebied een hoogwaardig foerageerhabitat is voor kleine marterachtigen. Het projectgebied zelf vormt daardoor matig geschikt en geen essentieel foerageergebied.

- Van het verdwijnen van een essentieel foerageergebied is geen sprake.

Langs randen van het projectgebied is opgaande begroeiing aanwezig. Dit vormt mogelijk geschikt habitat voor egel, hermelijn, bunzing en wezel. Ook zijn er holen van muizen en/of ratten waargenomen welk geschikt zijn als verblijfplaats voor wezel of hermelijn.

- Doordat de mogelijk voor kleine marterachtigen en egels geschikte delen van het projectgebied in stand worden gehouden, en daarnaast vrij worden gehouden van verstoring tijdens de ontwikkeling, is er geen sprake van het verdwijnen van potentiële winternesten, rust- en/of voortplantingsplaatsen van kleine marterachtigen en/of egel kan. Daarnaast wordt het gebied door de ontwikkeling in hogere mate geschikt habitat. Een ontheffing is op de Wet natuurbescherming is niet nodig omdat er geen gebodsbepalingen worden overtreden.



25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 8 Bomeneffectanalyse

Boom Effect Analyse

de Bierton, Zwolle



Project
Projectcode
Opdrachtgever
Opsteller
Datum

BEA de Bierton, Zwolle
P03979
Schellerberg B.V.
G. Nijhof (European Tree Technician)
8 februari 2023

Colofon		
Titel:	Boom Effect Analyse	
	de Bierton, Zwolle	
Projectcode	P03979	
Versie:	D01	
Auteur:	G. Nijhof, gecertificeerd European Tree Technician	
ID-nr. EAC	008938	
Opdrachtgever:	Schellerberg B.V.	
	P. Wiertz	
Opdrachtnemer:	Incite Projects (onderdeel DAGnl)	
	Bedrijvenpark Twente 412	
	7602 KM Almelo	
Telefoon:	06 51577160	
Email:	info@incite-projects.nl	
Website:	www.incite-projects.nl	
Contactpersoon:	Ing. G. Nijhof	
Telefoon:	06 51577160	
Email:	gijs.nijhof@incite-projects.nl	
Handtekening projectleider	Handtekening opdrachtgever	

Inhoudsopgave

1	Deel 1: Projectgegevens.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Ligging projectgebied (en de te onderzoeken bomen)	4
1.4	Projectstatus en leeswijzer	5
2	Deel 2: Bomeninventarisatie 'nulmeting'	6
2.1	Bomeninventarisatie	6
2.2	Beleid	7
2.3	Huidige situatie	7
3	Deel 3: Boomkwaliteit en status 'nulmeting'	10
3.1	Aanvullingen op BVC	10
4	Deel 4: Projectinvloed (werkzaamheden)	11
4.1	Realisatie gebouwen	11
4.2	Inrichten buitenruimte	11
4.3	Werkzaamheden per boom	12
5	Deel 5: BEA-advies.....	14
5.1	Scope	14
5.2	Aanleg speeltuin en pad ter plaatse van boom 2, 3 en 4	14
5.3	Werkzaamheden nabij houtwal 5	15
5.4	Werkzaamheden nabij boomgroep nr. 8 en boom 9	16
5.5	Aanbrengen kabels en leidingen (en de persleiding)	18
5.6	Overige aanbevelingen	18
6	Conclusies en aanbevelingen	20
6.1	Conclusies	20
6.2	Overige voorwaarden en maatregelen	20

Bijlages

Bijlage 1: Plantekening geprojecteerd op ingemeten bomen

Bijlage 2: Poster boombescherming op bouwlocaties

1 Deel 1: Projectgegevens

1.1 Aanleiding

Schelleberg B.V. is voornemens om op het terrein van voormalig uitgaanscentrum inclusief achterliggende parkeerplaats De Bierton te Zwolle aan de Schellerbergweg 27 ca. 52 studio's met dagbesteding te bouwen. De zorgappartementen zijn bedoeld voor ouderen met een verstandelijke beperking. Voor deze ontwikkeling is een Definitief Ontwerp (DO) gemaakt. Op het terrein staan bomen, die in mei 2022 zijn geïnventariseerd.

Gevraagd is om voor alle op het terrein aanwezige bomen een zogenaamde Bomen Effect Analyse (BEA) uit te voeren. De opdrachtgever wil graag antwoord op de volgende vragen:

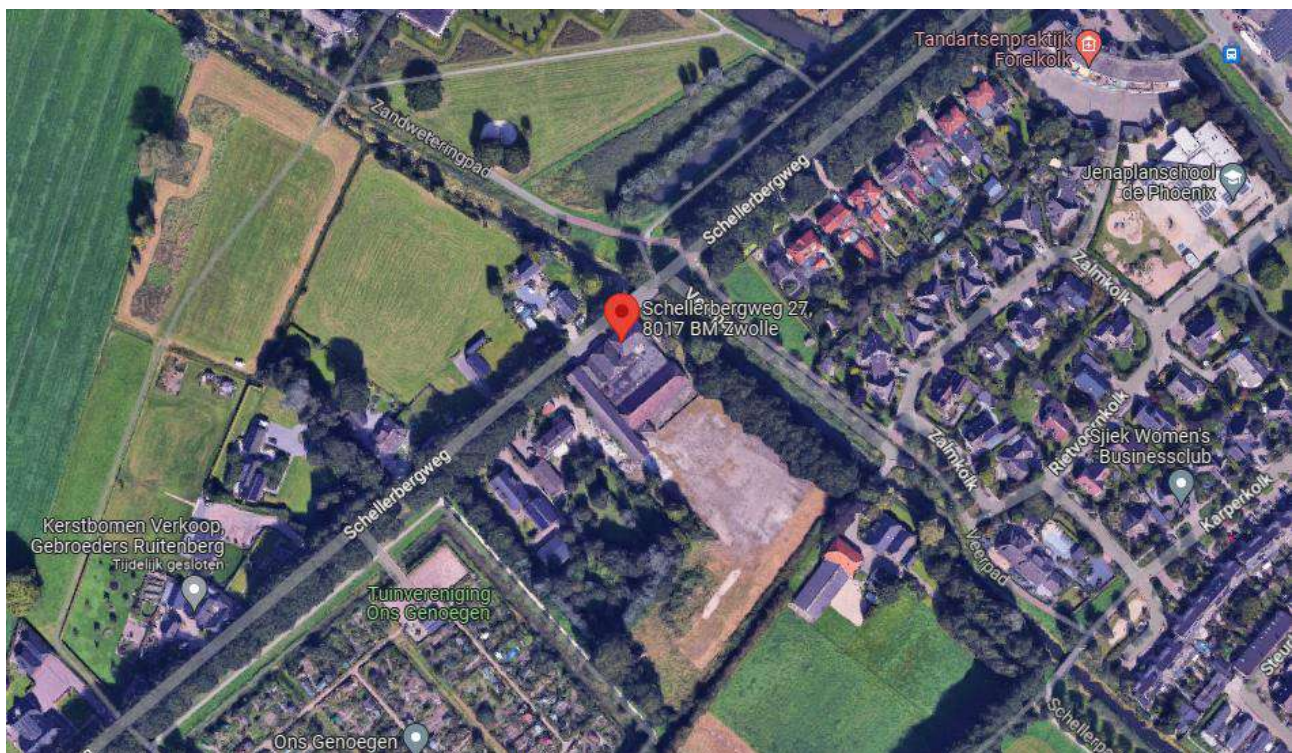
- Kan het ontwerp zoals nu bedacht uitgevoerd worden i.c.m. de bestaande bomen?;
- Welke aanvullende maatregelen (groeiplaatsverbetering/ worteldoek/ handmatig graven/ reductiesnoei/ etc.) moeten in het bestek meegenomen worden?;

1.2 Doelstelling

Bovenvermelde onderzoeksvragen moeten worden beantwoord d.m.v. een Bomen Effect Analyse (BEA) volgens hoofdstuk 6 van het Handboek Bomen 2022.

1.3 Ligging projectgebied (en de te onderzoeken bomen)

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle. Het projectgebied met de te onderzoeken bomen staat weergegeven in onderstaande figuren. Voor grootformaat tekeningen wordt verwezen naar bijlage 1.



Figuur 1: Ligging projectgebied Schellerbergweg 27 te Zwolle.



Figuur 2: Aanwezige te onderzoeken genummerde bomen geprojecteerd op het plan (in grijs)

1.4 Projectstatus en leeswijzer

De voorbereiding van het project bevindt zich momenteel in de DO-fase. Resultaten van onderhavige BEA worden verwerkt tijdens de besteksfase.

2 Deel 2: Bomeninventarisatie 'nulmeting'

2.1 Bomeninventarisatie

Op 22 mei 2022 zijn de bomen geïnterviewd. Daarvan is een tekening vervaardigd, die voorzien is van een bomenlijst. Daarnaast is een fotorapportage bijgeleverd. Bij uitwerking van de inventarisatie zijn kroonprojecties op basis van luchtfoto's zo goed als mogelijk ingetekend. Aanvullend zijn de bomen incl. stamdiameters en kroonprojecties d.d. 9 januari 2023 ingemeten. De aanwezige bomen (en beplanting) betreffen:

1	Aesculus hippocastanum (Gewone Paardenkastanje)	Ø80 cm.	De boom heeft een slechte vitaliteit en takelt af. Advies: kappen.
2	Acer platanoides (Noorse Esdoorn)	Ø60 cm.	
3	Fraxinus excelsior (Gewone Els)	Ø90 cm.	
4	Acer platanoides (Noorse Plataan)	Ø60 cm.	De boom heeft een langsscheur in de stam maar is op basis van SIA methodiek voldoende veilig
5	Bosplantsoen, ca. 10 st/are, bestaand uit: 95% Quercus robur (Zomereik) 5% Alnus glutinosa (Zwarte Els)	tot Ø40 cm.	Het verdient aanbeveling het bosplantsoen uit te dunnen (tot max. 40% over bij voorkeur 4 jaar verspreid)
6	3 st. Fagus sylvatica 'Atropunicea' (Rode Beuk)	3x Ø40 cm.	Bomen van buren, Watergang tussen de bomen en het plangebied.
7	Meidoornhaag (Crataegus monogyna)	haag	Haag van buren. Watergang tussen haag en het plangebied. Moet / kan geschoren worden.
8	Rij van 7 Quercus robur (Zomereik)	tot Ø40 cm.	
9	Populus x canescens (Gauwe Abeel)	Ø90 cm.	Bij planvorming letten op voldoende (val-)ruimte i.v.m. risico op scheurende takken en windworp
10	Aesculus hippocastanum (Gewone Paardenkastanje)	Ø50 cm.	Betreft boom in voormalige tuin
11	Juglans regia (Walnoot)	Ø30 cm.	Betreft boom in voormalige tuin
12	Carpinus betulus (Haagbeuk)	Ø30 cm.	Betreft boom in voormalige tuin
13	Acer campestre (Veldesdoorn)	Ø50 cm.	Betreft boom in voormalige tuin
14	Groepje van 8 Acer campestre (Veldesdoorn)	tot Ø20 cm.	Betreft groep bomen in voormalige tuin

Figuur 3: aanwezige genummerde bomen (en beplanting) volgens de bomeninventarisatie.

Bij de bomeninventarisatie zijn per nummer adviezen meegegeven. Boom 1 betreft een Gewone Paardenkastanje met een slechte vitaliteit. Advies is om deze boom te kappen. Daarnaast betreft nr. 5 een houtwal, bestaand uit 85% Zomereik en 15% Zwarte Els. Deze houtwal heeft onderhoud nodig. Advies is om deze houtwal bij voorkeur over 4 jaar verspreid voor ca. 40% uit te dunnen (aanwijzen van toekomstbomen (blijvers) en kap van 40% wijkers). Hierdoor kunnen de bomen zich in hun boomkronen ontwikkelen.

Nrs.6 en 7 staan achter de watergang op terrein van de buren. De watergang blijft gehandhaafd.



Figuur 4: De paardenkastanje met een slechte vitaliteit (boom 1, links) en de te dunnen houtwal (nr. 5).

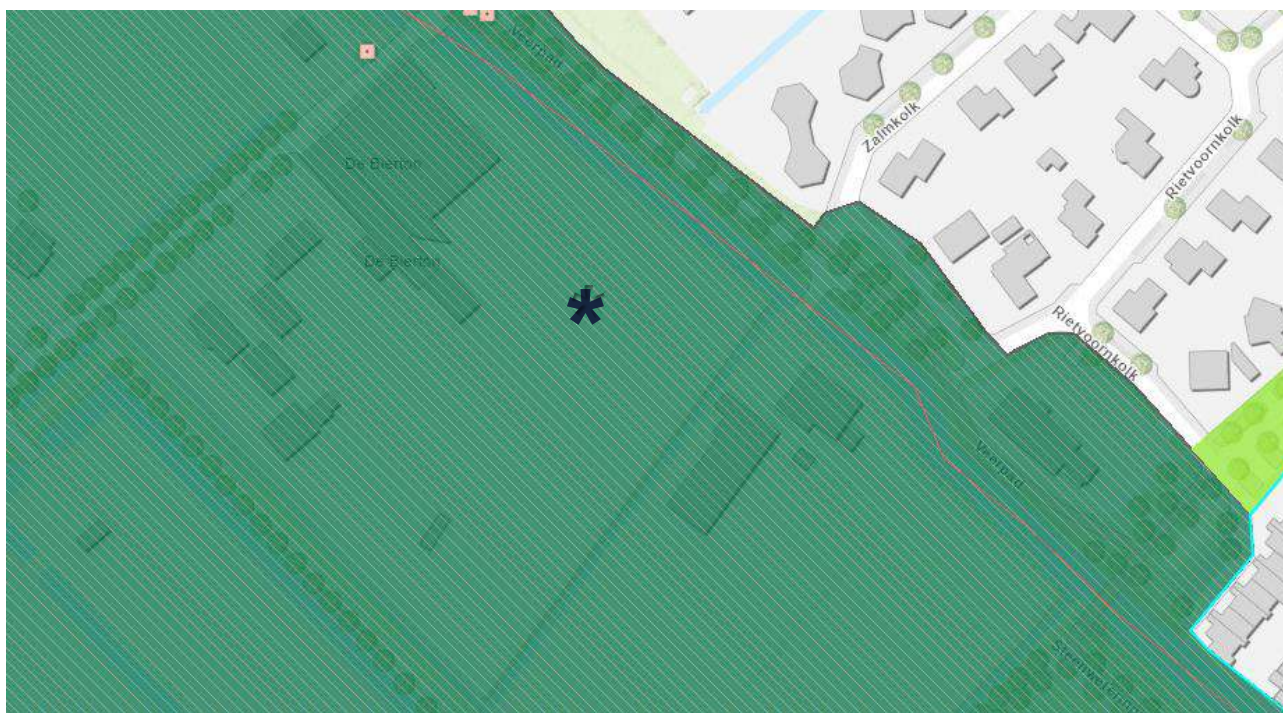
T.b.v. de ontwikkeling van de plannen is een klein gedeelte van de achtertuin van Schellerbergweg 27/1 bij het plan getrokken. In deze achtertuin staan diverse bomen (nrs. 10 t/m 14) met achterstallig onderhoud.

2.2 Beleid

In Zwolle zijn er belangrijke laanstructuren en groengebieden zoals parken met bijzonder groen en bomen. Die gebieden worden groenstructuren genoemd. Deze groenstructuren staan aangemerkt op de [Groene Kaart](#) van de gemeente Zwolle. Het projectgebied valt in de hoofdgroenstructuur.

Als bomen (houtopstanden) in de door de gemeente Zwolle aangemerkte hoofdgroenstructuur moeten worden gekapt, dan is daarvoor omgevingsvergunning nodig. Dit geldt voor alle bomen met een stamomtrek van minimaal 30 centimeter op 130 centimeter hoogte boven het maaiveld (Ø5 cm). In geval van meerstammigheid geldt de stamomtrek van de dikste stam.

De omgevingsvergunning hoeft niet te worden aangevraagd voor het dunnen van een houtopstand of houtopstanden op erven en in tuinen kleiner dan 400m².



Figuur 5: Het projectgebied (t.p.v. zwarte ster) valt in de door de gemeente aangemerkte groenstructuur.

De bomen zijn niet in beheer (geweest) bij gemeente Zwolle. Ze staan allen op een perceel dat niet in eigendom is van de gemeente. Boomveiligheidscontroles (BVC) zijn niet uitgevoerd.

2.3 Huidige situatie

Een groot gedeelte van het terrein is ingericht als (voormalige) parkeerplaats van uitgaansgelegenheid de Bierton, zie figuur 1 voor indicatieve contouren van deze parkeerplaats. De parkeerplaats bestaat uit halfverharding van een asfaltgranulaat op menggranulaat met een laagdikte van ca. 250 mm. Het maaiveld ligt gemiddeld op 1,20 m. + NAP. De Bierton zelf op een vloerpeil van ca. 1,82 m. + NAP.

De bodem betreft een Kalkloze Poldervaaggrond, bestaand uit zavel en lichte klei (Rn62C). Onder de klei liggen op een diepte van 0,40 tot 1,50 m. lagen grof zand en grind met lokaal een veenlaag.



Figuur 6: Typering bodemtype

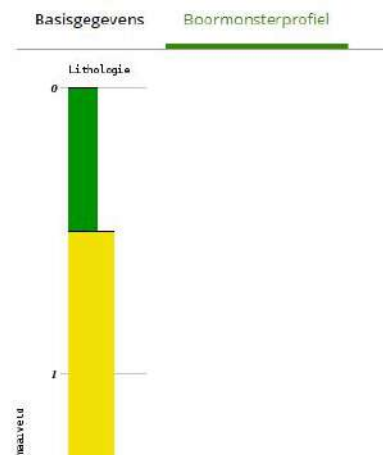
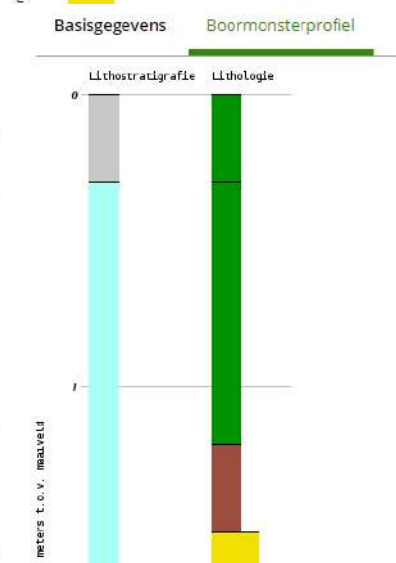
Geologisch booronderzoek

Identificatie B21G0110



Geologisch booronderzoek

Identificatie B21G0846



Figuur 7: Boorprofielen volgens Dinoloket (ter plaatse van de sterretjes het plangebied)

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt volgens Dinoloket (peilbuis B21G0974) op 0.38 m. + NAP, zo'n 82 cm. onder maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt op 0.16 m. onder NAP, zo'n 136 cm. onder maaiveld. Ten noorden van de projectlocatie ligt de Zandwetering. De zichtbare waterstand komt grofweg overeen met de gegevens volgens Dinoloket.

De Zandwetering aan de noordzijde en de watergang aan de zuidzijde zijn incl. beschermingszones opgenomen op de legger oppervlaktewateren van Waterschap Drents Overijsselse Delta.



Figuur 8: Zandwetering aan de noordzijde van het plangebied



Figuur 9: GLG en GHG op basis van peilbuis B21G0974



Figuur 10: Legger oppervlaktewateren WDOD (incl. beschermingszones).

Mede op basis van de aanwezige bodem (klei op zand) kan met zekerheid worden gesteld dat de aanwezige bomen op een grondwaterprofiel staan. Boomwortels van bomen zijn allen in staat om het grondwater te bereiken.

3 Deel 3: Boomkwaliteit en status ‘nulmeting’

3.1 Aanvullingen op BVC

Alle bomen met uitzondering van boom 1 binnen de projectlocatie zijn voldoende vitaal en hebben een restlevensduur van ten minste 15 jaar. Boom 1 heeft een restlevensduur van max. 5 jaar. Deze boom takelt af.

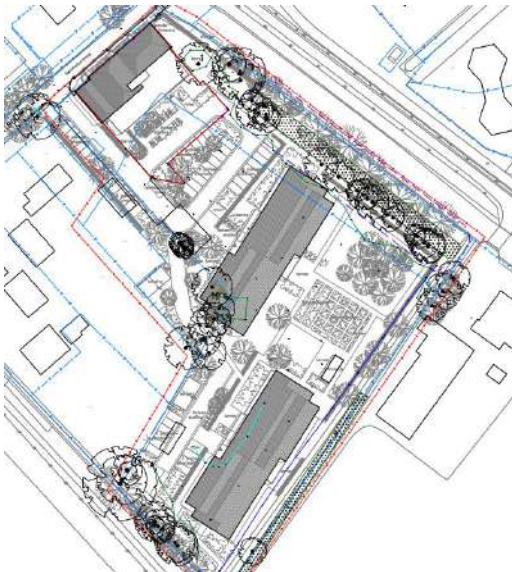
Op basis van bovenstaande mag worden geconcludeerd dat alle bomen met uitzondering van boom 1 op basis van conditie, de kwaliteit van kroon, stam en stamvoet allen behoudenswaardig zijn.

Wel dient te worden opgemerkt dat:

- Het aanbevelenswaardig is de houtwal (boomnr. 5) te dunnen;
- De bomen in de achtertuin van huisnr. 27/1 achterstallig onderhoud kennen, sterk in elkaar zijn gegroeid en moeilijk als individuele bomen te handhaven zijn;

4 Deel 4: Projectinvloed (werkzaamheden)

4.1 Realisatie gebouwen

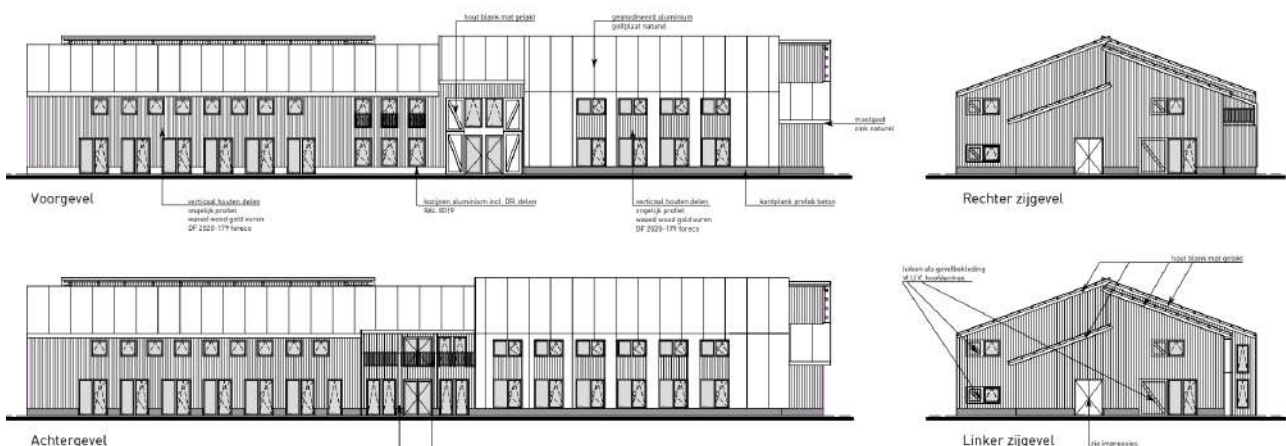


Het oude pand aan de zijde van de Schellerbergweg wordt gehandhaafd, aanbouwen aan de achterzijde worden gesloopt. Aan de achterzijde worden een tweetal nieuwe woonunits gerealiseerd, zie afbeelding hiernaast, grijs gearceerd.

Hoe de gebouwen gefundeerd gaan worden is vooralsnog niet bekend (mede afhankelijk van nog uit te voeren grondonderzoeken). Voor onderhavige BEA is uitgegaan van het heien van betonnen palen, waarop betonnen deksloven worden gestort. Daarbovenop komen de vloerplaten.

Voor zover bekend worden de gebouwen niet onderkelderd.

De bouwhoogte van de twee nieuwe woonunits bedraagt max. **9.40 m.** t.o.v. vloerpeil. Het vloerpeil moet nog worden vastgesteld.



Figuur 11: voorlopig ontwerp nieuwe woonunits (2 st).

4.2 Inrichten buitenruimte

Het terrein wordt voorzien van rijbanen met parkeerplaatsen, waarbij gebouwen en omliggende ruimtes voor de doelgroep toegankelijk worden gemaakt door middel van paden. De verdere buitenruimte is ontworpen door Buro Mien Ruys en wordt verder voorzien van bomen, hagen, een boomgaard, een speeltuin, een pluktuin, een schuurtje, gazons en divers overig groen.

De gebouwen moeten worden aangesloten op het vuilwaterriool (VWA). Vermoedelijk is een Ø250 mm. kunststof buis daarvoor voldoende. Hoe het VWA exact moet komen te liggen is in het Waterhuishoudkundige plan grof geschetst en de daarvoor mogelijke opties staan in de onderstaande afbeelding weergegeven. Het betreft een VWA-stelsel onder vrij verval naar een pompput, dat daarna via een persleiding wordt aangesloten op het bestaande stelsel. Verder moeten kabels en leidingen worden aangebracht om de gebouwen aan te sluiten op water, elektriciteit en het datanet.



Figuur 12: mogelijke opties VWA (rood = vrij verval, paars = persleiding)

Voor wat betreft het hemelwater hebben de gemeente en het Waterschap eisen opgesteld waaraan de nieuwe ontwikkeling moet voldoen. Deze eisen inclusief vormgeving en locatie van de infiltratievoorziening staan beschreven in het Waterhuishoudkundige plan.

4.3 Werkzaamheden per boom

In de tabellen op de hieronder een impressie en beschrijving van werkzaamheden, die per boom moeten worden uitgevoerd binnen de kroonprojectie:

Nr.	Boomsoort	Beschrijving werkzaamheden
1	Gewone Paardenkastanje	NVT. De boom heeft een slechte vitaliteit, behoud niet zinvol
2	Noorse Esdoorn	Aanleg speeltuin aanleg pad en terras
3	Gewone Es	Aanleg speeltuin aanleg pad en terras
4	Noorse Esdoorn	Aanleg speeltuin aanleg pad en terras
5	Houtwal bestaand uit voor- namelijk Zomereiken	Aanleg paden Bouw appartementencomplex tegen de kroonprojectie
6	Rode Beuken	NVT, staan aan de overzijde van de watergang
7	Meidoornhaag	NVT, staan aan de overzijde van de watergang
8	Groep van 7 Zomereiken	Aanleg paden
9	Grauwe Abeel	Aanleg paden en aanleg parkeervakken
10	Gewone Paardenkastanje	Bouw appartementencomplex
11	Walnoot	Bouw appartementencomplex
12	Haagbeuk	Bouw appartementencomplex aanleg weg met VWA-stelsel
13	Veldesdoorn	Aanleg weg met VWA stelsel
14	Veldesdoorns (8st)	Aanleg weg met VWA stelsel

De bomen in de rode cellen kunnen onder voorwaarde van het huidige plan niet worden gehandhaafd. Boom 1 is aftakelend, en bomen 10 t/m 14 staan op locaties waar een weg met mogelijk een VWA-stelsel of een gebouw moet worden gerealiseerd.

Daarbij dient te worden vermeld dat deze bomen in onderhoud een grote mate van achterstalligheid kennen en behoud niet zinvol is (en verwacht wordt dat de plannen ten gunste van boom 10 t/m 14 niet aangepast kunnen worden). Boom 1 en 10 t/m 14 worden in de verdere advisering van hoofdstuk 5 verder buiten beschouwing gelaten omdat deze onder voorwaarde van de huidige plannen gekapt moeten worden.

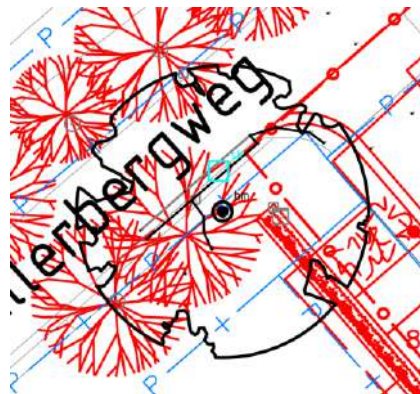
De bomen in witte cellen (boomnummers 6 en 7) worden in onderhavig advies verder buiten beschouwing gelaten omdat zij aan de overzijde van een watergang liggen. Nadelige effecten worden niet verwacht.



Figuur 13: bomen in de achtertuin van huisnr. 27/1 met verwaarloosde onderhoudstoestand

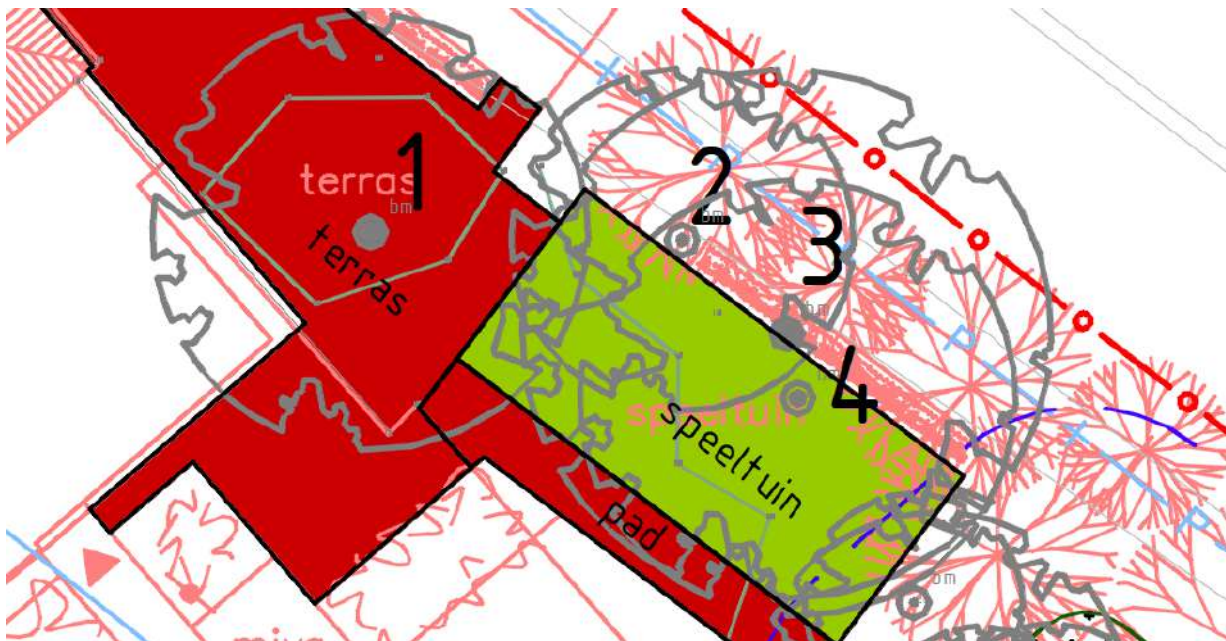


De tevens ingemeten (en ongenummerde) Zomereik aan de Schellerbergweg wordt in de verdere rapportage tevens buiten beschouwing gelaten. Onder voorbehoud van engineering van het rioleringsstelsel verslechtert de situatie voor deze boom niet of nauwelijks. De inrit naar het terrein komt iets verder van de boom af te liggen.



Figuur 14: bestaande en nieuwe situatie ongenummerde Zomereik aan de Schellerbergweg.

T.b.v. behoud van boom 2, 3 en 4 moet de kwetsbare zone voorafgaand aan de allereerste uit te voeren werkzaamheden met bouwhekken worden afgezet.



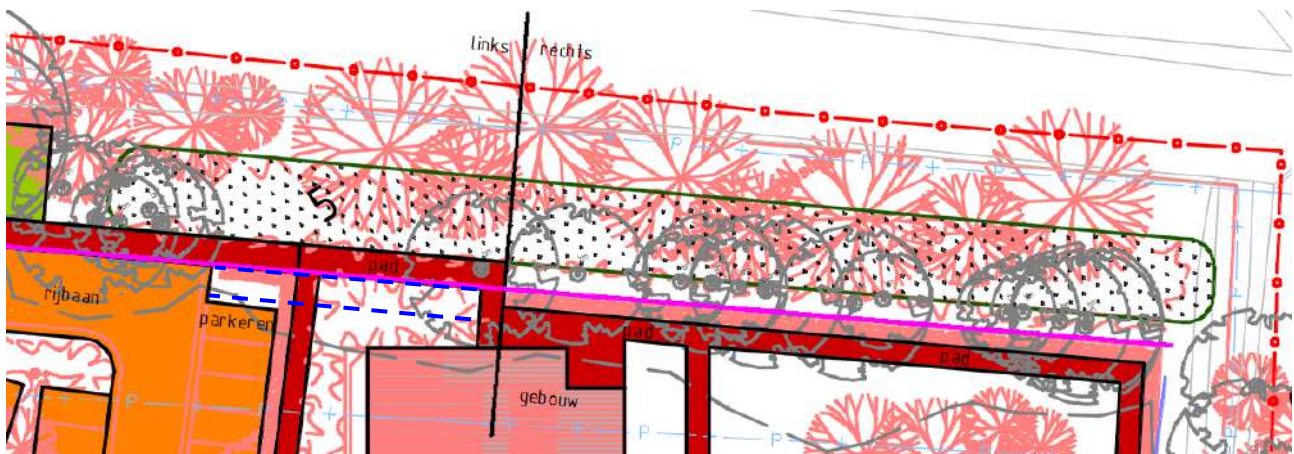
Figuur 15: werkzaamheden rond bomen 2 t/m 4 (in rood terrassen en paden, in groen de speeltuin). Boom 1 kappen.

5.3 Werkzaamheden nabij houtwal 5

Niet alle bomen van houtwal 5 zijn ingemeten. De weergegeven bomen in grijs (zie onderstaande afbeelding) zijn wel ingemeten. Dit betreffen bomen die het dichtst op de plannen aan de zuidzijde staan. De bomen staan op een grondwal.

Werkzaamheden in het horizontale vlak

In de hieronder weergegeven afbeelding een impressie van uit te voeren werkzaamheden binnen de kroonprojectie van houtwal nr. 5. In rood de te realiseren paden, in oranje de te realiseren rijbaan met parkeervakken en in roze het te realiseren gebouw.



Figuur 16: werkzaamheden naast houtwal 5.

Bij de inventarisatiefase is reeds aangegeven dat de houtwal onderhoud behoeft door deze over 4 of meerdere jaren verspreid met 40% uit te dunnen. Hoe meer tijd voor dunning genomen wordt, hoe minder ingrijpend de werkzaamheden voor de omgeving zullen zijn, mede omdat bomen meer tijd krijgen voor herstel. Dit biedt mogelijkheden om met name wijkers (geen toekomstbomen) die voor de planvorming in de weg staan de komende jaren te kappen. Voorgesteld wordt om in het eerste jaar alle Elzen af te zetten (op stoof zetten zodat deze weer opnieuw kunnen uitlopen). In de jaren daarna richt het onderhoud zich op dunning van de aanwezige Eiken (waarbij toekomstbomen zonder gebreken (zoals plakoksels) gehandhaafd moeten blijven).

Op 27 januari 2023 is onderzocht hoe ver de aanwezige halfverharde parkeerplaats doorloopt tot de houtwal en welke dikte deze laag halfverharding heeft. Daaruit bleek dat de halfverharding zo'n 1,10 m. uit de bestaande bomen ligt, grofweg de paarse lijn op bovenstaande afbeelding. De dikte bedroeg ca. 250 mm.

Voor behoud van de bomen in de houtwal verdient het aanbeveling het pad lokaal links van de dikke lijn iets te verleggen naar de blauwe lijnen op de hierboven weergegeven afbeelding. Hierdoor kunnen de bomen die volgens de inmeting in – of aan het pad staan worden gespaard. Verder verdient het aanbeveling het pad te koppelen op de rijbaan (of het geheel van rijbaan met parkeerplaatsen en pad iets naar het zuiden op te schuiven, zodat de aan te brengen verharding de paarse lijn niet overschrijdt).

Het pad rechts van de dikke lijn kan worden gerealiseerd doordat ter plaatse reeds een puinfundering aanwezig is. Aanleg van het pad aldaar heeft, mits niet dieper fundatie aangebracht wordt dan de dikte van de aanwezige puinfundering, niet of nauwelijks effect op de boomvitaliteit van bomen.

Aangezien het gebouw vermoedelijk op palen wordt gefundeerd, kan het gebouw worden gerealiseerd zonder dat dit nadelig hoeft te zijn op de vitaliteit van aanwezige bomen. Ter plaatse is reeds een halfverharde laag aanwezig met een laagdikte van ca. 250 mm. Bovendien komt het gebouw tegen de kroonprojectie aan, waardoor schade aan het wortelgestel beperkt blijft.

Werkzaamheden in het verticale vlak

Het gebouw wordt tegen de kroonprojecties van bomen in de houtwal geplaatst. Zie Figuur 10. De bouwhoogte bedraagt ca. +9.40 m. t.o.v. vloerpeil. Daarmee wordt verwacht dat de boomkronen wat moeten worden bijgesnoeid. Het verdient aanbeveling om na dunning kronen van nog aanwezige toekomstbomen te laten snoeien door een ETW-er (European Tree Worker).

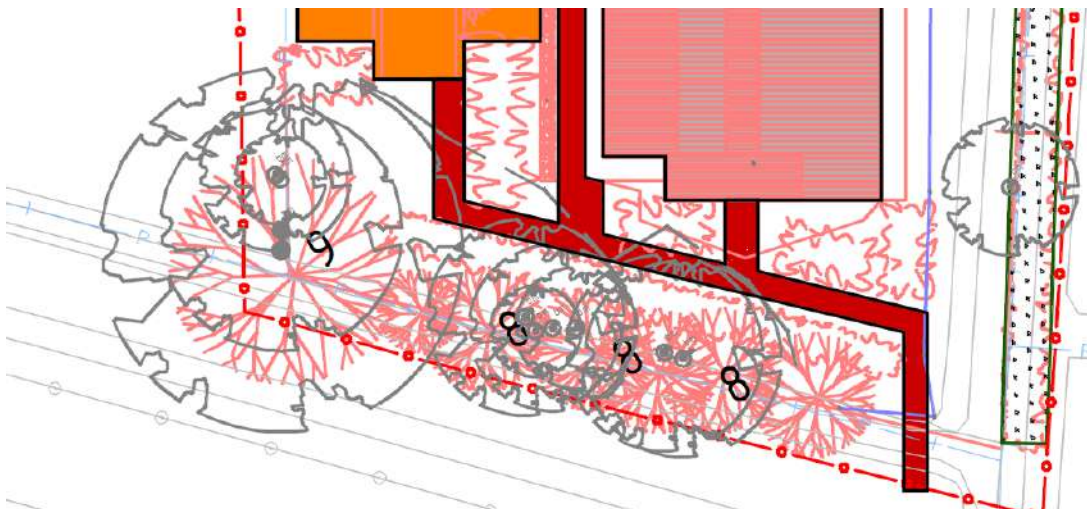
Snoeiwerk uitvoeren na het uitzetten van het gebouw uitvoeren op een zodanige wijze dat geen zware gestel-takken worden gesnoeid maar uitsluitend aan de zijde van het gebouw de boomkronen iets worden gelicht.



Figuur 17: afstand halfverharding (steel) tot de bestaande boom (rode pijl) en boomkroonhoogte houtwal

5.4 Werkzaamheden nabij boomgroep nr. 8 en boom 9

In de op de volgende bladzijde weergegeven afbeelding een impressie van uit te voeren werkzaamheden binnen de kroonprojectie van boomgroep 8 en boom 9. In rood de te realiseren paden, in oranje de te realiseren rijbaan met parkeervakken en in roze het te realiseren gebouw. Het gehele terrein is momenteel onverhard.



Figuur 18: impressie van werkzaamheden nabij boomgroep 8 en boom 9

De voorgenomen werkzaamheden hebben niet of nauwelijks effect. Gebouwen en verharding bevinden zich op voldoende afstand tot de bomen. Aanleg van het pad (dat volgens het vigerende plan voor een klein gedeelte binnen de kroonprojecties zou moeten worden aangebracht) heeft, mits minimaal gefundeerd (op bijv. 200 mm. zand voor zandbed), niet of nauwelijks effect op de boomvitaliteit. Het pad ligt op voldoende afstand van de bomen. Eventueel te doorgraven boomwortels leiden tot minimale schade (<5% van de aanwezige boomwortels), waarvan verwacht wordt dat de bomen zich voldoende kunnen herstellen. Eventueel doorgraven boomwortels haaks afzagen / afknippen.

In de tuin links van boom 9 (een tuin die verder in particulier eigendom blijft) staan aanvullend een aantal knotwilgen. Doordat de knotwilgen vormbomen betreffen die regelmatig in hun kroon worden teruggenomen, wordt verwacht dat deze knotwilgen de werkzaamheden goed verdragen en niet of nauwelijks in vitaliteit zullen afnemen. E.e.a. is wel afhankelijk van de detaillering van de hoogtemaatvoering van het plan. Waar nodig kan het knotten worden herhaald vlak na uitvoering van de werkzaamheden als zijnde kroonreductie ter compensatie van beschadigde boomwortels).

Onder boom 9 is thans een (oud) gronddepot opgeworpen. Het verdient aanbeveling dit gronddepot onder toezicht van een ETT-er te verwijderen (zie onderstaande afbeelding).

T.b.v. behoud van boomgroep 8 en boom 9 moet de kwetsbare zone na verwijdering van het gronddepot onder boom 9 met bouwhekken worden afgezet.



Figuur 19: Aanwezige knotwilgen op grond van de buurman en gronddepot onder boom 9.



Figuur 20: boomgroep 8.

5.5 Aanbrengen kabels en leidingen (en de persleiding)

Het verdient aanbeveling nutsstroken (waarin kabels en leidingen moeten komen te liggen) zo ver als mogelijk van bestaande te handhaven bomen af te positioneren (buiten de kwetsbare boomzones).

Voor wat betreft de persleiding wordt aanbevolen deze aan te brengen d.m.v. een gestuurde boring, waarbij start- en ontvangtschacht bij voorkeur buiten de kwetsbare boomzones moeten worden gepositioneerd. Een gestuurde boring lijkt ook nodig om op meest eenvoudige wijze de Zandwetering te kunnen kruisen.

5.6 Overige aanbevelingen

Wegwerken achterstalligheid

Naast dunning van houtwal 5 en de te verwijderen bomen hebben alle overige aangewezen (te handhaven) bomen een onderhoudsbeurt nodig om achterstalligheid weg te werken. In onder andere boom 4 is dood hout en een afstervende kroon aangetroffen. De boom beschikt over voldoende groeikracht om na de snoei weer opnieuw uit te lopen. Het verdient aanbeveling het snoeien uit te laten voeren door een ETW-er.

Voor Esdoorns (boom 2, 3 en 4) mag snoei niet in het vroege voorjaar plaatsvinden vanwege een opgaande sapstroom. Na de onderhoudsbeurt t.b.v. wegwerken achterstalligheid verdient het aanbeveling periodiek boomveiligheidscontroles uit te voeren (met het oog op de gebruikersdoelgroep).



Figuur 21: boom 4 (met afgestorven kroon en hangende dode tak) en boom 9 (behoeft snoei)

Herzien BEA

Het verdient aanbeveling onderhavige BEA te herzien als de plannen verder in detail zijn uitgewerkt. Een gedetailleerd hoogteplan en een op basis van onderhavige BEA aangepast inrichtingsplan inclusief rioleringsplan is daarvoor minimaal noodzakelijk.

Inzet ETT-er

Het verdient aanbeveling een ETT-er in te zetten voor onder andere de volgende werkzaamheden:

1. Controle bestekstekeningen, of deze op basis van deze BEA zijn aangepast;
2. Controle aan te besteden contract (op boombeschermende maatregelen);
3. Controle boombeschermende maatregelen in uitvoering;
4. Verwijderen gronddepot onder boom 9;
5. Verwijderen betonstraatstenen onder boom 2, 3 en 4;
6. Jaarlijks blespen (aanwijzen) bomen die bij wijze van dunning uit houtwal 5 mogen worden gezaagd;
7. Aanwijzen snoeiwerkzaamheden aan derden t.b.v. wegwerken achterstalligheid;
8. Grond-(graaf-) werkzaamheden binnen de kroonprojectie van te handhaven bomen.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Het gemaakte plan kan worden uitgevoerd, waarbij boom(groepen) 2 t/m 9 duurzaam kunnen worden gehandhaafd. Dit geldt niet voor boom 1 (slechte vitaliteit) en boomgroepen 10 t/m 14. Deze bomen zullen moeten worden gekapt, waarvoor een omgevingsvergunning dient te worden aangevraagd.

Houtwal 5 heeft onderhoud (dunning), waarbij bij voorkeur met de aanwezige Elzen dient te worden begonnen. Dunning uitvoeren in de late winter. Voor dunning hoeft na afstemming met het bevoegd gezag geen vergunning te worden aangevraagd. Verder behoeven bomen en boomgroepen 2, 3, 4, 8 en 9 allen een snoeibeurt teneinde achterstalligheid weg te werken.

6.2 Overige voorwaarden en maatregelen

Voorwaarden

1. Bij de uitvoering van de werkzaamheden mag geen onnodige schade ontstaan aan bestaande wortels en groeiplaatsen;
2. Binnen de kroonprojecties bij voorkeur materieel inzetten waarbij verdichting van de bodem zoveel als mogelijk wordt voorkomen. Dit betekent bijvoorbeeld klein materieel bij voorkeur op rupsbasis.
3. Wortels dikker dan 40 mm. mogen nooit worden verwijderd, wortels dunner dan 40 mm. mogen alleen worden verwijderd bij uitzondering (als daardoor het totaal aanwezige wortelpakket niet te veel gereduceerd wordt) en dienen altijd haaks te worden afgezaagd/ geknipt;
4. De te gebruiken materialen bij aanleg mogen geen invloed uitoefenen op de chemische eigenschappen (ph waarde, zoutgehalte) van de bodem;
5. Indien het ontwerp wordt aangepast (buiten voorgestelde wijzigingen als geadviseerd in deze BEA) dan moet deze BEA, op basis van de wijzigingen, worden herzien.

Maatregelen

Om bovenstaande voorwaarden te waarborgen dienen onderstaande maatregelen nauwgezet en consequent te worden opgevolgd:

1. Graafwerkzaamheden onder de kroonprojecties van bomen bij voorkeur handmatig uitvoeren. Machinaal graven onder de kroonprojecties mag alleen onder toezicht van een European Tree Technician (ETT-er);
2. Snoeiwerkzaamheden aan bomen uit laten voeren door een European Tree Worker.

Bijlage 1: Plantekening geprojecteerd op ingemeten bomen



- Vrijwel alle bomen kennen een verwaarloosd boombeeld zijn gebaat bij enige snoei.
- Het bosplantsoen kent achterstallig onderhoud (opgeschoten bomen met weinig onderbegroeiing). Advies: dunnen
- Alle bomen zijn NIET verplantbaar

1	Aesculus hippocastanum (Gewone Paardenkastanje)	Ø80 cm.	De boom heeft een slechte vitaliteit en takfel af. Advies: kappen.
2	Acer platanoides (Noorse Esdoorn)	Ø60 cm.	
3	Fraxinus excelsior (Gewone Es)	Ø90 cm.	
4	Acer platanoides (Noorse Plataan)	Ø60 cm.	De boom heeft een langsscheur in de stam maar is op basis van SIA methodiek voldoende veilig
5	Bosplantsoen, ca. 10 st/are, bestaand uit: 85% Quercus robur (Zomereik) 15% Alnus glutinosa (Zwarte Els)	tot Ø40 cm.	Het verdient aanbeveling het bosplantsoen uit te dunnen (tot max. 40% over bij voorkeur 4 jaar verspreid)
6	3 st. Fagus sylvatica 'Atropunicea' (Rode Beuk)	3x Ø40 cm.	Bomen van buren, Watergang tussen de bomen en het plangebied.
7	Meidoornhaag (Crataegus monogyna)	haag	Haag van buren. Watergang tussen haag en het plangebied. Moet / kan geschoren worden.
8	Rij van 7 Quercus robur (Zomereik)	tot Ø40 cm.	
9	Populus x canescens (Grauwe Abeel)	Ø90 cm.	Bij planvorming letten op voldoende (val-)ruimte i.v.m. risico op scheurende takken en windworp
10	Aesculus hippocastanum (Gewone Paardenkastanje)	Ø50 cm.	Betreft boom in voormalige tuin
11	Juglans regia (Walnoot)	Ø30 cm.	Betreft boom in voormalige tuin
12	Carpinus betulus (Haagbeuk)	Ø30 cm.	Betreft boom in voormalige tuin
13	Acer campestre (Veldesdoorn)	Ø50 cm.	Betreft boom in voormalige tuin
14	Groepje van 8 Acer campestre (Veldesdoorn)	tot Ø20 cm.	Betreft groep bomen in voormalige tuin

WIJZIJN Bouwmanagers

Schellerbergweg 27, de Bierton

Bomeninventarisatie op maatvast ontwerp

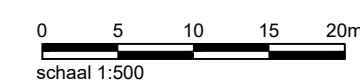


BURO HOOGSTRAAT



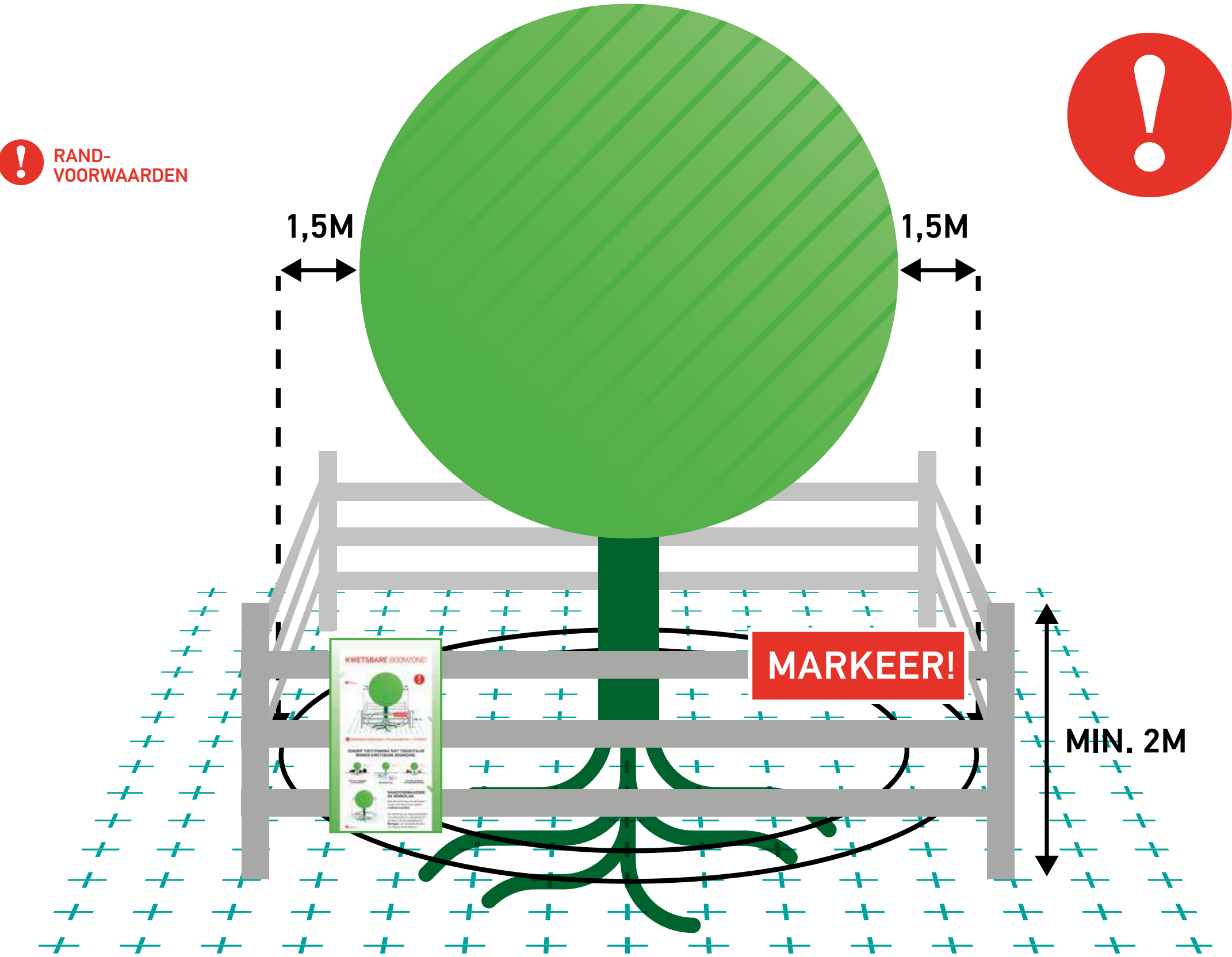
ONDERDEEL VAN
DAGNL
DE ADVIESGROEP NEDERLAND

Tekeningnummer:
P03979-VO-BB-02-D03



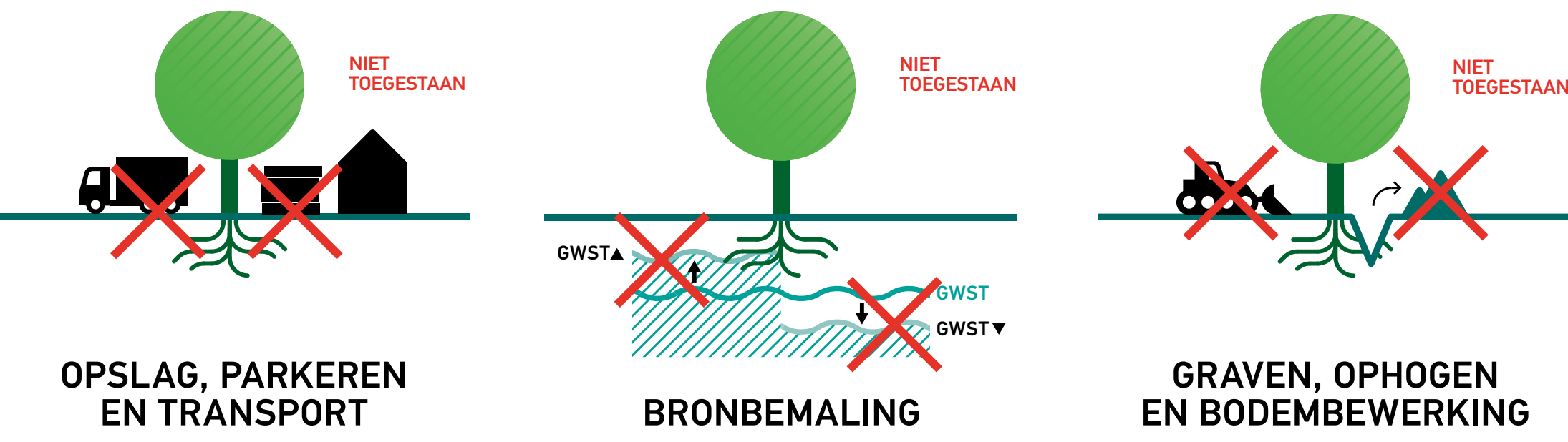
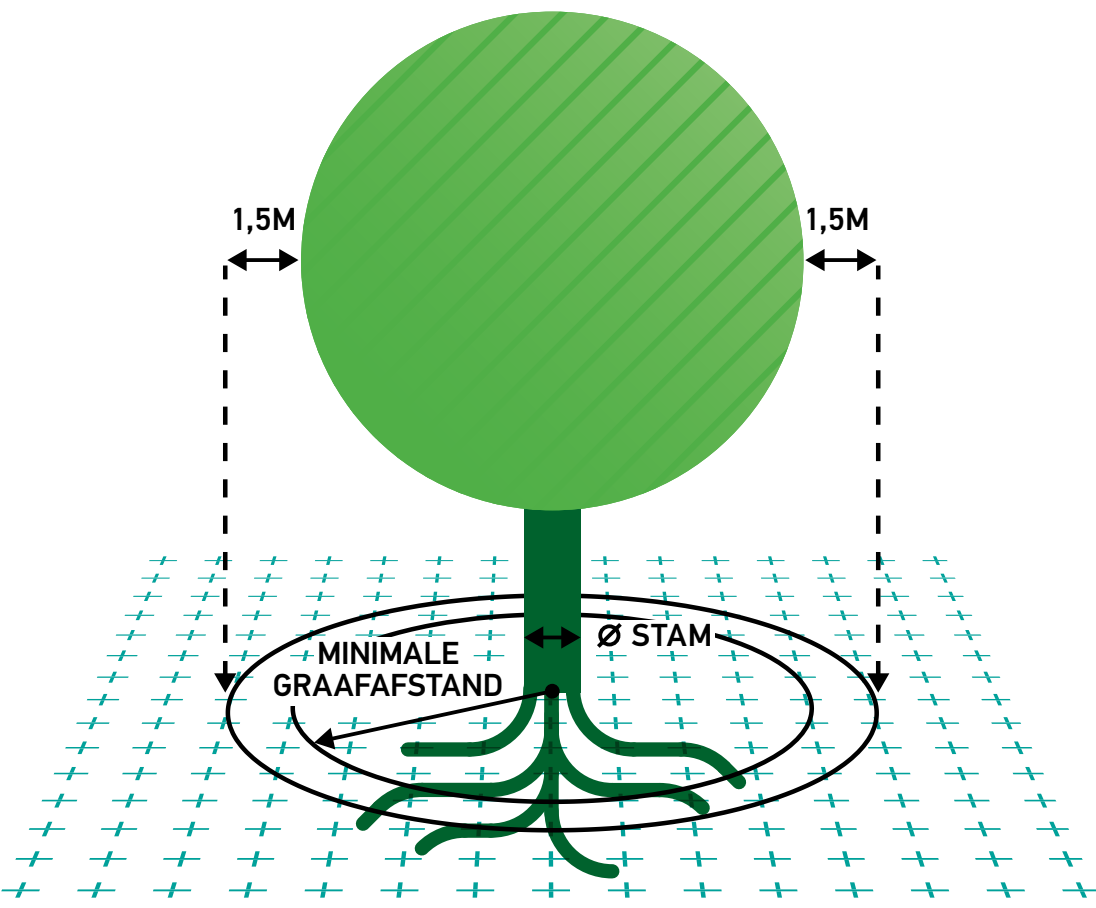
Bijlage 2: Poster boombescherming op bouwlocaties

KWETSBARE BOOMZONE!



! Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

ZONDER TOESTEMMING NIET TOEGESTAAN BINNEN KWETSBARE BOOMZONE:



! RAND-VOORWAARDEN

RANDVOORWAARDEN EN WERKPLAN

Voor de uitvoering van werkzaamheden rond deze boom gelden **randvoorwaarden!**

De uitvoering van werkzaamheden rond deze boom is uitsluitend toegestaan met een **goedgekeurd Werkplan**, zie Handboek Bomen | H2 | Werken rond bomen.

Het niet naleven van **randvoorwaarden** brengt het voortbestaan van deze boom in gevaar. Meld onregelmatigheden!

VOOR MELDINGEN OF OPMERKINGEN:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Deze uitgave is tot stand gekomen dankzij:



Kijk voor meer info op www.norminstituutbomen.nl

25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 9 Beschouwing milieuaspecten

MEMO

Datum: 24 augustus 2022

Onze referentie: 22210214.M01

Betreft: Beschouwing diverse milieuaspecten planlocatie 'De Bierton' te Zwolle

Behandeld door: dhr. J. Dijkstra (projectleider) / mevr. ing. S.H. van de Werfhorst (auteur)

Inleiding

Locatie 'De Bierton' aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle wordt herontwikkeld. Een gedeelte van de bestaande bebouwing wordt gesloopt. De te handhaven bebouwing behoudt een horecafunctie (café-restaurant) en wordt uitgebreid met een functie voor dagbesteding. Verder worden binnen de planlocatie twee woongebouwen gerealiseerd. Voor de realisatie van het plan dient een planprocedure te worden doorlopen.

In opdracht van WIJ ZIJN bouwmanagers bv worden in deze memo meerdere milieuaspecten die relevant kunnen zijn in het kader van de te doorlopen bestemmingsplanprocedure nader beschouwd.

Situatie

Het plangebied ligt aan de zuidrand van Zwolle aan de Schellerbergweg 27, op de grens van stad en platteland. Hier was voorheen Partycentrum De Bierton gevestigd. Rondom de locatie liggen woningen aan de Schellerbergweg, de Zalmkolk en het Veerpad. Een overzicht van de situatie is gegeven in afbeelding 1.

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres *Vestiging Apeldoorn*
Paterswoldseweg 808 Laan van Westenenk 162
9728 BM Groningen 7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met (geel omlijnd) het plangebied en de locaties van de geplande functies



Geluid

Ten behoeve van de planprocedure zijn de akoestische consequenties vanwege het bouwplan reeds inzichtelijk gemaakt in de door ons opgestelde rapporten:

- 22210214.R01 "Locatie De Bierton te Zwolle - Akoestisch onderzoek wegverkeer", d.d. 19 augustus 2022 en
- 22210214.R02 "Locatie De Bierton te Zwolle - Akoestisch onderzoek bestemmingsplanwijziging (prognose)", d.d. 19 augustus 2022.

Uit rapport 22210214.R01 volgt dat de te verwachten geluidbelasting vanwege wegverkeerlawaai (Schellerbergweg) ter plaatse van de nieuw te realiseren woongebouwen ruimschoots voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} \leq 48$ dB. Het aspect wegverkeerlawaai vormt daarmee geen belemmering voor de planvorming.

Als aangegeven behoudt het te handhaven gebouw op het noordwestelijke deel van het terrein een horecafunctie. Verder wordt het pand in gebruik genomen voor dagbesteding. Uit rapport 22210214.R02 volgt dat de te verwachten geluidbelasting vanwege deze functies voldoet aan de richtwaarden als opgenomen in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk' (editie 2009). De geluidbelasting voldoet

daarnaast aan de grenswaarden als opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor wat betreft de maximale geluidniveaus in de omgeving is met name het parkeren van auto's (dichtklappen portieren) maatgevend. Deze geluidpieken kunnen voldoende worden beperkt middels het opnemen van een geluidscherm ter hoogte van de terreingrens met de woning Schellerbergweg 27-1.

Ruimtelijke zonering

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen bedrijven/inrichting van derden. De nieuw te realiseren woongebouwen c.q. geluidgevoelige bestemmingen vormen geen potentieel belemmerende factor voor bedrijven van derden.

in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk' zijn richtafstanden aangegeven die kunnen worden gehanteerd tussen gevoelige (woon)bebouwing en bedrijvigheid. Met het voldoen aan de richtafstanden is er in principe sprake van een goede ruimtelijke zonering. De richtafstand is mede afhankelijk van de milieucategorie van het bedrijf/inrichting en de aard van het gebied (rustige woonomgeving versus gemengd gebied). Conform bijlage 1 van de publicatie vallen restaurants (evenals hotels en pensions) onder milieucategorie 1. De functie 'dagbesteding' is niet expliciet genoemd in de bijlage. Deze functie is vergelijkbaar met 'dagverblijf', met eveneens milieucategorie 1. In de onderstaande tabel is voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar een overzicht gegeven van de aanbevolen VNG-richtafstanden.

Tabel 1: VNG-richtafstanden

Functie	Milieucategorie	Richtafstanden							
		geur		stof		geluid		gevaar	
		rustig	gemengd	rustig	gemengd	rustig	gemengd	rustig	gemengd
restaurant	1	10 m	0 m	0 m	0 m	10 m	0 m	10 m	0 m
dagbesteding	1	0 m	0 m	0 m	0 m	10 m	0 m	0 m	0 m

Rekening houdend met de huidige gebruiksfuncties van het perceel (horeca / slijterij) is reeds sprake van een gemengde woonomgeving. De hoogste richtafstand bedraagt in dat geval 0 m. Oftewel een duidelijke ruimtelijke scheiding/zonering is niet noodzakelijk om een goede ruimtelijke ordening te waarborgen. Voor de omliggende woningen en nieuwbouw geldt overigens dat in zijn algemeenheid ook wordt voldaan aan de richtafstand van 10 m geldend voor een rustige woonomgeving.

Voor wat betreft geur geldt aanvullend dat het voorkomen van geurhinder door het (bedrijfsmatig) bereiden van voedingsmiddelen wettelijk is geregeld in artikel 3.132 van het Activiteitenbesluit milieubeheer in samenhang met artikel 3.103 van de Activiteitenregeling milieubeheer.

Artikel 3.132 van het Activiteitenbesluit milieubeheer luidt: *“Bij het bereiden van voedingsmiddelen wordt ten behoeve van het voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken van geurhinder voldaan aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen”*

In lid 1 van artikel 3.103 van de Activiteitenregeling milieubeheer is het volgende aangegeven: *“Ten behoeve van het voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, het tot een aanvaardbaar niveau beperken van geurhinder als bedoeld in artikel 3.132 van het besluit, worden afgezogen dampen en gassen van het bereiden van voedingsmiddelen als bedoeld in artikel 3.130, onder b, c en d, van het besluit die naar de buitenlucht worden geëmitteerd:*

- a. ten minste twee meter boven de hoogste daklijn van de binnen 25 meter van de uitmonding gelegen bebouwing afgevoerd; of*
- b.geleid door een doelmatige ontgeuringsinstallatie.”*

De uitlaat van de keukenafzuiging van het restaurant komt bovendaks, op een afstand van meer dan 25 m van de omliggende woningen te liggen. Geurhinder is derhalve niet te verwachten.

Luchtkwaliteit

Ter bescherming van de gezondheid van de mens zijn in bijlage 2 van de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen gegeven met betrekking tot onder meer stikstofdioxide NO₂, fijnstof PM₁₀ en de fijnere fractie van fijnstof PM_{2,5}. De normstelling is in tabel 2 samengevat.

Tabel 2: Grenswaarden luchtkwaliteit

Stof	Grenswaarde
NO ₂	40 microgram per m ³ als jaargemiddelde concentratie
	200 microgram per m ³ als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden
PM ₁₀	40 microgram per m ³ als jaargemiddelde concentratie
	50 microgram per m ³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden
PM _{2,5}	25 microgram per m ³ als jaargemiddelde concentratie

Op de website van het RIVM zijn Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN) gepubliceerd. Uit de interactieve kaarten volgt dat in de bestaande situatie (gegevens

2021) ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving de volgende achtergrondconcentraties aanwezig zijn:

NO₂: ≈ 13,5 µg/m³;
PM₁₀: ≈ 14,6 µg/m³;
PM_{2,5}: ≈ 8,0 µg/m³.

Een uurgemiddelde concentratie NO₂ van 200 µg/m³ wordt niet bereikt. Het aantal overschrijdingsuren bedraagt nul per jaar. Het aantal dagen op jaarbasis met een vierentwintig-uurgemiddelde concentratie PM₁₀ van meer dan 50 µg/m³ bedraagt ten hoogste 6.¹

Uit voorgaande volgt dat de achtergrondconcentraties ruim lager zijn dan de grenswaarden. In de directe omgeving liggen geen grote verkeersaders en/of overige relevante emissiebronnen van NO₂ en PM₁₀/PM_{2,5}. De verkeersaantrekkende werking vanwege het bouwplan en de daarmee gepaard gaande mogelijke toename van de emissies is als beperkt te beoordelen. Daarmee kan op voorhand worden geconcludeerd dat de grenswaarden ook na herbestemming ter plaatse niet worden benaderd of overschreden. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

Noorman Bouw- en milieu-advies

¹ Bepaald conform de rekenregels als gegeven in RIVM Briefrapport 2014-0127 "Technische beschrijving van standaardrekenmethode 1 (SRM-1)

25 maart 2024

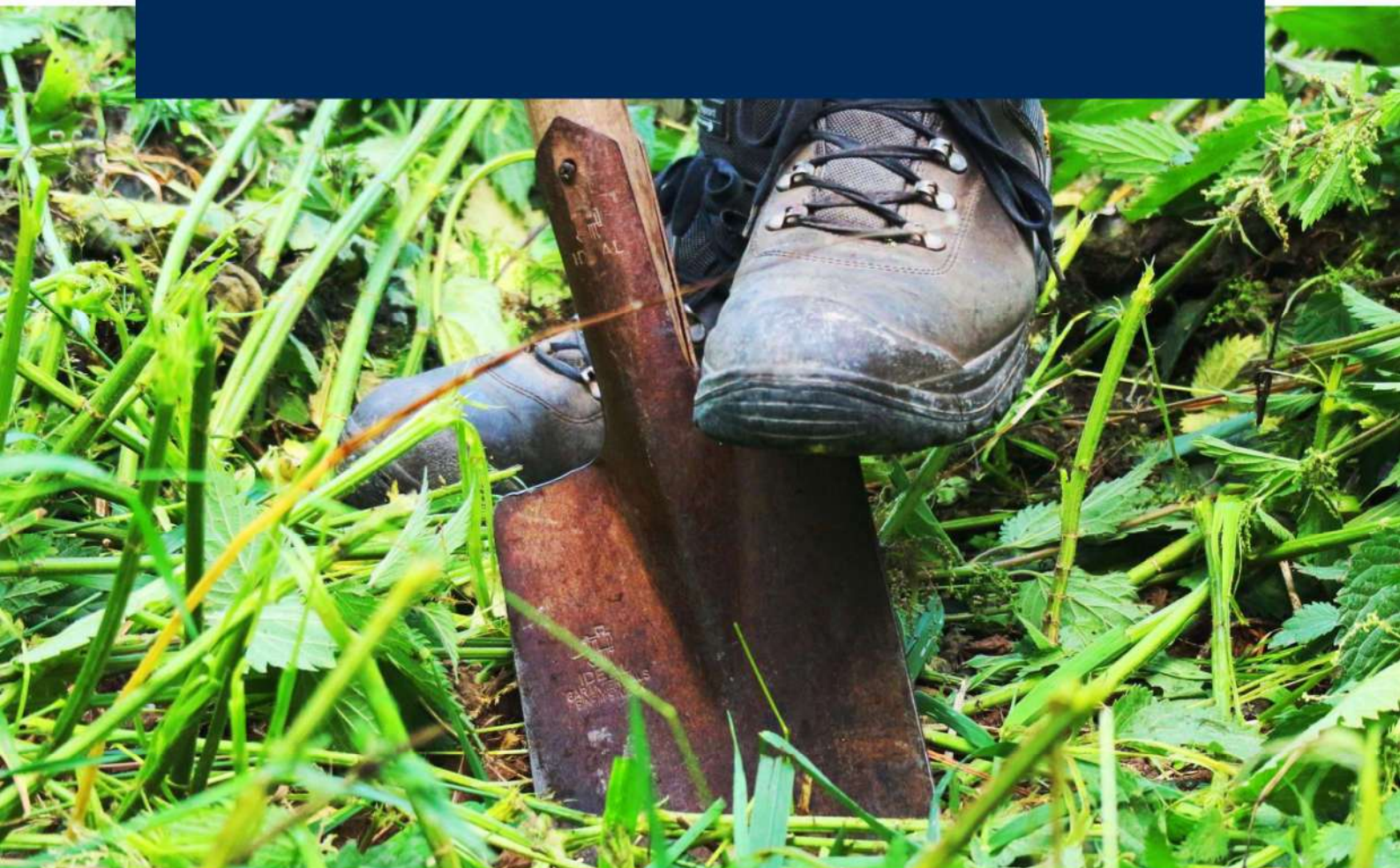
bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 10 Verkennend bodemonderzoek



Verkendend bodemonderzoek

Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle



Colofon																	
Titel:	Verkennd bodemonderzoek Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle																
Projectcode:	P03955																
Referentie:	220704_082728																
Versie:	Definitief																
Datum:	25 augustus 2022																
Auteur:	Eefke Vennegoor																
Opdrachtgever:	Buro Hoogstraat BV																
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies BV Huismanstraat 6 6851 GT Huissen																
Telefoon:	026 2020606																
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl																
Website:	www.greenhouse-advies.nl																
Contactpersoon:	Frans Egers																
Telefoon:	06 15290174																
Email:	frans.egers@greenhouse-advies.nl																
Vrijgave projectleider																	
<div style="background-color: #002060; color: white; padding: 2px;">Kwaliteitsverantwoording onderzoek</div> <div style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px;">Soort onderzoek</div> <table border="1"> <tr> <td>☐</td> <td>indicatief</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>NEN 5740</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>NEN 5707</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>NTA 5755</td> </tr> </table> <div style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px;">BRL-protocol</div> <table border="1"> <tr> <td>☒</td> <td>2001 (boorwerkzaamheden handmatig)</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>2002 (bemonsteren grondwater)</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>2003 (waterbodem)</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>2018 (asbest in grond)</td> </tr> </table>		☐	indicatief	☒	NEN 5740	☒	NEN 5707	☐	NTA 5755	☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)	☒	2002 (bemonsteren grondwater)	☐	2003 (waterbodem)	☒	2018 (asbest in grond)
☐	indicatief																
☒	NEN 5740																
☒	NEN 5707																
☐	NTA 5755																
☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)																
☒	2002 (bemonsteren grondwater)																
☐	2003 (waterbodem)																
☒	2018 (asbest in grond)																

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet	8
3	Veldonderzoek	9
3.1	Verrichte werkzaamheden	9
3.2	Bodemopbouw	9
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	9
3.4	Veldmetingen grondwater.....	10
3.5	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	10
4	Chemisch onderzoek	12
4.1	Samenstelling monsters en toegepaste analyses	12
4.2	Analyseresultaten, toetsing en interpretatie	13
4.2.1	Resultaten en toetsing standaardpakketten	13
4.2.2	Resultaten en toetsing asbest in grond	14
4.3	Bespreking en interpretatie resultaten	14
5	Conclusies en aanbevelingen.....	16
5.1	Conclusie	16
5.2	Advies	17
5.3	Algemene opmerkingen.....	17

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskaders
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten
- Bijlage 7: Historische informatie

1 Inleiding

In opdracht van Buro Hoogstraat BV is door Greenhouse Advies BV een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Zwolle, sectie K, perceelnummer(s) 99, 402, 2677 (gedeeltelijk) en 3489 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 11.800 m².

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van zowel de grond als van het freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies BV of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGNL zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies BV heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennd bodem- en asbestonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven, hiervoor is de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) aangehouden.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en andere relevante informatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Algemene informatie onderzoekslocatie

Adres	Schellerbergweg 27
Gemeente	Zwolle
Coördinaten	X: 202.809, Y: 501.060
Kadastrale gegevens	
• Gemeente	• Zwolle
• Sectie	• K
• Perceelnummers	• 402, 2677 (ged.) en 3489 (ged.)
Gebruik locatie	
• Voormalig	• Agrarisch
• Huidig	• Wonen (zalen- en partycentrum "De Bierton")/ achter terrein braakliggend.
• Toekomstig	• Wonen

Het achter terrein van de onderzoekslocatie is braakliggend. Het aanwezige gebouw op het perceel is in gebruik als woning (antikraak) en is ook in gebruik geweest voor horecadoeleinden. De omgeving van de locatie bestaat uit woningen en landbouw. Ten westen van de onderzoekslocatie liggen volkstuintjes. Een tekening met daarop de regionale ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- de Bodematlas van de Provincie Overijssel;
- website Topotijdreis (www.topotijdreis.nl);
- de gemeente Zwolle;
- de omgevingsdienst ODIJsselland;
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek;
- bodemkwaliteitskaart Zwolle 2021; Tauw; projectnummer: 1276400; d.d. 18 februari 2021;
- locatiebezoek door de heren Y. Dijenborgh en F. Egers op 22 juni 2022, direct voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden.

Op de topografische kaarten van topotijdreis is al vanaf 1900 een gebouw (boerderij/herberg) te zien. De omgeving kent een agrarisch gebruik. Het lijkt erop dat van 1937 tot en met 1975 op een deel van de onderzoekslocatie fruitbomen hebben gestaan (dat er fruitbomen hebben gestaan wordt bevestigd in het verkennend bodemonderzoek van 2017). Tot 1987 heeft over het terrein een sloot gelopen. In 1988 is de sloot niet meer zichtbaar en dus gedempt. Het gebouw is in de loop der jaren uitgebreid.

Volgens de bodematlas van provincie Overijssel ligt de onderzoekslocatie binnen een grondwaterbeschermingsgebied (zie onderstaande afbeelding).



Grondwaterbeschermingsgebied te Zwolle

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is het volgende onderzoek uitgevoerd: *Verkennd bodemonderzoek Schellerbergweg 27 te Zwolle; Aveco de Bondt; projectnummer: 07.1137; kenmerk: R-JWI/19; d.d. 17 juli 2017.* De aanleiding tot het bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop van de locatie. De locatie heeft in het verleden een agrarische bestemming gehad. Rondom de boerderijen zijn hoogstam fruitbomen aanwezig geweest. In het gebouw (voormalige boerderij) is nog een gierkelder (circa 60 m³) aanwezig, waarvan niet bekend is of deze is volgestort met zand/puin of dat sprake is van een vloeibare inhoud.

In 1986 zijn twee ondergrondse tanks, te weten één gasolietank en één huisbrandolietank verwijderd. Hier zijn geen reinigingscertificaten (KIWA) van beschikbaar. Onduidelijk is of de tanks een bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

In het verleden liep er een sloot over de locatie, welke langere tijd geleden is gedempt. Het is niet duidelijk waarmee de sloot gedempt is.

Op de locatie is ook een zicht/geluidswal aanwezig. De grond in deze wal is volgens de eigenaar afkomstig van het weidegebied aan de overkant van de weg (bij realisatie van nieuwbouwplan "Scheller" is vrijgekomen bij het graven van sloten en het afwateringskanaal).

Uit de analyseresultaten van deellocatie A ((semi) verhard oppervlakte) blijkt dat de onverdachte bovengrond onder de verhardingslaag licht verontreinigd is met PAK. De onverdachte ondergrond onder de verhardingslaag is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het mengmonster van het verhardingsmateriaal is licht verontreinigd met minerale olie en PAK.

Uit de analyseresultaten van deellocatie B (overig terrein (incl. bebouwing)) blijkt dat de onverdachte boven- en ondergrond niet verontreinigd is met de onderzochte parameters. De puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie en PAK.

Het grondmengmonster samengesteld van de grondwal is licht verontreinigd met PAK.

Het grondwater van peilbuis 01A is licht verontreinigd met zink. In het grondwater van de overige peilbuizen zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters gemeten.

Nabij de onderzoekslocatie hebben de volgende onderzoeken plaatsgevonden:

- *Verkennd milieukundig bodemonderzoek ten behoeve van Schellerbergweg 27-2 te Zwolle; Wiertsema&Partners; opdrachtnummer: VN-29369; d.d. 27 september 2022.*

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel. Op het perceel bevindt zich een aannemersbedrijf. De opstallen bestaan uit een bedrijfswoning, werkplaats met kantoor, een schuur en een kas. Nabij de woning is een ondergrondse huisbrandolietank gelegen. Deze tank is tot 1980 in gebruik geweest en is nu leeg. Uit de analyseresultaten blijkt dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd is met de onderzochte parameters. Het grondwater van peilbuis B-1 is licht verontreinigd met chroom.

- *Hergebruik vrijkomende slootbodem Schellerbergweg; Gemeente Zwolle Ingenieursbureau; d.d. 28 mei 1999.*
Het onderzoek is uitgevoerd om de hergebruik mogelijkheden te bepalen van vrijkomende slootbodem aan de Schellerbergweg. Uit de analyseresultaten blijkt dat de slootbodem licht verontreinigd is met PAK en minerale olie. De aangetroffen concentratie EOX is licht verhoogd ten opzichte van de detectielimiet. De vrijgekomen grond is niet geschikt voor onbepaald hergebruik.
- *Rapportage samenstellingsonderzoek spuitzand na ophoging; Tauw Infra Consult BV; rapportnummer: 51515.15; d.d. februari 1988.*
Er is een samenstellingsonderzoek uitgevoerd op het spuitzand waarmee drie spuitvakken zijn opgehoogd in het deelplan Schellerlanden in de gemeente Zwolle. Uit de analyseresultaten blijkt dat het zand in ieder van de drie mengmonsters niet verontreinigd is met de onderzochte parameters.
- Via de geoviewer van gemeente Zwolle blijkt dat ter plaatse van Schellerbergweg 27C (Volkstuinvereniging Ons Genoegen) bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Deze geeft aan dat er hoogstens lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn waargenomen. De locatie is voldoende onderzocht.

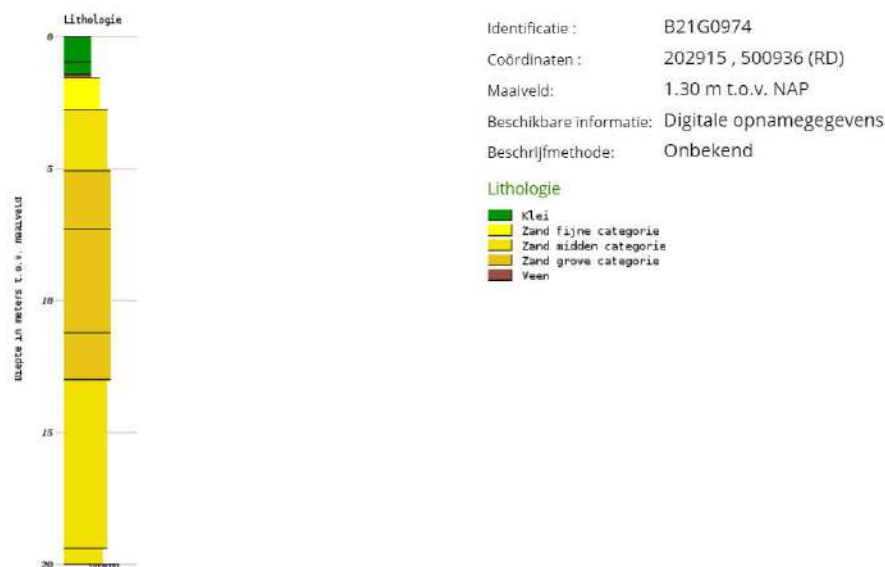
Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de functie van de onderzoekslocatie in klasse Wonen valt. Volgens de ontgravings- en toepassingskaart valt de boven- en ondergrond in bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

Tijdens de terreininspectie zijn op het zuidwestelijke gedeelte van het terrein twee depots waargenomen. Er is tevens gezocht naar restanten van de voormalige tanks maar deze zijn niet aangetroffen.

In bijlage 7 is de omgevingsrapportage van de Schellerbergweg 27 weergegeven.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B21G0974 van het Dinoloket (www.dinoloket.nl) gekozen. Deze boring is op circa 140 m ten zuidoosten van de locatie uitgevoerd.



Boorbeschrijving boring B21G0974 (bron: Dinoloket)

De regionale bodem bestaat ten opzichte van het maaiveld tot 1,45 m-mv uit klei. Daaronder wordt van 1,45 tot 1,55 m-mv veen aangetroffen. Van 1,55 tot de einddiepte van 20 m-mv bestaat de bodem uit fijn tot grof zand. De globale grondwaterstroming is westelijk gericht. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa 1,3 m t.o.v. NAP.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet

Vanwege de aanwezigheid van halfverharding en puin op de onderzoekslocatie is de locatie verdacht op het voorkomen van verontreinigingen. De strategie "verdacht" conform de NEN 5740 zal worden gehanteerd. Door de aanwezigheid van puin is de locatie ook verdacht op het voorkomen van asbest.

Onder de bebouwing zijn in 1986 twee ondergrondse tanks verwijderd. Het is onbekend of de grond rondom de tanks schoon is.

Bij een ouder boomgaard is waarschijnlijk gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen. Omdat van circa 1937 tot 1975 fruitbomen op de locatie hebben gestaan, zal de bovengrond aanvullend geanalyseerd worden op OCB's.

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Gepland aantal boringen, peilbuizen en analyses in de onderzoeksopzet

(Deel)locatie	Onderzoek hypothese	Veldwerk	Analyses
Ondergrondse tanks	VEP (verdacht)	2 boringen tot 2,5 m-mv (nrs.: 1, 2) 1 peilbuis (nr.: 3)	1x STAP ¹ grond 1x STAP grondwater
Gedempte sloot	Maatwerk	3 sleuven	2 x STAP grond + OCB
Grondwal	Maatwerk	7 boringen tot 1,5 m-mv (nrs.: 27 t/m 33)	2 x STAP grond
Overig terrein met o.a. halverharding	Verdacht heterogeen	20 boringen tot 1,0 m-mv + asbestgaten (nrs.: 4 t/m 9, 12, 14, 15, 16, 19 t/m 21, 23, 25, 26, 34 t/m 36) 3 boringen tot 2,0 m-mv + asbestgaten (nrs.: 10, 13, 24) 2 peilbuizen (nrs.: 11, 17)	7 x STAP grond + OCB 2 x STAP grond 2 x STAP grondwater 5 x asbest in grond/puin
Depots tpv boring 18 en 22	Maatwerk	Groot depot (tpv nr. 20): 5 steken tot 1,5 m-mv Klein depot (tpv nr. 18): 3 steken tot 1,5 m-mv	1 STAP analyse per depot.

¹ Standaardpakketten

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De bij de boringen opgeboorde grond is in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

Het veldwerk is 22 tot 24 juni 2022 uitgevoerd door de heer Y. Dijenborgh. Het grondwater is bemonsterd op 30 juni en 18 juli 2022 door de heren Y. Dijenborgh en R. Velderman. Beide heren zijn werkzaam bij Greenhouse Advies BV.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens uitvoering van de boringen is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Door middel van de 'olie-op-water'-proef is een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3.

3.2 Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat over het algemeen de bodem onder de verharding tot circa 0,7 m-mv uit matig grof tot matig fijn, zwak siltig zand bestaat. Daaronder tot circa 1,5 bestaat de bodem of uit matige zandige klei of uit matig fijn, zwak siltig zand. De grond is naast siltig ook afwisselend humeus.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 0,9 m-mv.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen beschreven.

Zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Ter plaatse van tanks		
1	1,75-2,5	Zwak baksteenhoudend
2	0,80-0,81	Staak op beton
Overig terrein		
4	0,5-0,75	Sporen baksteen
5	0,75-1,0	Sporen baksteen
6	0,75-1,0	Sporen baksteen
7	0,15-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,5-1,0	Sporen kooldeeltjes
8	0,0-1,0	Sporen baksteen, sporen beton
9	0,0-1,0	Sporen baksteen, sporen beton
10	0,15-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,8-1,7	Sporen kooldeeltjes
12	0,13-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,5-1,0	Sporen baksteen
13	0,2-0,4	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
14	0,15-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
15	0,15-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
16	0,17-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
17	0,25-0,4	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,75-0,85	Sporen baksteen

19	0,0-0,25	Sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
	0,25-0,5	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
20	0,05-0,25	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
21	0,0-0,5	Sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
23	0,0-0,2	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
24	0,0-0,35	Sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
26	0,0-0,35	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
35	0,0-0,5	Sporen baksteen
36	0,0-0,5	Sporen baksteen
Grondwal		
27	0,3-0,5	Zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,5-0,51	Staaak op beton
28	0,0-0,6	Sporen baksteen
29	0,0-0,5	Sporen baksteen
30	0,0-0,55	Sporen baksteen
31	0,0-0,3	Sporen baksteen
32	0,0-0,4	Sporen baksteen
33	0,0-0,4	Sporen baksteen
Ter plaatse van depots		
18	0,0-1,5	Sporen baksteen, sporen beton
22	0,0-1,5	Sporen baksteen
Ter plaatse van gedempte sloot		
SL01	0,15-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,75-0,9	Brokken puin
SL02/11	0,15-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend
	0,75-1,4	Brokken puin
SL03	0,0-0,5	Brokken baksteen
	0,65-0,9	Brokken puin

3.4 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veld metingen verricht; deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
3 (1,4-2,4)	23-6-2022	19-7-2022	1,05	6,5	718	14,8
17 (1,4-2,4)	23-6-2022	30-6-2022	0,87	7,1	623	30,1
SL02/11 (1,6-2,6)	23-6-2022	30-6-2022	0,95	7,2	721	40

De troebelheid van alle grondwatermonsters is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EGV) wijken niet af van de waarde die in een natuurlijke situatie verwacht wordt.

3.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond en puinverharding is zintuiglijk **geen** asbestverdacht materiaal waargenomen. Tijdens de uitvoering van het asbestonderzoek was het zicht meer > 50 meter. Door verharding van grond was het maaiveld voor meer dan 25% bedekt. De inspectiecoëfficiënt wordt geschat op 50%.

In onderstaande tabel staat een overzicht van de gaten die zijn gegraven met de bijbehorende afmetingen.

Overzicht van de uitgevoerde gaten/sleuven en bijbehorende afmetingen

Gaten	Afmetingen (m)	Gaten	Afmetingen
4	0,3*0,3*0,5	16	0,75*1,3*0,5
5	0,3*0,3*0,5	17	2,1*1,0*0,5
6	0,3*0,4*0,5	19	1,4*0,8*0,5
7	1,1*1,4*0,5	20	1,4*0,9*0,5
10	0,8*1,0*0,5	21	1,5*0,75*0,5
12	0,8*1,2*0,5	23	1,2*0,75*0,5

13	0,9*1,3*0,5	24	1,3*0,75*0,5
14	0,75*1,3*0,5	25	0,32*0,31*0,5
15	0,8*0,9*0,5	26	0,31*0,3*0,5

4 Chemisch onderzoek

4.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies zijn door Eurofins Analytico en Eurofins Omegam grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In onderstaande is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Ter plaatse van tanks				
Tank-1	Laag onder kruipruimte, matig fijn zand	3-1	1,0-1,4	STAP grond
3-1-1		3-1-1	1,4-2,4	STAP grondwater
Ter plaatse van voormalige sloot				
SL-1	Ondergrond klei, brokken puin	SL01-6, SL02-6, SL03-3	0,65-1,25	STAP grond
SL-2	Ondergrond klei, geen bijmenging	SL01-7, SL02-8, SL03-4	0,9-1,75	STAP grond
Ter plaatse van depots				
Depot-1	Ter plaatse van boring 18	18-1	0,0-0,5	STAP grond
Depot-2	Ter plaatse van boring 22	22-1	0,0-0,5	STAP grond
Overig terrein				
MM-1		4-1, 5-1, 6-1	0,05-0,5	STAP grond + OCB's
MM-2	Bijmenging: asfalt, beton, baksteen	7-3, 12-3, 13-3, 14-3	0,13-0,4	STAP grond + OCB's
7-3	Uitsplitsing MM-2	7-3	0,15-0,3	PAK + min. olie
12-3		12-3	0,13-0,3	PAK + min. olie
13-3		13-3	0,2-0,4	PAK + min. olie
14-3		14-3	0,15-0,3	PAK + min. olie
MM-3	Bijmenging: asfalt, beton, baksteen	10-3, 15-3, 16-3, 17-3	0,15-0,4	STAP grond + OCB's
10-3	Uitsplitsing MM-3	10-3	0,15-0,3	PAK + min. olie
15-3		15-3	0,15-0,3	PAK + min. olie
16-3		16-3	0,17-0,3	PAK + min. olie
17-3		17-3	0,25-0,4	PAK + min. olie
MM-4	Bijmenging: kooldeeltjes	19-1, 21-1, 24-1	0,0-0,5	STAP grond + OCB's
MM-5		19-2, 20-1, 23-1, 26-1	0,0-0,5	STAP grond + OCB's
19-2	Uitsplitsing MM-5	19-2	0,25-0,5	Min. olie
20-1		20-1	0,05-0,25	Min. olie
23-1		23-1	0,0-0,2	Min. olie
26-1		26-1	0,0-0,35	Min. olie
MM-6	Bijmenging: Sporen baksteen	35-1, 36-1	0,0-0,5	STAP grond + OCB's
MM-7	Ondergrond, klei	13-6, 16-5, 20-3, 23-3	0,5-1,8	STAP grond
MM-8	Zand, geen bijmengingen	10-4, 12-4, 17-4, 24-2	0,3-0,75	STAP grond
MM-9	Zand, sporen baksteen, sporen beton. Ten oosten van perceel.	8-1, 9-1	0,0-0,5	STAP grond
SL02/11-1		SL02/11-1-1	1,6-2,6	STAP grondwater
17-1		17-1-1	1,4-2,4	STAP grondwater
Asb-1	Matig fijn zand, zwak siltig	MM-01: grepen uit 4, 5, 6	0,05-0,5	Asbest in grond
Asb-2	Sterk grindhoudend, zwak betonhoudend, sporen baksteen, sporen asfalt	MM-02: grepen uit 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17	0,0-0,05	Asbest in puin
Asb-3	Sterk betonhoudend, sterk slakhoudend	MM-03: grepen uit 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17	0,05-0,15	Asbest in puin
Asb-4	Matig grof zand, matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen grind	MM-04: grepen uit 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 26	0,0-0,5	Asbest in puin

Asb-5	Matig fijn zand, kleiig, sporen grind, baksteen en kooldeeltjes	MM-05: grepen uit 19, 21, 24	0,0-0,5	Asbest in grond
Ter plaatse van grondwal				
MM-10	Zwak siltig, zwak humeus zand, bijmenging: sporen baksteen	31-1, 32-1, 33-1	0,0-0,4	STAP grond
MM-11	Kleiig zand, bijmenging: sporen baksteen	28-1, 29-1, 30-1	0,0-0,5	STAP grond

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en asbest in bodem zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

4.2.1 Resultaten en toetsing standaardpakketten

In onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) en het besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Traject (m-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve beoordeling Bbk
		Beoordeling	Kritieke parameter	
Ter plaatse van tanks				
Grond				
Tank-1	1,0-1,4	+	Minerale olie, PAK	Industrie
Grondwater				
3-1-1	1,4-2,4	+++ ++ +	Minerale olie Barium Benzeen, xylenen, naftaleen, vinyl-chloride	N.v.t.
Ter plaatse van voormalige sloot				
Grond				
SL-1	0,65-1,25	-	-	Achtergrondwaarde
SL-2	0,9-1,75	+	Zink, PAK	Industrie
Ter plaatse van depots				
Grond				
Depot-1	0,0-0,5	+	Minerale olie	Industrie
Depot-2	0,0-0,5	+	Minerale olie	Industrie
Overig terrein				
Grond				
MM-1	0,05-0,5	-	-	Achtergrondwaarde
MM-2	0,13-0,4	+++ ++ +	PAK (41,95 mg/kg.ds) Minerale olie PCB, OCB's	> Interventiewaarde
MM-3	0,15-0,4	++ +	PAK, minerale olie PCB, OCB's	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
MM-4	0,0-0,5	+	Lood, minerale olie, PAK, OCB's	Industrie
MM-5	0,0-0,5	+	Kobalt, nikkel, minerale olie, PAK, OCB's	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
MM-6	0,0-0,5	-	-	Achtergrondwaarde
MM-7	0,5-1,8	-	-	Achtergrondwaarde
MM-8	0,3-0,75	-	-	Achtergrondwaarde
MM-9	0,0-0,5	+	Kwik, lood, PAK	Wonen
7-3	0,15-0,3	++ +	PAK Minerale olie	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
10-3	0,15-0,3	++	Minerale olie, PAK	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie

12-3	0,13-0,3	+++ ++	PAK (52,3 mg/kg.ds) Minerale olie	> Interventiewaarde
13-3	0,2-0,4	++ +	Minerale olie PAK	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
14-3	0,15-0,3	+++ ++	PAK (41,7 mg/kg.ds) Minerale olie	> Interventiewaarde
15-3	0,15-0,3	++ +	PAK Minerale olie	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
16-3	0,17-0,3	++	Minerale olie, PAK	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
17-3	0,25-0,4	++ +	Minerale olie PAK	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
19-2	0,25-0,5	++	Minerale olie	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
20-1	0,05-0,25	++	Minerale olie	
23-1	0,0-0,2	+	Minerale olie	
26-1	0,0-0,35	+	Minerale olie	
Grondwater				
SL02/11-1	1,6-2,6	+	Barium, molybdeen	n.v.t.
17-1	1,4-2,4	+	Barium, koper, kwik, nikkel, lood, zink	n.v.t.
Ter plaatse van grondwal				
MM-10*	0,0-0,4	+	Minerale olie, PCB, PAK	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
MM-11	0,0-0,5	+	Minerale olie, PAK	Industrie

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)

+ > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)

++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)

+++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

* Vanwege de afwezigheid van voldoende materiaal op het laboratorium is het niet mogelijk om mengmonster MM-10 uit te splitsen en individueel te analyseren op minerale olie.

4.2.2 Resultaten en toetsing asbest in grond

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de asbestanalyses in de fijne fractie (< 20 mm) weergegeven.

Analyseresultaten asbest in de fijne fractie (< 20 mm)

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling gat	Asbest in mg/kg d.s.
Asb-1	0,05-0,5	MM-01: grepen uit 4, 5, 6 (matig fijn zand, zwak siltig)	0,5
Asb-2	0,0-0,05	MM-02: grepen uit 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17 (sterk grindhoudend, zwak betonhoudend, sporen baksteen, sporen asfalt)	9,6
Asb-3	0,05-0,15	MM-03: grepen uit 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17 (sterk betonhoudend, sterk slakhoudend)	< 0,8
Asb-4	0,0-0,5	MM-04: grepen uit 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 26 (matig grof zand, matig asfalthoudend, zwak baksteen- en betonhoudend, sporen grind)	< 0,5
Asb-5	0,0-0,5	MM-05: grepen uit 19, 21, 24 (matig fijn zand, kleiig, sporen grind, baksteen en kooldeeltjes)	< 0,6

4.3 Bespreking en interpretatie resultaten

Ter plaatse van de tanks is de grond onder de kruipruimte (mengmonster Tank-1) licht verontreinigd met minerale olie en PAK. Het grondwater van peilbuis 3 is sterk verontreinigd met minerale olie, matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met benzeen, xylenen, naftaleen en vinylchloride.

Ter plaatse van de voormalige sloot is de kleiige ondergrond met puin (mengmonster SL-1) niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De kleiige ondergrond zonder bijmenging (mengmonster SL-2) is licht verontreinigd met zink en PAK.

De aanwezige depots (monsters Depot-1 en Depot-2) zijn beide licht verontreinigd met minerale olie.

Ter plaatse van de (voormalige) grondwal is de grond van mengmonster MM-10 licht verontreinigd met minerale olie, PCB's en PAK. Volgens de indicatieve toetsing is op basis van het gehalte aan minerale olie deze grond niet herbruikbaar.

Op het achter (overig) terrein is de grond van mengmonsters MM-2 en MM-3 matig tot sterk verontreinigd met PAK en minerale olie en licht verontreinigd met PCB's en OCB's. Vanwege het aantreffen van een sterk verhoogd gehalte zijn mengmonster MM-2 en MM-3 uitgesplitst en individueel geanalyseerd op PAK en minerale olie. Hieruit blijkt dat de grond ter plaatse van boringen 12, 14 sterk verontreinigd is met PAK. De grond ter plaatse van boringen 7, 10, 13, 15, 16, 17, 19 en 20 is matig verontreinigd met PAK en/of minerale olie. De matig tot sterke verontreiniging is mogelijk te relateren aan de bijmenging.

De grond van mengmonsters MM-4, MM-5 en MM-9 op het achter terrein is licht verontreinigd met kobalt, kwik lood, nikkel, minerale olie, PAK en OCB's. De grond van mengmonsters MM-6, MM-7 en MM-8 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het aangetroffen asbestgehalte is maximaal 9,6 mg/kg.ds. Dit gehalte is lager dan het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds). Zintuigelijk is er geen plaatmateriaal > 20 mm aangetroffen.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Buro Hoogstraat BV is door Greenhouse Advies BV een verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 en de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Zwolle, sectie K, perceelnummer(s) 99, 402, 2677 (gedeeltelijk) en 3489 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 11.800 m².

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygienische bodemkwaliteit van zowel de grond als van het freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

5.1 Conclusie

Vooronderzoek

Vanwege de aanwezigheid van halfverharding en puin op de onderzoekslocatie is de locatie verdacht op het voorkomen van verontreinigingen. De strategie "verdacht" conform de NEN 5740 zal worden gehanteerd. Door de aanwezigheid van puin is de locatie ook verdacht op het voorkomen van asbest.

Onder de bebouwing zijn in 1986 twee ondergrondse tanks verwijderd. Het is onbekend of de grond rondom de tanks schoon is.

Bij een ouder boomgaard is waarschijnlijk gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen. Omdat van circa 1937 tot 1975 fruitbomen op de locatie hebben gestaan, zal de bovengrond aanvullend geanalyseerd worden op OCB's.

Veldonderzoek

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat over het algemeen de bodem onder de verharding tot circa 0,7 m-mv uit matig grof tot matig fijn, zwak siltig zand bestaat. Daaronder tot circa 1,5 bestaat de bodem of uit matige zandige klei of uit matig fijn, zwak siltig zand. De grond is naast siltig ook afwisselend humeus.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 0,9 m-mv.

Zintuigelijk zijn er veel bijzonderheden, waaronder baksteen, beton, kooldeeltjes en asfalt waargenomen in de grond.

Chemisch onderzoek

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Tanks

Ter plaatse van de tanks is de grond onder de kruipruimte (mengmonster Tank-1) licht verontreinigd met minerale olie en PAK.

Het grondwater van peilbuis 3 is sterk verontreinigd met minerale olie, matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met benzeen, xylenen, naftaleen en vinylchloride.

Voormalige sloot

Ter plaatse van de voormalige sloot is de kleiige ondergrond met puin (mengmonster SL-1) niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De kleiige ondergrond zonder bijmenging (mengmonster SL-2) is licht verontreinigd met zink en PAK.

Depots

De aanwezige depots (monsters Depot-1 en Depot-2) zijn beide licht verontreinigd met minerale olie.

Ter plaatse van de (voormalige) grondwal is de grond van mengmonster MM-10 licht verontreinigd met minerale olie, PCB's en PAK. Volgens de indicatieve toetsing is op basis van het gehalte aan minerale olie deze grond niet herbruikbaar.

Achter (overig) terrein

Op het achter (overig) terrein is de grond van mengmonsters MM-2 en MM-3 matig tot sterk verontreinigd met PAK en minerale olie en licht verontreinigd met PCB's en OCB's. Vanwege het aantreffen van een sterk verhoogd gehalte zijn mengmonster MM-2 en MM-3 uitgesplitst en individueel geanalyseerd op PAK en minerale olie. Hieruit blijkt dat de grond ter plaatse van boringen 12, 14 sterk verontreinigd is met PAK. De grond ter plaatse van boringen 7, 10, 13, 15, 16, 17, 19 en 20 is matig verontreinigd met PAK en/of minerale olie. De matig tot sterke verontreiniging is mogelijk te relateren aan de bijmenging.

De grond van mengmonsters MM-4, MM-5 en MM-9 op het achter terrein is licht verontreinigd met kobalt, kwik lood, nikkel, minerale olie, PAK en OCB's. De grond van mengmonsters MM-6, MM-7 en MM-8 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het aangetroffen asbestgehalte is maximaal 9,6 mg/kg.ds. Dit gehalte is lager dan het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds). Zintuigelijk is er geen plaatmateriaal > 20 mm aangetroffen.

5.2 Advies

Op de onderzoekslocatie is sprake van twee verontreinigingen respectievelijk:

- de sterke verontreiniging met PAK op het achter terrein;
- en de sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater ter plaatse van de voormalige tanks.

Door deze resultaten is een nader onderzoek noodzakelijk.

Om meer inzicht te krijgen in de (exacte) omvang van de sterke grondverontreiniging wordt geadviseerd om deze af te perken rondom boring 12 en 14.

In het grondwater van peilbuis 3 is een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten. Geadviseerd wordt om de omvang van deze verontreiniging te bepalen, zodat bepaald kan worden of er sprake is van een ernstig geval of niet.

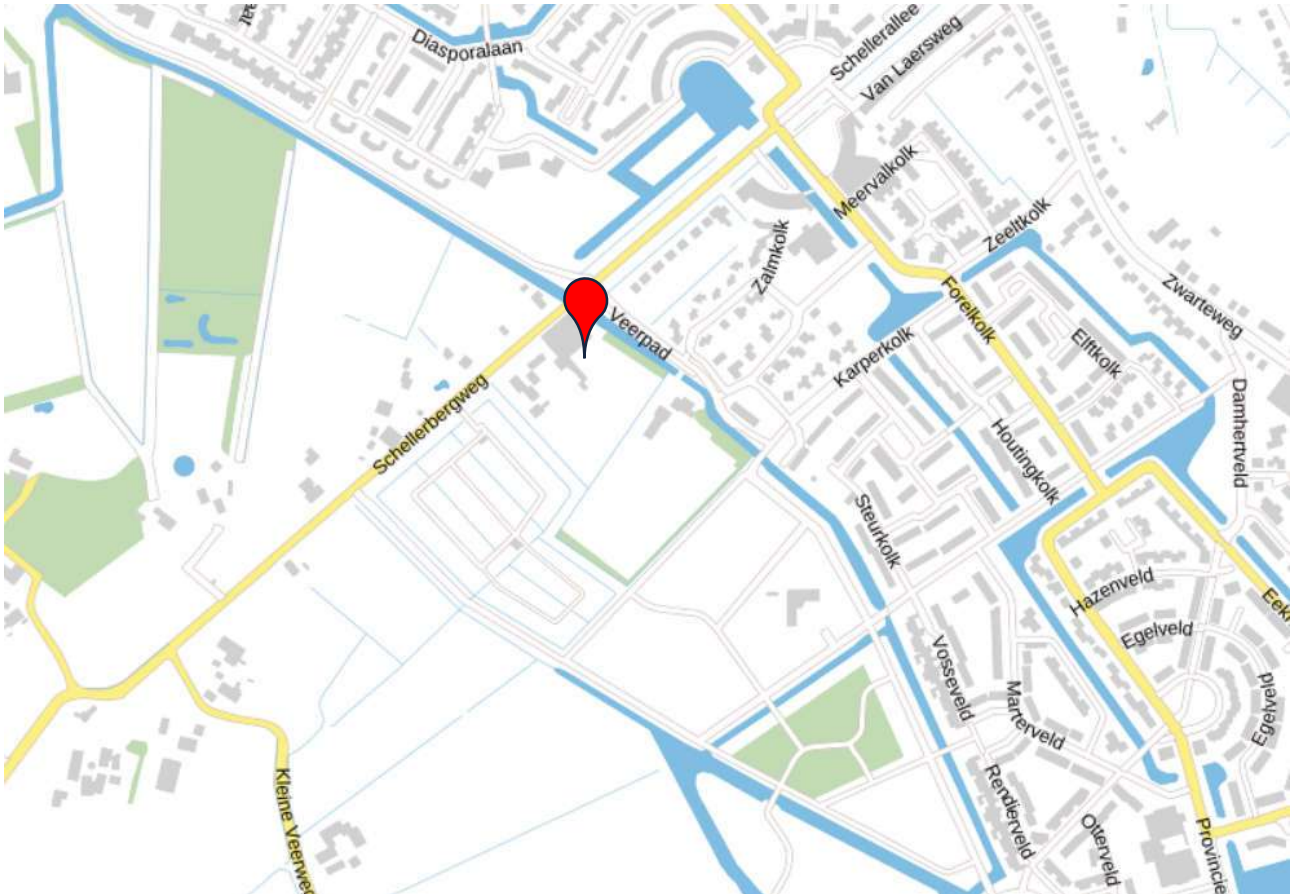
5.3 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

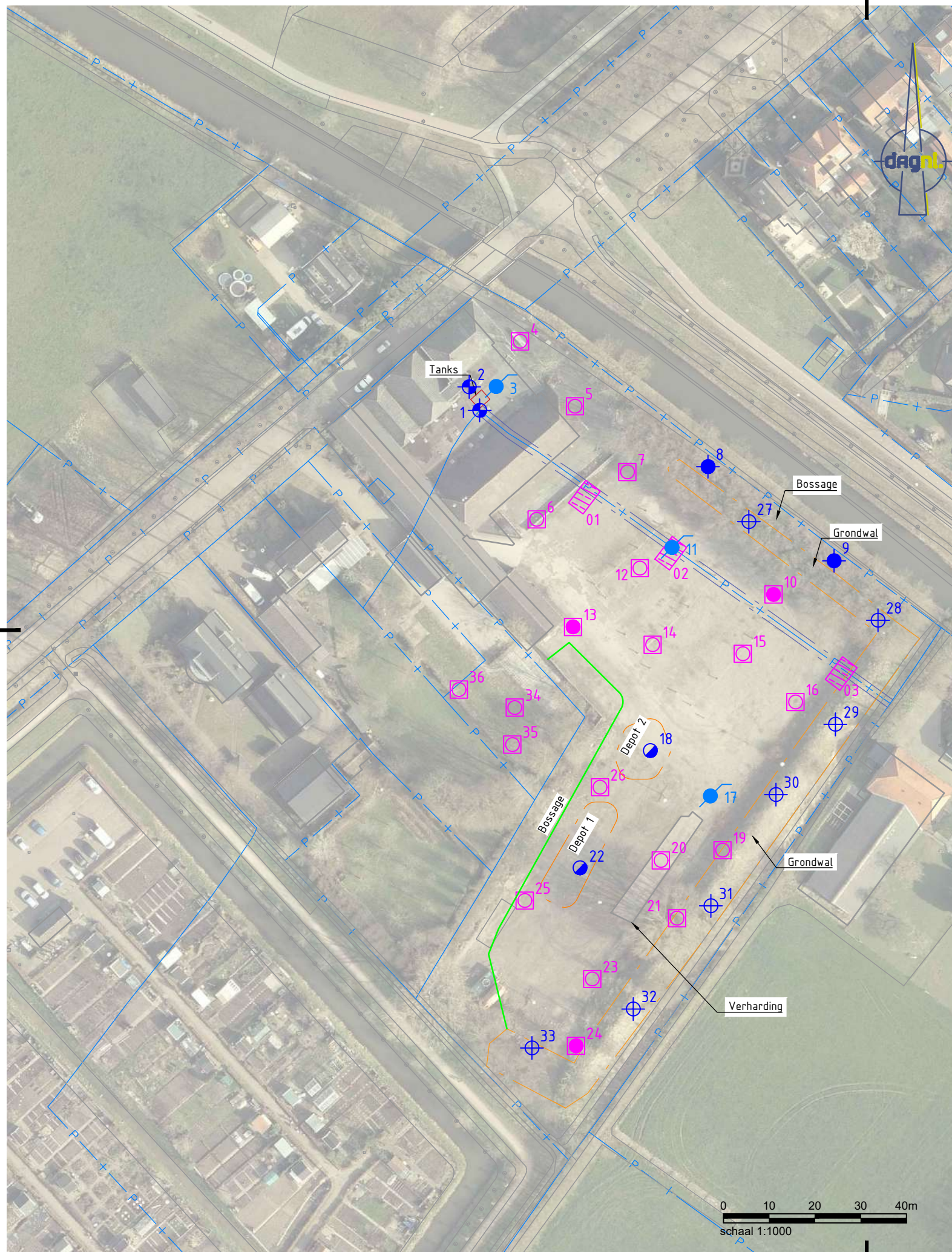
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: PDOK

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



VERKLARING

- Boring 1,0 m-mv
- ⊕ Boring 1,5 m-mv
- ⊕ Boring 2,5 m-mv
- Steek
- Asbestgat + boring 1,0 m-mv
- Asbestgat + boring 2,0 m-mv
- Peilbuis
- ▨ Sleuf
- Kadastrale grens
- OnderZoekslocatie

Opdrachtgever:

Jansen Vastgoed

Project:

Schellerbergweg 27 Zwolle

Onderwerp:

Situering boorlocaties

Getekend:	T. Poppe	Datum:	09-08-2022
Goedgekeurd:	E. Vennegoor	Datum:	
Schaal:	1:1000	Status:	Concept
Formaat:	A3	Versie:	01
Projectcode:	P03955	Soort document:	TEKENING

GREENHOUSE ADVIES

ONDERDEEL VAN

DAGNL.

DE ADVIESGROEP NEDERLAND

Tekeningnummer: P03955-ZZ-01-C01

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



klei



leem



overige toevoegingen



geur



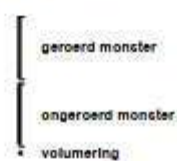
olie



p.i.d.-waarde



monsters

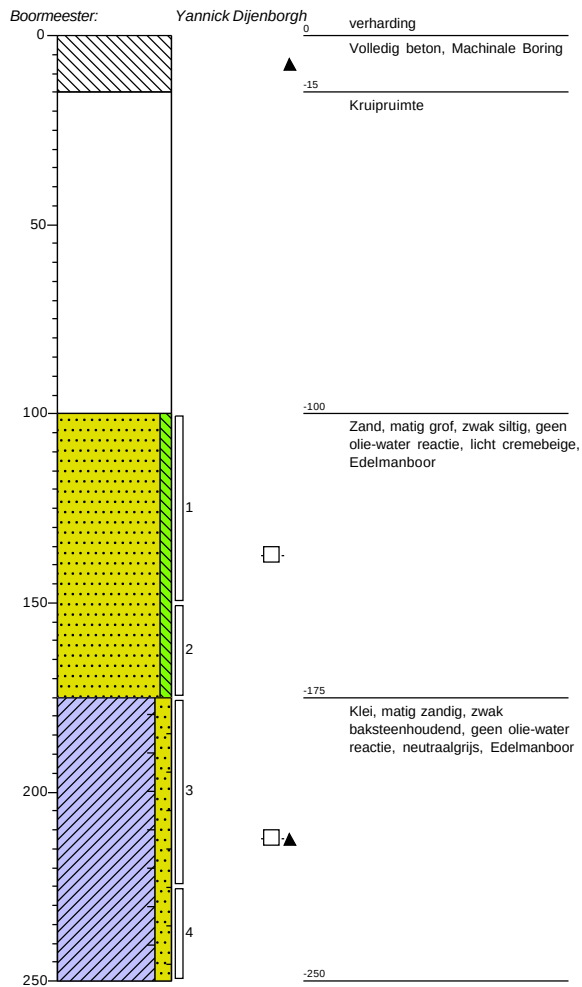


overig



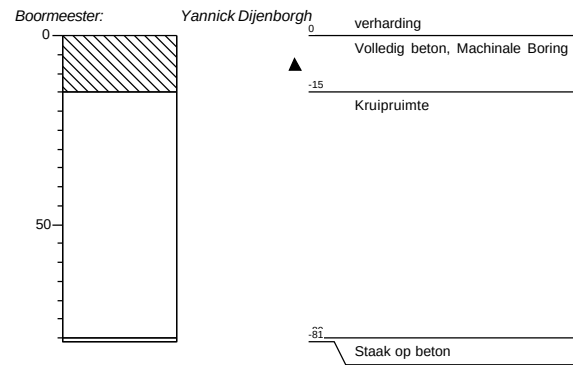
Boring: 01

Datum: 23-6-2022



Boring: 02

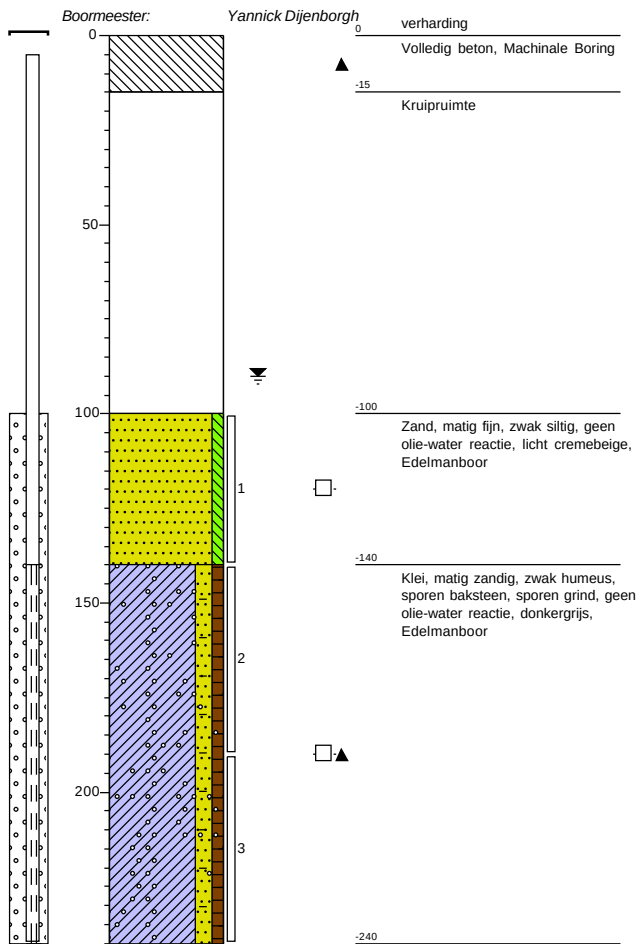
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

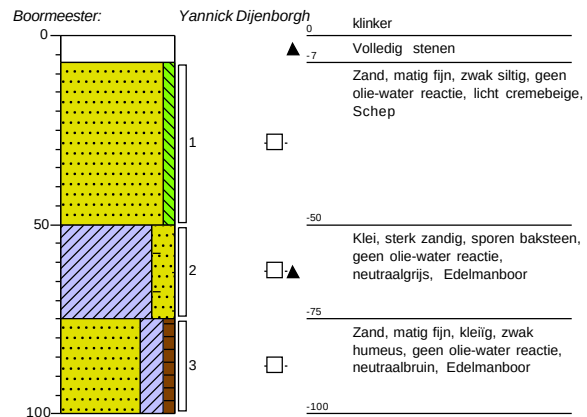
Boring: 03

Datum: 23-6-2022
GWS: 90



Boring: 04

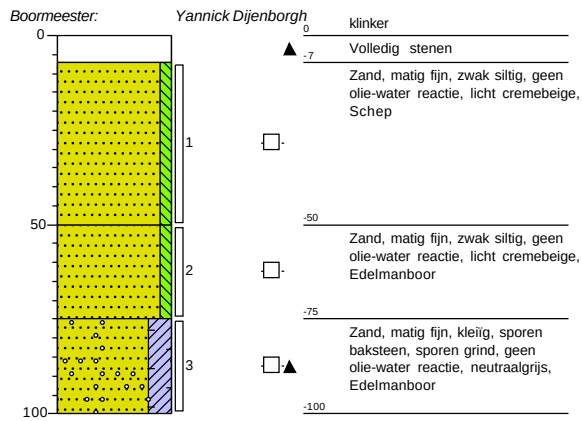
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

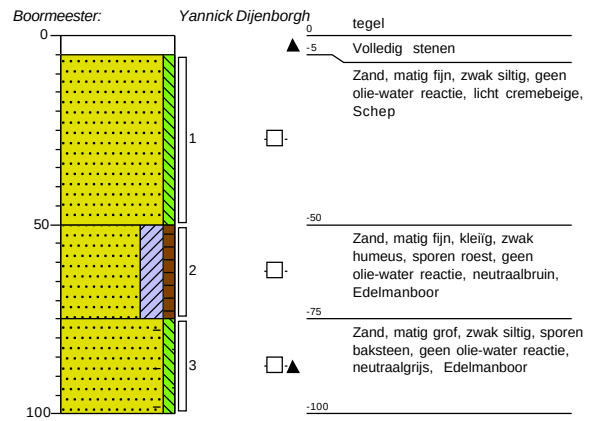
Boring: 05

Datum: 23-6-2022



Boring: 06

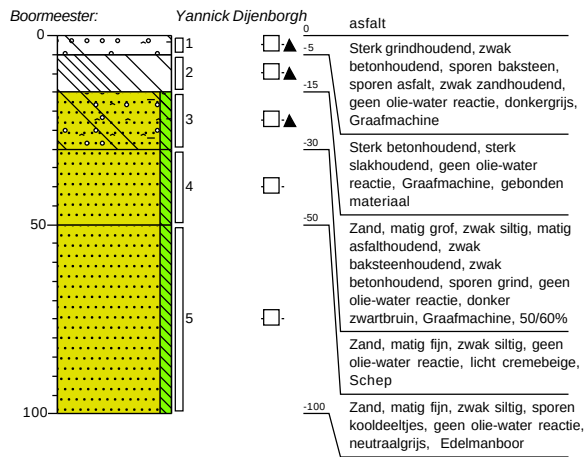
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

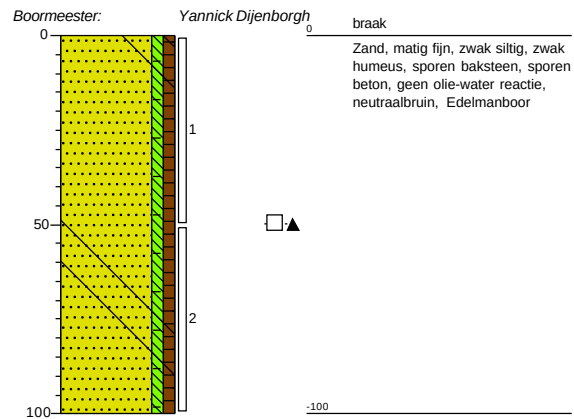
Boring: 07

Datum: 23-6-2022



Boring: 08

Datum: 24-6-2022

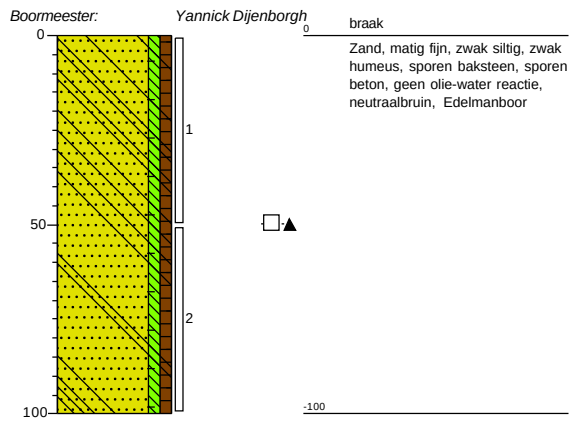
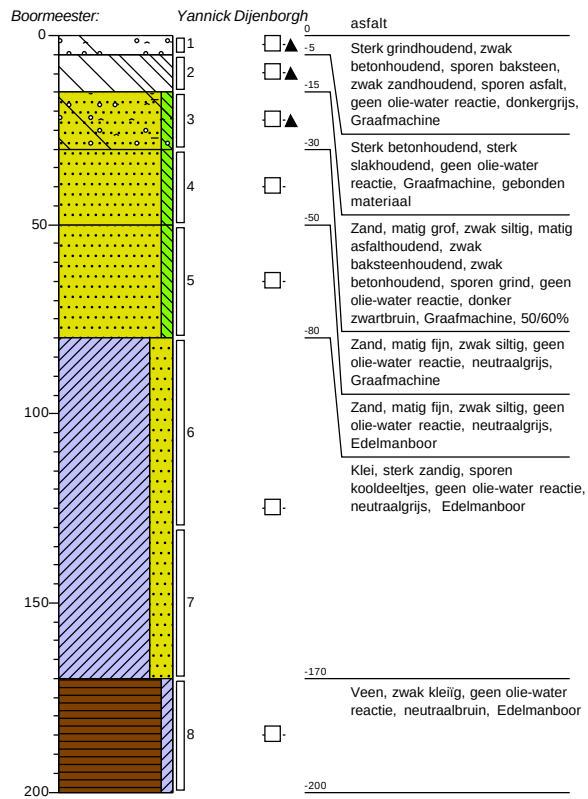


Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: 10

Datum: 24-6-2022

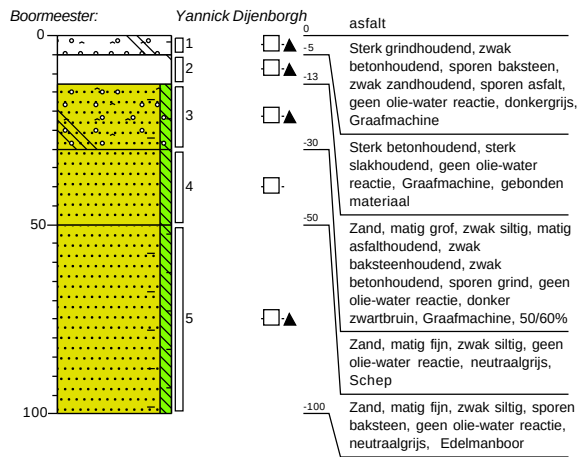
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

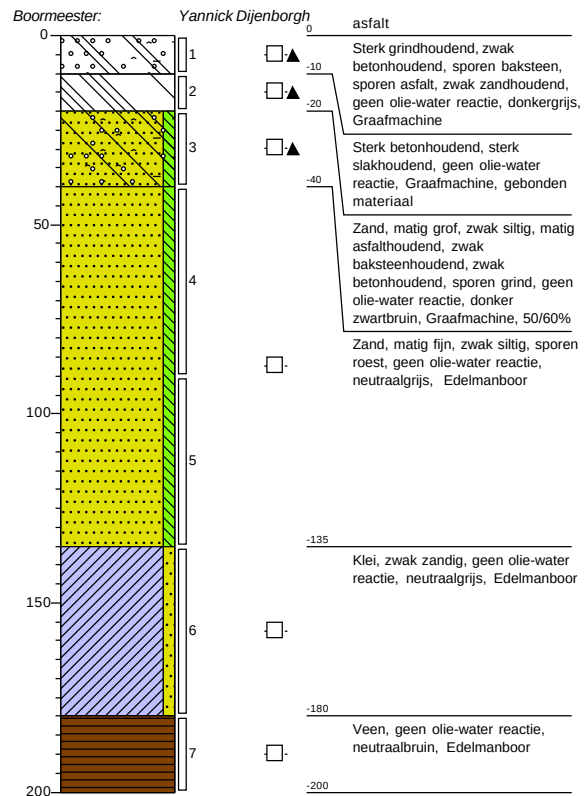
Boring: 12

Datum: 23-6-2022



Boring: 13

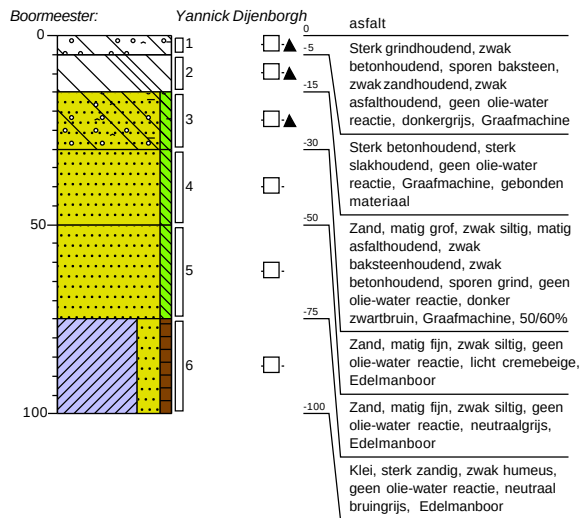
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

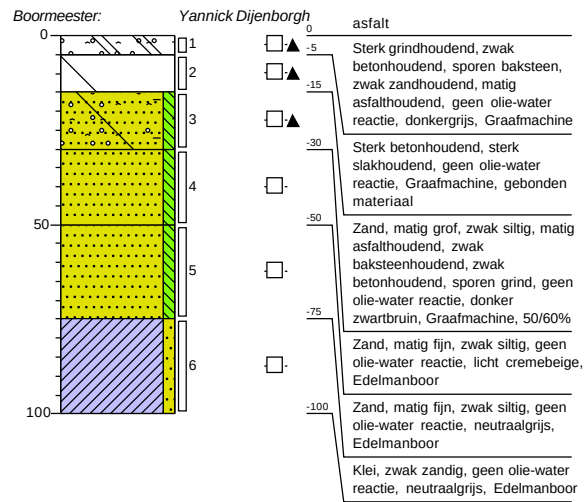
Boring: 14

Datum: 23-6-2022



Boring: 15

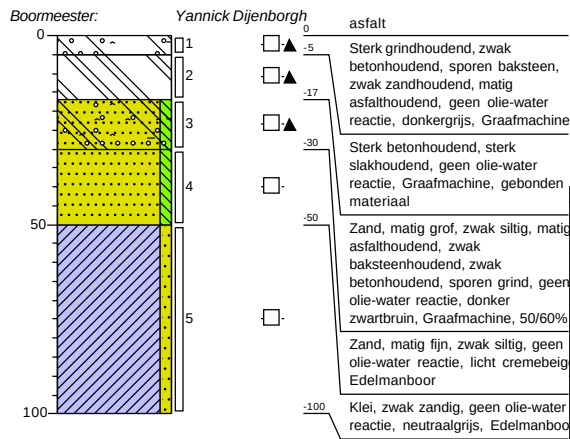
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

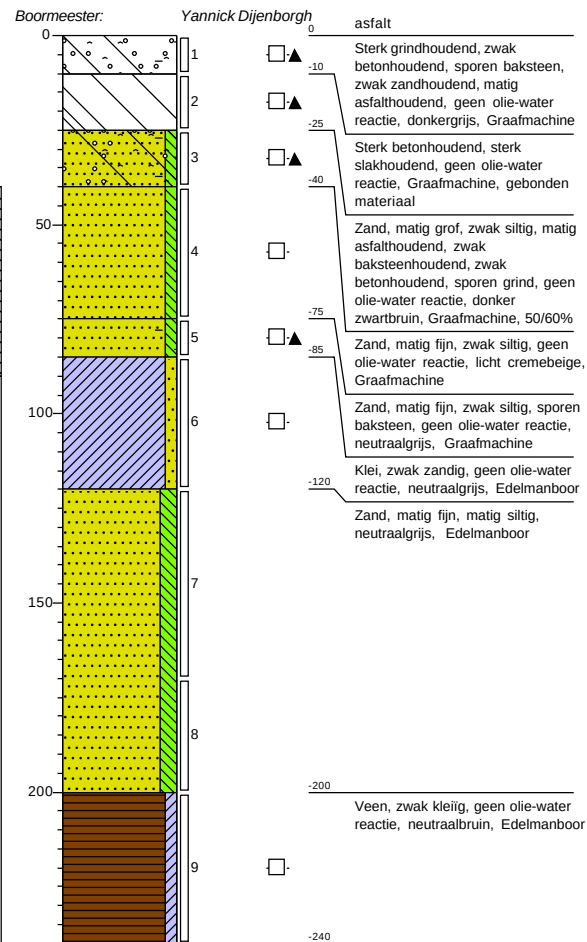
Boring: 16

Datum: 23-6-2022



Boring: 17

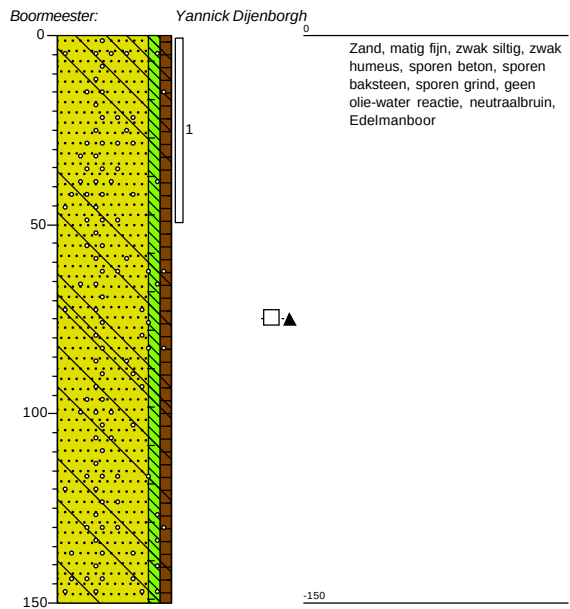
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

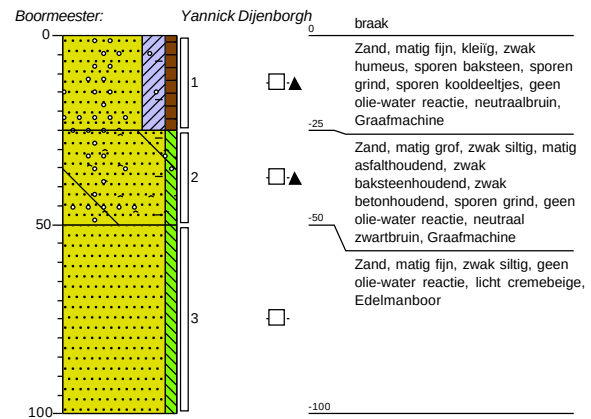
Boring: 18

Datum: 23-6-2022



Boring: 19

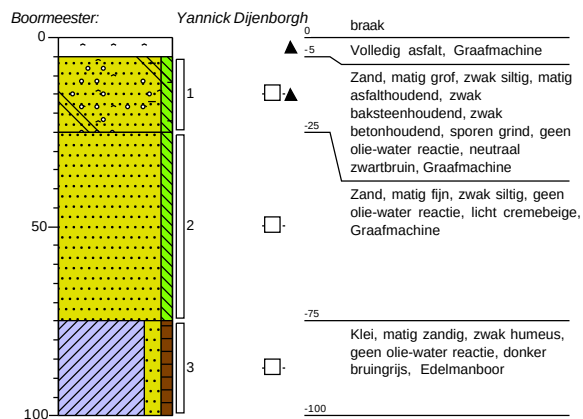
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

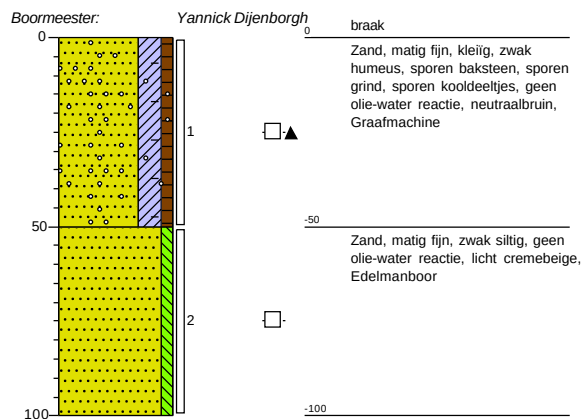
Boring: 20

Datum: 23-6-2022



Boring: 21

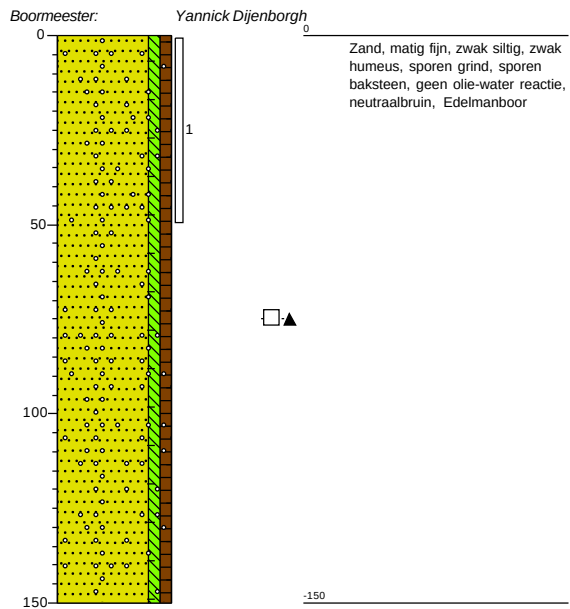
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

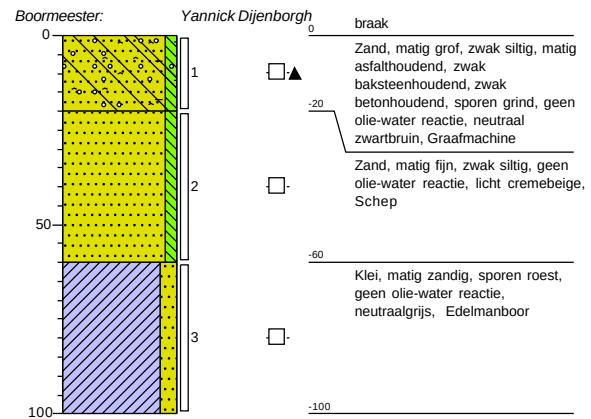
Boring: 22

Datum: 23-6-2022



Boring: 23

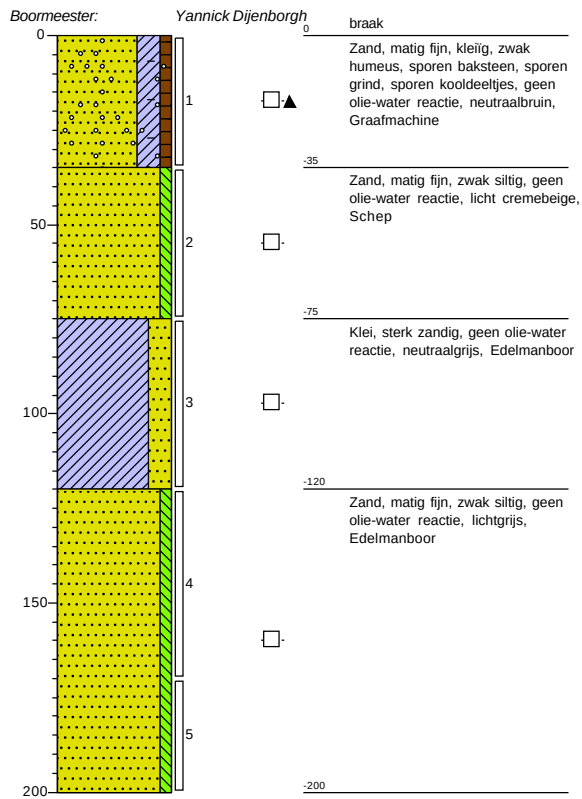
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

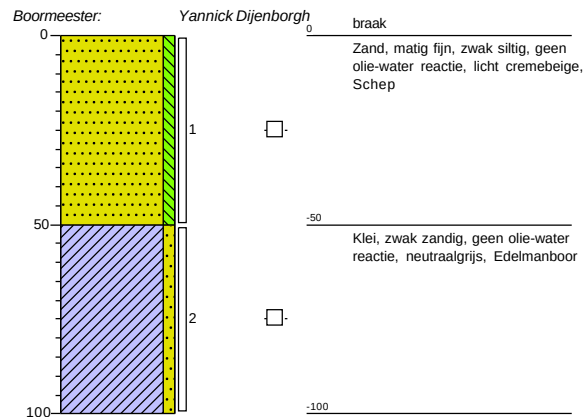
Boring: 24

Datum: 23-6-2022



Boring: 25

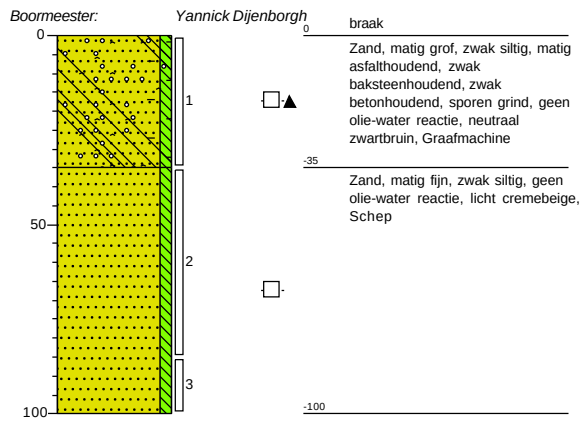
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

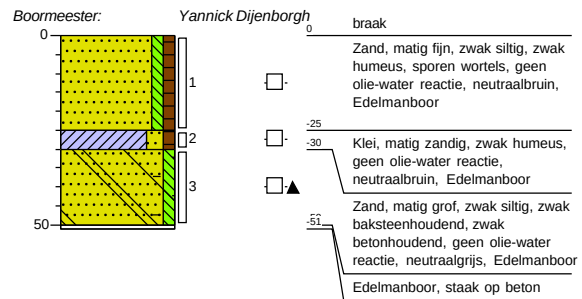
Boring: 26

Datum: 23-6-2022



Boring: 27

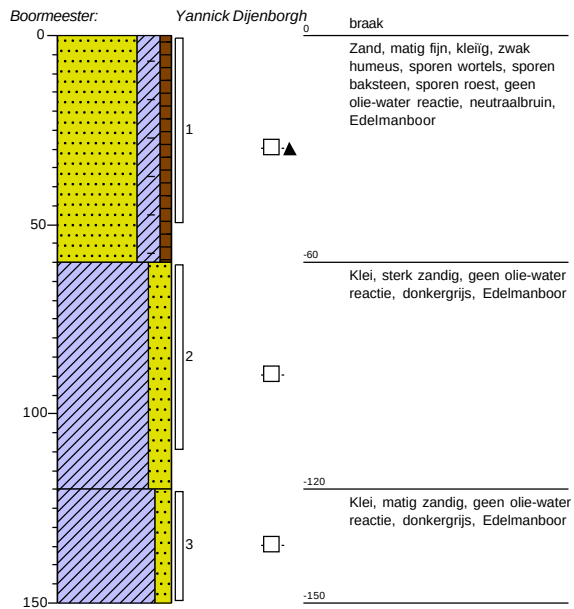
Datum: 24-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

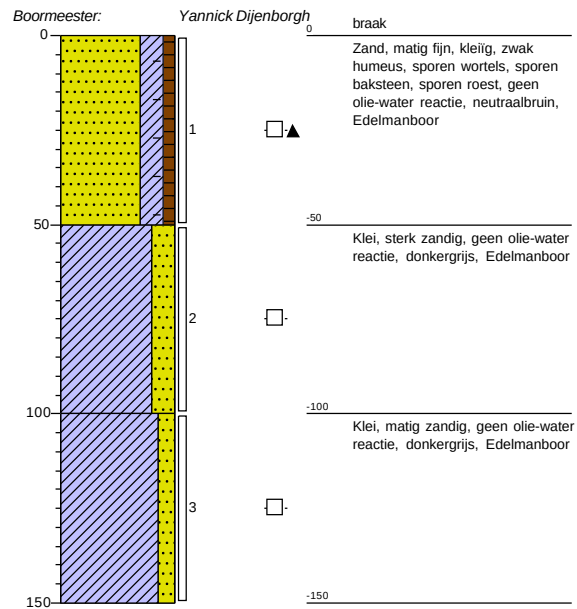
Boring: 28

Datum: 24-6-2022



Boring: 29

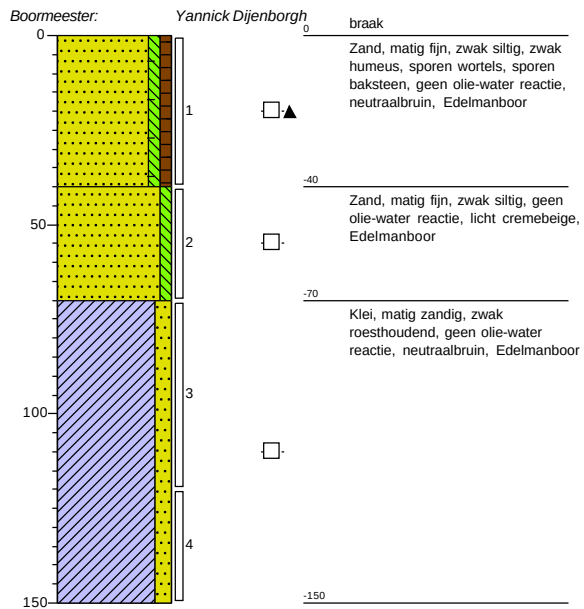
Datum: 24-6-2022



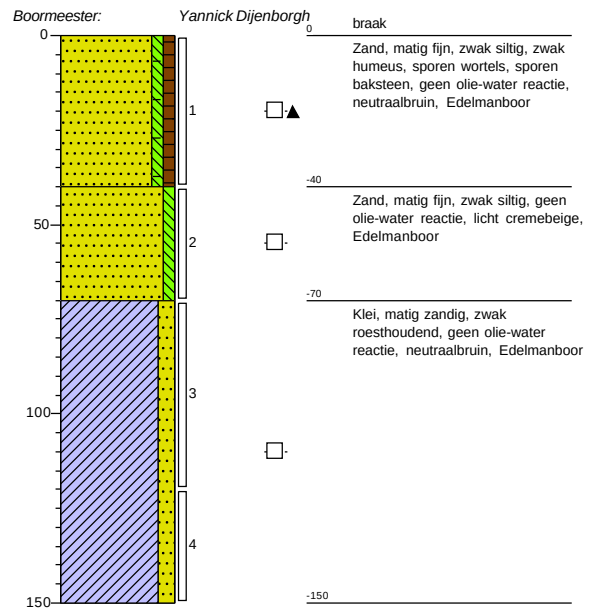
Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: 32

Datum: 24-6-2022

**Boring: 33**

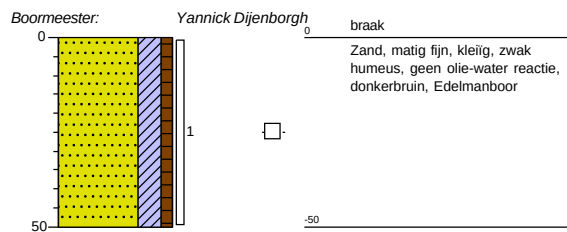
Datum: 24-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

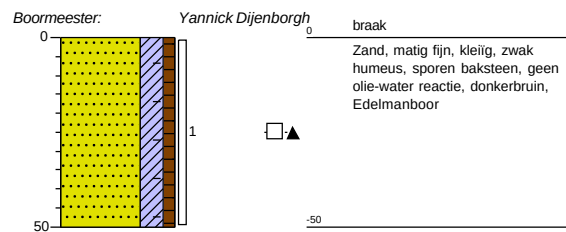
Boring: 34

Datum: 23-6-2022



Boring: 35

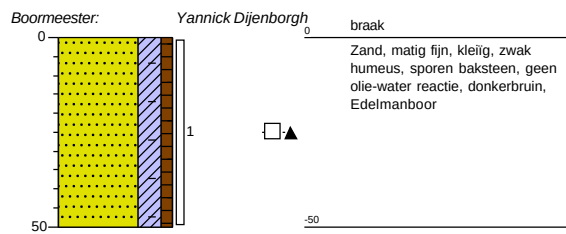
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: 36

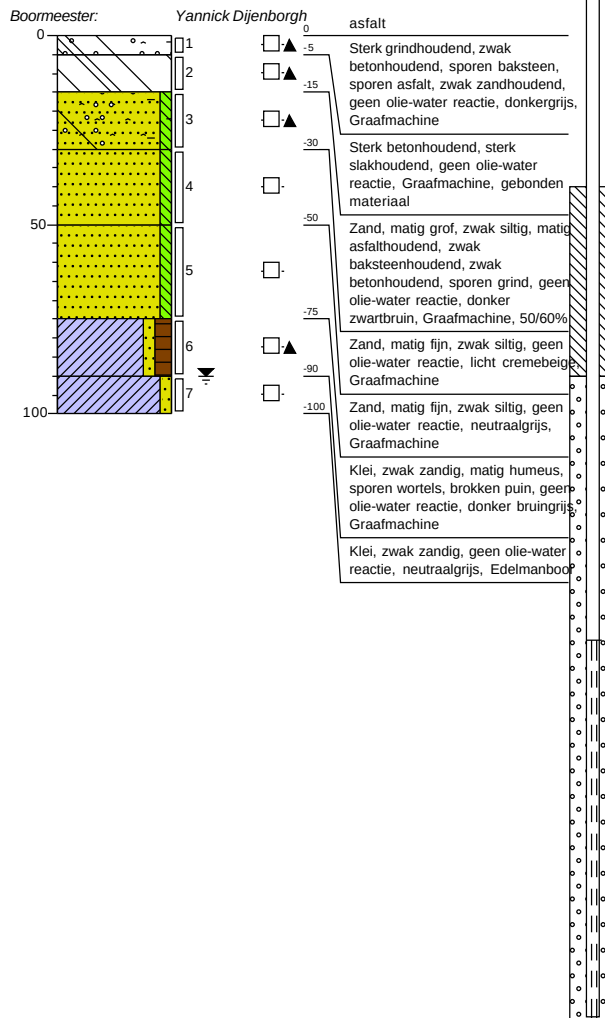
Datum: 23-6-2022



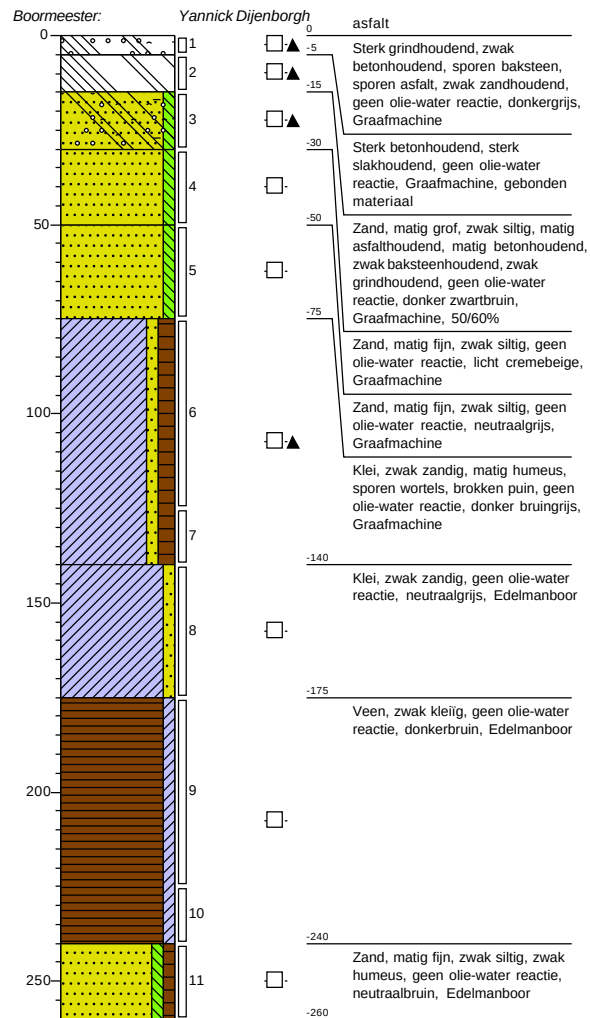
Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: SL01

Datum: 22-6-2022
GWS: 90

**Boring: SL02/11**

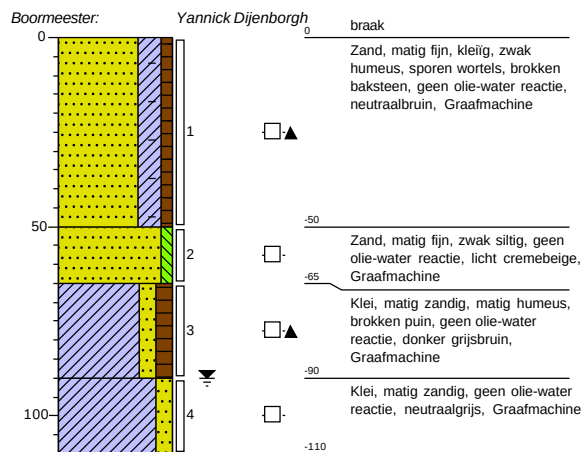
Datum: 22-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: SL03

Datum: 22-6-2022
GWS: 90



Boormeester: Yannick Dijenborgh

Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 04-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022101684/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Jun-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd	Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.5	94.6	95.0	96.3	95.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	2.9	<0.7	2.8	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	99	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.1	6.8	2.7	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	53	<20	97	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	4.5	<3.0	3.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	8.7	<5.0	9.5	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.068	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	11	6.6	9.7	9.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	24	<10	18	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47	37	<20	26	27
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	9.6	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	62	35
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	22	<11	210	220
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	20	<5.0	320	350
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	12	<6.0	310	340
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	61	<35	930	970
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Depot-1	Grond (AS3000)	12838392
2	Depot-2	Grond (AS3000)	12838393
3	MM-1	Grond (AS3000)	12838394
4	MM-2	Grond (AS3000)	12838395
5	MM-3	Grond (AS3000)	12838396

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).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S p,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S p,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S p,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾	0.010 ³⁾	0.010 ³⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾	0.010 ³⁾	0.010 ³⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0042 ²⁾	0.021 ³⁾	0.021 ³⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Depot-1
 2 Depot-2
 3 MM-1
 4 MM-2
 5 MM-3

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12838392
 12838393
 12838394
 12838395
 12838396

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).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015 ²⁾	0.074 ³⁾	0.074 ³⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.016 ²⁾	0.080	0.080
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.049 ³⁾	0.049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.50 ¹⁾	<0.50 ¹⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.070	0.059	<0.050	8.7	1.8
S Anthraceen	mg/kg ds	0.066	<0.050	<0.050	2.0	0.92
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.21	<0.050	12	4.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.13	<0.050	4.0	2.5
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	0.14	<0.050	4.2	2.8
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.090	0.075	<0.050	1.8	1.4
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.16	<0.050	4.2	3.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.14	<0.050	2.5	1.9
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.13	<0.050	2.2	1.7
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	1.1	0.35 ²⁾	42	21

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Depot-1
 2 Depot-2
 3 MM-1
 4 MM-2
 5 MM-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12838392
 12838393
 12838394
 12838395
 12838396

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.6	96.4	80.7	82.7	89.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.7	4.0	2.5	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.5	<2.0	6.9	21.1	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	53	65	40	100	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	4.7	3.6	9.3	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13	8.1	14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	15	9.1	27	5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	15	17	20	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	36	36	36	50	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	9.9	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	35	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	210	18	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	310	15	<5.0	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	37	270	<6.0	<6.0	9.3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	840	37	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM-4
 7 MM-5
 8 MM-6
 9 MM-7
 10 MM-8

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12838397
 12838398
 12838399
 12838400
 12838401

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ³⁾	0.010 ³⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ³⁾	0.010 ³⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021 ³⁾	0.021 ³⁾	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM-4
 7 MM-5
 8 MM-6
 9 MM-7
 10 MM-8

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000) 12838397
 Grond (AS3000) 12838398
 Grond (AS3000) 12838399
 Grond (AS3000) 12838400
 Grond (AS3000) 12838401

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.074 ³⁾	0.074 ³⁾	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.080	0.080	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 ⁴⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0052	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.085	0.79	0.084	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.068	0.56	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	2.3	0.19	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	1.3	0.10	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.19	1.4	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.73	0.055	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	1.5	0.11	<0.050	0.058
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	1.4	0.082	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	1.1	0.065	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	11	0.87	0.35 ²⁾	0.37

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM-4
 7 MM-5
 8 MM-6
 9 MM-7
 10 MM-8

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12838397
 Grond (AS3000) 12838398
 Grond (AS3000) 12838399
 Grond (AS3000) 12838400
 Grond (AS3000) 12838401

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 7/10

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.5	91.0	86.6	81.8	77.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	2.9	4.4	3.2	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	95	96	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.6	9.6	10.8	12.9	24.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	70	270	140	82	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	0.22	0.21	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	5.1	5.0	6.6	9.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	10	13	14	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.073	0.071	0.082	0.096
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	12	13	19	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	61	28	34	34	41
S Zink (Zn)	mg/kg ds	77	58	62	53	150
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	9.2	7.4	<5.0	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	71	75	<11	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	110	44	5.8	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	68	15	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	250	140	<35	51
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

11 MM-9
 12 MM-10
 13 MM-11
 14 SL-1
 15 SL-2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12838402
 12838403
 12838404
 12838405
 12838406

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 8/10

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.026 ¹⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.27	0.60	0.24	0.063	2.1
S Anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.25 ¹⁾	0.11	<0.050	0.52
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.82	0.83	0.55	0.12	3.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.41	0.40	0.28	0.055	1.1
S Chryseen	mg/kg ds	0.45	0.44	0.31	0.055	1.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	<0.25 ¹⁾	0.14	<0.050	0.48
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.47	0.45	0.32	0.067	1.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0.35	0.20	0.051	0.70
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.27	0.23	0.052	0.77
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	3.9	2.4	0.57	11

Nr. Uw monsteromschrijving

11 MM-9
 12 MM-10
 13 MM-11
 14 SL-1
 15 SL-2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12838402
 12838403
 12838404
 12838405
 12838406

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 9/10

Analyse	Eenheid	16
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	92.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
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	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
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
 16 Tank-1

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12838407

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 10/10

Analyse	Eenheid	16
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 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	0.057
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.35
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16
S Chryseen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.077
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6

Nr. Uw monsteromschrijving
 16 Tank-1

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12838407

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022101684/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12838392	Depot-1				
0539343582	18	0	50	23-Jun-2022	1
12838393	Depot-2				
0539343588	22	0	50	23-Jun-2022	1
12838394	MM-1				
0539344332	04	7	50	23-Jun-2022	1
0539344153	05	7	50	23-Jun-2022	1
0539344351	06	5	50	23-Jun-2022	1
12838395	MM-2				
0539344503	07	15	30	23-Jun-2022	3
0539342375	13	20	40	23-Jun-2022	3
0539375330	12	13	30	23-Jun-2022	3
0539342431	14	15	30	23-Jun-2022	3
12838396	MM-3				
0539375493	10	15	30	23-Jun-2022	3
0539342855	16	17	30	23-Jun-2022	3
0539343521	15	15	30	23-Jun-2022	3
0539343584	17	25	40	23-Jun-2022	3
12838397	MM-4				
0539342863	19	0	25	23-Jun-2022	1
0539348491	21	0	50	23-Jun-2022	1
0539380651	24	0	35	23-Jun-2022	1
12838398	MM-5				
0539342857	19	25	50	23-Jun-2022	2
0539348494	20	5	25	23-Jun-2022	1
0539348482	23	0	20	23-Jun-2022	1
0539348479	26	0	35	23-Jun-2022	1
12838399	MM-6				
0539344340	36	0	50	23-Jun-2022	1
0539374941	35	0	50	23-Jun-2022	1
12838400	MM-7				
0539343528	13	135	180	23-Jun-2022	6
0539348497	16	50	100	23-Jun-2022	5
0539348480	20	75	100	23-Jun-2022	3
0539380678	23	60	100	23-Jun-2022	3
12838401	MM-8				

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022101684/1

Pagina 2/2

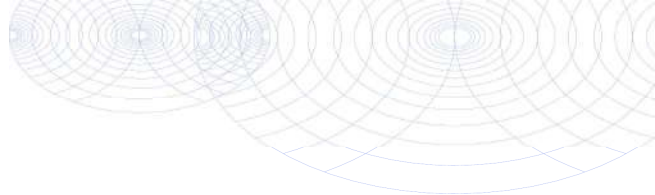
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539342443	12	30	50	23-Jun-2022	4
0539375442	10	30	50	23-Jun-2022	4
0539343252	17	40	75	23-Jun-2022	4
0539380668	24	35	75	23-Jun-2022	2
12838402	MM-9				
0539372338	08	0	50	24-Jun-2022	1
0539372342	09	0	50	24-Jun-2022	1
12838403	MM-10				
0539372588	31	0	30	24-Jun-2022	1
0539372594	32	0	40	24-Jun-2022	1
0539372585	33	0	40	24-Jun-2022	1
12838404	MM-11				
0539372340	28	0	50	24-Jun-2022	1
0539372334	29	0	50	24-Jun-2022	1
0539372329	30	0	50	24-Jun-2022	1
12838405	SL-1				
0539347882	SL02/11	75	125	22-Jun-2022	6
0539343238	SL01	75	90	22-Jun-2022	6
0539343593	SL03	65	90	22-Jun-2022	3
12838406	SL-2				
0539347875	SL02/11	140	175	22-Jun-2022	8
0539343585	SL01	90	100	22-Jun-2022	7
0539343596	SL03	90	110	22-Jun-2022	4
12838407	Tank-1				
0539380676	03	100	140	23-Jun-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022101684/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022101684/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	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 april 2022.

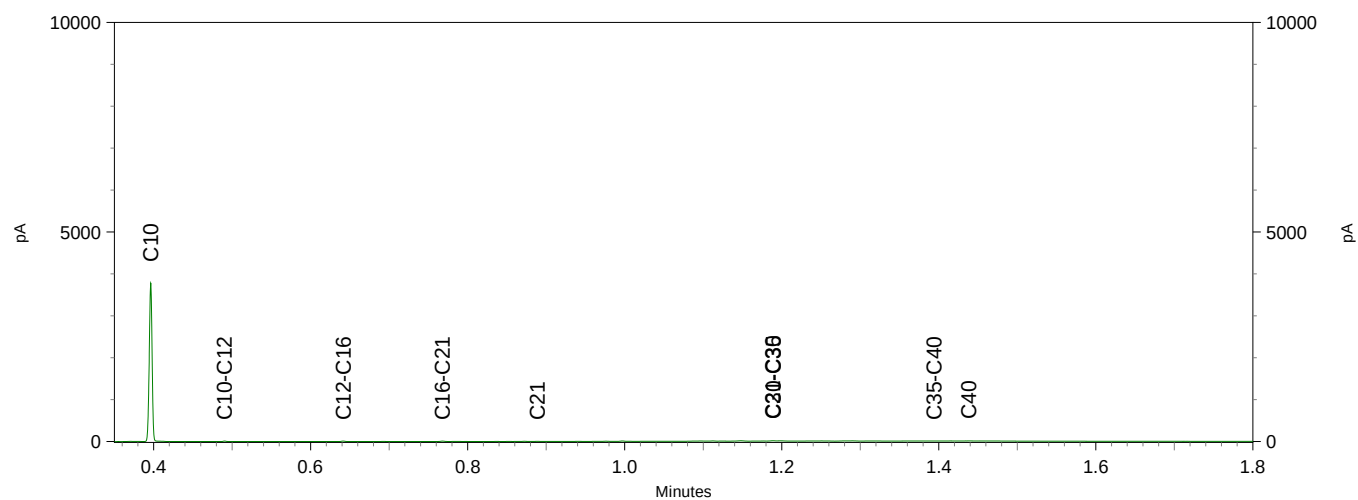
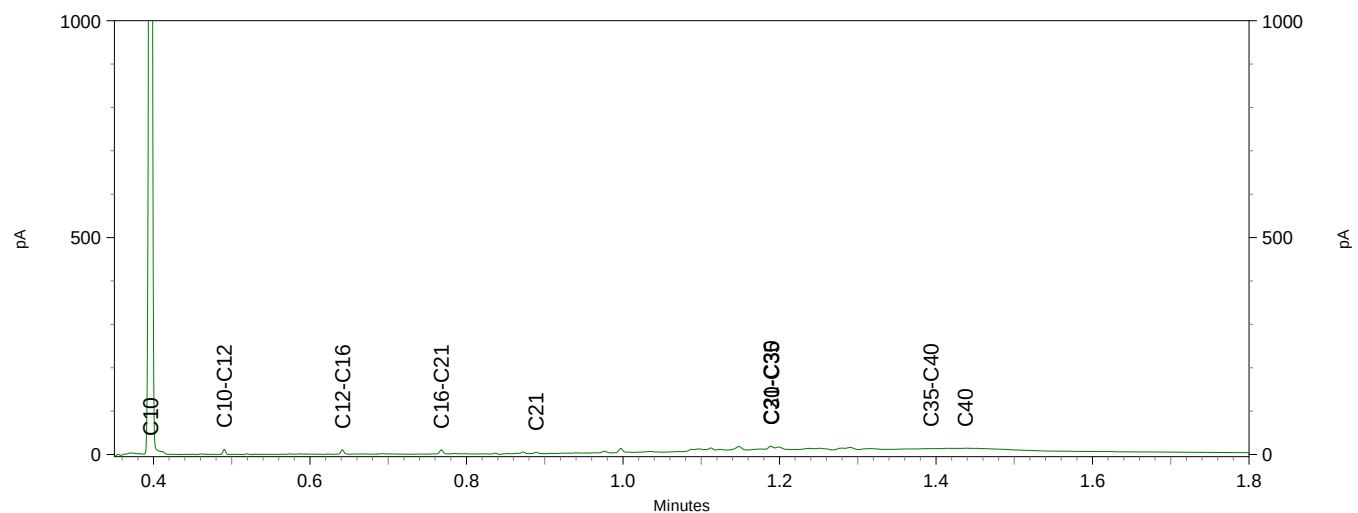
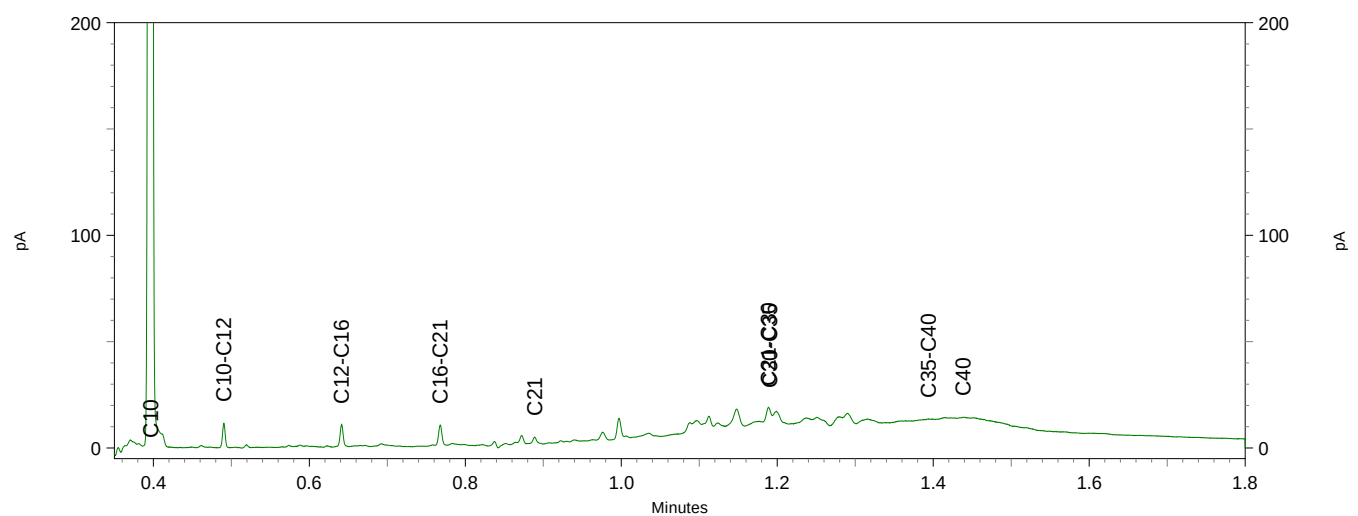
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838392

Certificate no.: 2022101684

Sample description.: Depot-1

V



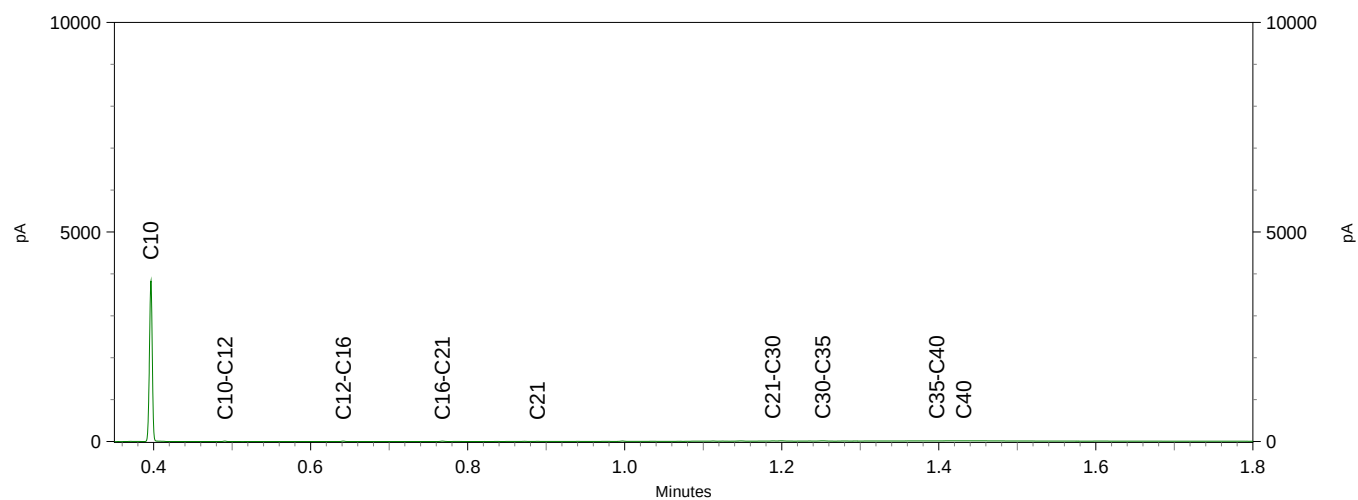
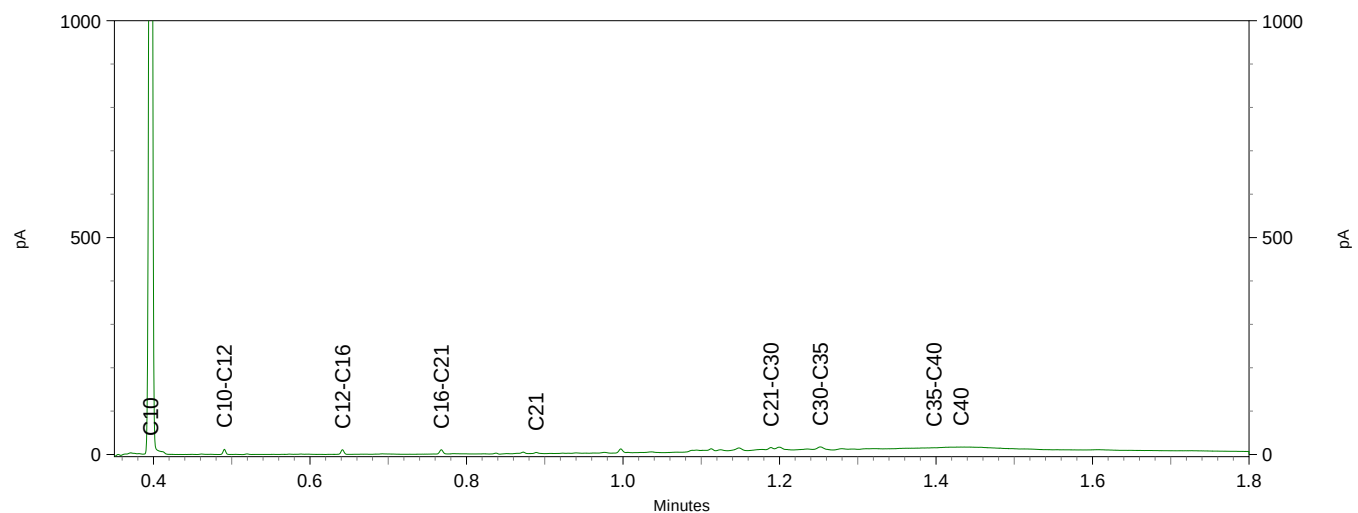
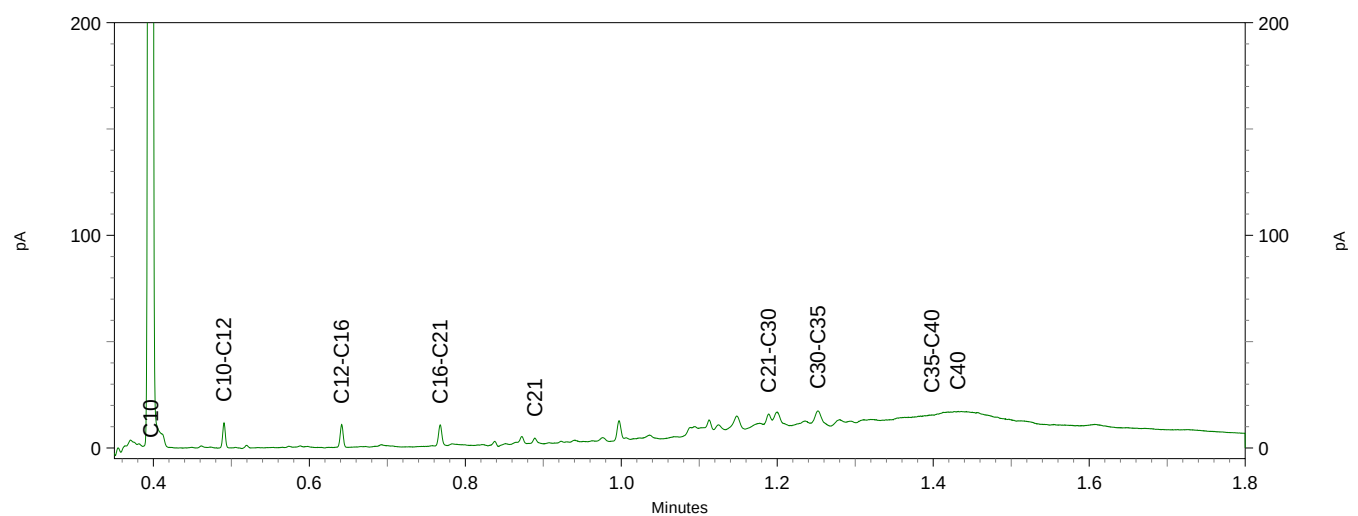
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838393

Certificate no.: 2022101684

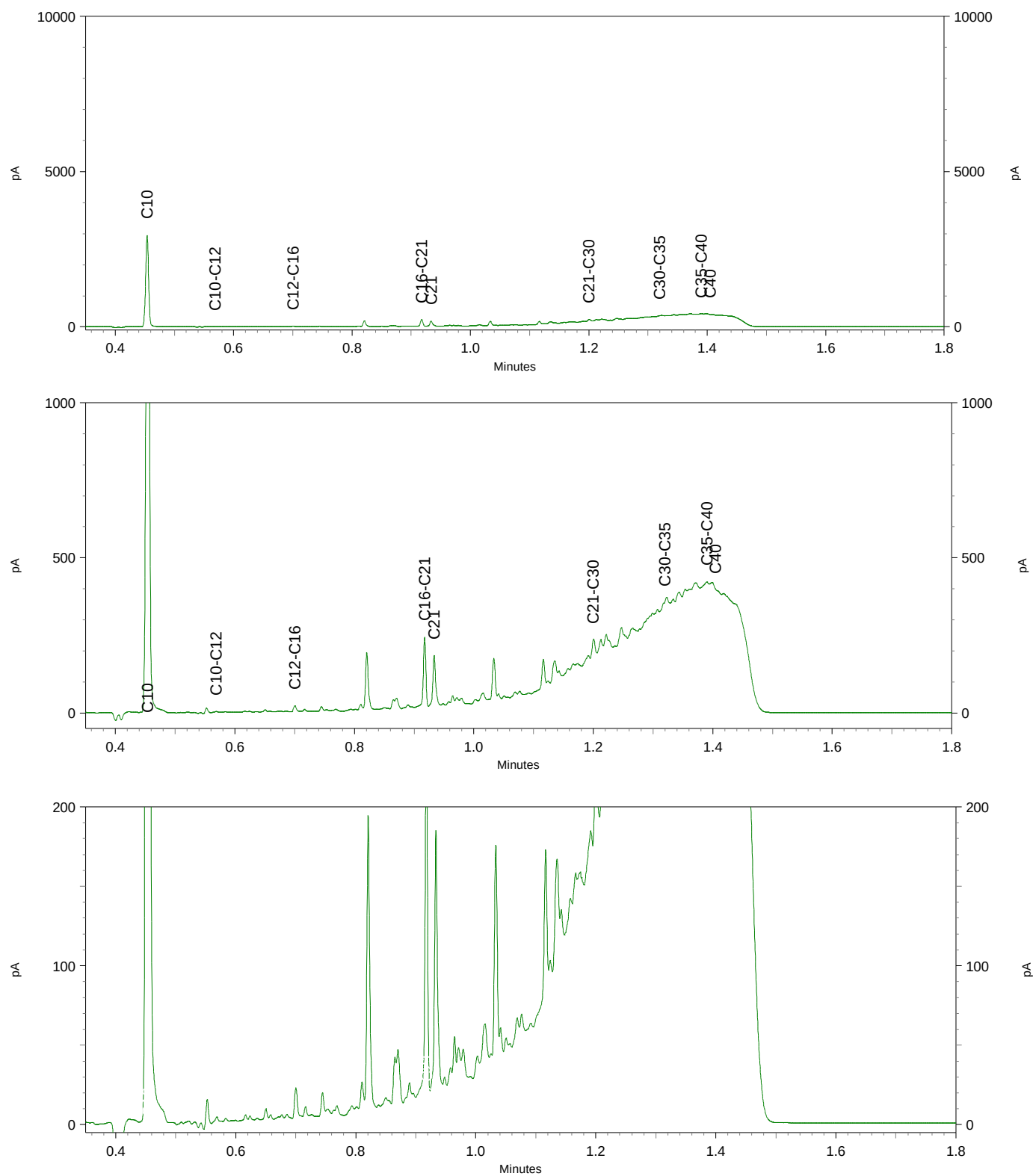
Sample description.: Depot-2

V



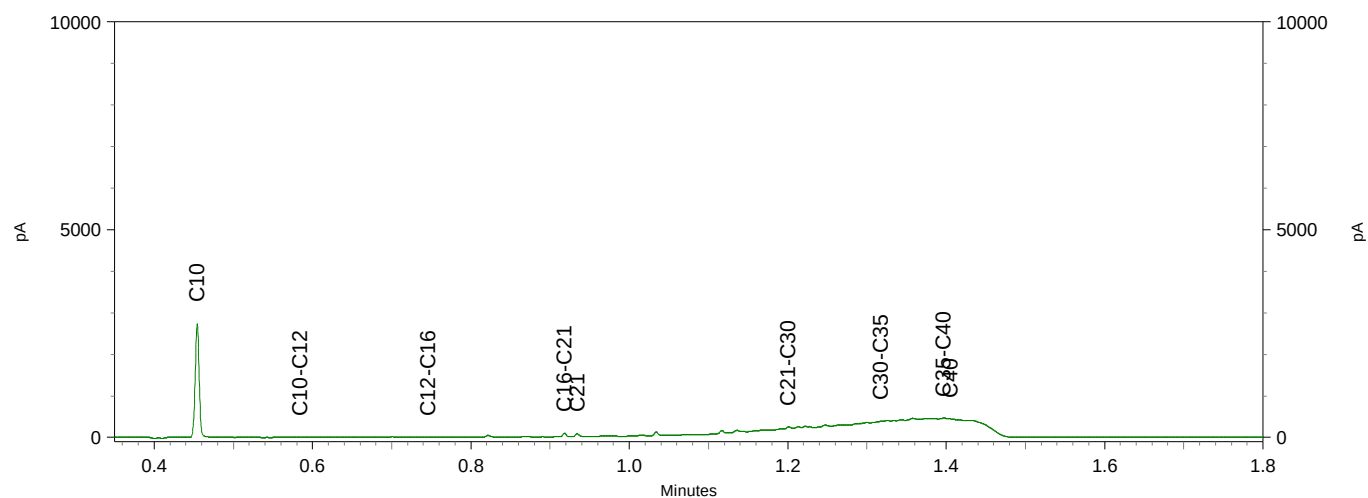
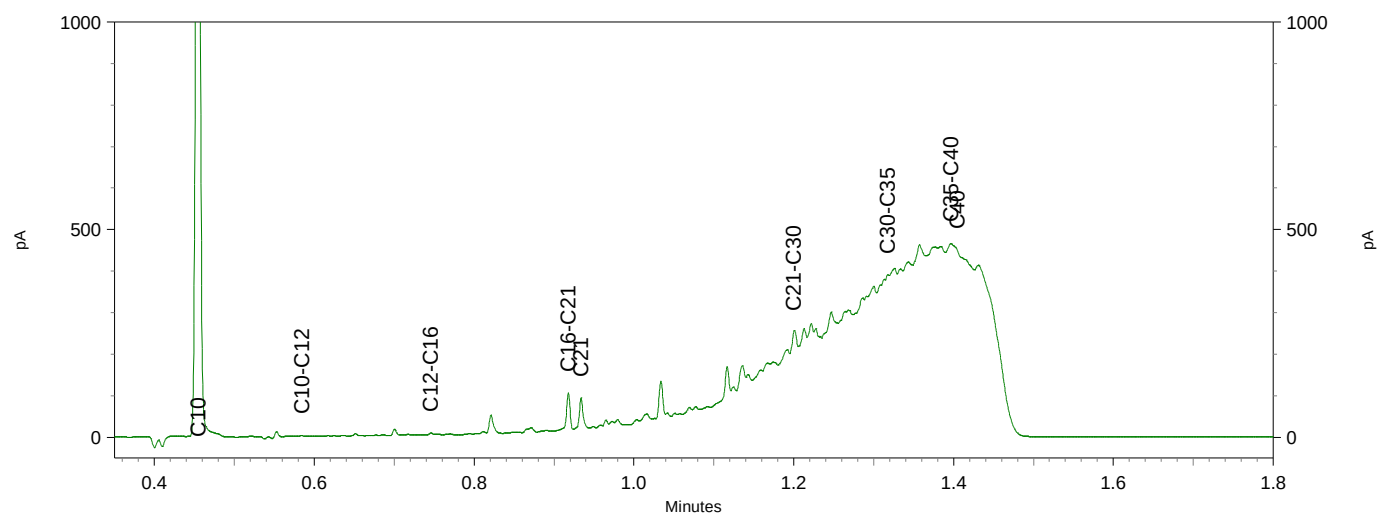
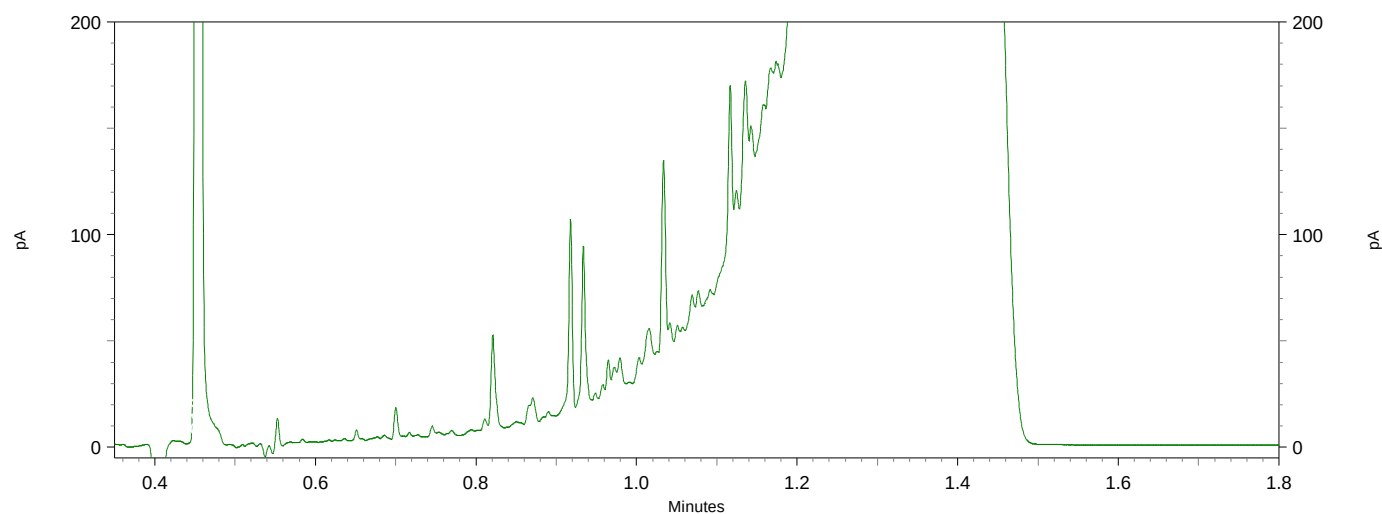
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838395
 Certificate no.: 2022101684
 Sample description.: MM-2
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838396
 Certificate no.: 2022101684
 Sample description.: MM-3
 V

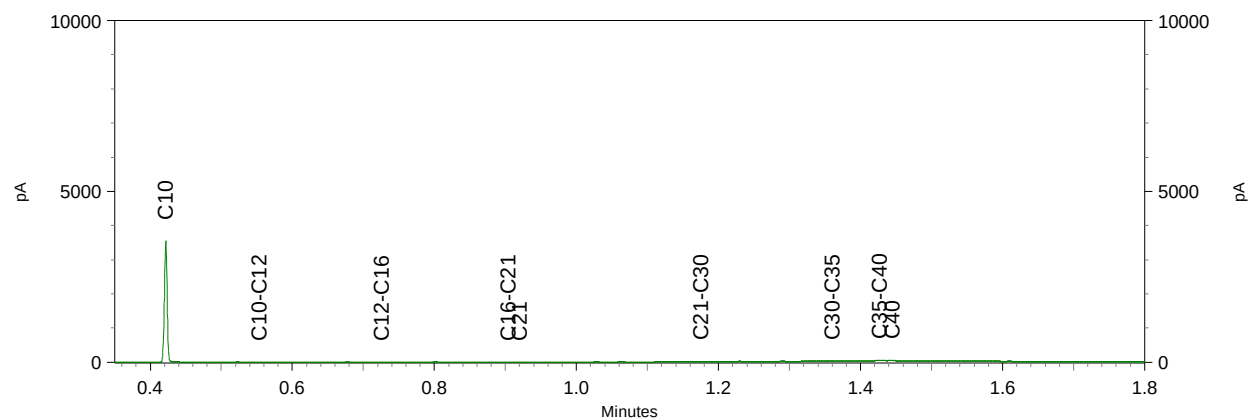
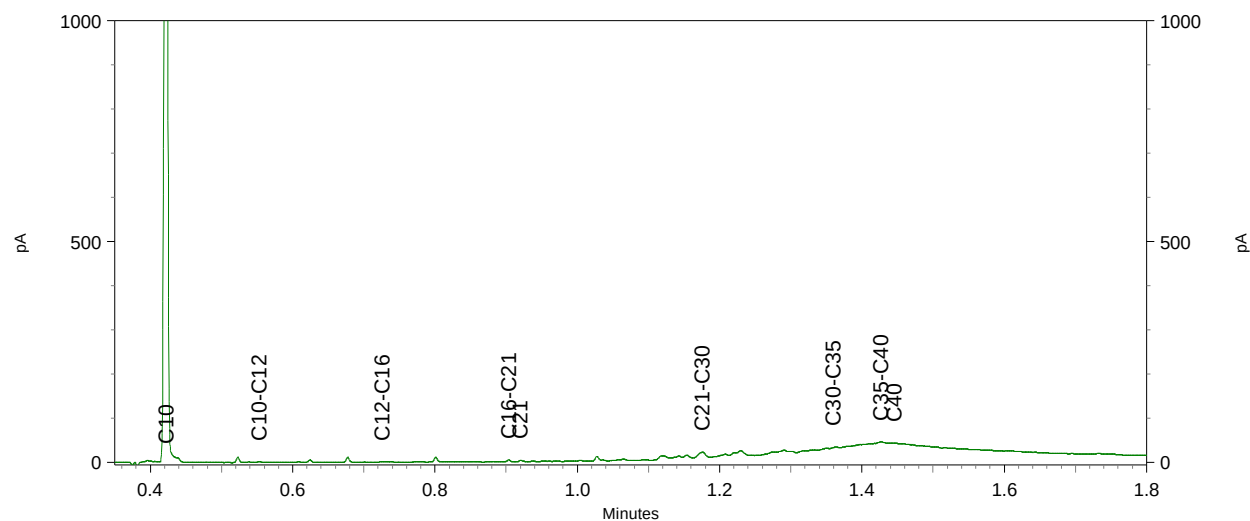
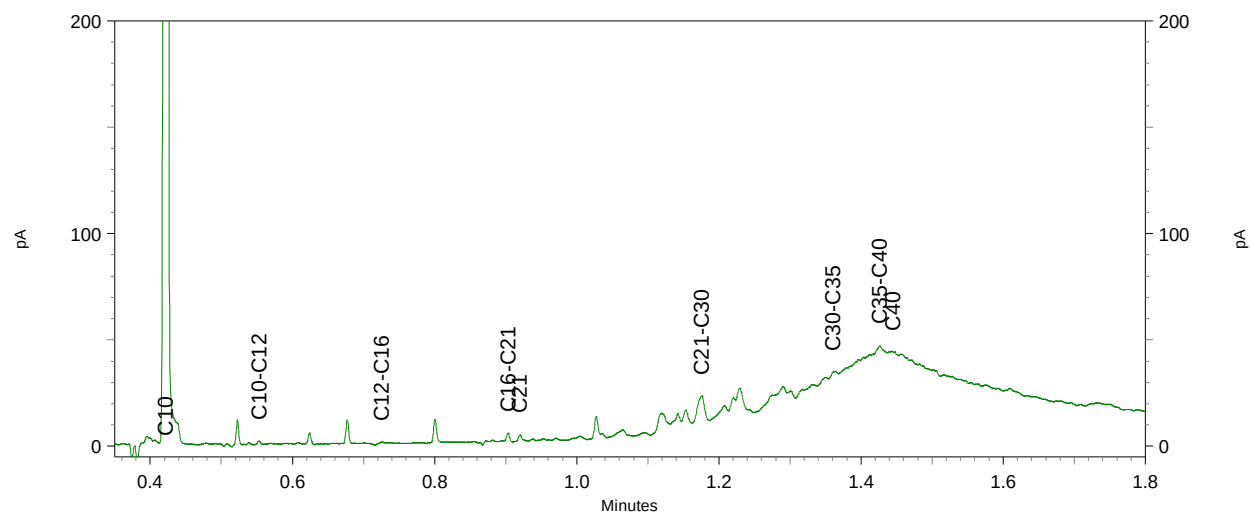


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

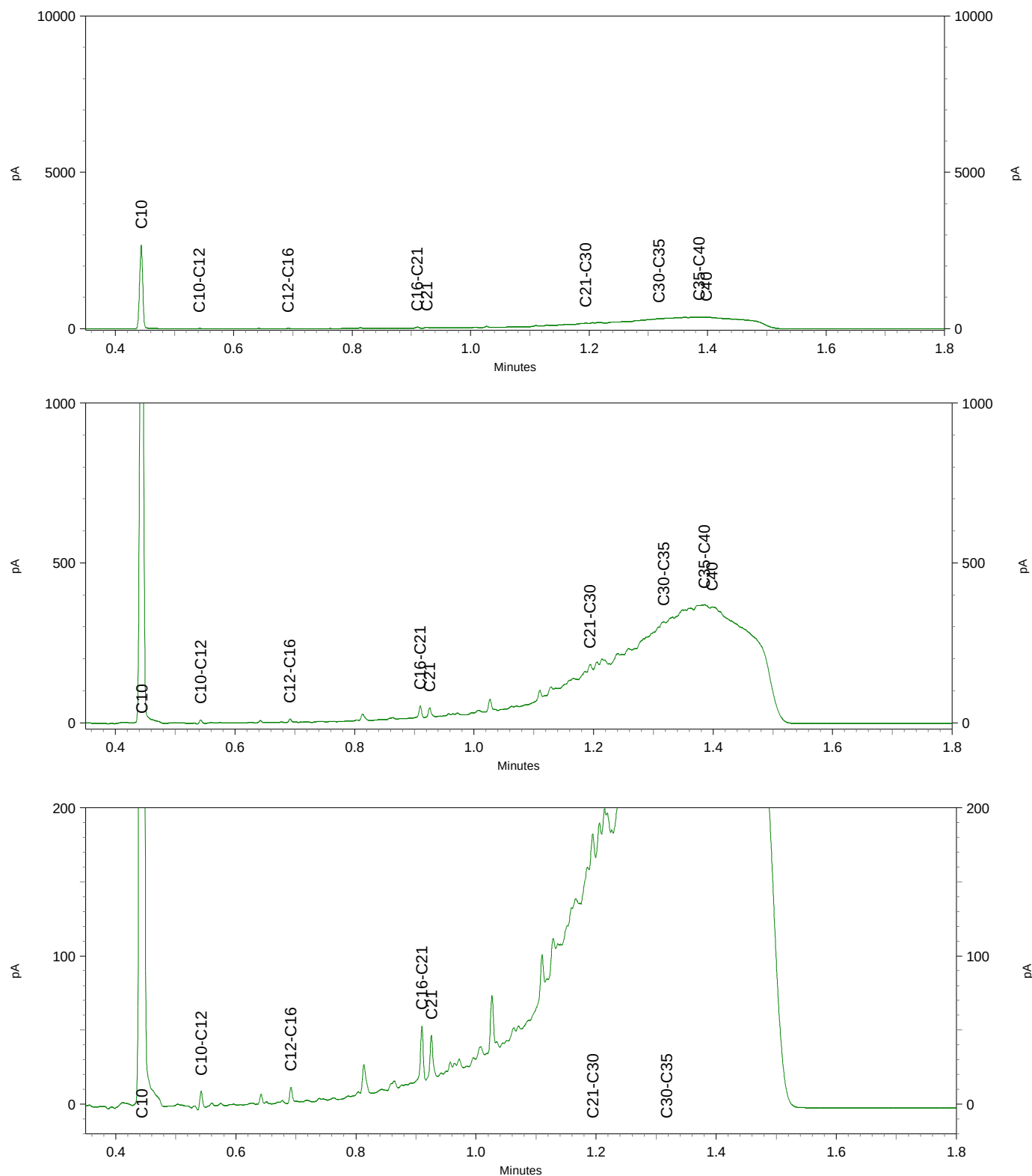
Sample ID.: 12838397

Certificate no.: 2022101684

Sample description.: MM-4
V



Sample ID.: 12838398
 Certificate no.: 2022101684
 Sample description.: MM-5
 V



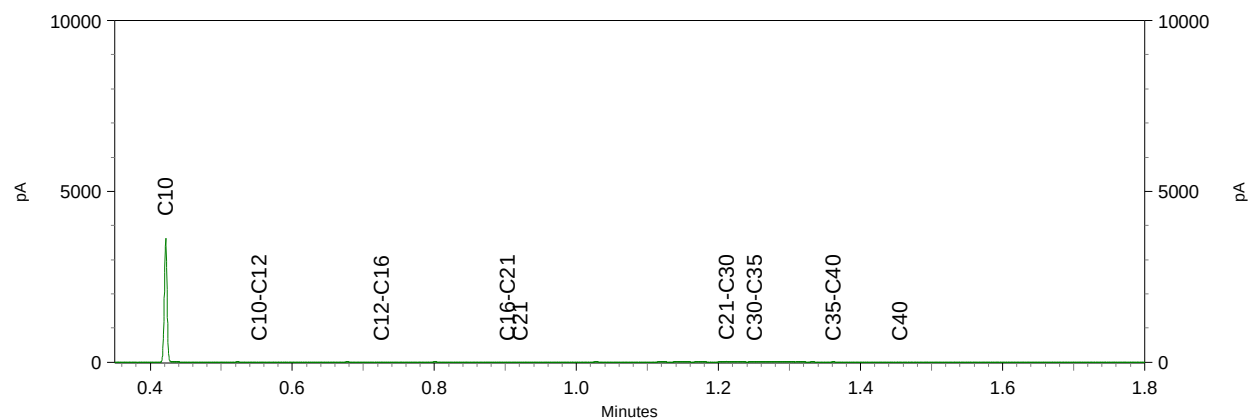
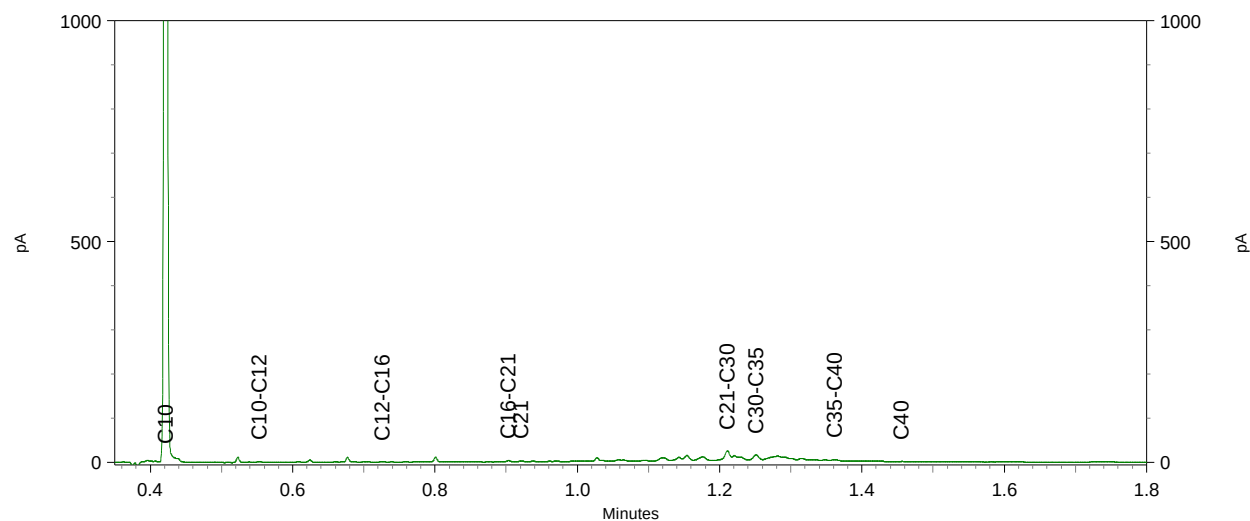
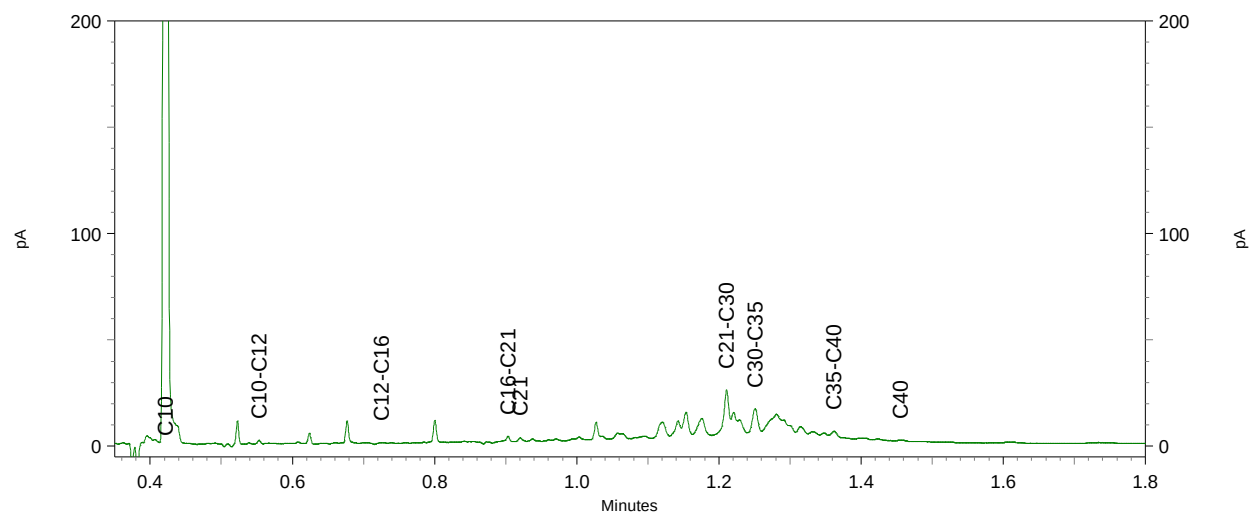
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838399

Certificate no.: 2022101684

Sample description.: MM-6

V

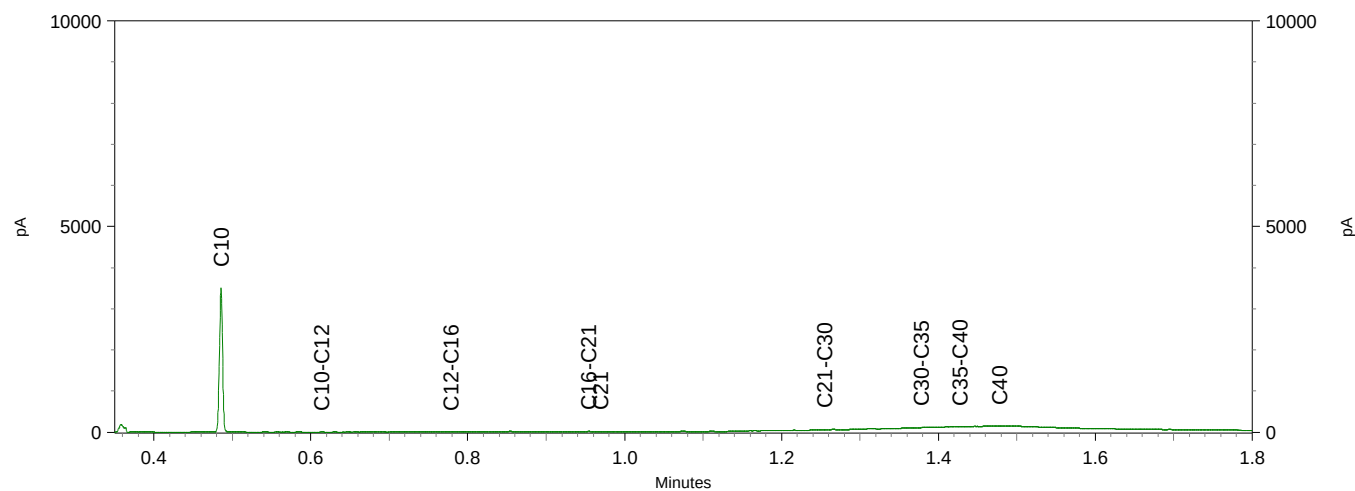
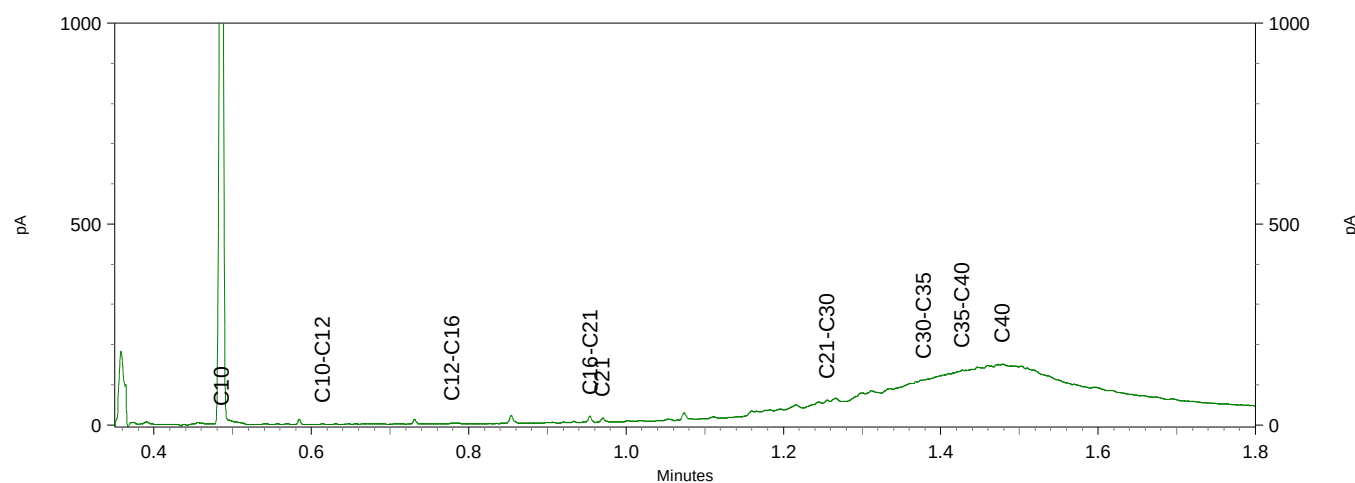
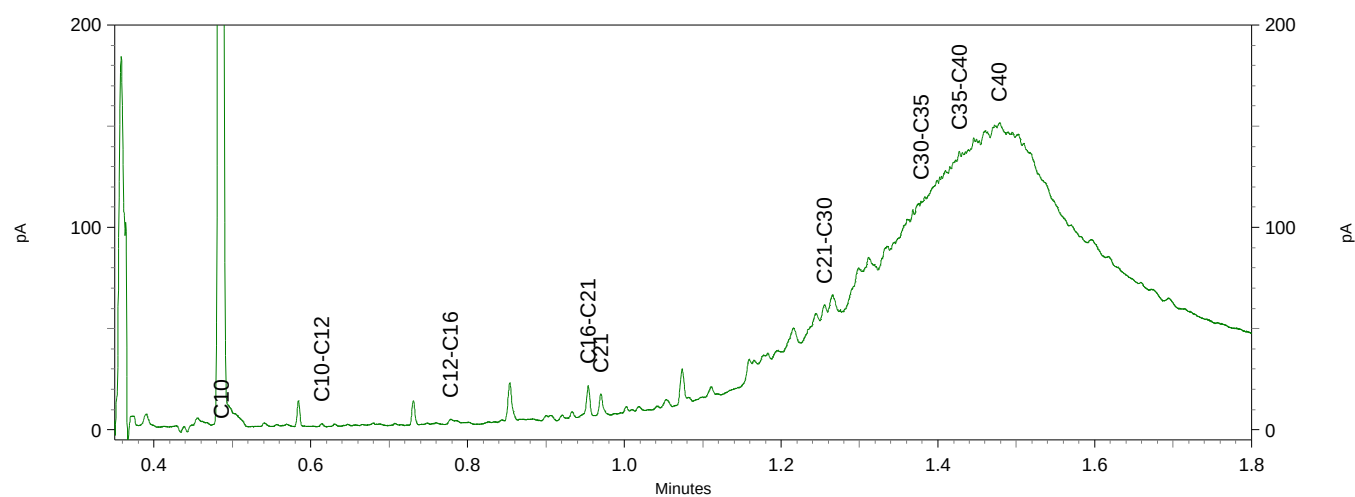


Sample ID.: 12838403

Certificate no.: 2022101684

Sample description.: MM-10

V

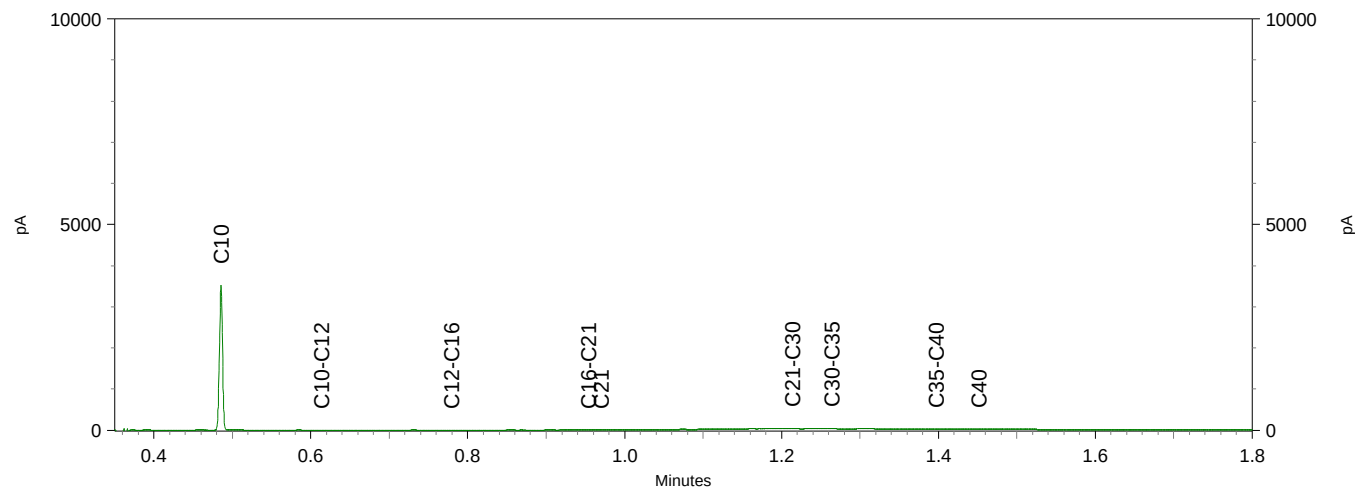
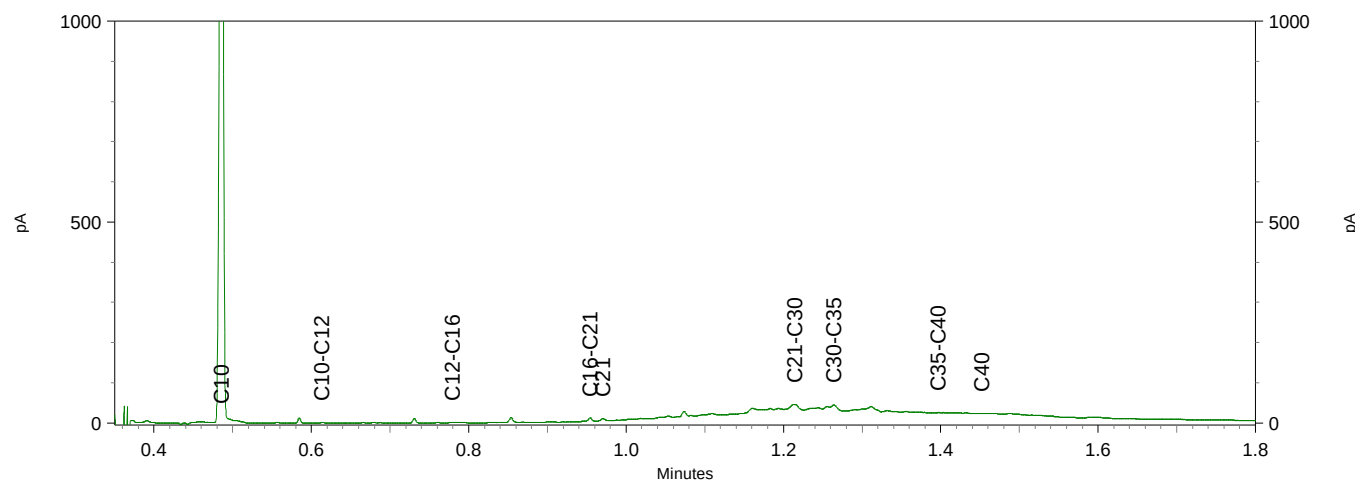
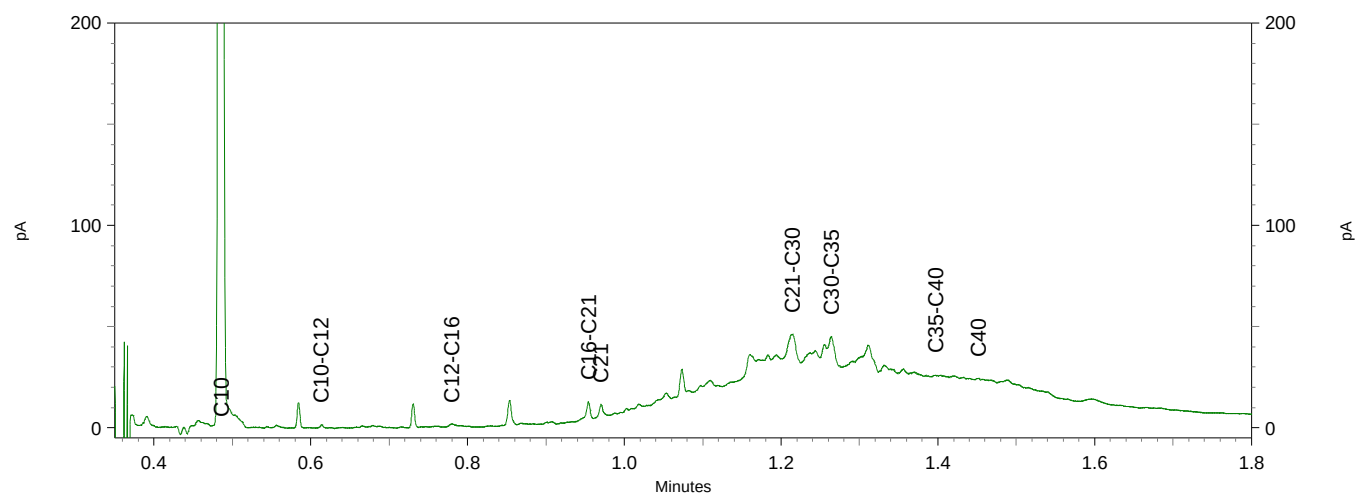


Sample ID.: 12838404

Certificate no.: 2022101684

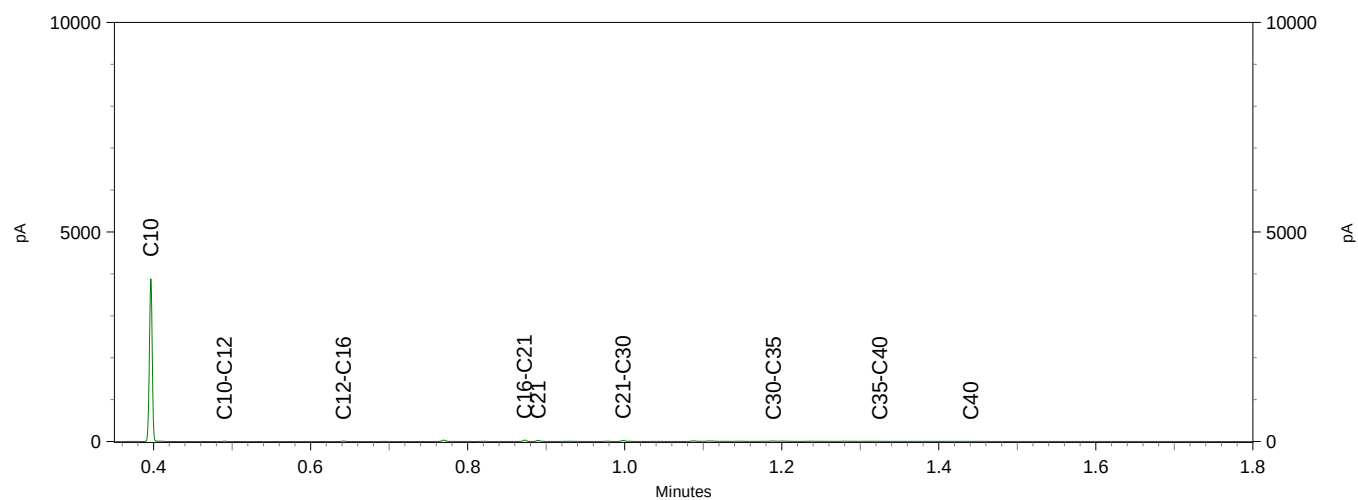
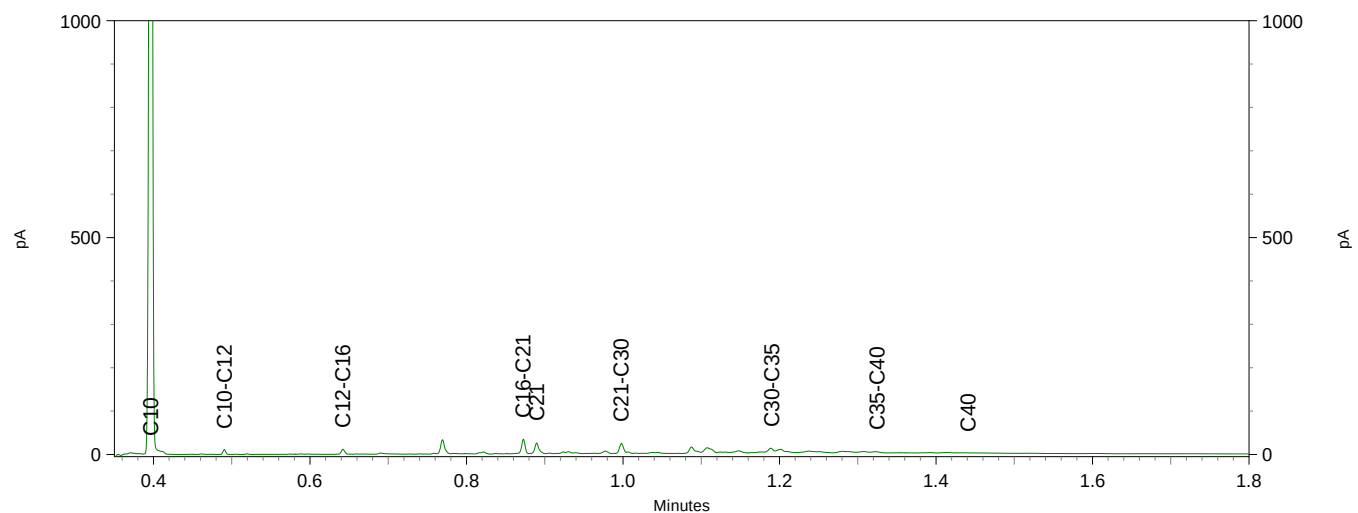
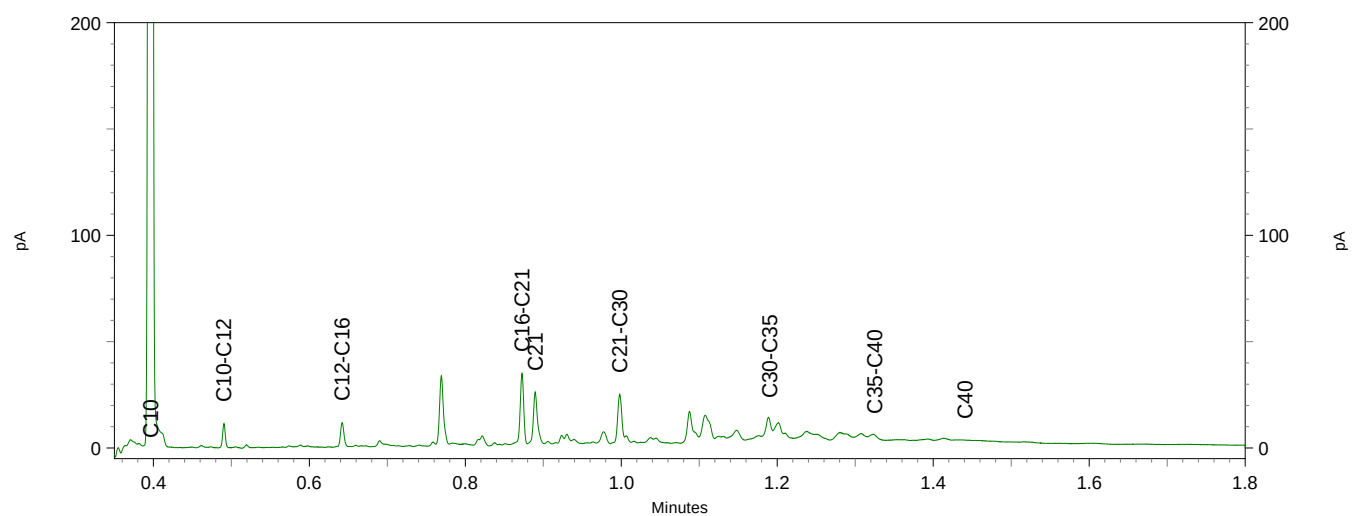
Sample description.: MM-11

V



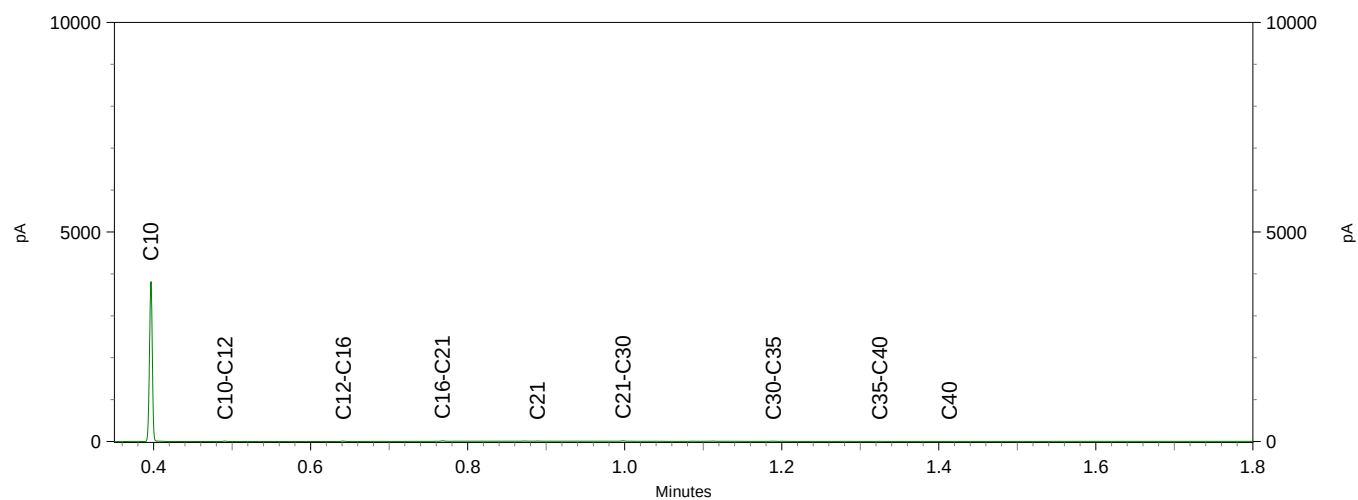
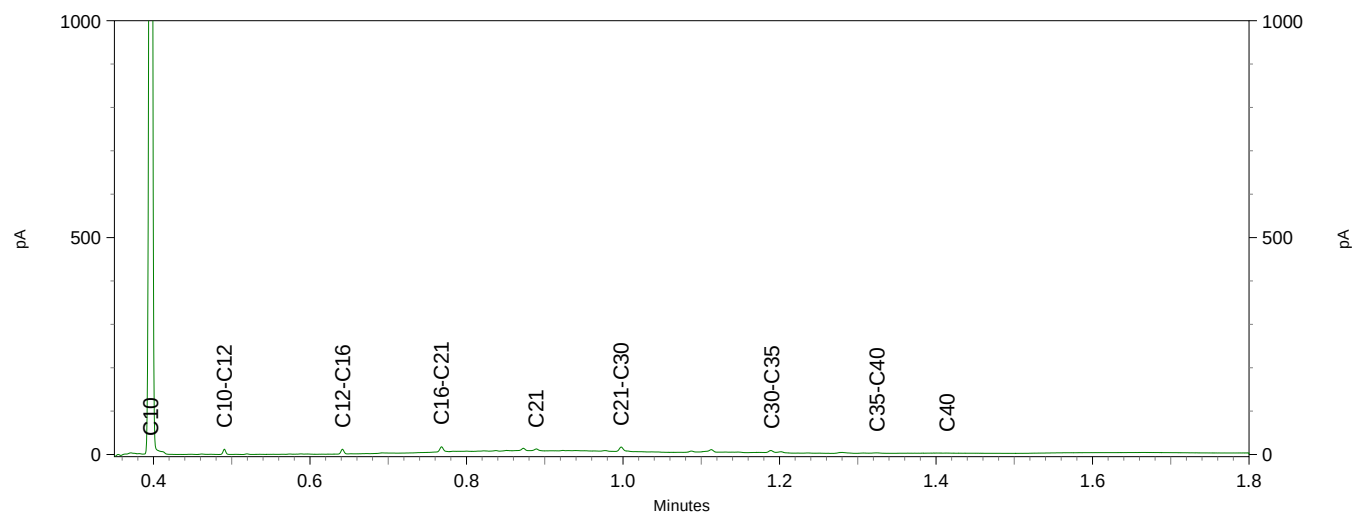
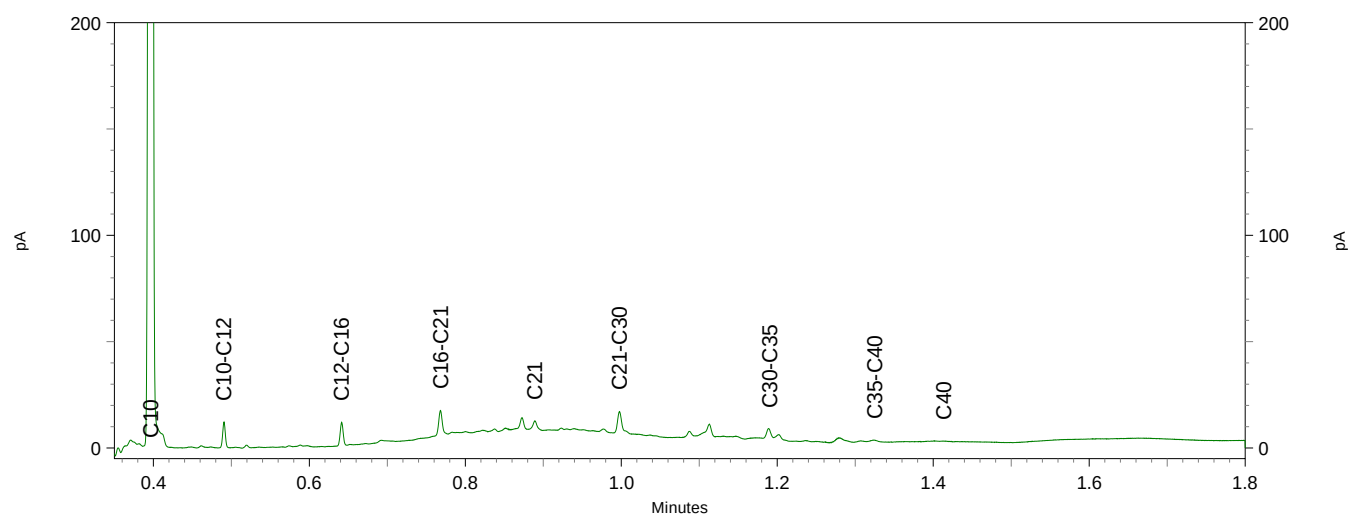
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838406
 Certificate no.: 2022101684
 Sample description.: SL-2
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838407
 Certificate no.: 2022101684
 Sample description.: Tank-1
 V



Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 19-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022111493/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Jul-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022111493/1
 Startdatum analyse 12-Jul-2022
 Datum einde analyse 19-Jul-2022
 Rapportagedatum 19-Jul-2022/14:47
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	97.3	94.3	96.0	95.5	96.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0 ¹⁾	1.0 ¹⁾	2.6 ¹⁾	3.1 ¹⁾	3.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	97	97	97
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.4	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.4	19	14	8.1	14
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	57	84	86	40	80
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	390	260	250	270
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	340	350	410	380
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	210	230	310	380	360
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	690	1000	1000	1100	1100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.50	<0.050	0.34
S Fenanthreen	mg/kg ds	8.1	1.5	8.9	1.0	11
S Anthraceen	mg/kg ds	2.5	1.9	1.2	0.92	1.5
S Fluorantheen	mg/kg ds	10	11	16	4.6	13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4.4	4.8	5.0	2.3	3.6
S Chryseen	mg/kg ds	3.4	4.8	4.9	1.8	3.8
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.0	2.4	2.2	1.1	1.4
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.6	5.7	5.7	2.4	3.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.5	2.6	3.6	1.4	1.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.0	3.4	4.3	1.2	2.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	40	38	52	17	41

Nr. Uw monsteromschrijving

1 7-3
 2 10-3
 3 12-3
 4 13-3
 5 14-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12871323
 Grond (AS3000) 12871324
 Grond (AS3000) 12871325
 Grond (AS3000) 12871326
 Grond (AS3000) 12871327

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022111493/1
 Startdatum analyse 12-Jul-2022
 Datum einde analyse 19-Jul-2022
 Rapportagedatum 19-Jul-2022/14:47
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	96.0	96.1	94.7	96.8	97.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3 ¹⁾	3.7 ¹⁾	3.2 ¹⁾	3.1 ¹⁾	3.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	97	96
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.9	8.9	<5.0	8.0	8.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	45	21	48	33
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	300	220	280	270
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	280	440	340	420	410
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	270	390	290	380	380
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	770	1200	890	1100	1100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.063	0.071	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.3	2.4	0.38		
S Anthraceen	mg/kg ds	0.95	1.1	0.41		
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.9	6.7	1.7		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.5	3.5	1.1		
S Chryseen	mg/kg ds	2.7	3.8	1.3		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.3	1.8	0.70		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.8	4.1	1.9		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.1	2.8	1.4		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.3	3.2	1.6		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	22	29	11		

Nr. Uw monsteromschrijving

6 15-3
 7 16-3
 8 17-3
 9 19-2
 10 20-1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12871328
 12871329
 12871330
 12871331
 12871332

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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	P03955	Certificaatnummer/Versie	2022111493/1
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle	Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Jul-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Jul-2022/14:47
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	97.7	94.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2 ¹⁾	3.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	12
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	32
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	210
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	220	330
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	300
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	600	900
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	23-1	Grond (AS3000)	12871333
12	26-1	Grond (AS3000)	12871334

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111493/1

Pagina 1/1

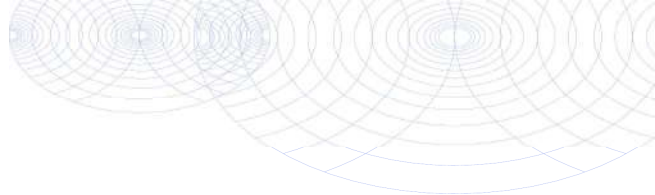
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12871323		7-3			
0539344503	07	15	30	23-Jun-2022	3
12871324		10-3			
0539375493	10	15	30	23-Jun-2022	3
12871325		12-3			
0539375330	12	13	30	23-Jun-2022	3
12871326		13-3			
0539342375	13	20	40	23-Jun-2022	3
12871327		14-3			
0539342431	14	15	30	23-Jun-2022	3
12871328		15-3			
0539343521	15	15	30	23-Jun-2022	3
12871329		16-3			
0539342855	16	17	30	23-Jun-2022	3
12871330		17-3			
0539343584	17	25	40	23-Jun-2022	3
12871331		19-2			
0539342857	19	25	50	23-Jun-2022	2
12871332		20-1			
0539348494	20	5	25	23-Jun-2022	1
12871333		23-1			
0539348482	23	0	20	23-Jun-2022	1
12871334		26-1			
0539348479	26	0	35	23-Jun-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022111493/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022111493/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
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

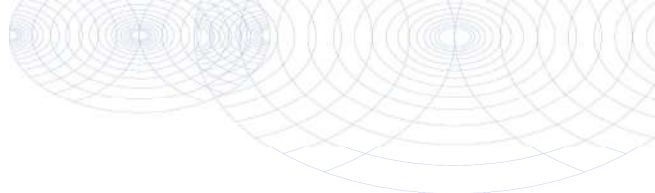
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022111493/1

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.

12871323
12871324
12871325
12871326
12871327
12871328
12871329
12871330
12871331
12871332
12871333
12871334

Extractie PCB/PAK

12871323
12871324
12871325
12871326
12871327
12871328
12871329
12871330



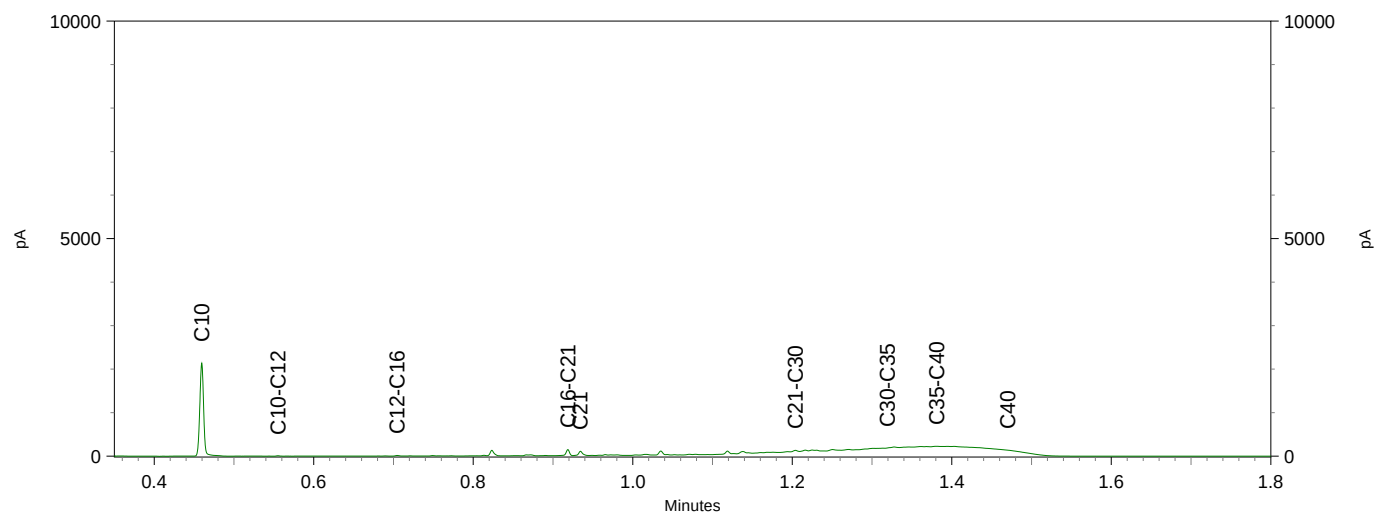
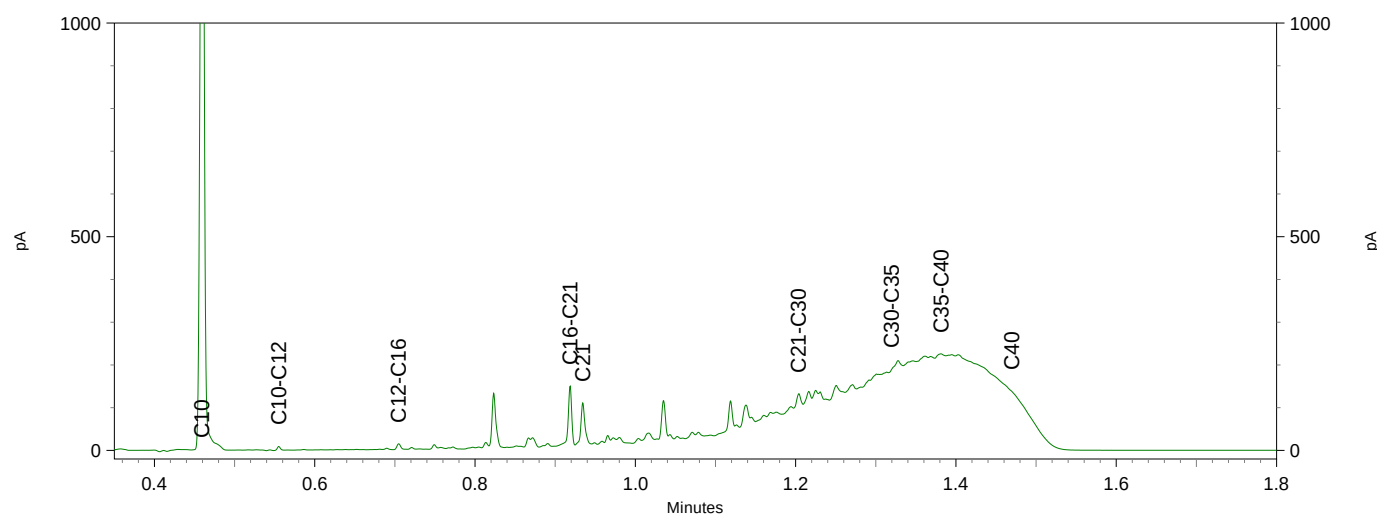
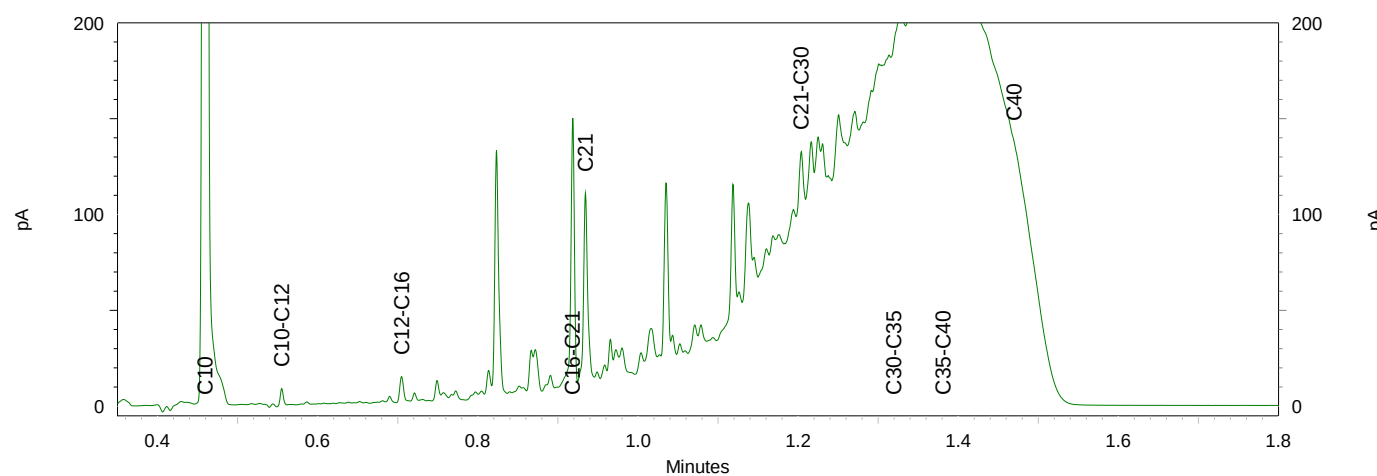
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).

Sample ID.: 12871323
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 7-3
 V



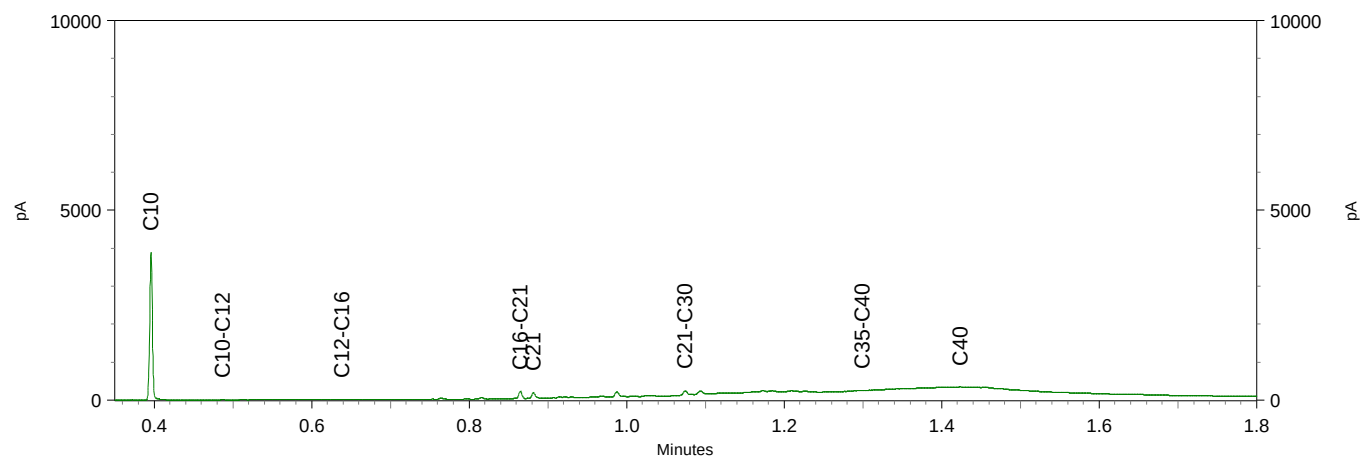
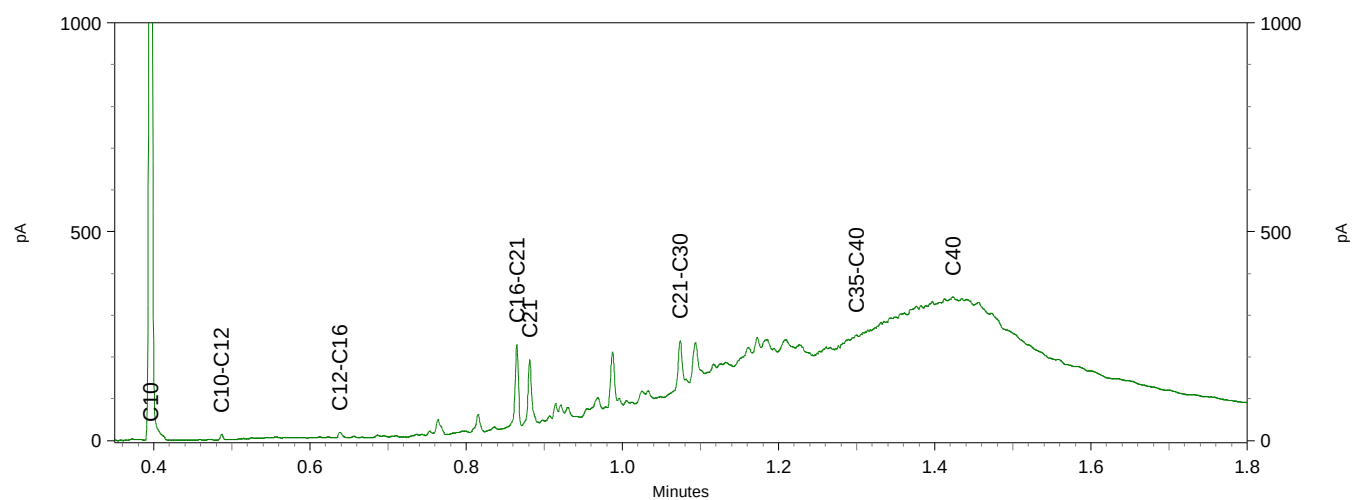
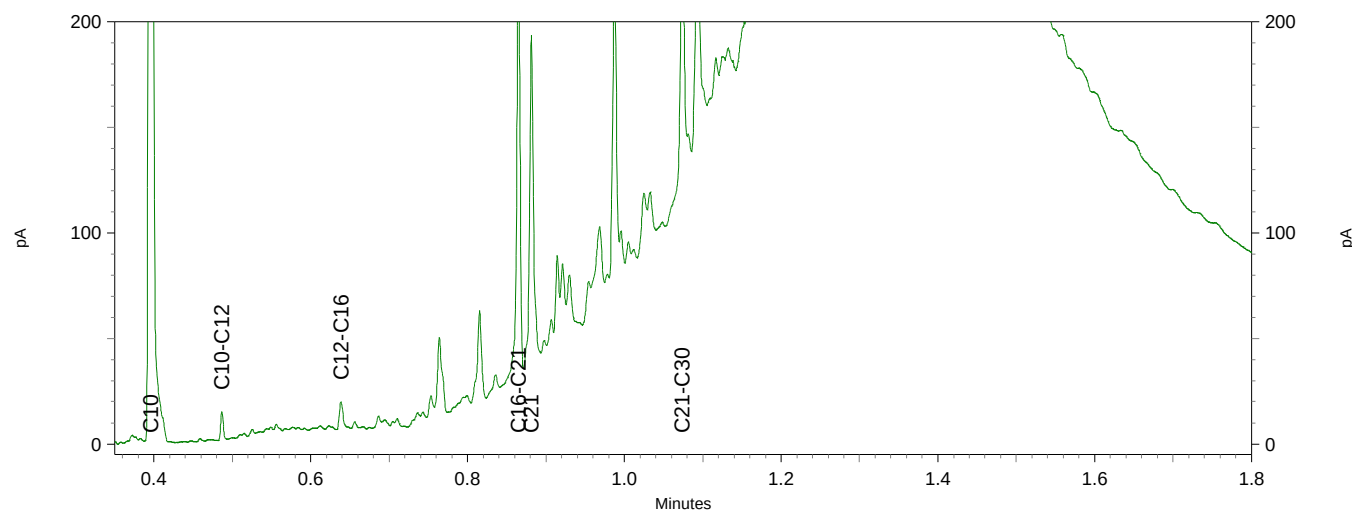
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12871324

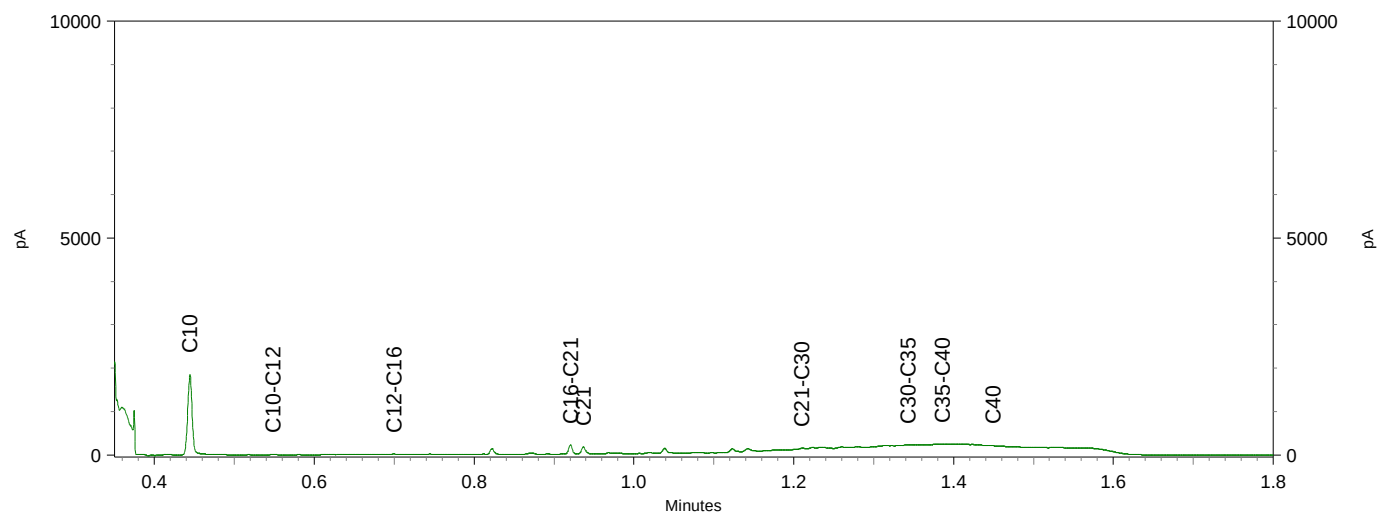
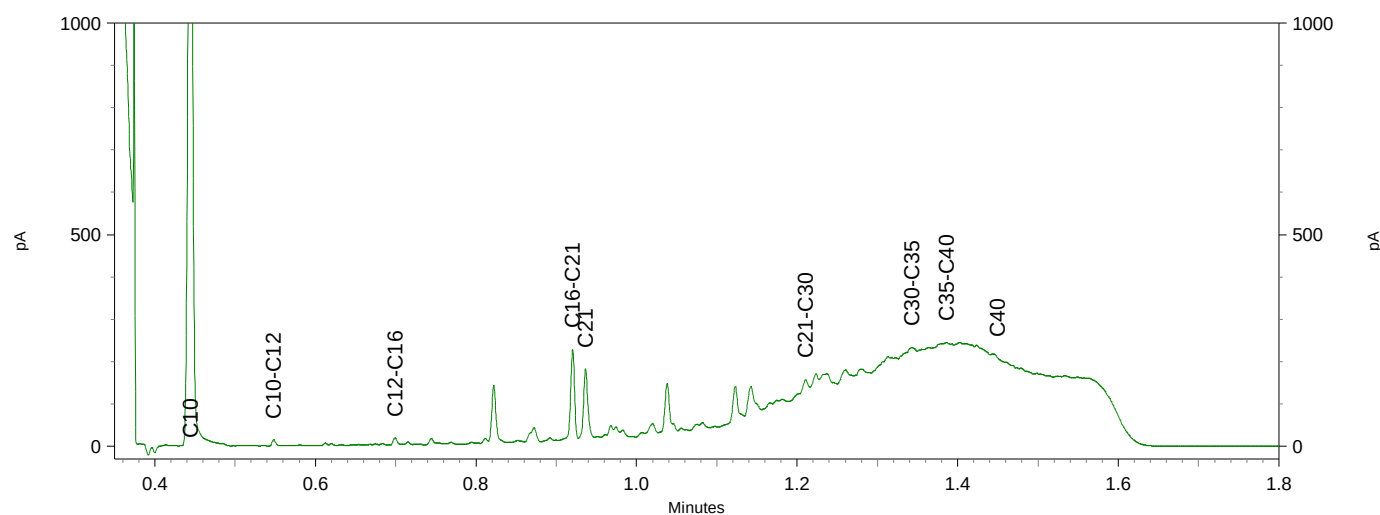
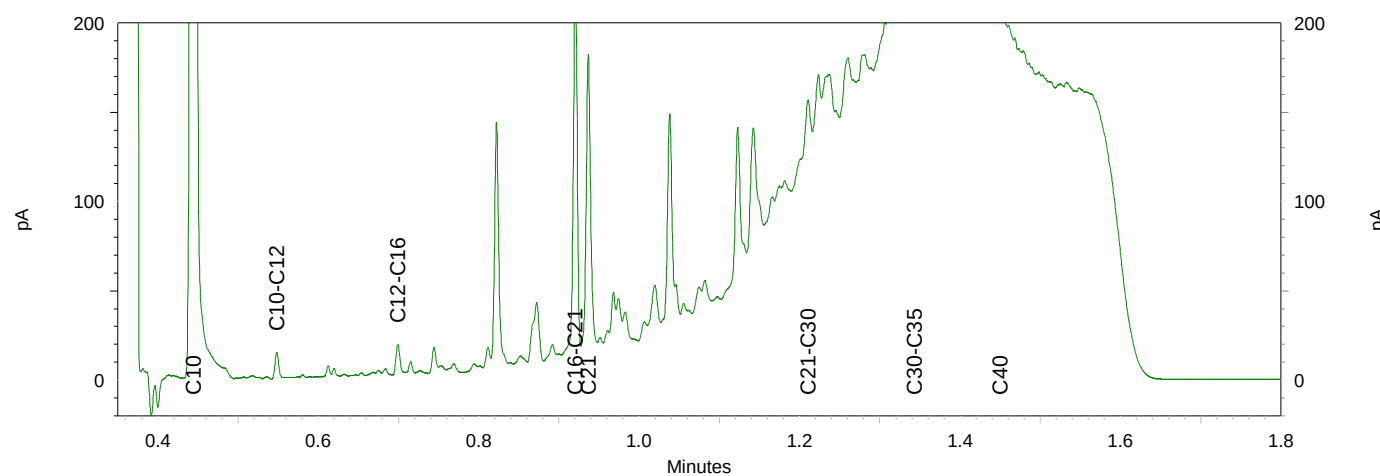
Certificate no.: 2022111493

Sample description.: 10-3

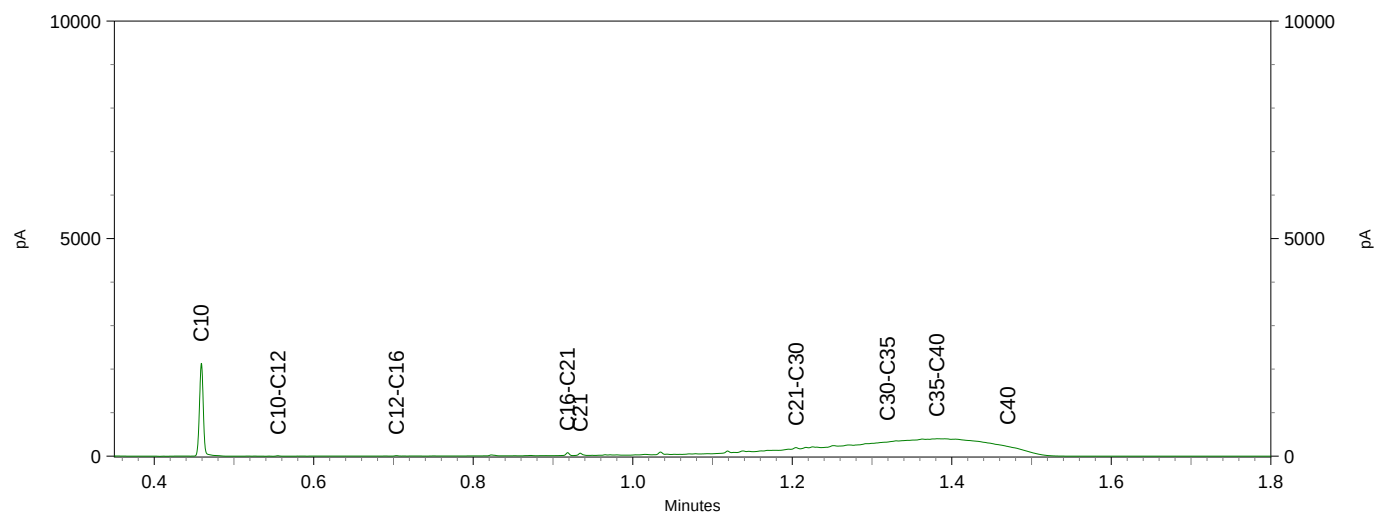
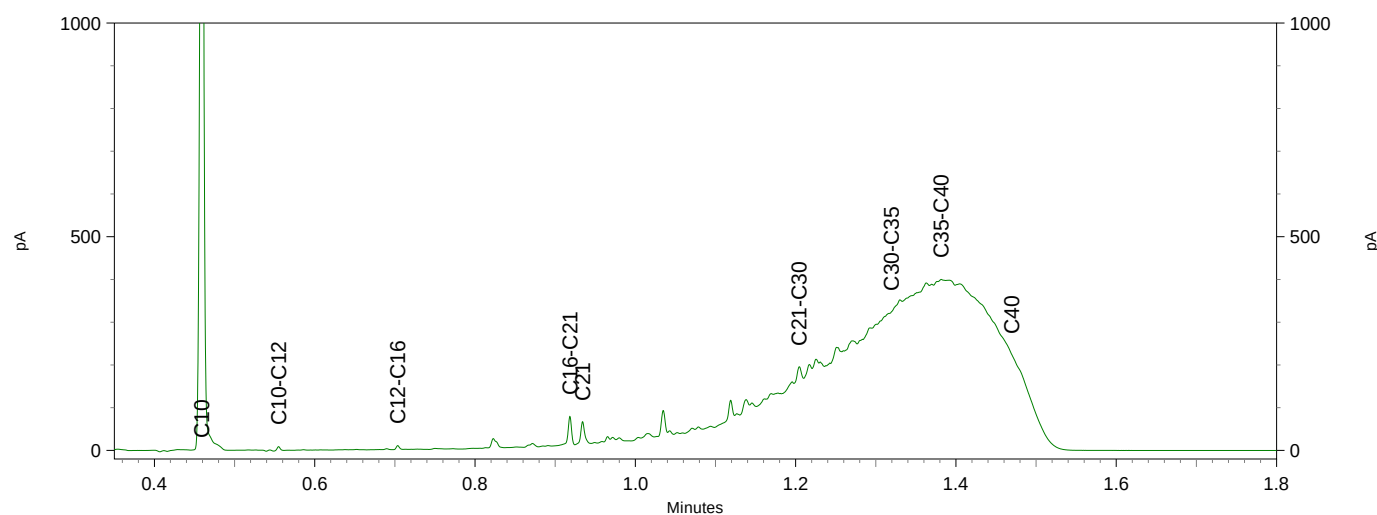
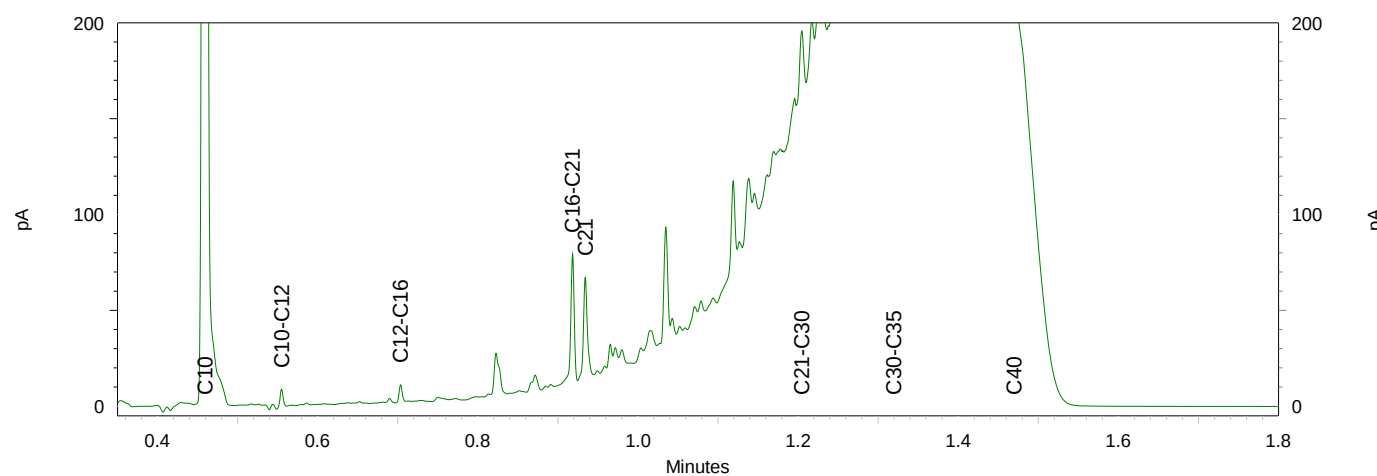
V



Sample ID.: 12871325
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 12-3
 V

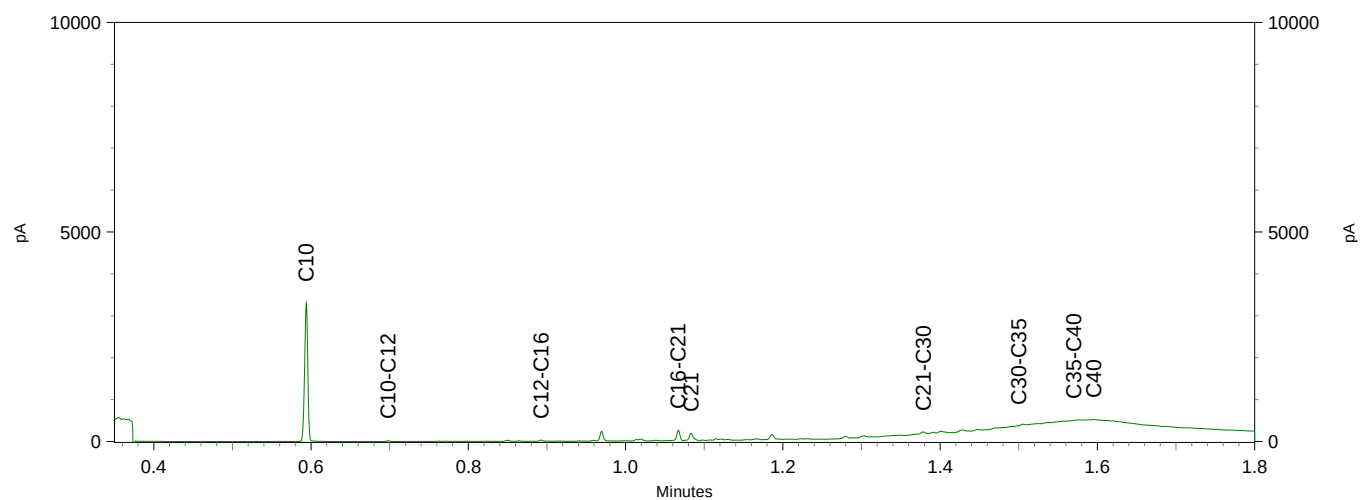
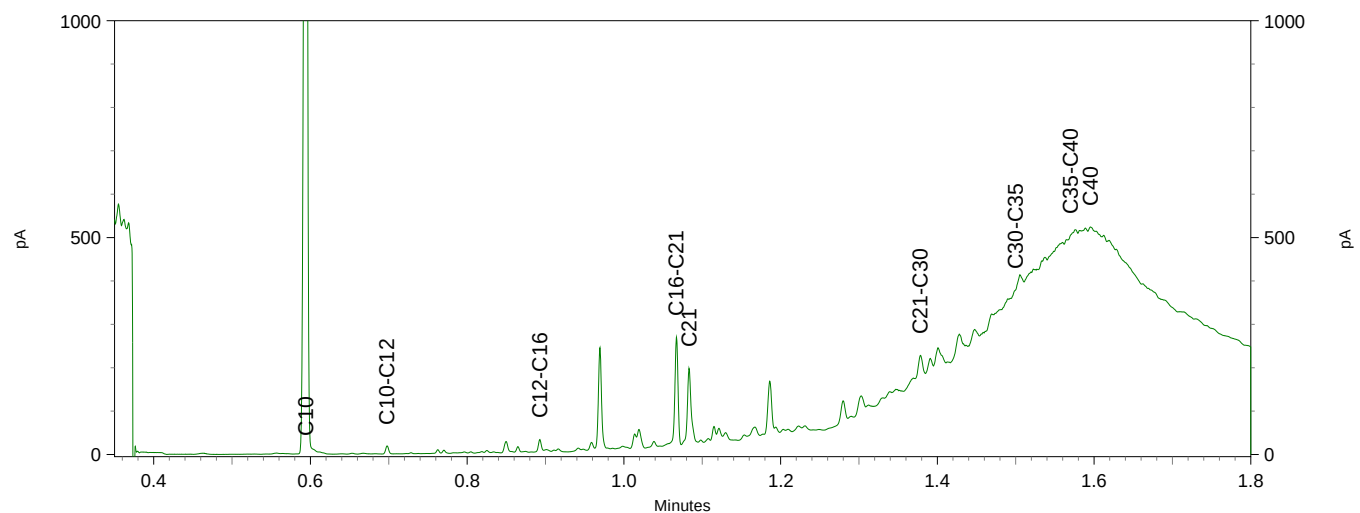
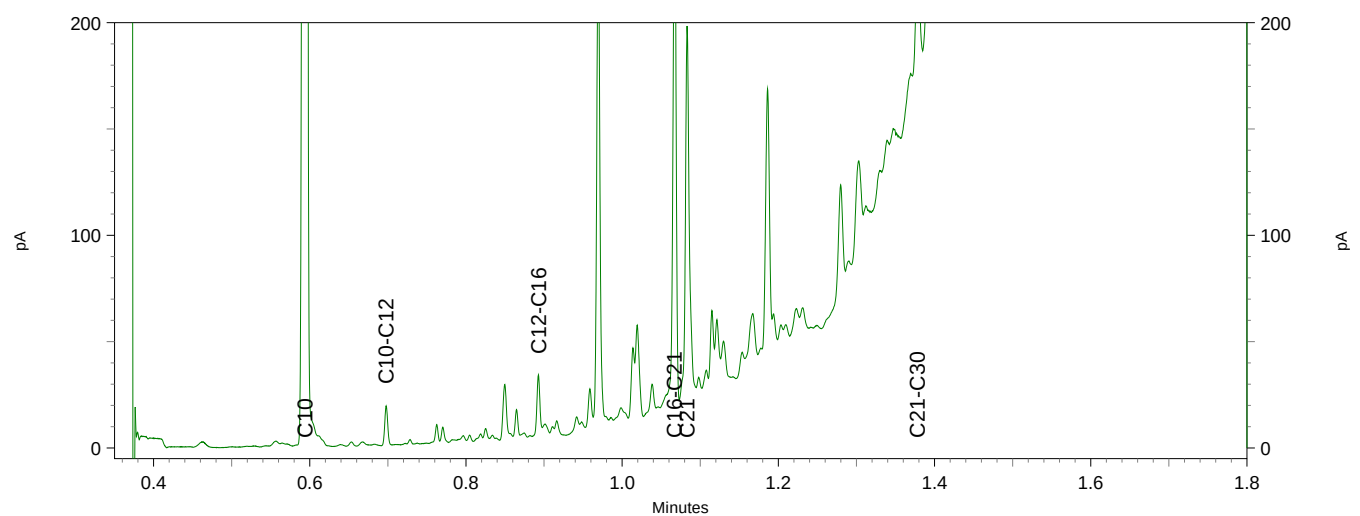


Sample ID.: 12871326
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 13-3
 V



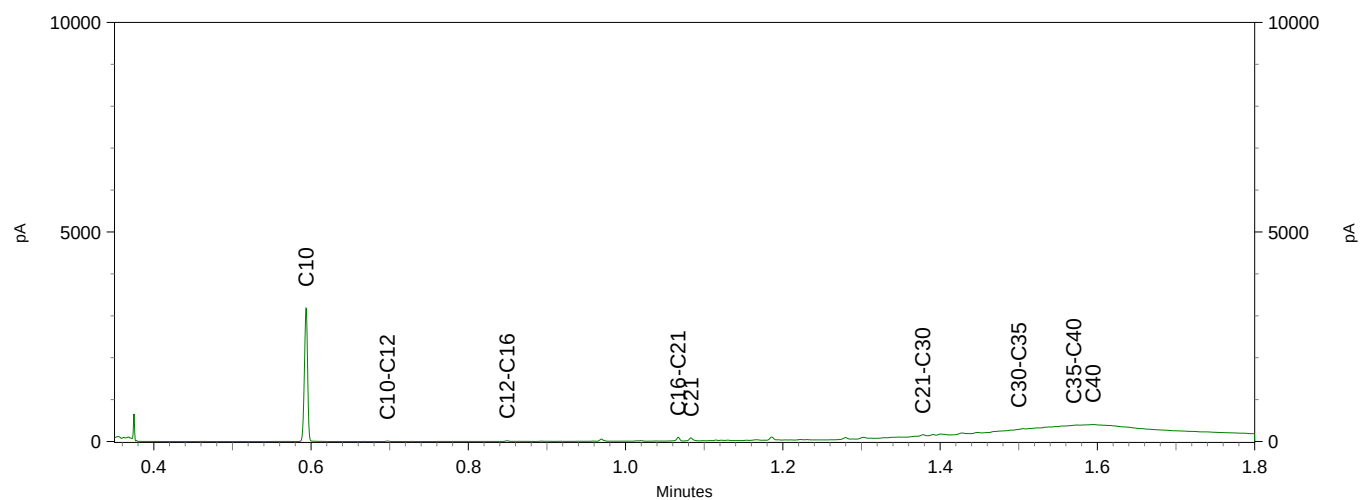
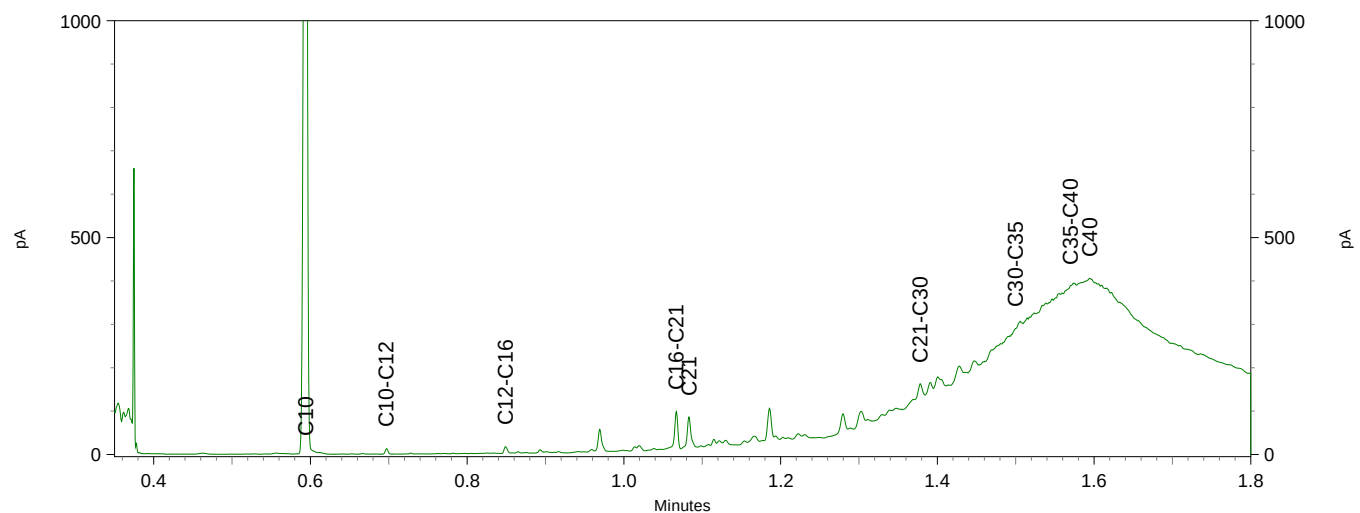
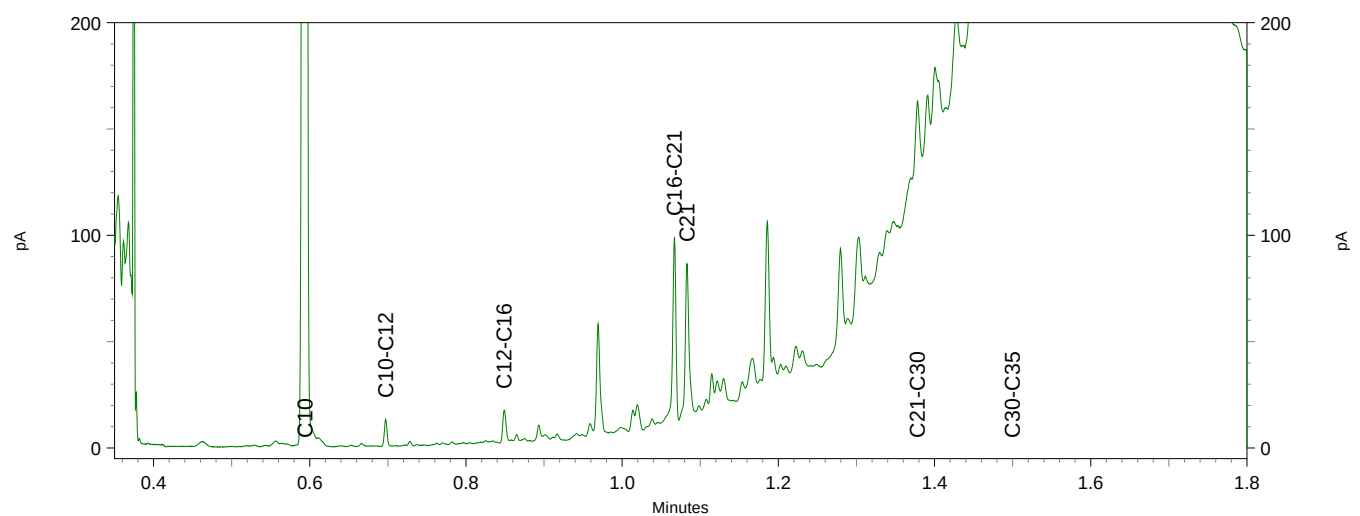
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12871327
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 14-3
 V

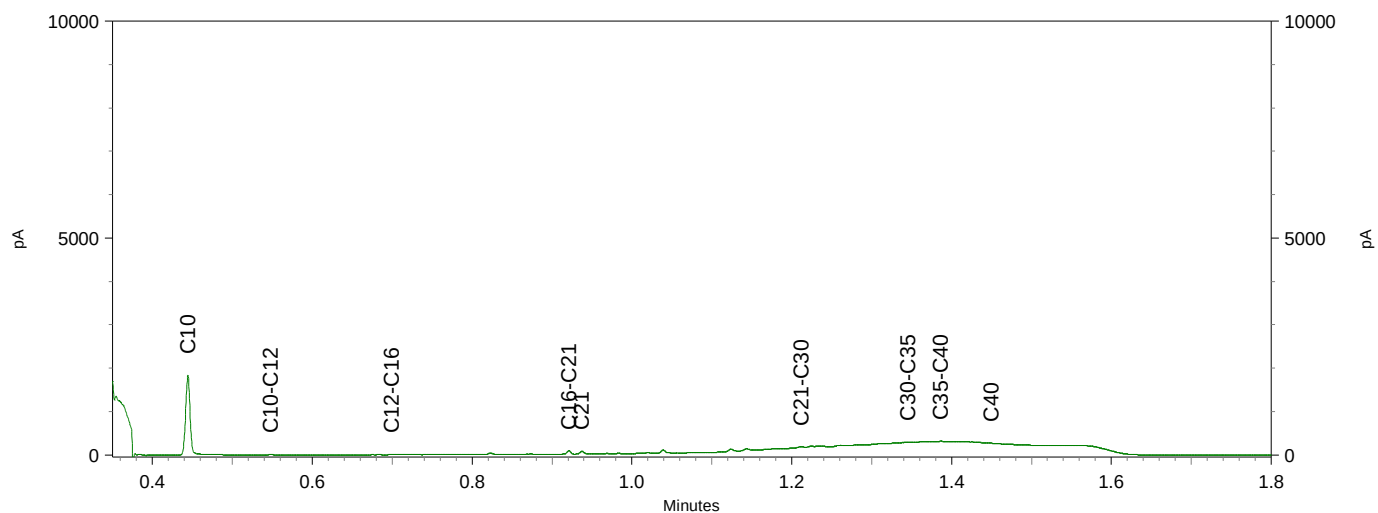
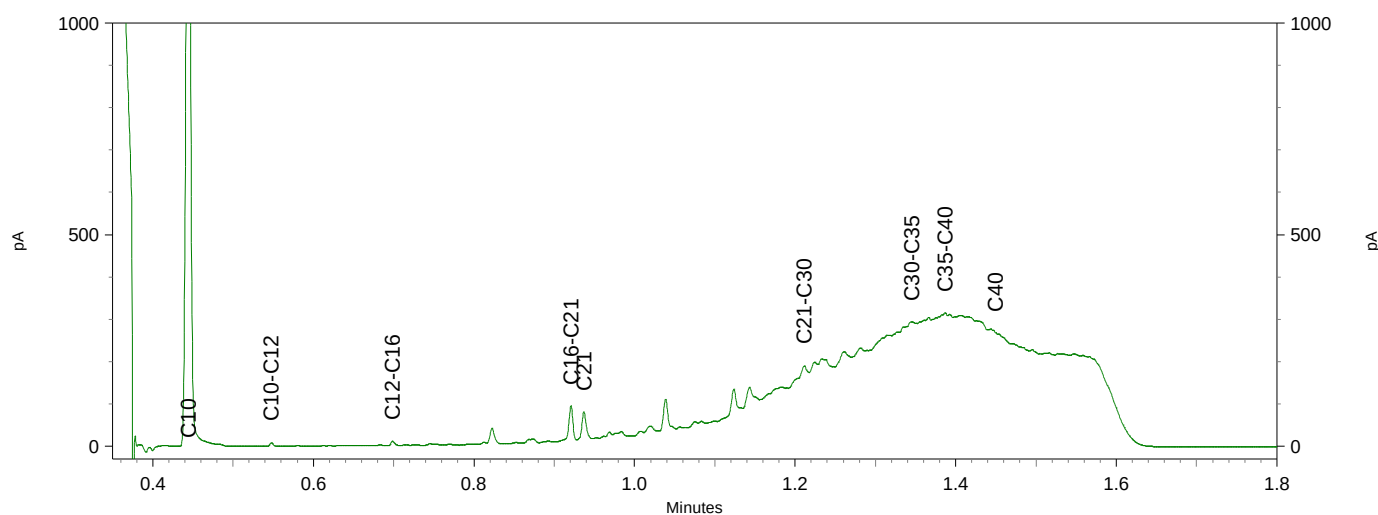
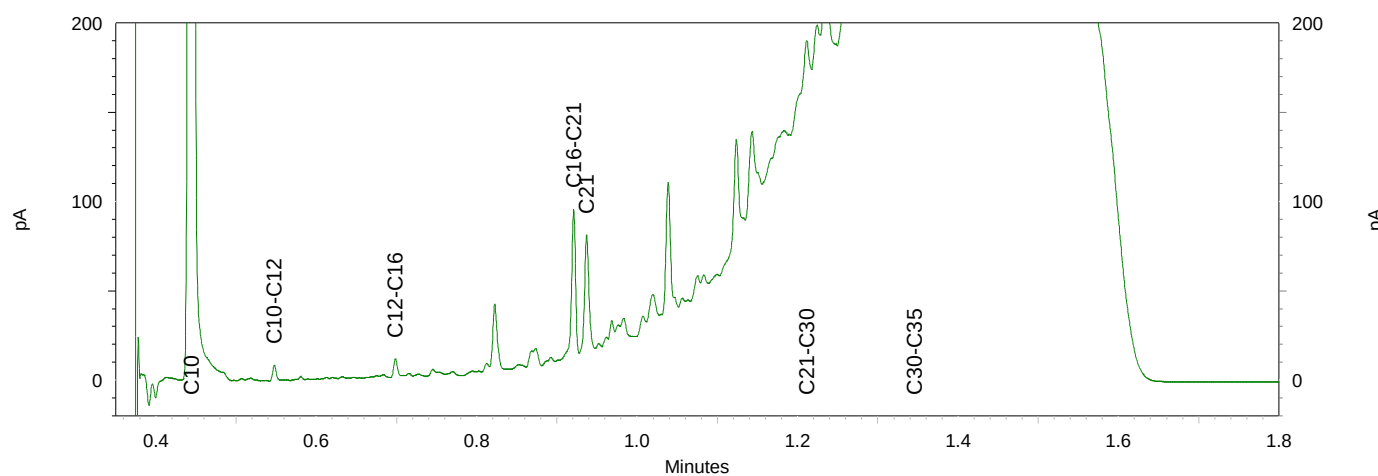


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

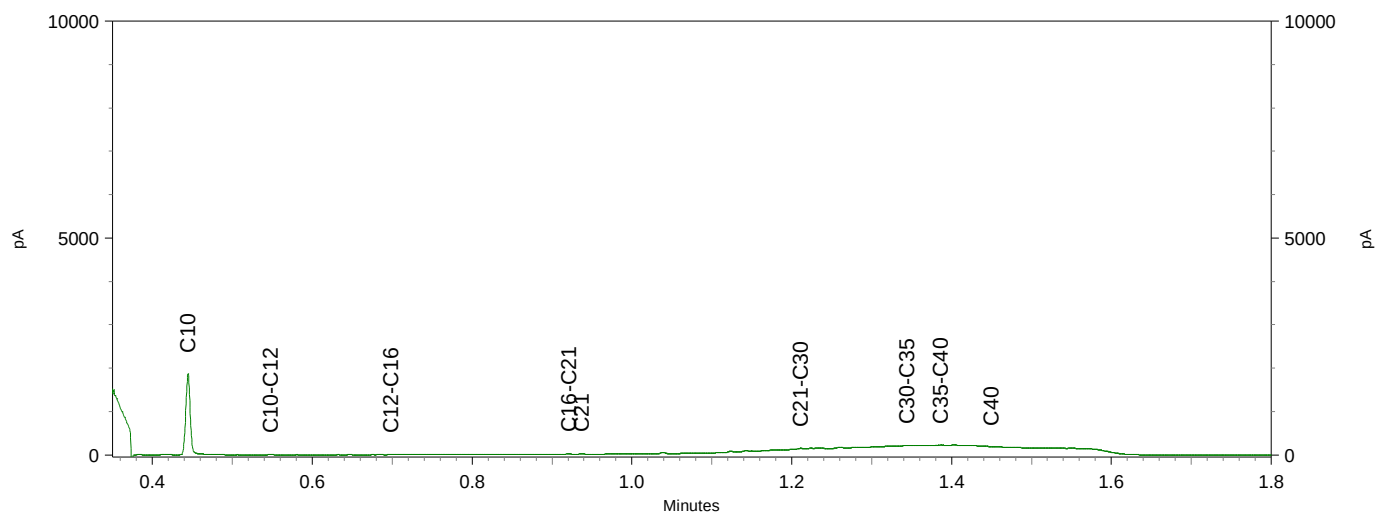
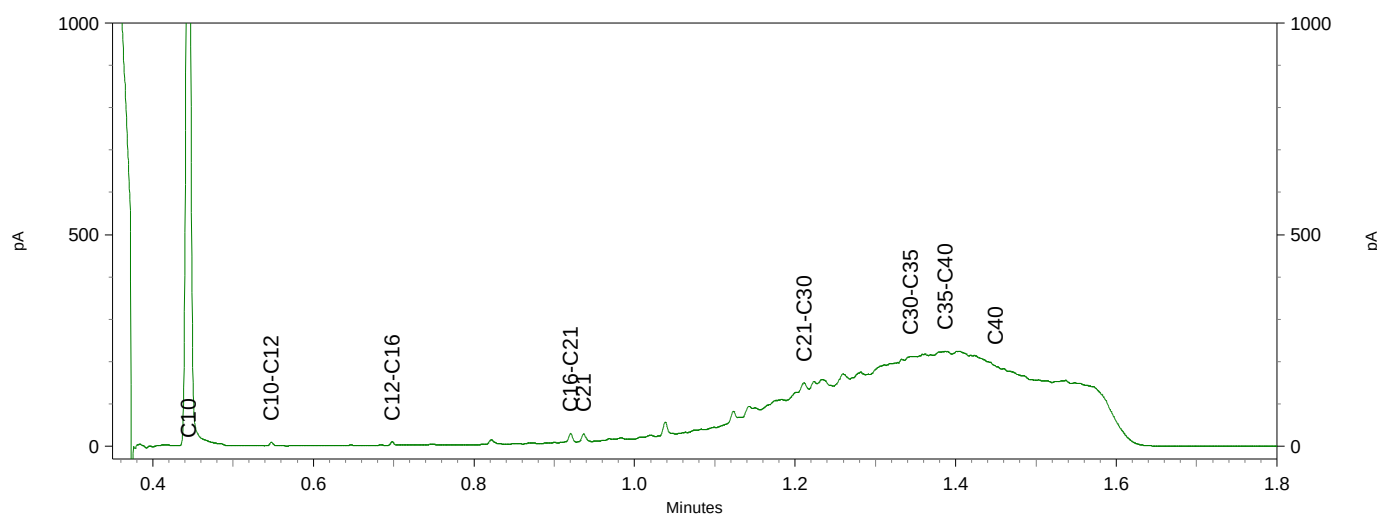
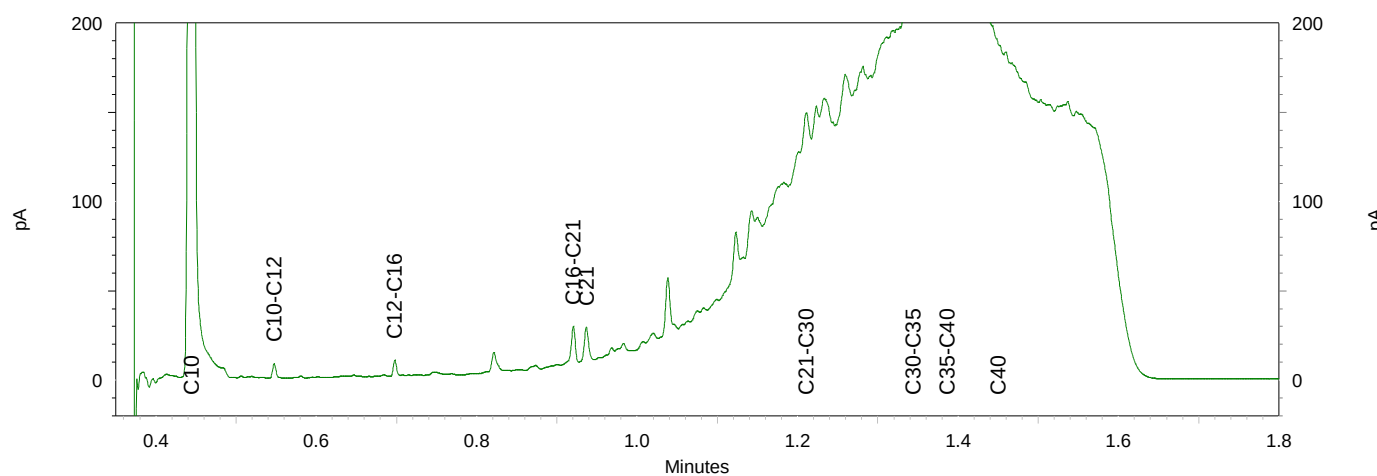
Sample ID.: 12871328
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 15-3
 V



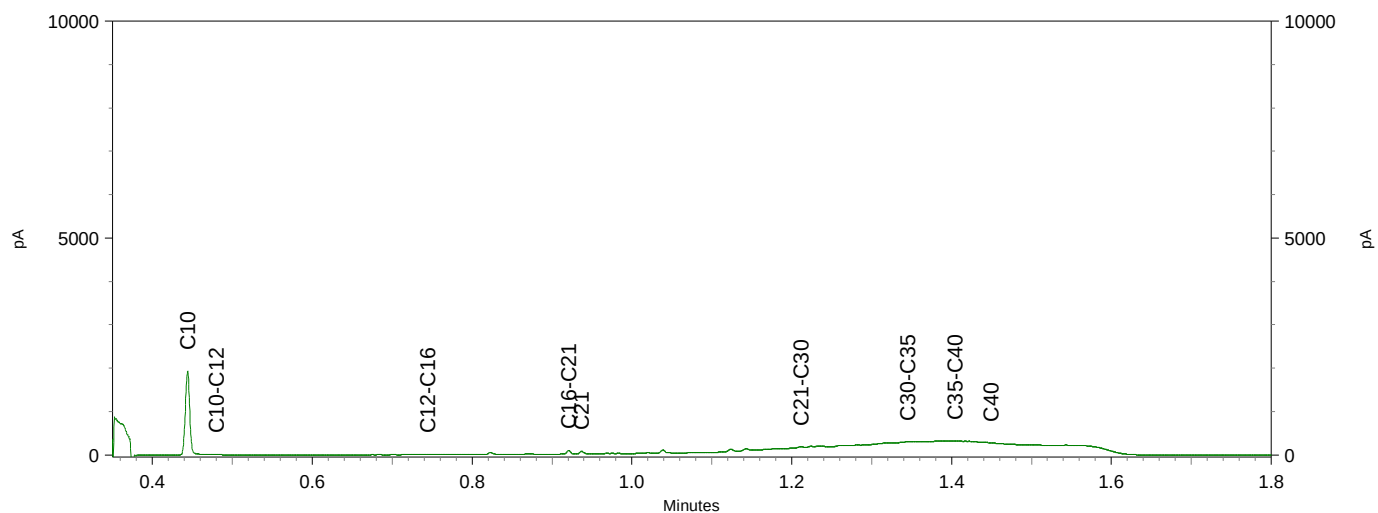
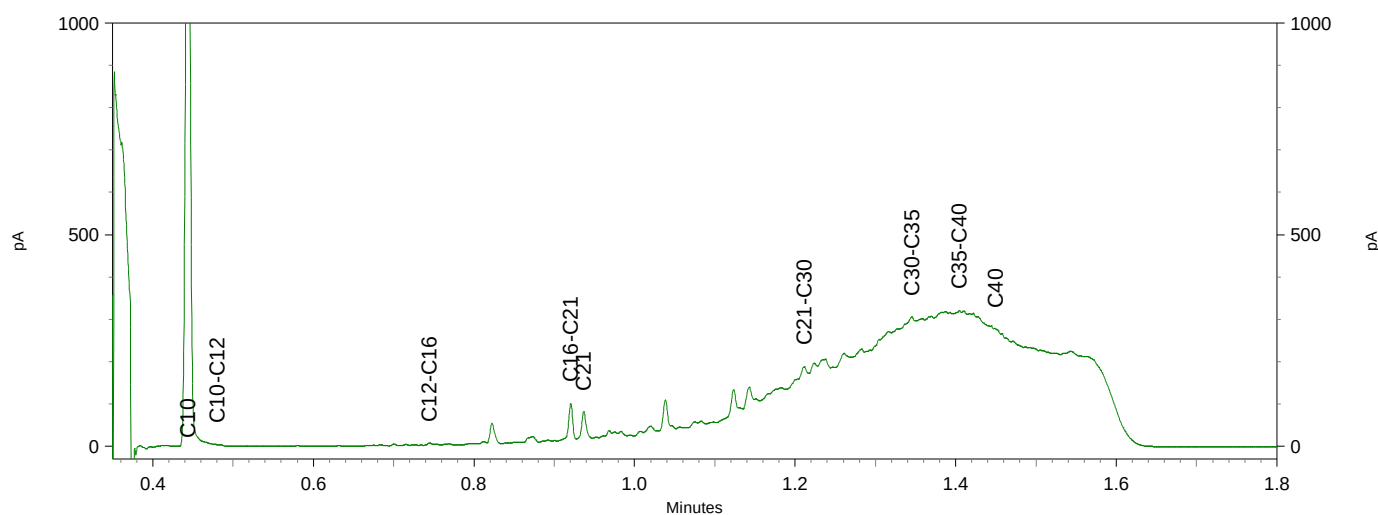
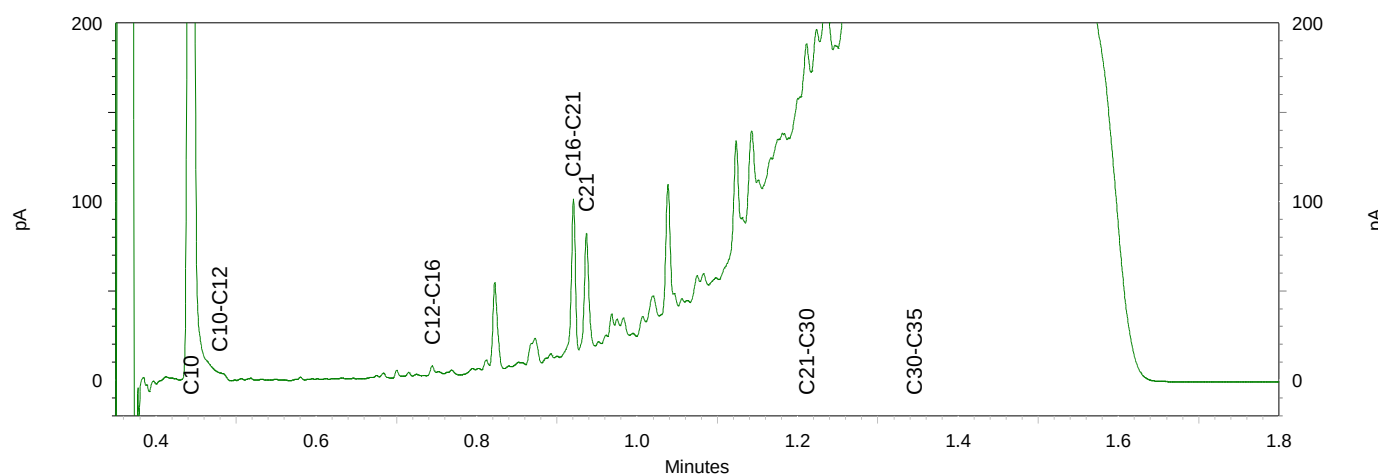
Sample ID.: 12871329
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 16-3
 V



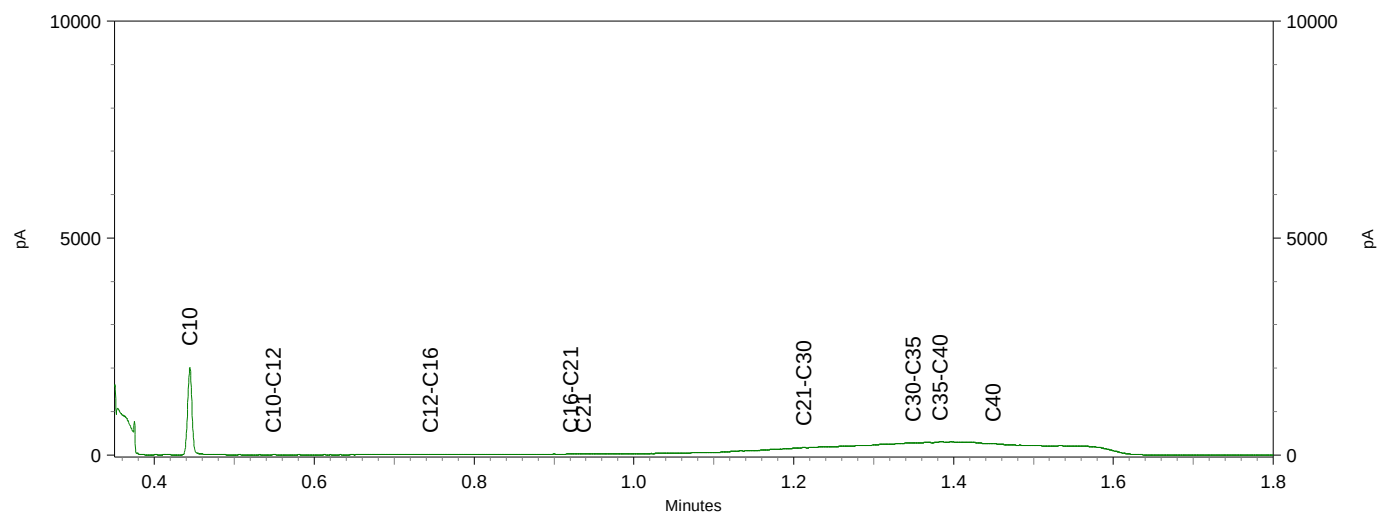
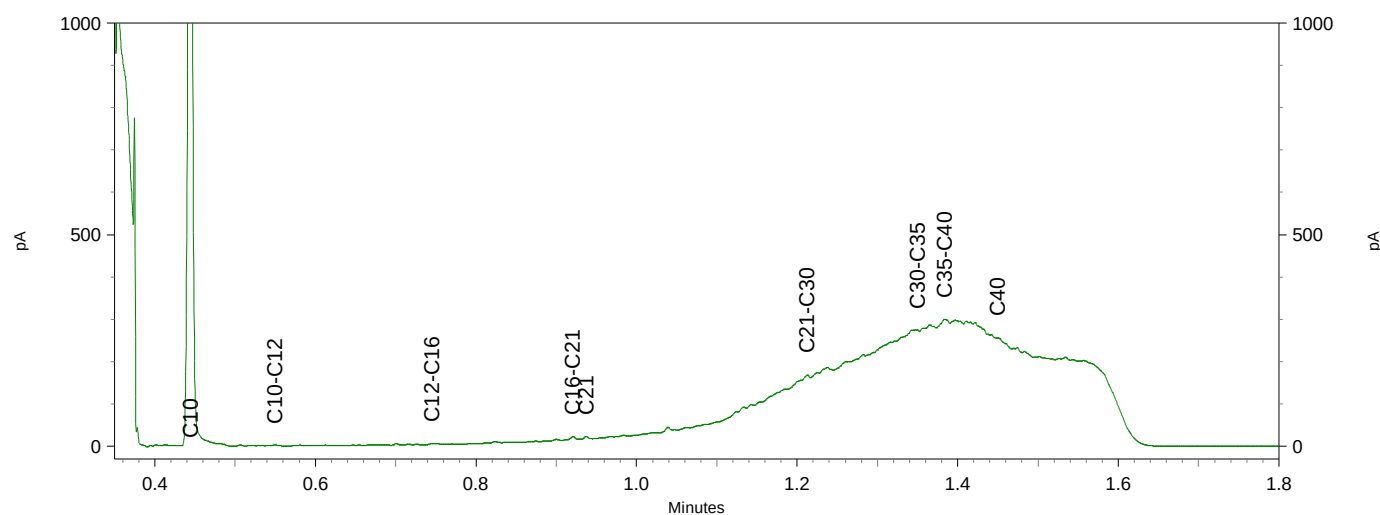
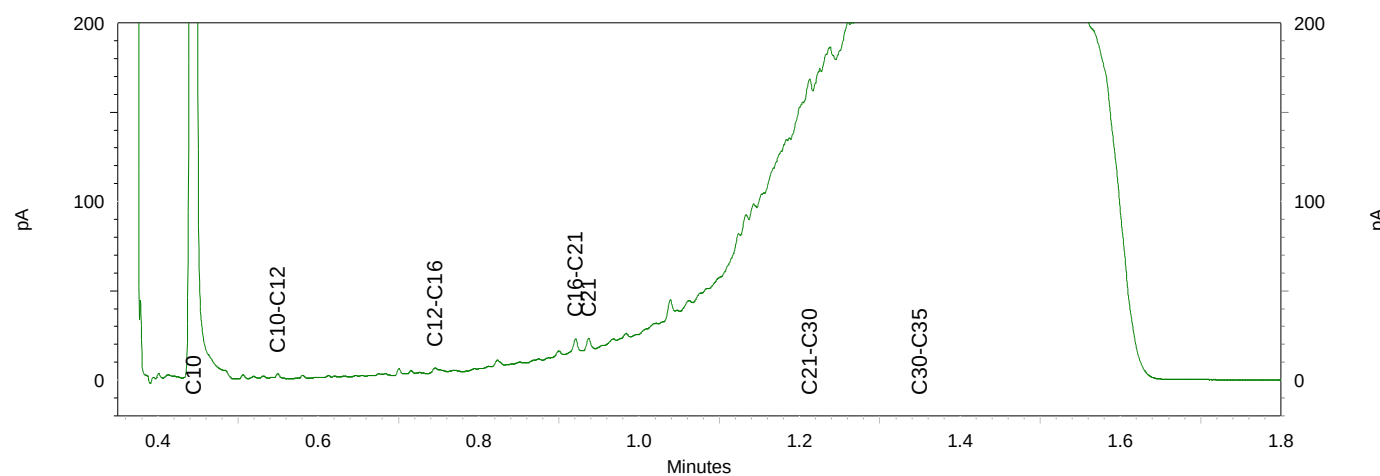
Sample ID.: 12871330
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 17-3
 V



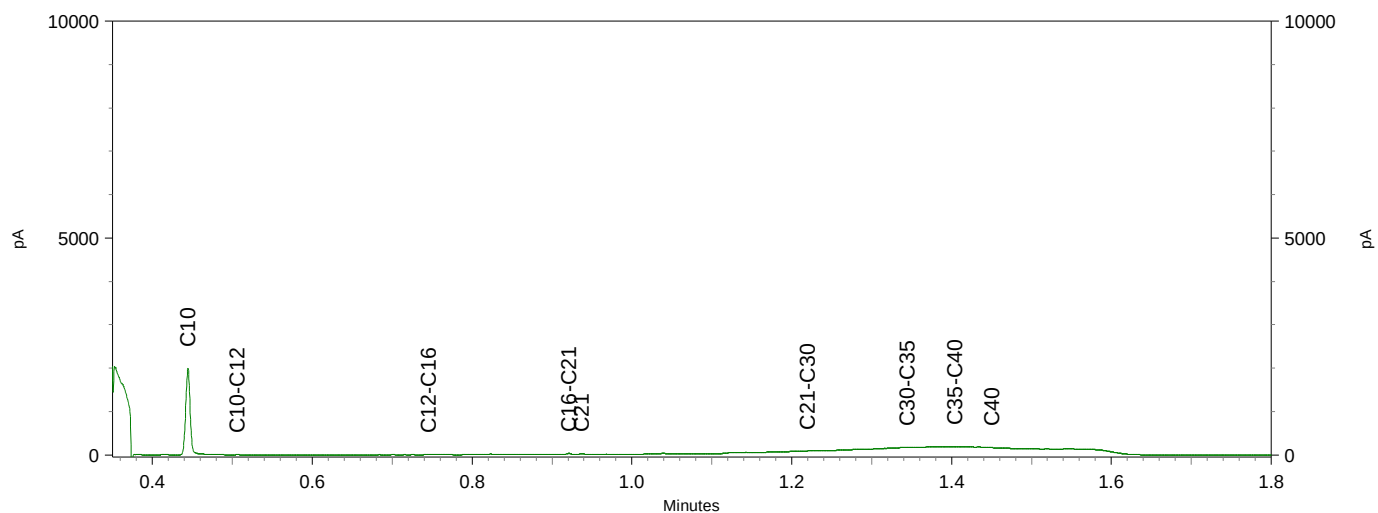
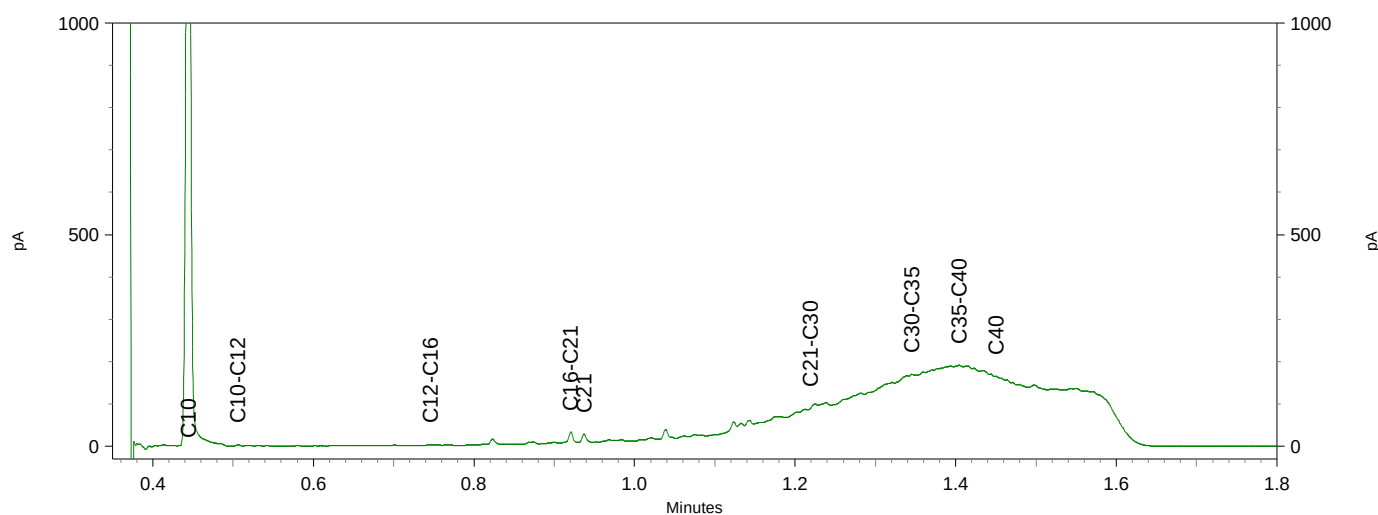
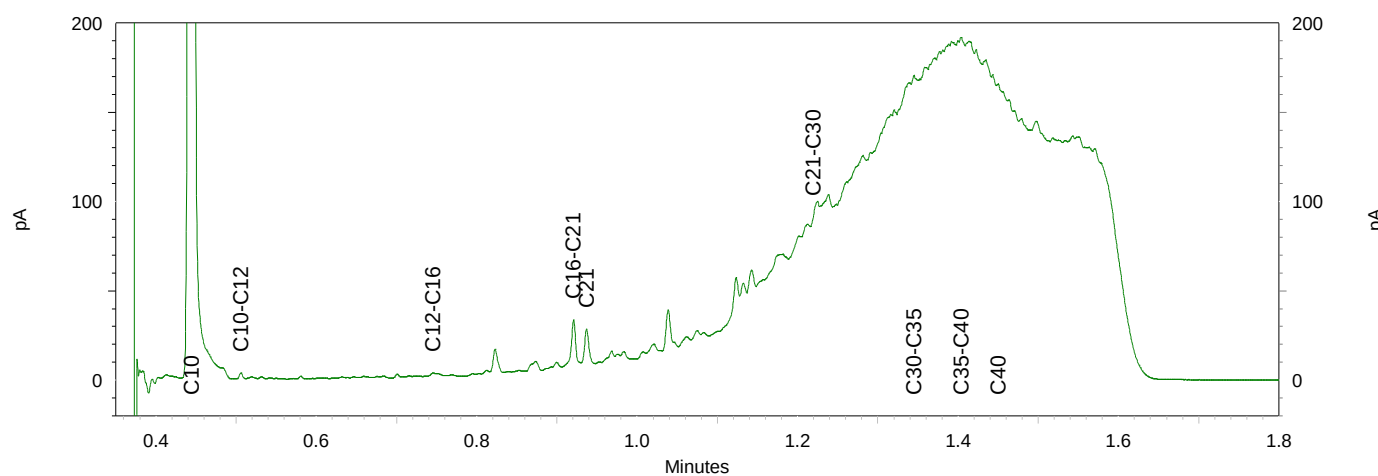
Sample ID.: 12871331
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 19-2
 V



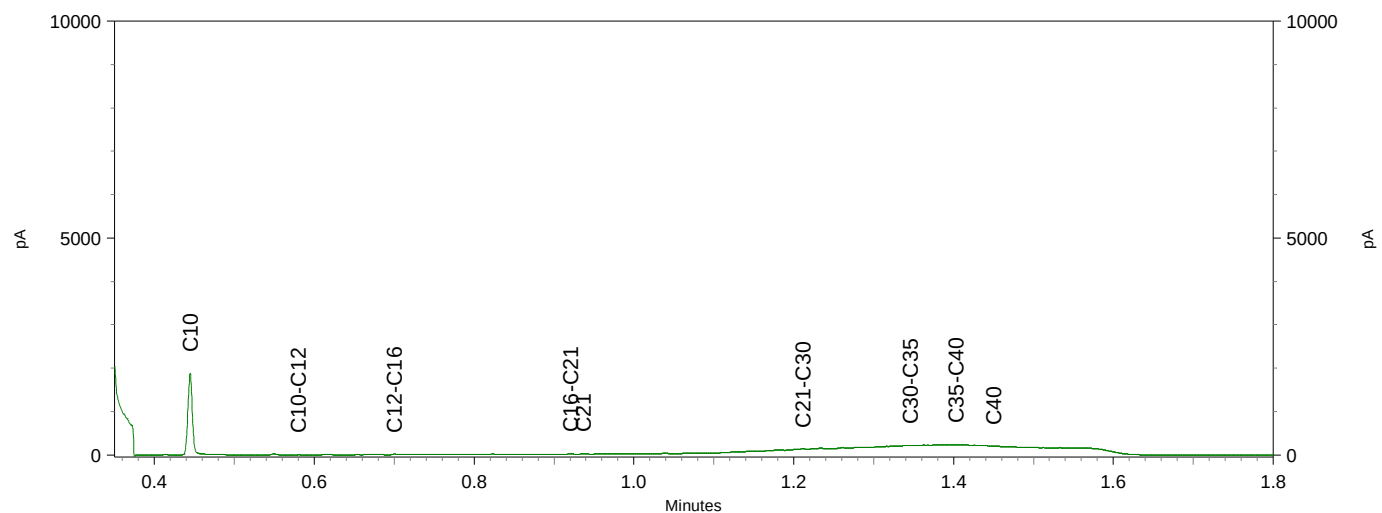
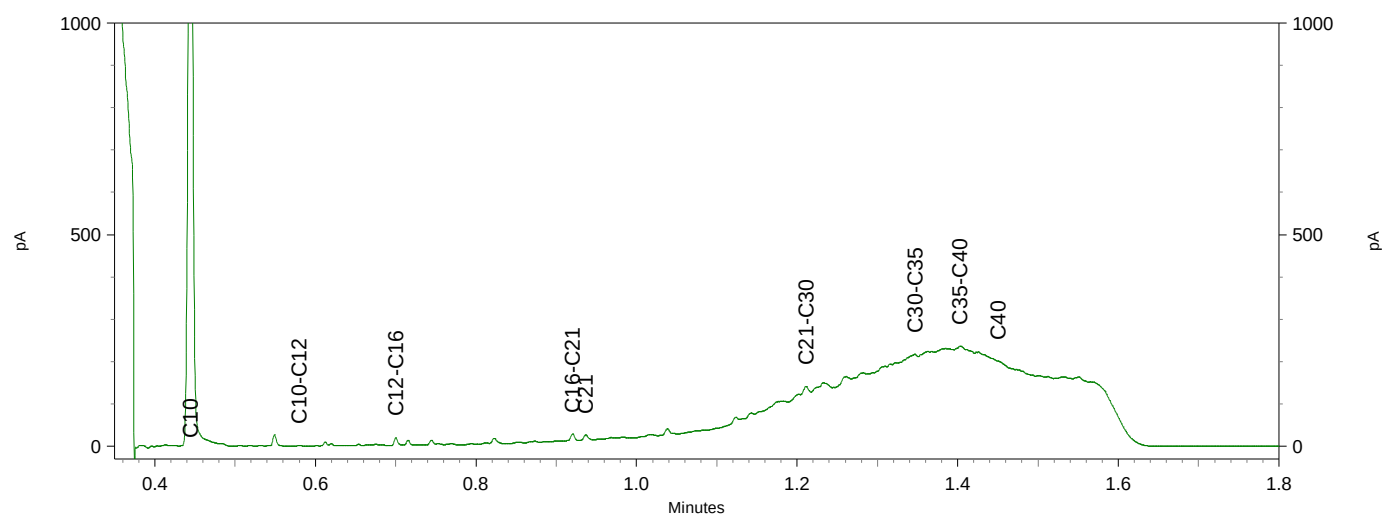
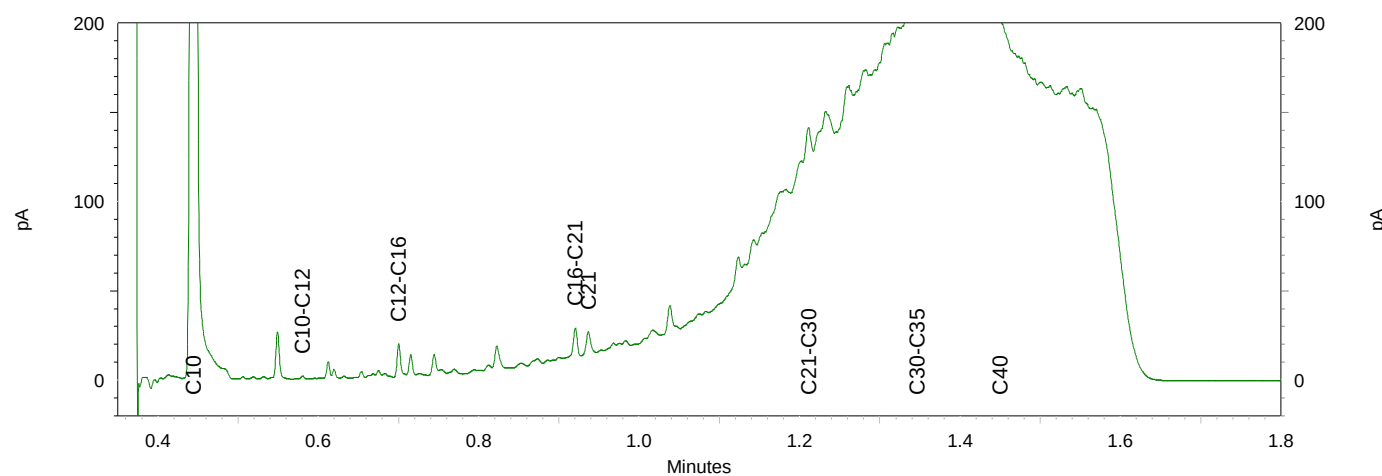
Sample ID.: 12871332
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 20-1
 V



Sample ID.: 12871333
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 23-1
 V



Sample ID.: 12871334
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 26-1
 V



Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022105037/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Jun-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	P03955	Certificaatnummer/Versie	2022105037/1
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle	Startdatum analyse	30-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Jul-2022
Uw monsternemer	Yannick Dijenborgh	Rapportagedatum	07-Jul-2022/16:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	73	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.26
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	12
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	24
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.063
S Molybdeen (Mo)	µg/L	9.3	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	28
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	26
S Zink (Zn)	µg/L	<10	190
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	17-1-1	Water (AS3000)	12849586
2	SL02/11-1-1	Water (AS3000)	12849587

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Yannick Dijenborgh

Certificaatnummer/Versie 2022105037/1
 Startdatum analyse 30-Jun-2022
 Datum einde analyse 07-Jul-2022
 Rapportagedatum 07-Jul-2022/16:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 17-1-1
 2 SL02/11-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12849586
 12849587

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022105037/1

Pagina 1/1

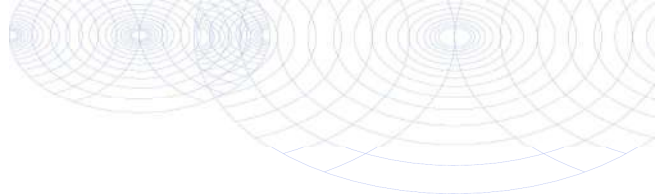
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12849586	17-1-1				
0680517995	17	140	240	30-Jun-2022	1
0680621121	17	140	240	30-Jun-2022	2
0801070470	17	140	240	30-Jun-2022	3
12849587	SL02/11-1-1				
0680621098	SL02/11	160	260	30-Jun-2022	1
0680621106	SL02/11	160	260	30-Jun-2022	2
0801044585	SL02/11	160	260	30-Jun-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022105037/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022105037/1

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 april 2022.

Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022114921/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	P03955
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Jul-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer P03955
 Uw monsternemer Roel Velderman

Certificaatnummer/Versie 2022114921/1
 Startdatum analyse 19-Jul-2022
 Datum einde analyse 25-Jul-2022
 Rapportagedatum 25-Jul-2022/09:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	340
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.3
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.4
S Lood (Pb)	µg/L	2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	0.25
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	5.2
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	5.3
BTEX (som)	µg/L	5.4
S Naftaleen	µg/L	1.9
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 03

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12882970

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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	P03955	Certificaatnummer/Versie	2022114921/1
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle	Startdatum analyse	19-Jul-2022
Uw ordernummer	P03955	Datum einde analyse	25-Jul-2022
Uw monsternemer	Roel Velderman	Rapportagedatum	25-Jul-2022/09:15
		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	0.12
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	350
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	450
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	140
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	30
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1000 ²⁾
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 03

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12882970

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022114921/1

Pagina 1/1

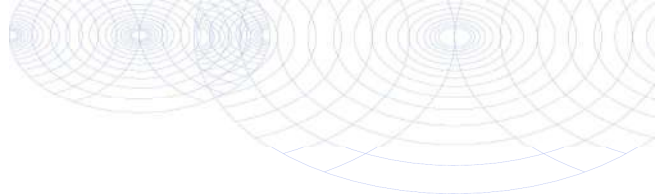
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12882970	03				
0680630466	03	140	240	19-Jul-2022	1
0680619624	03	140	240	19-Jul-2022	2
0801046539	03	140	240	19-Jul-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022114921/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022114921/1

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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

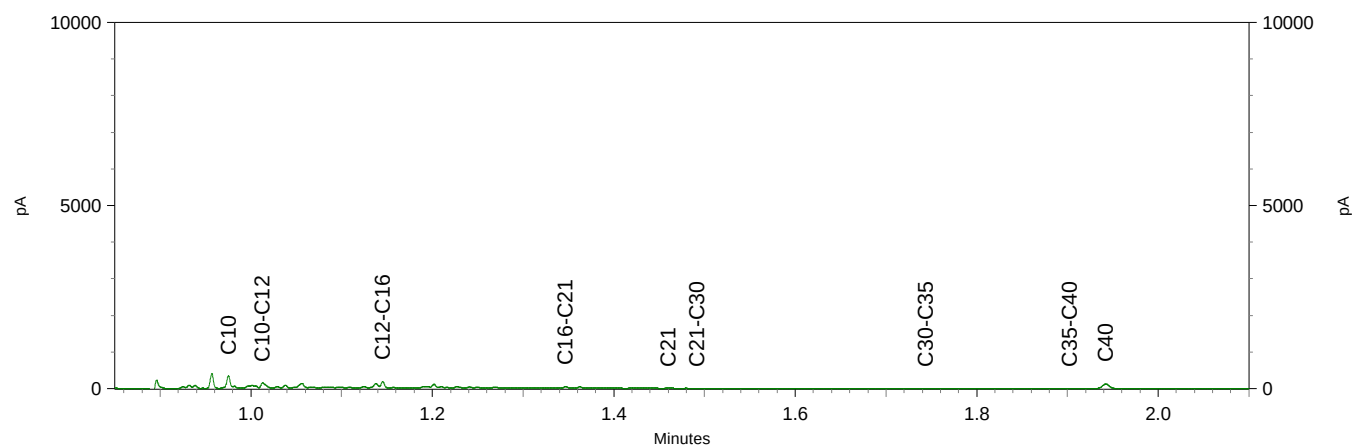
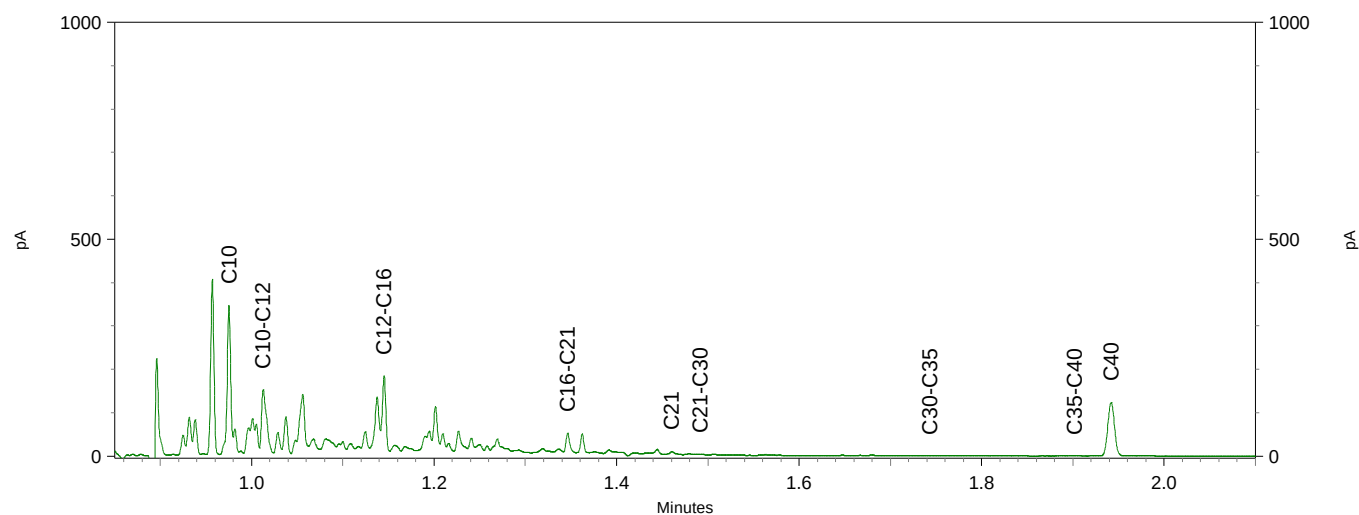
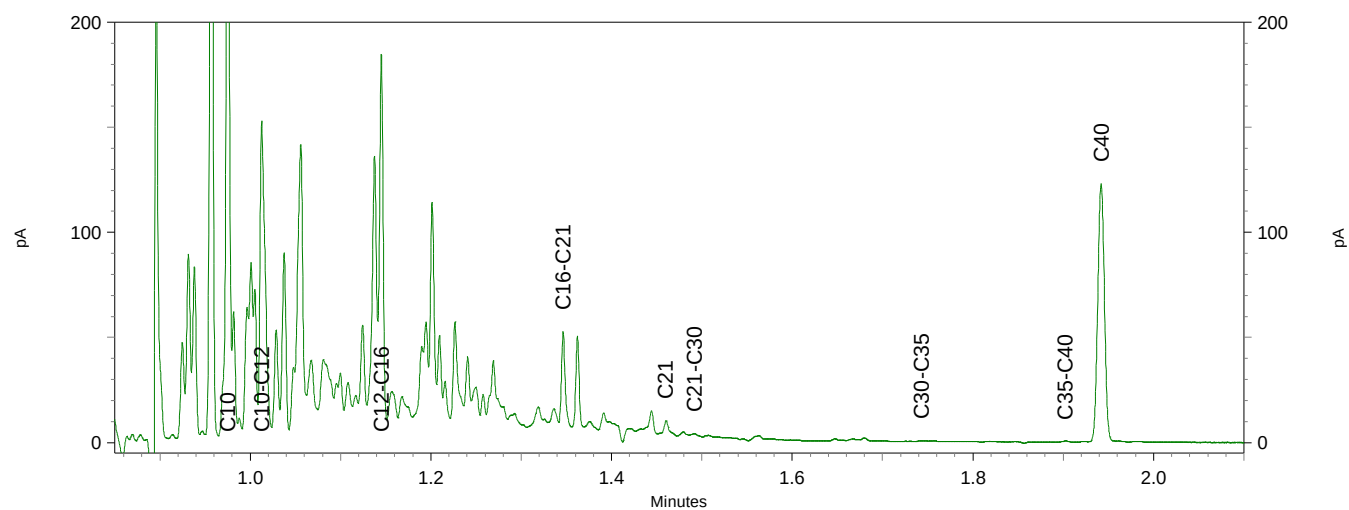
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12882970

Certificate no.: 2022114921

Sample description.: 03

V



Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 05-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022101614/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Jun-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P03955	Certificaatnummer/Versie	2022101614/1
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle	Startdatum analyse	24-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Jul-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Jul-2022/08:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3 ¹⁾	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	96.3 ²⁾	96.5 ²⁾	94.0 ²⁾	95.1 ²⁾	86.3 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.0 ³⁾				13.5 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	10632 ²⁾	25804 ²⁾	23265 ²⁾	28264 ²⁾	11676 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	42 ³⁾				0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	42 ³⁾				0.0 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.4 ²⁾	7.7 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 ²⁾	12 ²⁾	1.5 ²⁾	0.8 ²⁾	1.1 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.4 ²⁾	7.7 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.6 ²⁾	12 ²⁾	0.8 ²⁾	0.4 ²⁾	0.6 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.8 ²⁾	0.4 ²⁾	0.6 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	0.5 ³⁾				<0.6 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	0.5 ³⁾				<0.6 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	0.5 ³⁾				<0.6 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.5 ³⁾				0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		26.7 ⁴⁾	24.8 ⁴⁾	29.7 ⁴⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg		2000 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	Asb-1	Asbestverdachte grond	12838126
2	Asb-2	Asbestverdachte grond	12838127
3	Asb-3	Asbestverdachte grond	12838128
4	Asb-4	Asbestverdachte grond	12838129
5	Asb-5	Asbestverdachte grond	12838130

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101614/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 05-Jul-2022/08:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3 ¹⁾	4	5
Asbest (som)	mg		2000 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds		9.6 ⁴⁾	<0.8 ⁴⁾	<0.5 ⁴⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		9.6 ⁴⁾	<0.8 ⁴⁾	<0.5 ⁴⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		9.6 ⁴⁾	<0.8 ⁴⁾	<0.5 ⁴⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		9.6 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Asb-1
 2 Asb-2
 3 Asb-3
 4 Asb-4
 5 Asb-5

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 12838126
 Asbestverdachte grond 12838127
 Asbestverdachte grond 12838128
 Asbestverdachte grond 12838129
 Asbestverdachte grond 12838130

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

JO

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022101614/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12838126	Asb-1				
1801309MG	MM-01	5	50	23-Jun-2022	1
12838127	Asb-2				
1801302MG	MM-02	0	5	23-Jun-2022	1
1801303MG	MM-02	0	5	23-Jun-2022	2
12838128	Asb-3				
1801308MG	MM-03	5	15	23-Jun-2022	1
1801301MG	MM-03	5	15	23-Jun-2022	2
12838129	Asb-4				
1801306MG	MM-04	0	50	23-Jun-2022	1
1801304MG	MM-04	0	50	23-Jun-2022	2
12838130	Asb-5				
1695781M	MM-05	0	50	23-Jun-2022	1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022101614/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022101614/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232094
Uw referentie : Asb-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Analysedatum : 04-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11040 g
Droge massa aangeleverde monster : 10632 g
Percentage droogrest : 96,3 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8935,2	86,3	13,0	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	603,0	5,8	123,3	20,45	0	0,0
1-2 mm	315,2	3,0	115,4	36,61	0	0,0
2-4 mm	197,6	1,9	197,6	100,00	3	42,3
4-8 mm	179,2	1,7	179,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	122,1	1,2	122,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10352,3	100,0	750,6		3	42,3

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	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	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,5	0,0	0,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,5	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232094
Uw referentie : Asb-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232098
Uw referentie : Asb-5
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Analysedatum : 04-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13530 g
Droge massa aangeleverde monster : 11676 g
Percentage droogrest : 86,3 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9619,4	84,4	13,3	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	302,2	2,7	46,3	15,32	0	0,0
1-2 mm	240,2	2,1	73,8	30,72	0	0,0
2-4 mm	155,7	1,4	155,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	361,3	3,2	361,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	721,4	6,3	721,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11400,2	100,0	1371,8		0	0,0

zeef fractie (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	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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 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: **<0,6 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232095
Uw referentie : Asb-2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Analysedatum : 01-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 26740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25804 g
 Percentage droogrest : 96,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9217,1	36,2	12,9	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	484,6	1,9	113,0	23,32	0	0,0
1-2 mm	2451,2	9,6	486,4	19,84	0	0,0
2-4 mm	2425,0	9,5	956,4	39,44	0	0,0
4-8 mm	3865,6	15,2	3865,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	6993,9	27,5	6993,9	100,00	1	1963,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25437,4	100,0	12428,2		1	1963,5

zeef fractie (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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,6	7,7	12	9,6	7,7	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	9,6	7,7	12	9,6	7,7	12	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 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	9,6	0,0	9,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,6 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
 Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232095
 Uw referentie : Asb-2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
 Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232096
 Uw referentie : Asb-3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 01-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 24750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23265 g
 Percentage droogrest : 94,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10815,4	47,1	12,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	921,7	4,0	193,9	21,04	0	0,0
1-2 mm	1990,6	8,7	491,9	24,71	0	0,0
2-4 mm	2025,5	8,8	970,8	47,93	0	0,0
4-8 mm	3438,5	15,0	3438,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	3763,1	16,4	3763,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	22954,8	100,0	8870,2		0	0,0

zeef fractie (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	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	<0,8	0,0	1,5	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

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: **<0,8 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 : 1374346
Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232097
Uw referentie : Asb-4
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Analysedatum : 01-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29720 g
Droge massa aangeleverde monster : 28264 g
Percentage droogrest : 95,1 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	17923,5	64,2	12,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1412,4	5,1	193,7	13,71	0	0,0
1-2 mm	1510,2	5,4	497,0	32,91	0	0,0
2-4 mm	1488,7	5,3	956,5	64,25	0	0,0
4-8 mm	2193,2	7,9	2193,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	3393,4	12,2	3393,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27921,4	100,0	7246,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1374346
Uw project omschrijving	:	2022101614-P03955
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.
------------------------	--

Uw referentie	:	Asb-3
Monstercode	:	7232096

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7232094	Asb-1	MM-01	.05-.5	1801309MG
7232098	Asb-5	MM-05	0-.5	1695781MG
7232095	Asb-2	MM-02	0-.05	1801302MG
		MM-02	0-.05	1801303MG
7232096	Asb-3	MM-03	.05-.15	1801308MG
		MM-03	.05-.15	1801301MG
7232097	Asb-4	MM-04	0-.5	1801306MG
		MM-04	0-.5	1801304MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden 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

.....

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

.....

Bijlage 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	Referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Toetsing asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijsconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

Toetsingskader waterbodembodem

De analyseresultaten van de waterbodembodem zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van de grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van de bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van de bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde.

Bij toepassing van vrijkomend waterbodembodem op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatiespecifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodembodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien lager dan die voor waterbodembodem. Daarmee is er binnen oppervlaktewater meer hergebruik mogelijk dan op landbodems. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems. Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid.

Toepassen op waterbodembodem:



De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Handelingskader PFAS

Het handelingskader (2 juli 2020) biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dat betekent dat er voor partijkeuringen grond en baggerspecie per 8 juli 2019 PFAS-analyses meegenomen dienen te worden in heel Nederland.

In heel Nederland zijn de bovengrond en geroerde bodems verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Op basis van het vooronderzoek kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken als de betreffende bodemlaag of partij evident onverdacht is op het voorkomen van PFAS, bijvoorbeeld in geval van diepere (dieper dan 1,0 m-mv) ongeroerde bodemlagen.

De handelingsopties zijn gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden en zijn in onderstaand schema samengevat.

Grond µg/kg ds			Toepasbaar op land
PFAS ≤ 1,4	PFOA ≤ 1,9	PFOS ≤ 1,4	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
1,4 < PFAS ≤ 3	1,9 < PFOA ≤ 7	1,4 < PFOS ≤ 3	Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging en stort

Handelingskader PFAS waterbodem

De handelingsopties gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden en zijn in onderstaand schema samengevat.

Voor toepassing in oppervlaktewater gelden de volgende uitgangspunten.

Toepassen in oppervlaktewater	Toetsingswaarde (µg/kg ds)
Het toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd de diepe plas ³ : <ul style="list-style-type: none"> • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies. 	Grond en baggerspecie: Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ⁴	Grond en bagger: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
Toepassen in vrijliggende diepe plassen en niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater ^{11,5}	Grond en baggerspecie PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

3: De kwaliteit van grond of baggerspecie die wordt toegepast moet vergelijkbaar of schoner zijn dan de kwaliteit van de ontvangende bodem.

4: Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

5: Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

Bijlage 6: Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,1	17,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	134,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1879	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	9,944	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	17,26	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0401	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	29,7	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	25,43	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	62,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	80,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	67,74					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	35,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	203,2	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,07	0,07					
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,351	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12838392 Depot-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,6	94,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	128,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2161	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	10,37	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	15,04	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,09	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	22,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	34,17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	69,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	75,86					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	68,97					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	41,38					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	210,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,114	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12838393 Depot-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (n/m)	95	95					
Organische stof	% (n/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (n/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (n/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	18,19	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12838394	MM-1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,3	96,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metaalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	97	375,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,9	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	19,13	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	28,29	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,92	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	60,47	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,6	34,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	62	221,4					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	750					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	320	1143					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	310	1107					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	930	3321	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,175	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35					
Fenanthreen	mg/kg ds	8,7	8,7					
Anthraceen	mg/kg ds	2	2					
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	4	4					
Chryseen	mg/kg ds	4,2	4,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	42	41,95	***	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,001	0,0007	2	4
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,025					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0375	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	*	0,002	0,002	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,2625	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12838395	MM-2

Eendoordet: Overschrijding interventiewaarde

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rivm.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	S	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,4	95,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloei-rest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metaalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	581,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2235	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,54	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	27,42	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28,99	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	61,41	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	94,59					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	594,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	350	945,9					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	340	918,9					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	970	2622	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,1324	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Anthracen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,5	4,5					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Chryseen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	21,07	**	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,0007	2	4
Heptachlooroxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Heptachlooroxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0283	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachlooroxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1986	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12838396	MM-3

Eendoordet: Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rivm.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	113,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2046	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	7,808	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	17,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1284	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	20,81	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	50,56	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	62,18	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	67,57					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	102,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	37	100					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	270,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,548	*	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,0007	2	4
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0283	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1986	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12838397	MM-4
Eendoordeet:	Overschrijding Achtergrondwaarde	

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.waiefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,4	96,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloei-rest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metaalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	251,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2235	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	16,52	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	43,75	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,89	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	81,88	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,9	26,76					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	94,59					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	567,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	310	837,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	270	729,7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	840	2270	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Anthracen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	11,12	*	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,0007	2	4
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0283	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1986	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12838398	MM-5

Indo-ordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.nisloefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monstername	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,9						
Metaalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	96,12		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2065	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,24	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	13,54	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0682	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,1	18,85	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	23,73	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	65,71	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	45					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	37,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	92,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,013	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,87	0,866	-	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0367	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12838399	MM-6
Eendoordeel:	Voldoet aan Achtergrondwaarde	

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.waiefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 22-06-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022101684
Startdatum 24-06-2022
Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,1	21,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	114,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1831	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	10,58	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	17,28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0383	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30,39	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	23,1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	59,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorreposeide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Heptachloorreposeide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0056					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0084	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorreposeide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0588	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
9 12838400 MM-7

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	17,21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,3	46,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,373	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12838401 MM-8

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,6	10,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	130,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3037	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	9,783	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	20,95	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1859	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	22,09	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	79,65	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	121,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	31,11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	22,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	3,355	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 12838402 MM-9

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91	91					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,6	9,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	536,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2081	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	9,791	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	16	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	0,0928	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	21,43	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	38,08	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	97,65	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2	31,72					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	71	244,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	379,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	68	234,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	862,1	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,012					
PCB 180	mg/kg ds	0,005	0,0172					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0896	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenantheen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	3,865	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 12838403 MM-10

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,8	10,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	258,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,304	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	8,957	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	19,4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0878	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	21,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	44,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	97,53	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,4	16,82					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75	170,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	100					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	34,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	318,2	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,415	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 12838404 MM-11

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,9	12,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	82	134,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,2957	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	10,58	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	20,44	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,0993	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	29,04	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	43,72	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	79,36	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	18,13					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Chryseen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,568	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 14 12838405 SL-1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	153,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,3647	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	9,2	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	22,68	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,096	0,1004	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	30,61	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	44,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	163,7	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	33,33					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	55,56					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	33,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51	141,7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Fluorantheen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,77	0,77					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,9	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 12838406 SL-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,7	92,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	15,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	95					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	110					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	30					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	270	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,589	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
16	12838407	Tank-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,1	17,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	134,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1879	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	9,944	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	17,26	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0401	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	29,7	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	25,43	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	62,1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	80,65						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	67,74						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	35,48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	203,2	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,07	0,07						
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,351	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12838392	Depot-1
Eindoordeel: Klasse industrie		
Gebruikte afkortingen		
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
AW	Achtergrondwaarde	
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	
RG Eis	Vereiste rapportagegrens	
IW	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,6	94,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeiërest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	128,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2161	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	10,37	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	15,04	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,09	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	22,92	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	34,17	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	69,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	75,86						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	68,97						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	41,38						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	210,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,114	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12838393 Depot-2
 Eindoordeel: Klasse industrie
 Gebruikte afkortingen
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monsternamen 22-06-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022101684
Startdatum 24-06-2022
Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95	95						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	18,19	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr. Analytico-nr
3 12838394 MM-1

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,3	96,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	97	375,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,9	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	19,13	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	28,29	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,92	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	60,47	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,6	34,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	62	221,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	750						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	320	1143						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	310	1107						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	930	3321	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,175	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35						
Fenantheen	mg/kg ds	8,7	8,7						
Anthraceen	mg/kg ds	2	2						
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4	4						
Chryseen	mg/kg ds	4,2	4,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	42	41,95	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Industrie	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Wonen	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Industrie	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Industrie	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Industrie	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,025						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0375	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,2625	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12838395	MM-2

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	S	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,4	95,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	581,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2235	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,54	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	27,42	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28,99	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	61,41	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	94,59						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	594,6						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	350	945,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	340	918,9						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	970	2622	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,1324	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35						
Fenantheen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92						
Fluorantheen	mg/kg ds	4,5	4,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Chryseen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	21,07	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Wonen	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0283	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1986	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12838396	MM-3

Indoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	113,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2046	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	7,808	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	17,74	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1284	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	20,81	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	50,56	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	62,18	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	67,57						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	102,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	37	100						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	270,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,548	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Wonen	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0283	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1986	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12838397	MM-4
Indoordeel:	Klasse Industrie	

Gebruikte afkortingen	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,4	96,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	251,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2235	<<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	16,52	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,41	<<AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<<AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<<AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	43,75	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,89	<<AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	81,88	<<AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,9	26,76						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	94,59						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	567,6						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	310	837,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	270	729,7						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	840	2270	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	<<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,79	0,79						
Anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,73						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	11,12	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Wonen	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0283	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<<AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<<AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<<AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1986	<<AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12838398	MM-5
Indoordeel:	Niet Toepasbaar > Industrie	

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<< AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,9	6,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	96,12		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2065	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,24	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	13,54	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0682	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,1	18,85	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	23,73	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	65,71	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	45						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	37,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	92,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,013	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,87	0,866	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003			0,32
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0367	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12838399	MM-6

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,1	21,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	114,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1831	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	10,58	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	17,28	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0383	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30,39	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	23,1	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	59,8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0056						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0084	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0588	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12838400	MM-7

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	17,21	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,3	46,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,373	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12838401 MM-8

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,6	10,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	130,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3037	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	9,783	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	20,95	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1859	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	22,09	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	79,65	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	121,7	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	31,11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	22,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,47						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	3,355	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 12838402 MM-9

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91	91						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloei-rest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,6	9,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	536,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2081	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	9,791	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	16	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	0,0928	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	21,43	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	38,08	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	97,65	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2	31,72						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	71	244,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	379,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	68	234,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	862,1	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,012						
PCB 180	mg/kg ds	0,005	0,0172						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0896	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenantheen	mg/kg ds	0,6	0,6						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4						
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	3,865	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 12838403 MM-10

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloei-rest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,8	10,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	258,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,304	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	8,957	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	19,4	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0878	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	21,88	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	44,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	97,53	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,4	16,82						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75	170,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	100						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	34,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	318,2	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,415	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 12838404 MM-11

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,9	12,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	82	134,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,2957	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	10,58	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	20,44	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,0993	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	29,04	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	43,72	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	79,36	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	18,13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Chryseen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,568	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 14 12838405 SL-1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloei-rest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	153,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,3647	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	9,2	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	22,68	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,096	0,1004	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	30,61	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	44,74	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	163,7	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	33,33						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	55,56						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	33,33						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51	141,7	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Fluorantheen	mg/kg ds	3	3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,77	0,77						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,9	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 12838406 SL-2

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,7	92,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeiërest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	15,75	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	95						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	110						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	30						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	270	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,589	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 16 12838407 Tank-1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,3	97,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,4	28					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	57	190					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	600					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	766,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	210	700					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	690	2300	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	8,1	8,1					
Anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,4	4,4					
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	40	39,53	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12871323 7-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4	17					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	95					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	420					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	1950					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340	1700					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	230	1150					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	5000	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	4,8					
Chryseen	mg/kg ds	4,8	4,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,7	5,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	38	38,16	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12871324 10-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96	96					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	53,85					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	86	330,8					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	1000					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	350	1346					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	310	1192					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	3846	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Fenanthreen	mg/kg ds	8,9	8,9					
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	16	16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5	5					
Chryseen	mg/kg ds	4,9	4,9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,7	5,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,6	3,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	52	52,3	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12871325 12-3

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,1	26,13					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	129					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	250	806,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	1323					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	1226					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3548	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	16,75	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12871326 13-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,9	96,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	45,16					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	80	258,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	270	871					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	380	1226					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	360	1161					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3548	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Fenantheen	mg/kg ds	11	11					
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	13	13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,6	3,6					
Chryseen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	1,8	1,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	41	41,74	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12871327 14-3

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96	96					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9	20,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	106,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	545,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	280	848,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	270	818,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	770	2333	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,9	4,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Chryseen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	22	21,91	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12871328 15-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,1	96,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,9	24,05					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	45	121,6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	810,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	440	1189					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	390	1054					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3243	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Fenantheen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,7	6,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Chryseen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	29	29,47	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12871329 16-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,7	94,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	65,63					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	687,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340	1063					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	290	906,3					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	890	2781	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,53	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12871330 17-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 23-06-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022111493
Startdatum 12-07-2022
Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,8	96,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8	25,81					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	48	154,8					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	280	903,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	420	1355					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	1226					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3548	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
9 12871331 19-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 23-06-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022111493
Startdatum 12-07-2022
Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,2	97,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,4	23,33					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	33	91,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	270	750					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	1139					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	1056					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3056	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
10 12871332 20-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 23-06-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022111493
Startdatum 12-07-2022
Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,7	97,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	50					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	309,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	220	523,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	523,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	600	1429	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
11 12871333 23-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 23-06-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022111493
Startdatum 12-07-2022
Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12	30,77					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	82,05					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	538,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	330	846,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	300	769,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	900	2308	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
12 12871334 26-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	97,3	97,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,4	28						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	57	190						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	600						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	766,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	210	700						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	690	2300	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	8,1	8,1						
Anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,4	4,4						
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2	2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	40	39,53	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12871323 7-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4	17						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	95						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	420						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	1950						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340	1700						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	230	1150						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	5000	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	4,8						
Chryseen	mg/kg ds	4,8	4,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,7	5,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	2,6						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	38	38,16	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12871324 10-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96	96						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	53,85						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	86	330,8						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	1000						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	350	1346						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	310	1192						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	3846	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Fenanthreen	mg/kg ds	8,9	8,9						
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	16	16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5	5						
Chryseen	mg/kg ds	4,9	4,9						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,7	5,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,6	3,6						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	52	52,3	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12871325 12-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,1	26,13						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	129						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	250	806,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	1323						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	1226						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3548	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1						
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92						
Fluorantheen	mg/kg ds	4,6	4,6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	16,75	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12871326 13-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,9	96,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	45,16						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	80	258,1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	270	871						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	380	1226						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	360	1161						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3548	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Fenanthreen	mg/kg ds	11	11						
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Fluorantheen	mg/kg ds	13	13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,6	3,6						
Chryseen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	41	41,74	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12871327 14-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96	96						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9	20,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	106,1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	545,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	280	848,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	270	818,2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	770	2333	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Anthraceen	mg/kg ds	0,95	0,95						
Fluorantheen	mg/kg ds	4,9	4,9						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Chryseen	mg/kg ds	2,7	2,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	22	21,91	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12871328 15-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,1	96,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,9	24,05						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	45	121,6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	810,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	440	1189						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	390	1054						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3243	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	6,7	6,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Chryseen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	29	29,47	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12871329 16-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,7	94,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	65,63						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	687,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340	1063						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	290	906,3						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	890	2781	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,53	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12871330 17-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,8	96,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8	25,81						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	48	154,8						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	280	903,2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	420	1355						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	1226						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3548	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12871331 19-2

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	97,2	97,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,4	23,33						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	33	91,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	270	750						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	1139						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	1056						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3056	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12871332 20-1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	97,7	97,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	50						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	309,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	220	523,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	523,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	600	1429	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 12871333 23-1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12	30,77						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	82,05						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	538,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	330	846,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	300	769,2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	900	2308	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 12871334 26-1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer P03955
 Datum monsternamen 19-07-2022
 Monsternemer Roel Velderman
 Certificaatnummer 2022114921
 Startdatum 19-07-2022
 Rapportagedatum 25-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	340	340	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,3	2,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,2	2,2	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,4	4,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	2	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	0,25	0,25	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	5,2	5,2					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	5,3	5,27	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	5,4						
Naftaleen	µg/L	1,9	1,9	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	0,12	0,12	*	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	350	350					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	450	450					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	140	140					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	30	30					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1000	1000	***	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		5,94	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12882970 03

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 30-06-2022
 Monstername Yannick Dijenborgh
 Certificaatnummer 2022105037
 Startdatum 30-06-2022
 Rapportagedatum 07-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	73	73	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	9,3	9,3	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12849586 17-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 30-06-2022
 Monstername Yannick Dijenborgh
 Certificaatnummer 2022105037
 Startdatum 30-06-2022
 Rapportagedatum 07-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	160	160	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,26	0,26	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	12	12	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	24	24	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,063	0,063	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	28	28	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	26	26	*	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	190	190	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12849587 SL02/11-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7: Historische informatie

Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Forelkolk (Schellerlanden)
- Schellerbergweg 27C (volkstuinvereniging Ons Genoegen)
- Schellerbergweg 27 (de Bierton)
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Locatie: Forelkolk (Schellerlanden)

Locatie

Adres	ZWOLLE
Locatiecode	AA019301965
Locatienaam	Forelkolk (Schellerlanden)
Plaats	Zwolle
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-09-1987	Indicatief onderzoek	Indicatief en aanvullend bodemonderzoek Schellerlanden II	Oranjewoud			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
01-10-1987	Verkennd onderzoek NVN 5740	Samenstellingsonderzoek spuitwand Schellerlanden	Tauw			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd
01-12-1987	Nader onderzoek	Aanvullend slibonderzoek van de Steenwetering	Oranjewoud		Gemeente	De verontreiniging met chroom is voldoende afgeperkt.
01-02-1988	Verkennd onderzoek NVN 5740	Samenstellingsonderzoek spuitwand na ophoging	Tauw			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	1994	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	1996	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	2001	9999	Nee		Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Locatie: Schellerbergweg 27C (volkstuinvereniging Ons Genoegen)

Locatie

Adres	Schellerbergweg ZWOLLE
Locatiecode	AA019306100
Locatiennaam	Schellerbergweg 27C (volkstuinvereniging Ons Genoegen)
Plaats	Zwolle
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-04-1992	Verkennd onderzoek NVN 5740	Schellerbergweg	Witteveen en Bos			
01-10-1992	Verkennd onderzoek NVN 5740	Schellerbergweg	gemeente Zwolle			
01-09-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Schellerbergweg	Tauw			
01-05-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Schellerbergweg	gemeente Zwolle			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Locatie: Schellerbergweg 27 (de Bierton)

Locatie

Adres	Schellerbergweg 27 8017BM Zwolle
Locatiecode	AA019308810
Locatienaam	Schellerbergweg 27 (de Bierton)
Plaats	Zwolle
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-07-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Schellerbergweg 27	Aveco de Bondt	07.1137	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
opslag van alifatische koolwaterstoffen	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

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

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

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

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

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

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

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

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

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

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

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

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

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

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

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

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

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

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

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

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

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

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde Verontreinigingen

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

Besluiten

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

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

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

[Show the Debugger Trace Report](#)

25 maart 2024

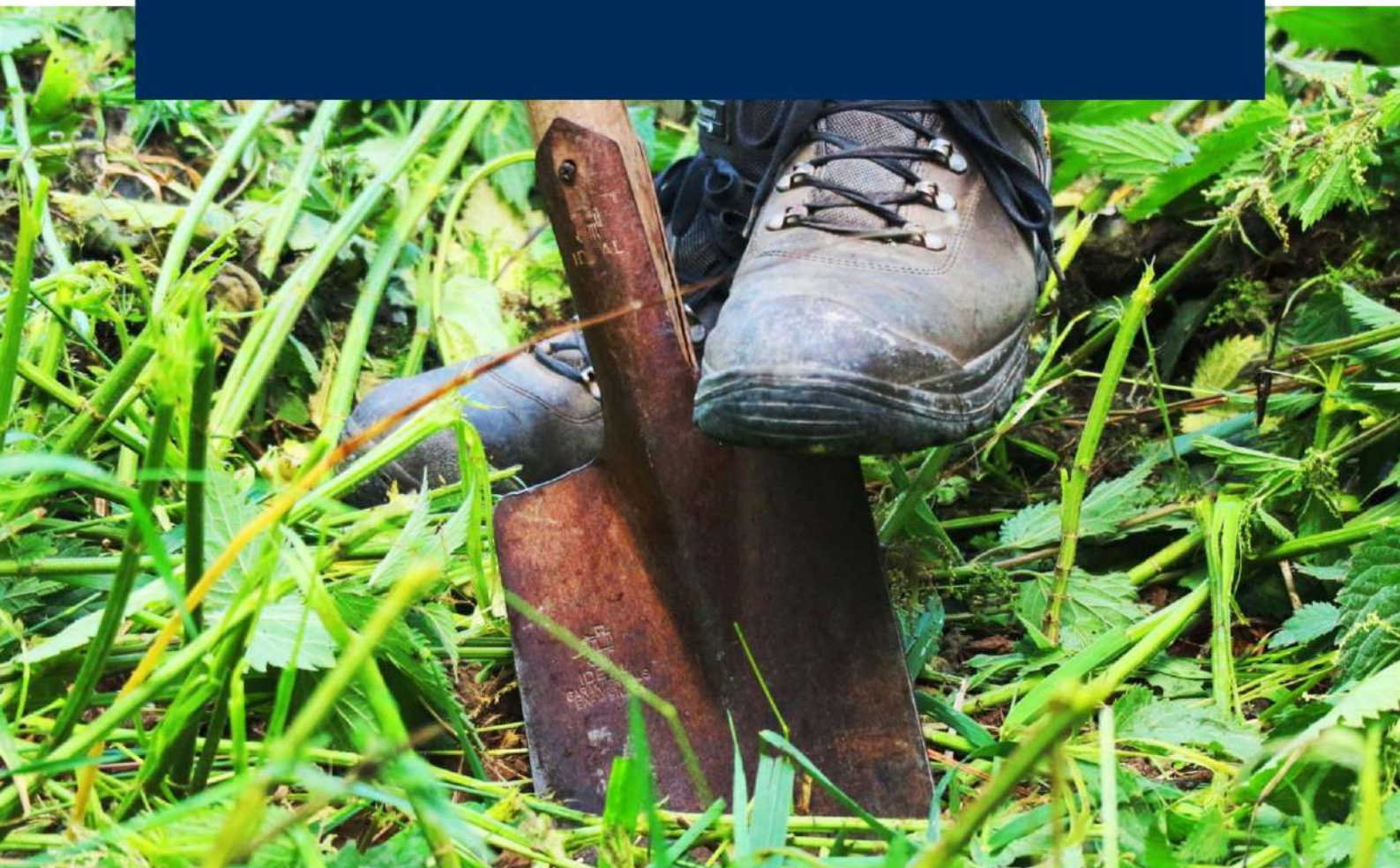
bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 11 Nader bodemonderzoek



Nader bodemonderzoek

Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle



Projectcode: **P03955**
 Versie: **Definitief**

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Achtergrondinformatie	5
3	Conceptueel model en onderzoeksopzet	6
3.1	Nadere onderzoeksvragen	6
3.2	Onderzoeksopzet.....	7
4	Veldonderzoek	8
4.1	Bodemopbouw	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.3	Veldmetingen grondwater	9
4.4	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	9
5	Chemisch onderzoek	10
5.1	Samenstelling monsters en toegepaste analyses	10
5.2	Analyseresultaten, toetsing en interpretatie	10
5.2.1	Resultaten en toetsing	10
5.3	Bespreking resultaten	11
5.3.1	Olieverontreiniging voormalige tanks	11
5.3.2	Achter terrein	11
6	Conclusies en aanbevelingen.....	13
6.1	Aanleiding en doel	13
6.1.1	Olieverontreiniging voormalige tanks	13
6.1.2	Achter terrein	13
6.2	Advies	14
6.3	Algemene opmerkingen.....	14

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskaders
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten
- Bijlage 7: Tekening met verontreinigingssituatie

1 Inleiding

In opdracht van Buro Hoogstraat BV is door Greenhouse Advies BV een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Zwolle, sectie K, perceelnummers 99, 402, 2677 en 3489 (gedeeltelijk).

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de, in het verkennend bodemonderzoek (referentie: 220704_082728; d.d. 25 augustus 2022), aangetoonde sterke verontreinigingen in de grond (PAK) en in het grondwater (minerale olie).

Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de verontreinigingen, zodat bepaald kan worden of het een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft of niet. Tevens wordt in geval van een ernstige verontreiniging vast gesteld of de verontreiniging risico's (humaan, ecologisch en/of verspreiding) met zich meebrengt.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies BV of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGNL zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies BV heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde nader bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Achtergrondinformatie (hoofdstuk 2);
- Conceptioneel model en onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Achtergrondinformatie

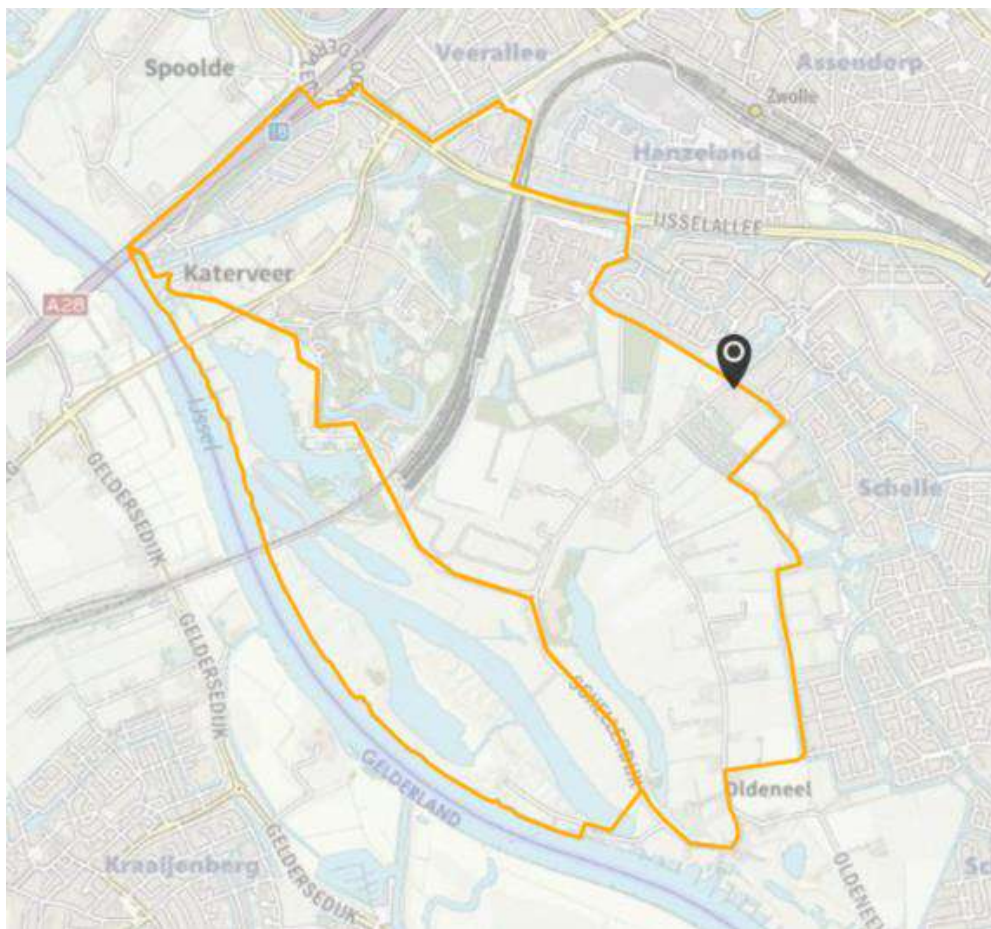
Voor het historisch onderzoek wordt verwezen naar de rapportage van het *Verkennd bodemonderzoek Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle; Greenhouse Advies BV; projectcode: P03955; referentie: 220704_082728; d.d. 25 augustus 2022*. Hieronder worden de belangrijkste (relevante) resultaten van het verkennend bodemonderzoek en overige belangrijke informatie weergegeven.

Op het achter terrein is een halfverharding met daaronder puin aanwezig. Zintuiglijk (tijdens de veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek) zijn er op het achter terrein asfalt-, baksteen- en betonresten waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 12 en 14 de (grond)laag van 0,15-0,3 m-mv, waar veel bijmenging is aangetroffen, sterk verontreinigd is PAK (met een maximaal gehalte van 52,3 mg/kg.ds) en matig verontreinigd met minerale olie.

Het aangetroffen asbestgehalte is maximaal 9,6 mg/kg.ds. Dit gehalte is lager dan het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds). Zintuiglijk is er geen plaatmateriaal > 20 mm aangetroffen.

In 1986 zijn twee ondergrondse tanks, te weten één gasolietank en één huisbrandolietank verwijderd. Hier zijn geen reinigingscertificaten (KIWA) van beschikbaar. Voorgaand aan de veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek, is er gezocht naar restanten van de voormalige tanks. Deze zijn niet aangetroffen. Er zijn, tijdens het verkennend bodemonderzoek, op deze locatie twee boringen en een peilbuis geplaatst. Uit de resultaten blijkt dat de grond licht verontreinigd is met minerale olie en PAK. Het grondwater van peilbuis 3 is sterk verontreinigd met minerale olie, matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met benzeen, xylenen, naftaleen en vinylchloride.

De onderzoekslocatie ligt, volgens de bodematlas van provincie Overijssel, binnen een grondwaterbeschermingsgebied (zie onderstaande afbeelding).



Grondwaterbeschermingsgebied te Zwolle

3 Conceptueel model en onderzoeksopzet

3.1 Nadere onderzoeksvragen

Op de onderzoekslocatie is sprake van twee verontreinigingen respectievelijk:

- De sterke verontreiniging met PAK op het achter terrein;
- De sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater ter plaatse van de voormalige tanks.

Conceptueel model in tabelvorm

Onderdeel	Toelichting
Ter plaatse van achter terrein: grondverontreiniging met PAK	
Oorzaak	De verontreiniging is mogelijk te relateren aan de aanwezige bijmenging (asfalt, beton en baksteen) in de bovengrond.
Omvang/ernst van de verontreiniging	Ter plaatse van boring 12 en 14 is de grond, traject 0,13-0,3 m-mv, sterk verontreinigd met PAK en matig verontreinigd met minerale olie. Omvang van de verontreiniging is niet verder afgeperkt.
Risico's en spoed van de sanering	De risico's en urgentie van sanering is nog onbekend.
Ter plaatse van voormalige tanks: grondwaterverontreiniging met minerale olie	
Oorzaak	De verontreiniging is te relateren aan een cluster van voormalige ondergrondse tanks op de locatie, te weten één gasolietank en één huisbrandolietank. De tanks zijn in 1986 verwijderd. Aangenomen wordt dat de verontreiniging is veroorzaakt/samenhangt met de voormalige ondergrondse tanks en is ontstaan voor 1986, waarmee de verontreiniging historisch is.
Omvang/ernst van de verontreiniging	Ter plaatse van peilbuis 3 is het grondwater, met de filterstand van 1,4-2,4 m-mv, sterk verontreinigd met minerale olie, matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met benzeen, xylenen, naftaleen en vinylchloride. Omvang van de verontreiniging is onbekend.
Risico's en spoed van de sanering	De risico's en urgentie van de verontreiniging is nog onbekend. Wel ligt de locatie binnen een waterbeschermingsgebied, wat meege- nomen wordt in het bepalen van de risico's en spoedeisendheid

De volgende onderzoeksvragen dienen, op basis van conceptueel model, voor beide verontreinigingen verduidelijkt te worden om zo de onderzoeksdoelen te bereiken:

1. Wat is de omvang (onder andere interventiewaarde-contour) van de aangetroffen verontreinigingen met de verontreinigende parameters binnen de kadastrale grenzen (horizontaal en verticaal)?
2. Is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming? Of is er sprake van zorgplicht?
3. Brengt de aanwezige verontreinigingen risico's met zich mee voor toekomstig gebruik?

3.2 Onderzoeksopzet

Om te komen tot een antwoord op de bovenstaande onderzoeksvragen wordt een nader onderzoek, bureau-, veld- en laboratoriumonderzoek uitgevoerd. In onderstaande tabel worden de onderzoeksopzet het veld- en laboratorium onderzoek weergegeven.

Veldwerkzaamheden	Analyses
Minerale olie verontreiniging terp plaatse van de voormalige ondergrondse tanks	
<u>Verificatie barium</u> Herbemonsteren peilbuis 3	1 x barium (grondwater)
<u>Horizontale- en verticale afperking</u> 4 x peilbuis freatisch 1 x peilbuis diep, filter op circa 8,0 m-mv	3 x minerale olie + BTEXN (grond) 5 x minerale olie + BTEXN (grondwater)
PAK en minerale olie verontreiniging achter terrein	
<u>Horizontale afperking</u> 10 boringen tot 0,5 m-mv	10 x PAK en minerale olie (grond)
Aanvullend onderzoek t.b.v verwerking verontreinigde grond	
	2 x PFAS

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. De boorwerkzaamheden zijn op 7 t/m 9 september 2022 uit gevoerd de Y Dijenborgh. Het grondwater is op 20 september bemonsterd door de A. Noppers. Beide zijn werkzaam bij Greenhouse Advies. De boorpuntlocaties zijn weergegeven in bijlage 2.

Idealiter worden de horizontaal afperkende boringen op een gelijke afstand van de aangetoonde vervuiling geplaatst. In verband met de wens van de opdrachtgever om alle boringen op het eigen terrein te zetten is de boring aan de noordkant dicht op de kadastrale grens geplaatst.

4 Veldonderzoek

4.1 Bodemopbouw

De bodem op de locatie is heterogeen van opbouw. Over het algemeen wordt tot circa 1,5 m-mv matig fijn zand aangetroffen. Vanaf circa 1,5 tot circa 3,0 m-mv wordt klei en/of veen aangetroffen. Deze laag is niet overal aanwezig. Mogelijk komt dit doordat de betreffende boring (204) in een gedempte watergang is geplaatst. Onder deze laag wordt tot de maximale boordiepte, 7,5 m-mv zeer fijn tot matig fijn zand aangetroffen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de grondwaterstand gemiddeld aangetroffen op 2,3 m-mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen beschreven.

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
101	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,40	sporen baksteen, brokken asfalt, 25-35%
102	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,40	resten asfalt, sporen baksteen, 25-35%
103	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, brokken baksteen, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,35	sporen baksteen, sporen asfalt, zwak betonhoudend, 30-40%
104	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, 70-80%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,50	sporen baksteen, brokken asfalt, 20-30%
105	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, matig betonhoudend, matig slakhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,35	brokken asfalt, zwak baksteenhoudend, 25-35%
106	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, matig betonhoudend, matig slakhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,35	brokken asfalt, zwak baksteenhoudend, 25-35%
107	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, matig betonhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,35	sporen baksteen, sporen asfalt, zwak betonhoudend, 15-25%
108	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, matig betonhoudend, matig slakhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,35	sporen baksteen, sporen asfalt, 15-25%
109	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, matig betonhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,35	sporen baksteen, sporen asfalt, zwak betonhoudend, 25-35%
110	0,00 - 0,04	volledig asfalt
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,40	resten asfalt, sporen baksteen, 15-25%
201	0,15 - 1,50	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
202	0,20 - 0,75	resten baksteen, geen olie-water reactie
	0,75 - 1,50	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
203	1,40 - 2,60	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
204	1,35 - 1,70	sporen baksteen, geen olie-water reactie
	1,70 - 2,70	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
205	1,35 - 1,70	sporen baksteen, zwakke minerale olie geur, geen olie-water reactie
	1,70 - 2,70	matige minerale olie geur, matige olie-water reactie

4.3 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veldmetingen verricht, deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling in m-mv.)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwater- stand (m-mv)	Zuur- graad pH	Geleidbaar- heid ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
3 (1,4-2,4)	23-06-2022	20-09-2022	2,09	6,91	695	12,8
201 (2,57-3,57)	08-09-2022	20-09-2022	2,14	7,1	1183	6,88
202 (2,98-3,98)	08-09-2022	20-09-2022	1,93	7,1	862	33,1
203 (2,70-3,70)	08-09-2022	20-09-2022	2,11	7,0	965	16,4
204 (2,70-3,70)	08-09-2022	20-09-2022	2,15	7,1	1363	8,65
205 (5,7-6,7)	07-09-2022	20-09-2022	2,14	7,0	1274	10

Uit de veldmetingen blijkt dat peilbuis 3 tijdens de monsternamen belucht is. Reden hiervoor is dat tussen plaatsing en monsternamen het grondwaterpeil (droge zomer) is gezakt. Omdat het een herbemonstering betreft op barium wordt de monsternamen wel representatief geacht.

Daarnaast is in enkele peilbuizen is de troebelheid hoger dan 10 NTU. 10 NTU is de maximale helderheid voor natuurlijk grondwater. Waardoor de verhoging is veroorzaakt is onduidelijk. De geleidbaarheid fluctueert tussen 695 en 1363 $\mu\text{S/cm}$. Deze is fors maar niet direct een aanduiding voor verontreinigingen in het grondwater. De pH is homogeen en is gemiddeld rond de 7.

4.4 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Opgemerkt wordt dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 (Monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingruis) heeft plaatsgevonden.

5 Chemisch onderzoek

5.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies zijn door Eurofins grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In onderstaande is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Voormalige ondergrondse tanks				
<u>Grond</u>				
203-6	Horizontale verspreiding	203-6	1,7-1,9	Minerale olie + BTEXN
204-6	Horizontale verspreiding	204-6	1,7-1,9	Minerale olie + BTEXN
205-3	Verificatie verontreiniging	205-3	1,7-1,9	Minerale olie + BTEXN
PFAS-1		201-4, 204-2, 205-5	1,35-2,2	PFAS
<u>Grondwater</u>				
3 (1,4-2,4)	Barium			Barium
201 (2,57-3,57)	Horizontale verspreiding			Minerale olie + BTEXN
202 (2,98-3,98)	Horizontale verspreiding			Minerale olie + BTEXN
203 (2,70-3,70)	Horizontale verspreiding			Minerale olie + BTEXN
204 (2,70-3,70)	Horizontale verspreiding			Minerale olie + BTEXN
205 (5,7-6,7)	Verticale verspreiding			Minerale olie + BTEXN
Verontreiniging achter terrein				
<u>Grond</u>				
101-3		101-3	0,15 - 0,40	PAK + Minerale olie
102-3		102-3	0,15 - 0,40	PAK + Minerale olie
103-3		103-3	0,15 - 0,35	PAK + Minerale olie
104-3		104-3	0,15 - 0,50	PAK + Minerale olie
105-3		105-3	0,15 - 0,35	PAK + Minerale olie
106-3		106-3	0,15 - 0,35	PAK + Minerale olie
107-3		107-3	0,15 - 0,35	PAK + Minerale olie
108-3		108-3	0,15 - 0,35	PAK + Minerale olie
109-3		109-3	0,15 - 0,35	PAK + Minerale olie
110-3		110-3	0,15 - 0,40	PAK + Minerale olie
PFAS-2				PFAS

5.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), asbest in bodem, waterbodem en het handelingskader voor PFAS zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

5.2.1 Resultaten en toetsing

In onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) en het besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Toetsing Wbb		Indicatieve Toetsing Bbk/ Beoordeling handelings- kader
			Beoordeling	Kritieke parameter	
Voormalige ondergrondse tanks					
Grond					
203-6	1,7-1,9		+	Minerale olie	Industrie
204-6	1,7-1,9		-		Achtergrondwaarde
205-3	1,7-1,9		+++	Minerale olie (5094 mg/kg.ds)	> Interventiewaarde
PFAS-1					Achtergrondwaarde

<u>Grondwater</u>					
3 (verkennd onderzoek)		+++	Minerale olie (1.000 µg/l)		
3 (1,4-2,4)		+	Barium		
201 (2,57-3,57)		-			
202 (2,98-3,98)		-			
203 (2,70-3,70)		+	naftaleen		
204 (2,70-3,70)		-			
205 (5,7-6,7)		-			
Achter terrein					
<u>Grond</u>					
101-3	0,15 - 0,40	++	PAK, Minerale olie		Niet geschikt hergebruik
102-3	0,15 - 0,40	++	PAK, Minerale olie		Niet geschikt hergebruik
103-3	0,15 - 0,35	++	PAK, Minerale olie		Niet geschikt hergebruik
104-3	0,15 - 0,50	++	PAK, Minerale olie		Niet geschikt hergebruik
105-3	0,15 - 0,35	+++ ++	PAK (60,17 mg/kg.ds) Minerale olie		Niet geschikt hergebruik
106-3	0,15 - 0,35	++	PAK, Minerale olie		Niet geschikt hergebruik
107-3	0,15 - 0,35	+++ ++	PAK (52,98 mg/kg.ds) Minerale olie		Niet geschikt hergebruik
108-3	0,15 - 0,35	++ +	Minerale olie PAK		Niet geschikt hergebruik
109-3	0,15 - 0,35	++	PAK, Minerale olie		Niet geschikt hergebruik
110-3	0,15 - 0,40	++	PAK, Minerale olie		Niet geschikt hergebruik
PFAS-2					Achtergrondwaarde

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
+ > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
+++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

5.3 Bespreking resultaten

5.3.1 Olieverontreiniging voormalige tanks

Ter plaatse van boring 3/205 is in de grond een sterke olie verontreiniging gemeten. In de afperkende boringen is zowel zintuiglijk, als analytisch geen verontreiniging aan minerale olie in de grond aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 3 is tijdens het verkennend onderzoek een sterke verontreiniging aan minerale olie gemeten. Bij de horizontale en verticale afperking is enkel in peilbuis 203 een licht verontreiniging aan naftaleen gemeten.

Geconcludeerd kan worden dat de verontreiniging beperkt blijft tot boring 3/205. Op basis van de zintuiglijk waarnemingen is het verontreinigde traject 1,35 m (van 1,35 tot 2,7 m-mv). Doordat de verontreiniging in de grond beperkt blijft is het geschatte oppervlakte waarover de verontreiniging zich verspreid heeft circa 10 m². De grond verontreiniging wordt geschat op maximaal 15 m³.

In het grondwater blijft de sterke minerale olie verontreiniging beperkt tot peilbuis 3. Verwachting is dat de grondwaterverontreiniging min of meer dezelfde contour heeft als de grondverontreiniging, waardoor deze ruim onder de 100 m³ bodemvolume blijft.

Zowel de grond- als de grondwaterverontreiniging is te relateren aan de voormalige tanks. Aangezien deze in 1986 zijn gesaneerd en de verontreiniging beperkt blijft tot enkele kuubs, is het niet waarschijnlijk dat de grondwaterwinning bedreigd wordt. In kader van de Wbb wordt de verontreiniging aangemerkt als een niet ernstig geval.

5.3.2 Achter terrein

Op het achter terrein wordt heterogeen een sterke PAK verontreiniging gemeten, met name rondom boring 12 en 14. Tevens is verspreid over het terrein een matige minerale olieverontreiniging gemeten). De olie verontreiniging hangt waarschijnlijk samen met de verhoogd gemeten PAK-gehalten en de bijmenging aan asfaltresten in de bodem.

Individueel overschrijden de spots het criterium voor een ernstig geval ($> 25 \text{ m}^3$) niet. Maar omdat de verontreiniging wordt veroorzaakt door dezelfde bijmenging is een organisatorische samenhang niet uit te sluiten waardoor er sprake is van een ernstig geval. Omdat de verontreiniging afgedekt is door een half verharding is direct contact met de verontreiniging niet mogelijk. Hierdoor brengt de verontreiniging waarschijnlijk geen risico's met zich mee.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat op het achter terrein sprake is van een ernstig geval die niet spoedeisend is omdat deze is afgeschermd door een half verharding.

De verontreinigingssituatie is opgenomen in bijlage 7.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Buro Hoogstraat BV is door Greenhouse Advies BV een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle.

6.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de, in het verkennend bodemonderzoek (referentie: 220704_082728; d.d. 25 augustus 2022), aangetoonde sterke verontreinigingen in de grond (PAK) en in het grondwater (minerale olie).

Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de verontreinigingen, zodat bepaald kan worden of het een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft of niet. Tevens wordt in geval van een ernstige verontreiniging vastgesteld of de verontreiniging risico's (humaan, ecologisch en/of verspreiding) met zich meebrengt.

6.1.1 Olieverontreiniging voormalige tanks

Ter plaatse van boring 3/205 is in de grond een sterke olie verontreiniging gemeten. In de afperkende boringen is zowel zintuiglijk, als analytisch geen verontreiniging aan minerale olie in de grond aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 3 is tijdens het verkennend onderzoek een sterke verontreiniging aan minerale olie gemeten. Bij de horizontale en verticale afperking is enkel in peilbuis 203 een lichte verontreiniging aan naftaleen gemeten.

Geconcludeerd kan worden dat de verontreiniging beperkt blijft tot boring 3/205. Op basis van de zintuiglijk waarnemingen is het verontreinigde traject 1,35 m (van 1,35 tot 2,7 m-mv). Doordat de verontreiniging in de grond beperkt blijft is het geschatte oppervlakte waarover de verontreiniging zich verspreid heeft circa 10 m². De grond verontreiniging wordt geschat op maximaal 15 m³.

In het grondwater blijft de sterke verontreiniging beperkt tot peilbuis 3. Verwachting is dat de grondwaterverontreiniging min of meer dezelfde contour heeft als de grondverontreiniging, waardoor deze ruim onder de 100 m³ bodemvolume blijft.

Zowel de grond als grondwaterverontreiniging is te relateren aan de voormalige tanks. Aangezien deze in 1986 zijn gesaneerd en de verontreiniging beperkt blijft tot enkele kuubs, is het niet waarschijnlijk dat de grondwaterwinning wordt bedreigd. In kader van de Wbb wordt de verontreiniging aangemerkt als een niet ernstig geval.

6.1.2 Achter terrein

Op het achter terrein wordt heterogeen een sterke PAK verontreiniging gemeten, met name rondom boring 12 en 14. Tevens is verspreid een matige olie verontreiniging te meten. De olie verontreiniging hangt waarschijnlijk samen met de verhoogd gemeten PAK-gehalten en de bijmenging aan asfaltresten in de bodem.

Individueel overschrijden de spots het criterium voor een ernstig geval (> 25 m³) niet. Maar omdat de verontreiniging wordt veroorzaakt door dezelfde bijmenging is een organisatorische samenhang niet uit te sluiten, waardoor er sprake is van een ernstig geval. Omdat de verontreiniging afgedekt is door een half verharding, is direct contact met de verontreiniging niet mogelijk. Hierdoor brengt de verontreiniging waarschijnlijk geen risico's met zich mee.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat op het achter terrein sprake is van een ernstig geval die niet spoedeisend is, omdat deze is afgeschermd door een half verharding.

6.2 Advies

Ter plaatse van de aangetroffen verontreinigingen mogen in kader van de Wbb geen grondroerende handelingen worden verricht zonder toestemming van het bevoegde gezag (gemeente Zwolle).

Indien voor de herontwikkeling grondroerende handelingen noodzakelijk zijn, wordt geadviseerd om de verontreinigingen te melden middels een BUS-procedure. Dit is een betrekkelijk eenvoudige procedure waarbij doorgaans 5 weken na indiening gestart kan worden met de werkzaamheden.

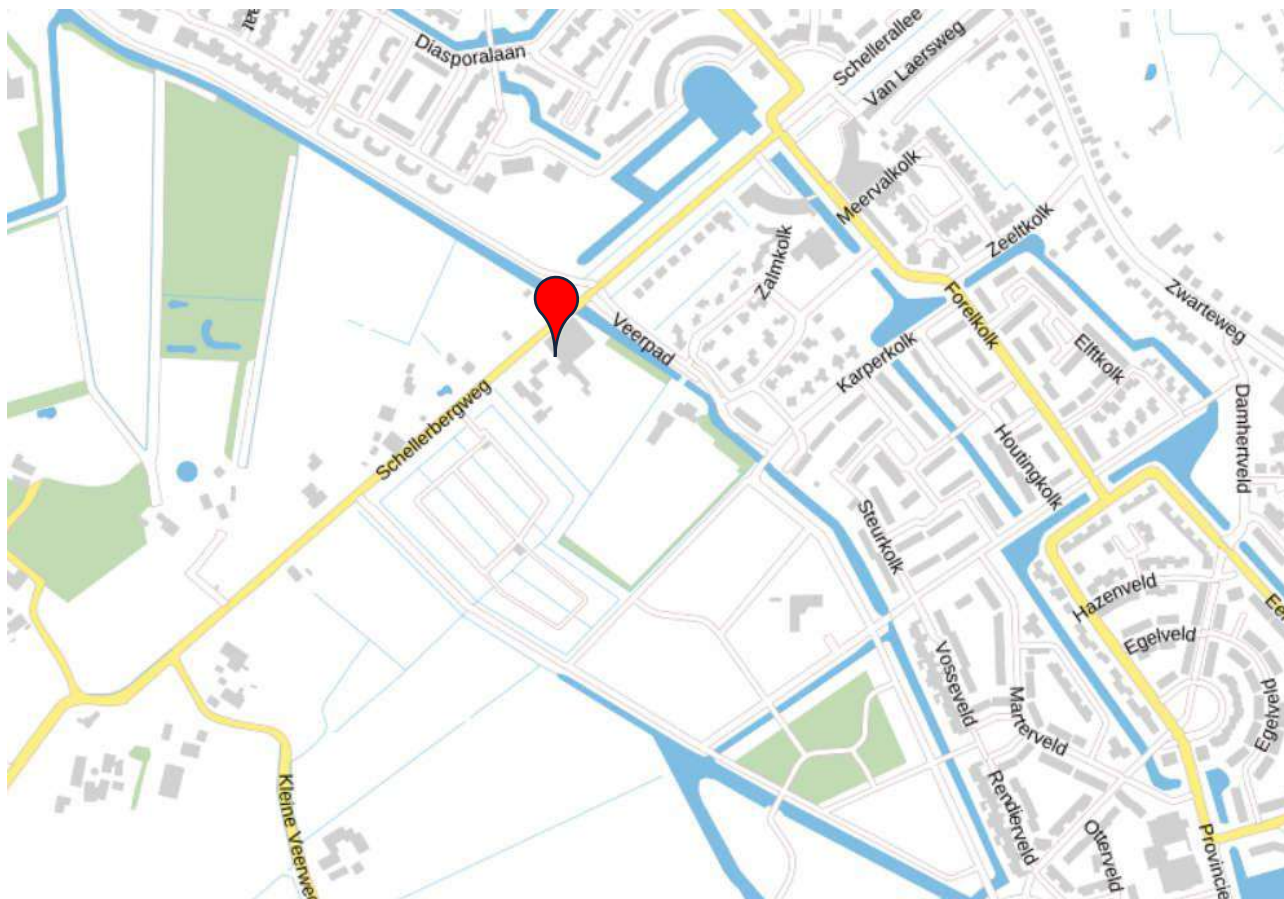
6.3 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

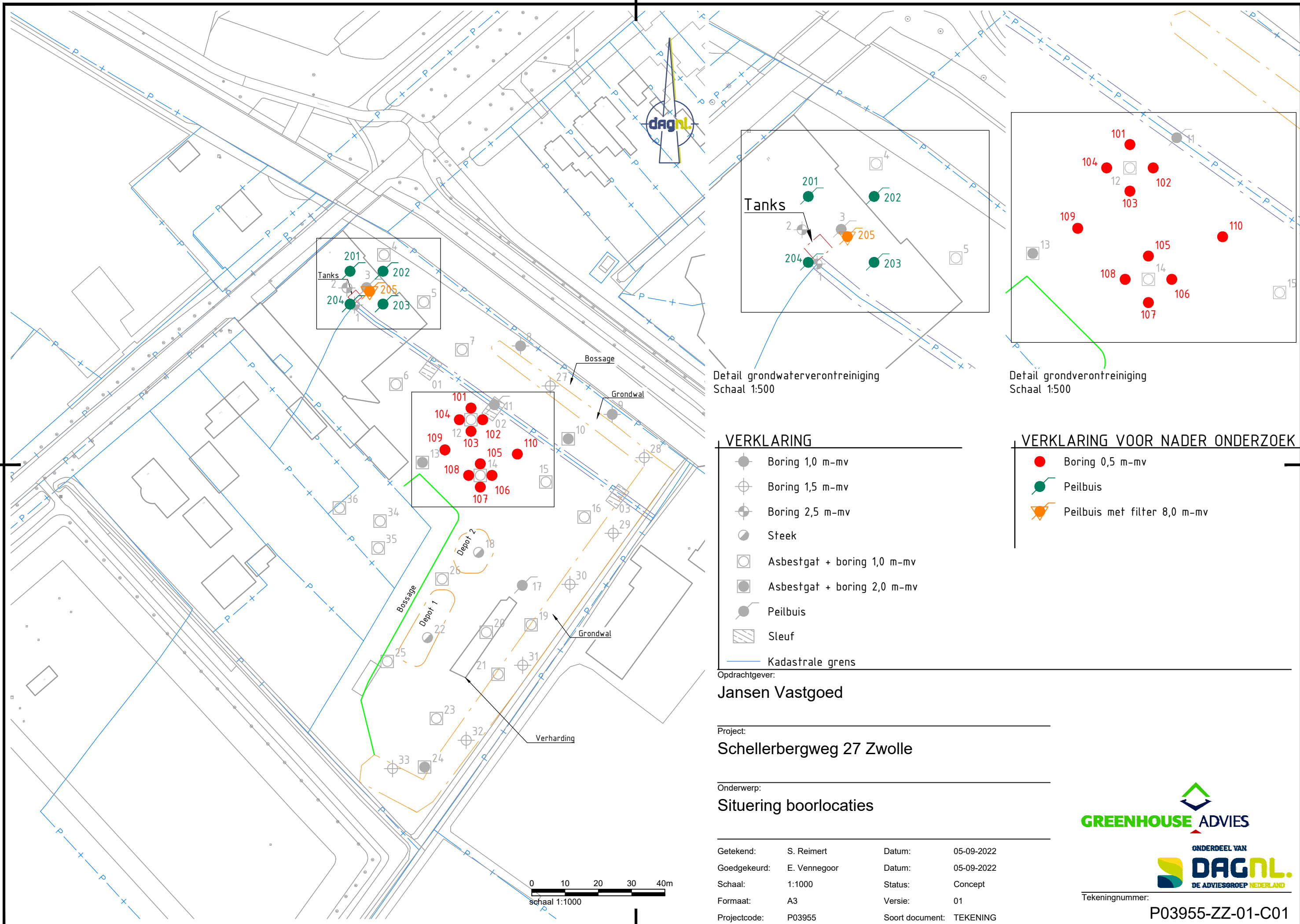
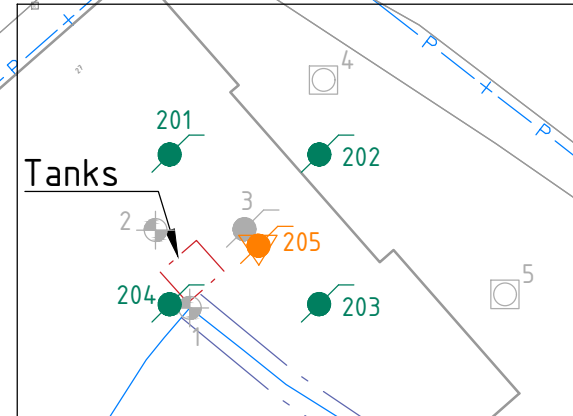
De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

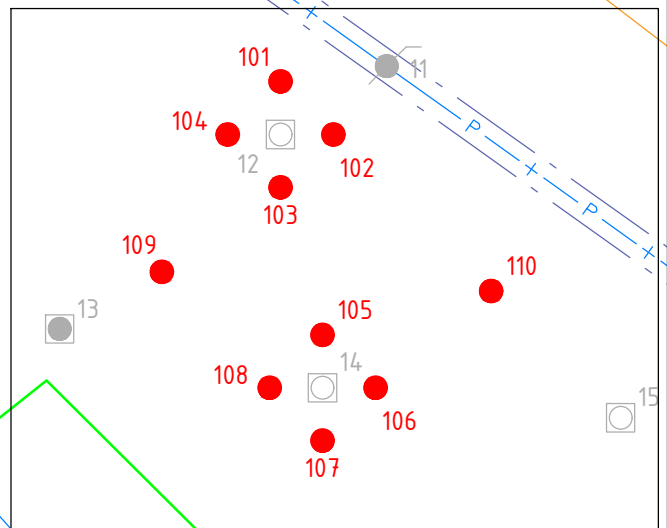
Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



Detail grondwaterverontreiniging
Schaal 1:500



Detail grondverontreiniging
Schaal 1:500

VERKLARING

- Boring 1,0 m-mv
- Boring 1,5 m-mv
- Boring 2,5 m-mv
- Steek
- Asbestgat + boring 1,0 m-mv
- Asbestgat + boring 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Sleuf
- Kadastrale grens

Opdrachtgever:

Jansen Vastgoed

Project:

Schellerbergweg 27 Zwolle

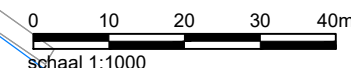
Onderwerp:

Situering boorlocaties

Getekend:	S. Reimert	Datum:	05-09-2022
Goedgekeurd:	E. Vennegoor	Datum:	05-09-2022
Schaal:	1:1000	Status:	Concept
Formaat:	A3	Versie:	01
Projectcode:	P03955	Soort document:	TEKENING

VERKLARING VOOR NADER ONDERZOEK

- Boring 0,5 m-mv
- Peilbuis
- Peilbuis met filter 8,0 m-mv



Schaal 1:1000



Tekeningnummer:

P03955-ZZ-01-C01

...P03955\0_OZ\P03955.dwg

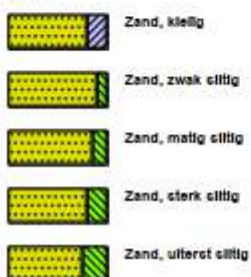
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



klei



leem



overige toevoegingen



geur



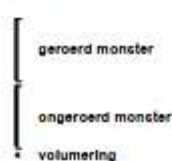
olie



p.i.d.-waarde



monsters

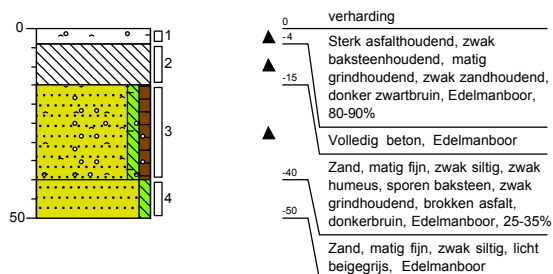


overig



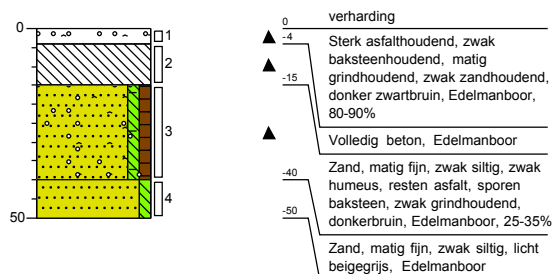
Boring: 101

Datum: 9-9-2022



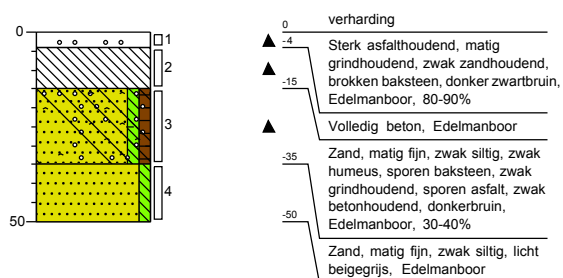
Boring: 102

Datum: 9-9-2022



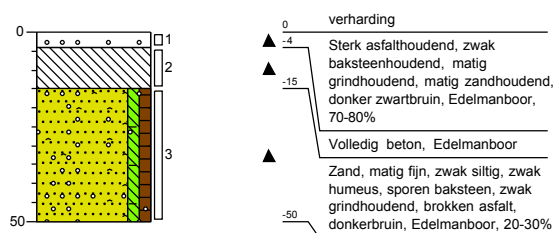
Boring: 103

Datum: 9-9-2022



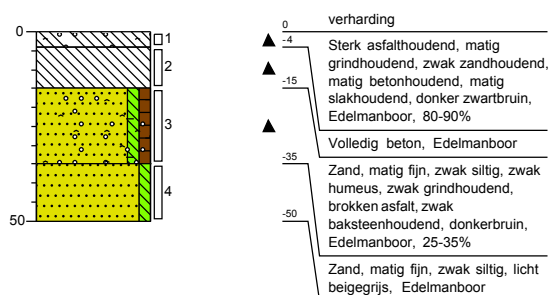
Boring: 104

Datum: 9-9-2022



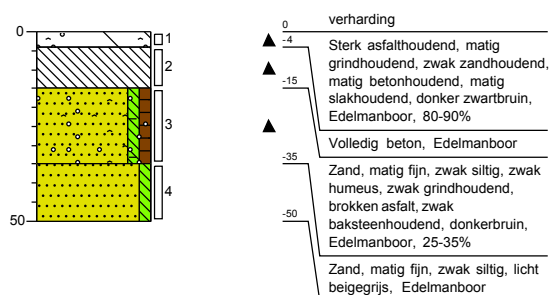
Boring: 105

Datum: 9-9-2022



Boring: 106

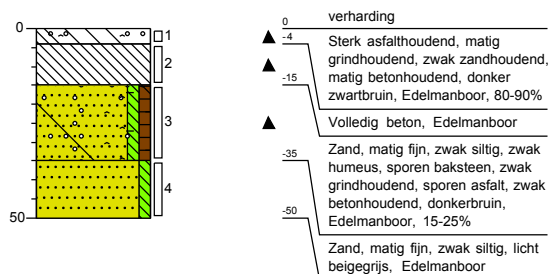
Datum: 9-9-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

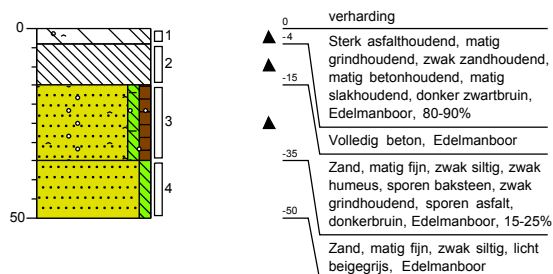
Boring: 107

Datum: 9-9-2022



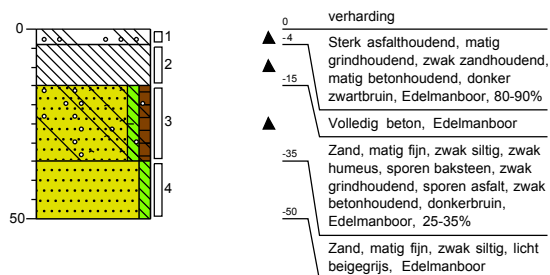
Boring: 108

Datum: 9-9-2022



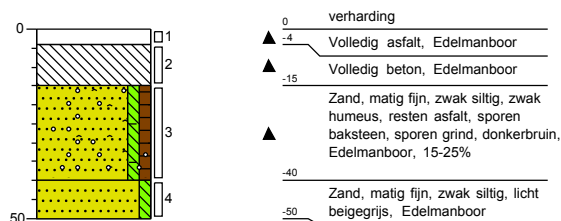
Boring: 109

Datum: 9-9-2022



Boring: 110

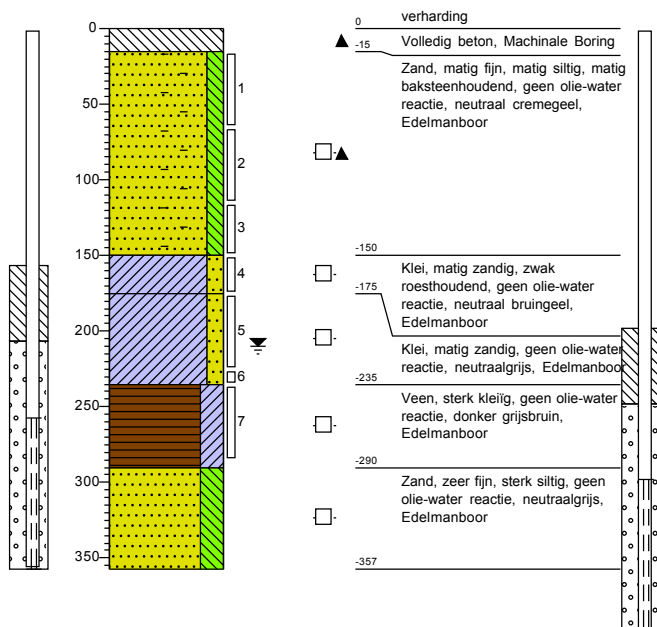
Datum: 9-9-2022



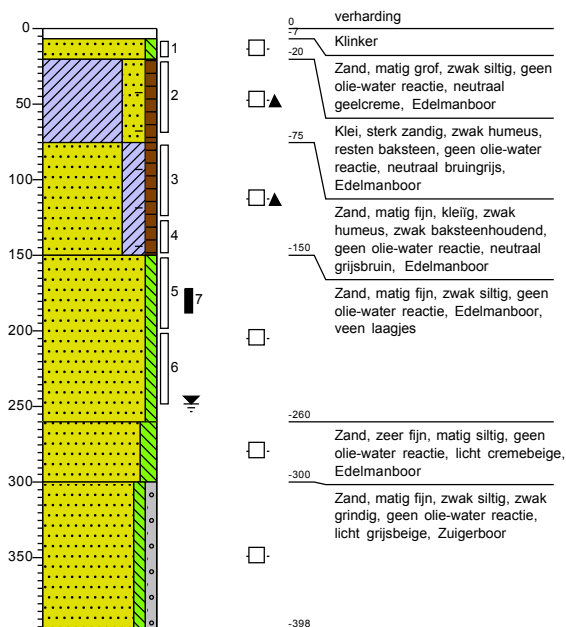
Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: 201

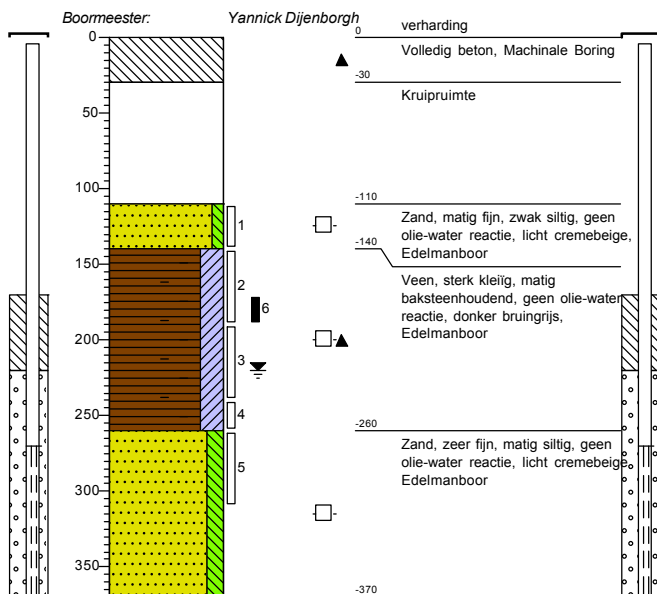
Datum: 8-9-2022
GWS: 210

**Boring: 202**

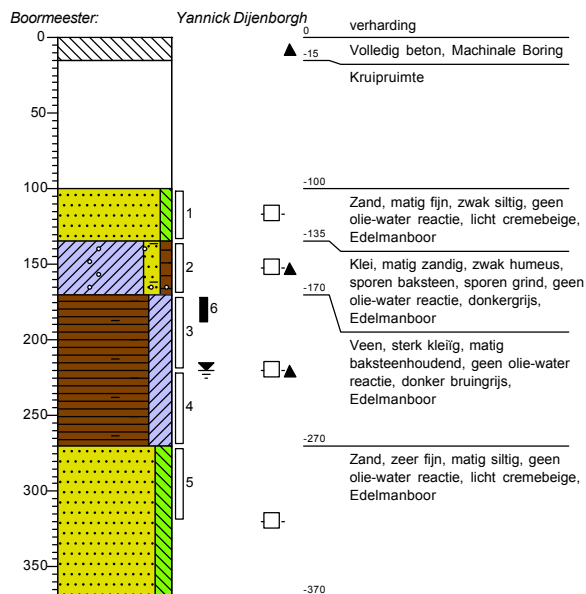
Datum: 8-9-2022
GWS: 248

**Boring: 203**

Datum: 8-9-2022
GWS: 220

**Boring: 204**

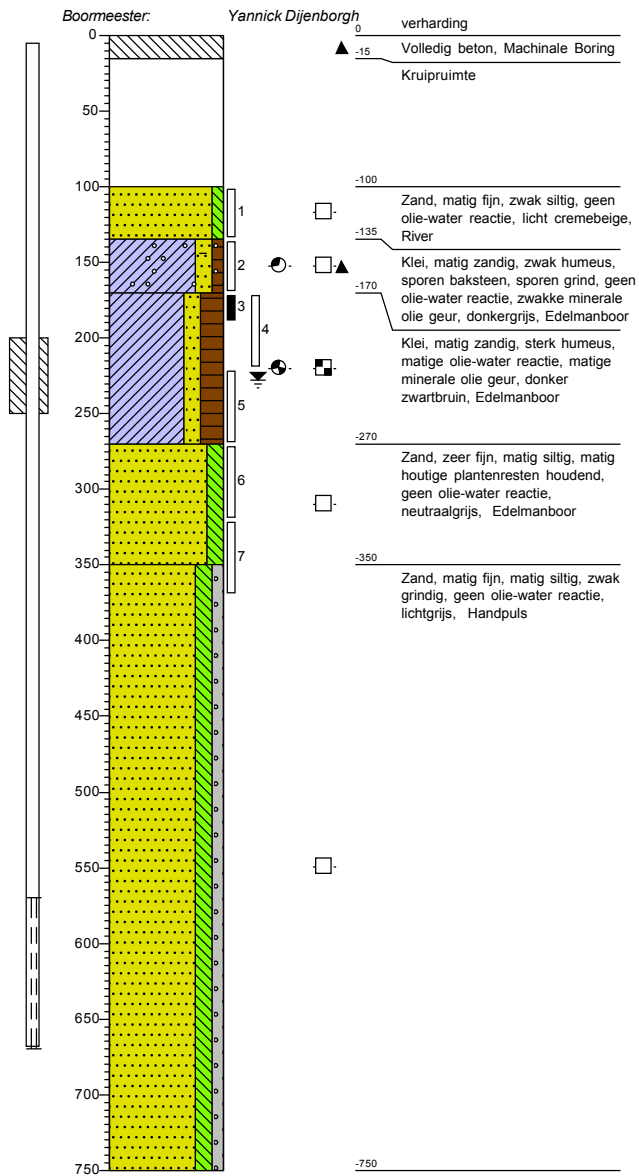
Datum: 8-9-2022
GWS: 220



Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: 205

Datum: 7-9-2022
GWS: 228



Boormeester: Yannick Dijenborgh

Projectcode: P03955

Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 16-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022139993/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022139993/1
 Startdatum analyse 09-Sep-2022
 Datum einde analyse 16-Sep-2022
 Rapportagedatum 16-Sep-2022/17:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	79.5	75.9	73.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9 ¹⁾	3.3 ¹⁾	5.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	94
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	0.018	<0.010	<0.010
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.5	290
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1000
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	<5.0	980
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	55	<11	330
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	<5.0	34
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0	20
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	<35	2700 ³⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	203-6	Grond (AS3000)	12969830
2	204-6	Grond (AS3000)	12969831
3	205-3	Grond (AS3000)	12969832

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022139993/1

Pagina 1/1

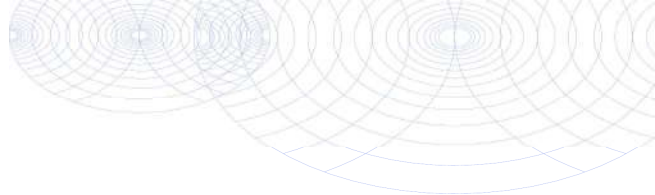
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12969830	203-6				
0550431284	203	170	190	08-Sep-2022	6
12969831	204-6				
0550431298	204	170	190	08-Sep-2022	6
12969832	205-3				
0550364481	205	170	190	07-Sep-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022139993/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022139993/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

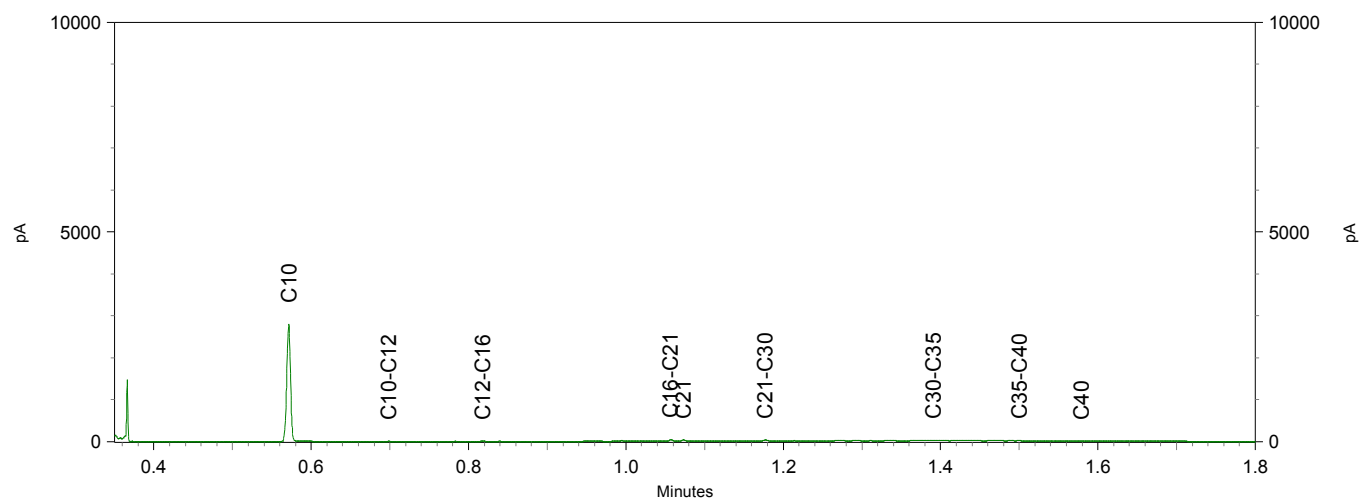
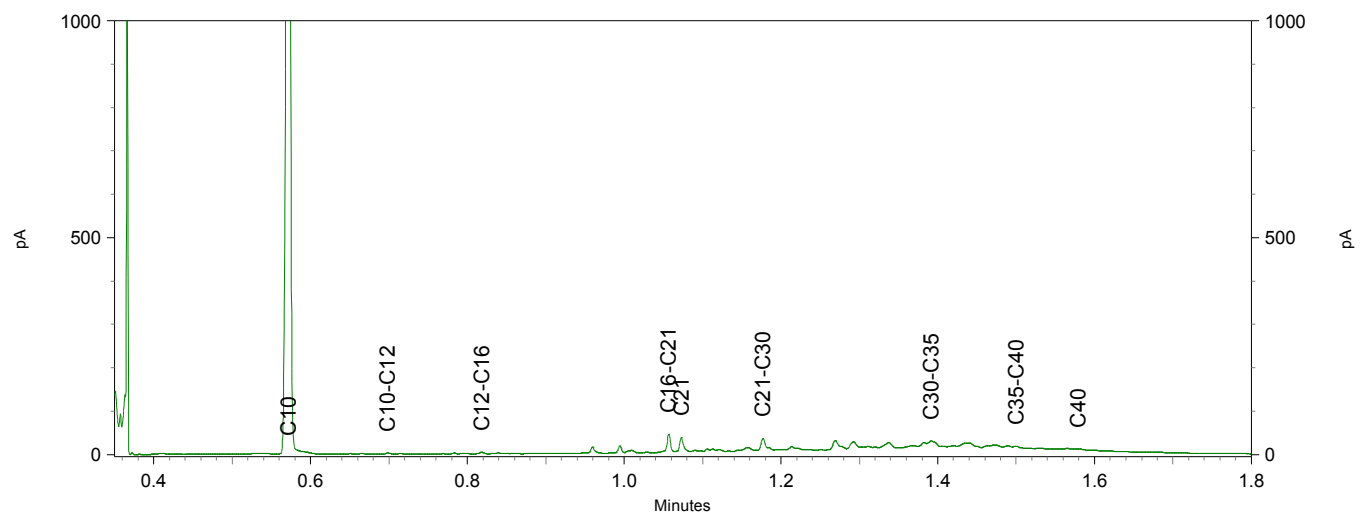
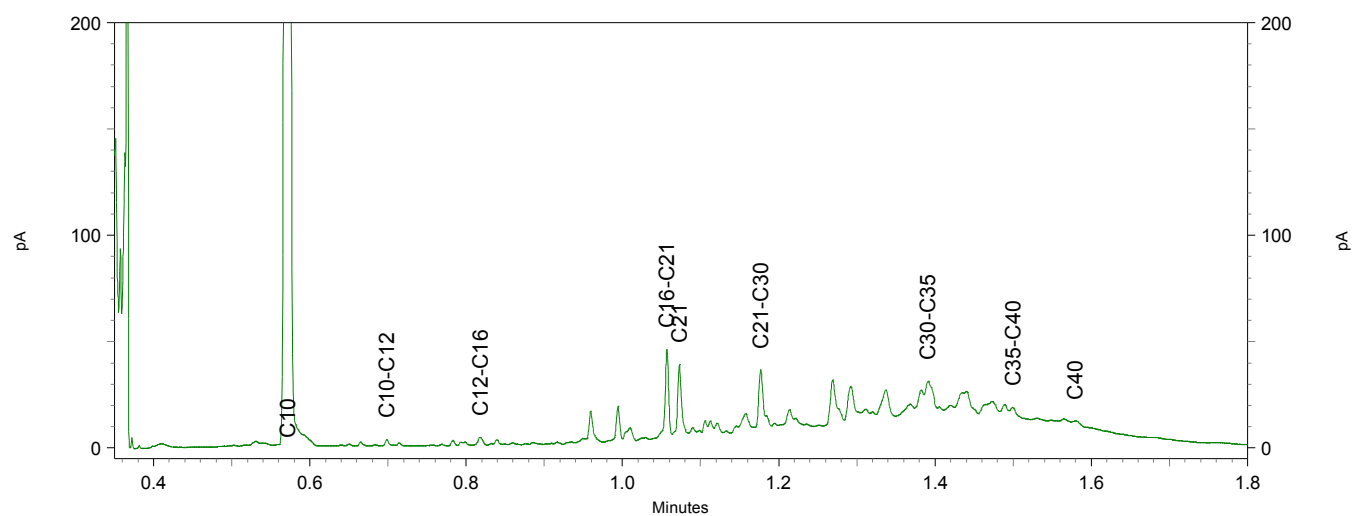
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12969830

Certificate no.: 2022139993

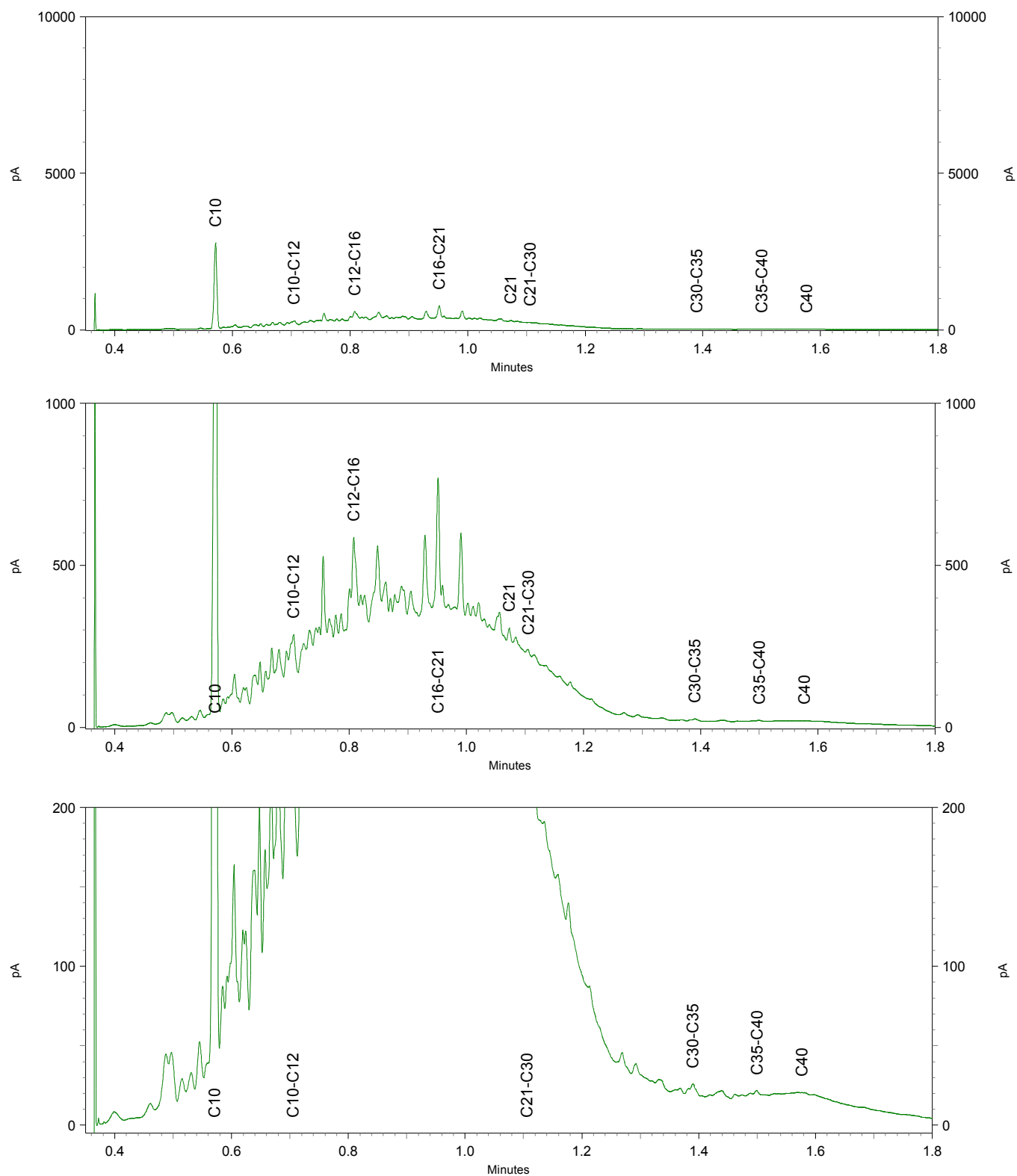
Sample description.: 203-6

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12969832
 Certificate no.: 2022139993
 Sample description.: 205-3
 V



Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022146173/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	P03955
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer P03955
 Uw monsternemer Andre Noppers

Certificaatnummer/Versie 2022146173/1
 Startdatum analyse 20-Sep-2022
 Datum einde analyse 23-Sep-2022
 Rapportagedatum 23-Sep-2022/09:37
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	260

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 03

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 12992005

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022146173/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12992005	03				
0801074390	03	140	240	20-Sep-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022146173/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022146169/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	P03955
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer P03955
 Uw monsternemer Andre Noppers

Certificaatnummer/Versie 2022146169/1
 Startdatum analyse 20-Sep-2022
 Datum einde analyse 23-Sep-2022
 Rapportagedatum 23-Sep-2022/11:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	0.025	<0.020	<0.020
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 201
 2 202
 3 203
 4 204
 5 205

Opgegeven monstrematrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12991992
 12991993
 12991994
 12991995
 12991996

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022146169/1

Pagina 1/1

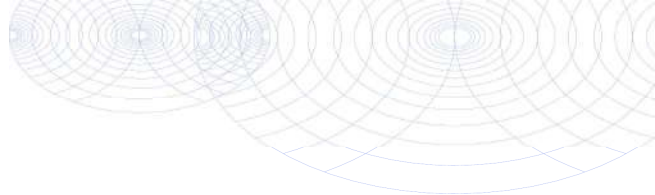
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12991992	201				
0680517992	201	257	357	20-Sep-2022	1
0801098806	201	257	357	20-Sep-2022	2
0680517998	201	257	357	20-Sep-2022	3
12991993	202				
0801099166	202	298	398	20-Sep-2022	1
0680517981	202	298	398	20-Sep-2022	2
0680517987	202	298	398	20-Sep-2022	3
12991994	203				
0801098842	203	270	370	20-Sep-2022	1
0680517968	203	270	370	20-Sep-2022	2
0680517974	203	270	370	20-Sep-2022	3
12991995	204				
0801098809	204	270	370	20-Sep-2022	1
0680517975	204	270	370	20-Sep-2022	2
0680517993	204	270	370	20-Sep-2022	3
12991996	205				
0801098804	205	570	670	20-Sep-2022	1
0680517967	205	570	670	20-Sep-2022	2
0680517999	205	570	670	20-Sep-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022146169/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022146169/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 21-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022140765/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022140765/1
 Startdatum analyse 12-Sep-2022
 Datum einde analyse 21-Sep-2022
 Rapportagedatum 21-Sep-2022/15:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.2	91.0	90.5	90.2	93.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9 ¹⁾	4.1 ¹⁾	3.5 ¹⁾	3.5 ¹⁾	3.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	96	96	96
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.1	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.4	23	6.7	6.1	13
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	50	84	44	42	94
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	390	300	300	410
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	460	520	460	450	630
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	500	370	360	540
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	1500	1200	1200	1700
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.8	4.6	1.6	1.4	6.8
S Anthraceen	mg/kg ds	1.1	1.5	1.0	0.74	1.8
S Fluorantheen	mg/kg ds	7.0	7.1	5.4	5.0	19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.4	3.1	3.0	2.8	7.2
S Chryseen	mg/kg ds	3.7	3.4	3.6	3.3	7.6
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.1	1.6	1.9	1.9	3.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.1	3.7	4.6	5.2	6.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.3	2.4	3.1	3.5	3.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.7	2.7	3.4	3.8	4.5
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	30	28	28	60

Nr. Uw monsteromschrijving

1 101-3
 2 102-3
 3 103-3
 4 104-3
 5 105-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12972534
 12972535
 12972536
 12972537
 12972538

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022140765/1
 Startdatum analyse 12-Sep-2022
 Datum einde analyse 21-Sep-2022
 Rapportagedatum 21-Sep-2022/15:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.9	93.5	91.6	90.1	91.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5 ¹⁾	3.7 ¹⁾	3.4 ¹⁾	3.4 ¹⁾	3.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	96	96
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.9	13	7.4	5.5	7.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	45	89	31	34	44
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310	420	240	260	310
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	500	680	410	400	480
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	410	580	340	320	390
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	1800	1100	1000	1200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾	<0.050	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.0	6.2	0.31	0.75	1.8
S Anthraceen	mg/kg ds	1.1	1.6	1.2	0.95	1.1
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.4	15	2.5	3.5	5.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.8	6.3	1.6	2.5	3.1
S Chryseen	mg/kg ds	3.2	6.8	1.2	3.0	3.7
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.7	2.9	1.2	1.8	2.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.1	6.3	3.0	4.7	5.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.9	3.5	2.2	3.2	3.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.2	4.2	2.3	3.5	4.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	53	16	24	31

Nr. Uw monsteromschrijving

6 106-3
 7 107-3
 8 108-3
 9 109-3
 10 110-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12972539
 12972540
 12972541
 12972542
 12972543

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022140765/1

Pagina 1/1

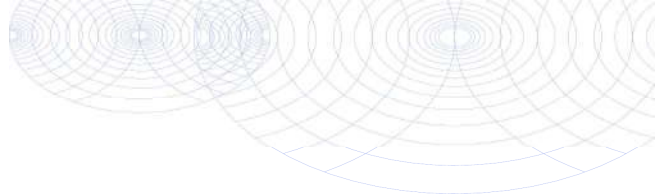
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12972534	101-3				
0539692902	101	15	40	09-Sep-2022	3
12972535	102-3				
0539692843	102	15	40	09-Sep-2022	3
12972536	103-3				
0539708053	103	15	35	09-Sep-2022	3
12972537	104-3				
0539692688	104	15	50	09-Sep-2022	3
12972538	105-3				
0539708051	105	15	35	09-Sep-2022	3
12972539	106-3				
0539708062	106	15	35	09-Sep-2022	3
12972540	107-3				
0539708047	107	15	35	09-Sep-2022	3
12972541	108-3				
0539692686	108	15	35	09-Sep-2022	3
12972542	109-3				
0539708049	109	15	35	09-Sep-2022	3
12972543	110-3				
0539692903	110	15	40	09-Sep-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022140765/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022140765/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

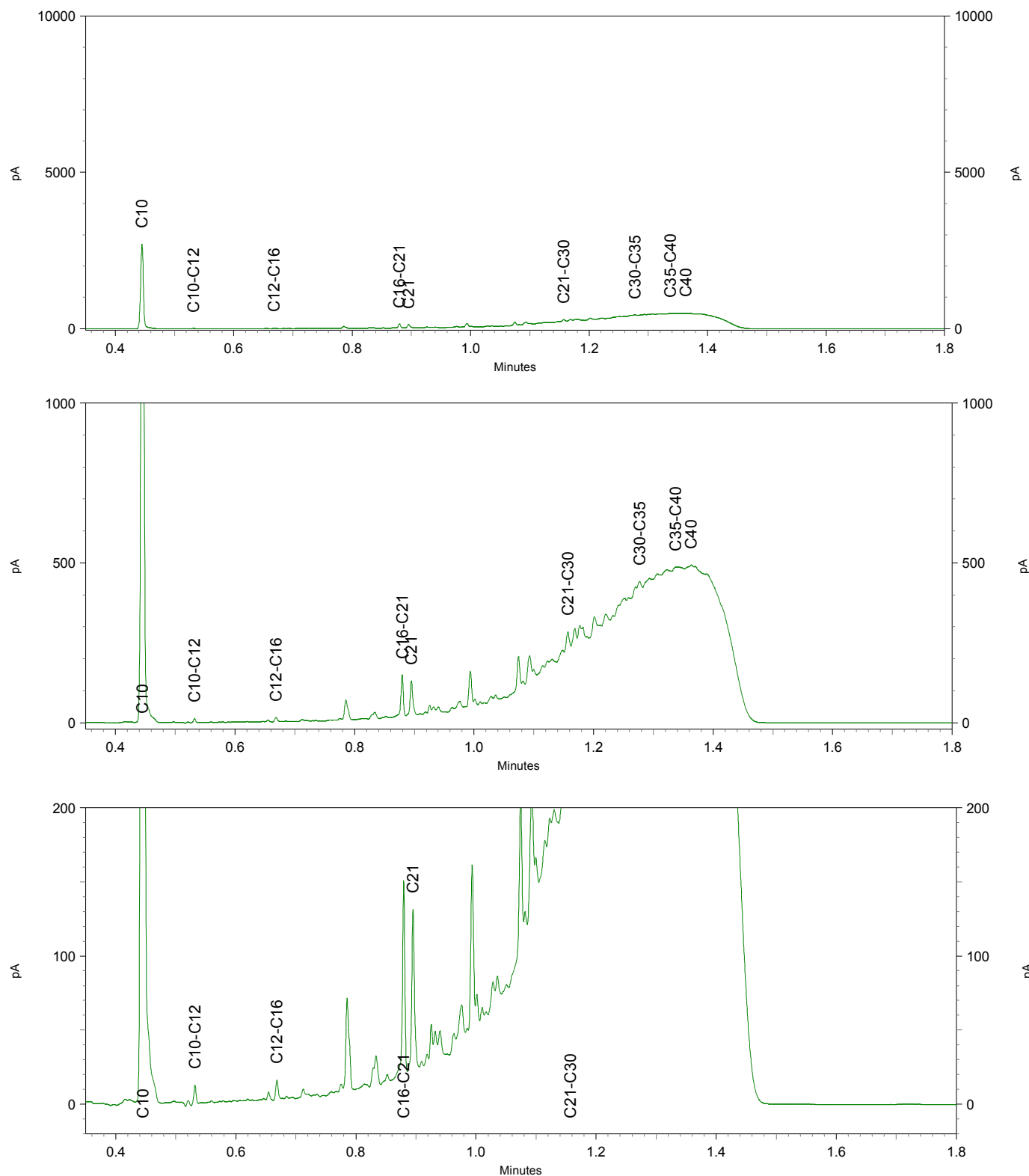
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

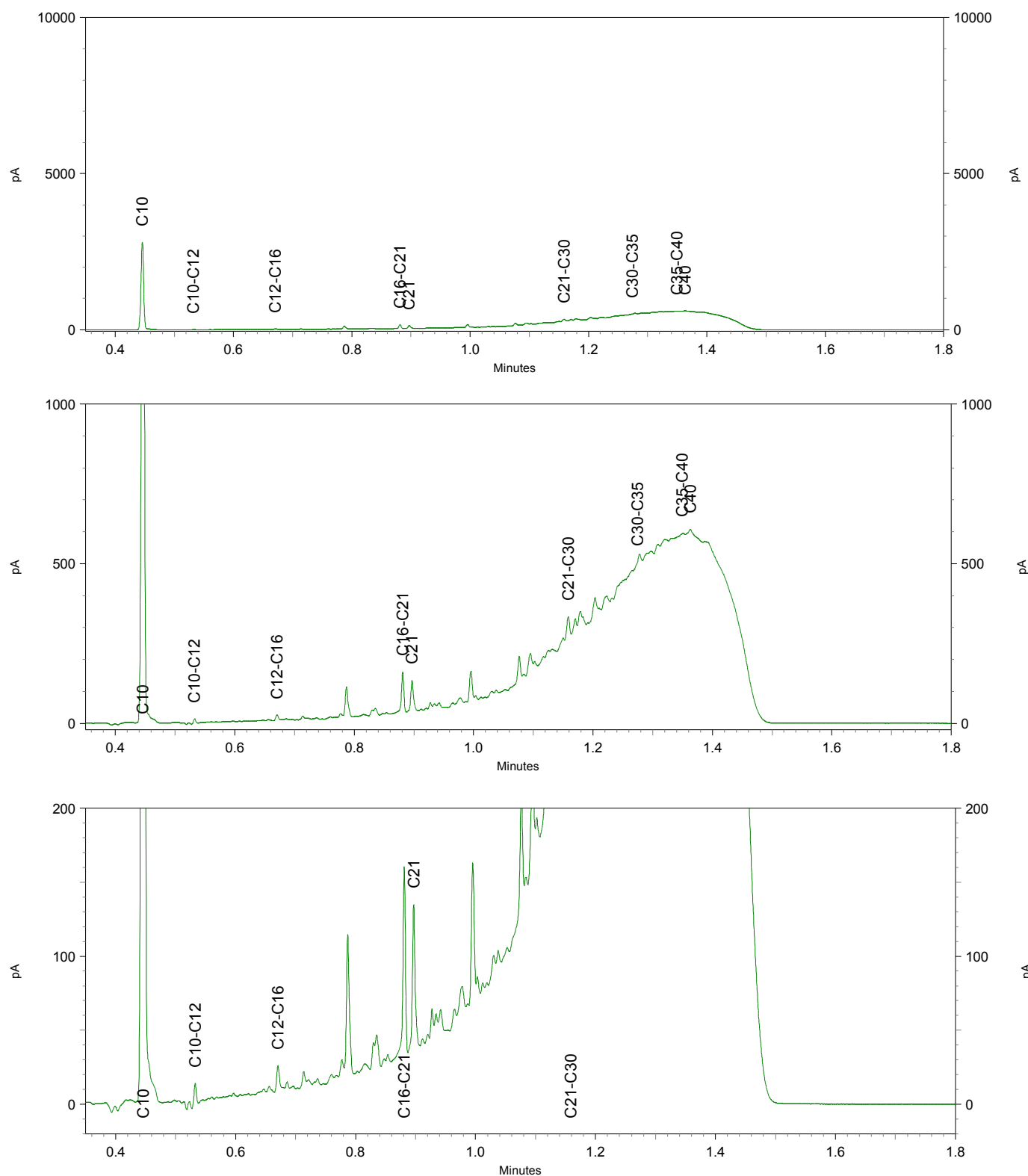
Sample ID.: 12972534
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 101-3

V



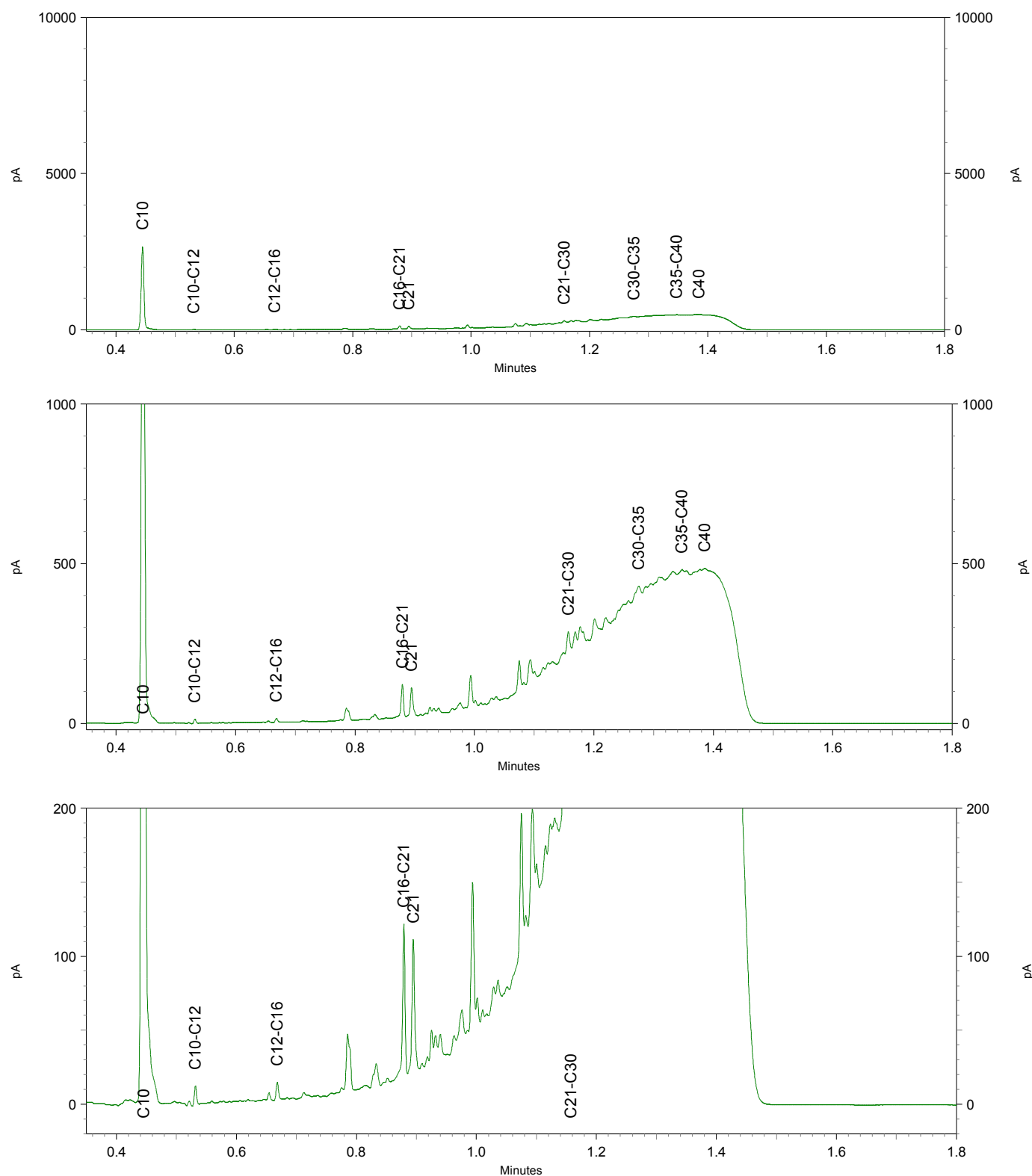
Sample ID.: 12972535
Certificate no.: 2022140765
Sample description.: 102-3

V



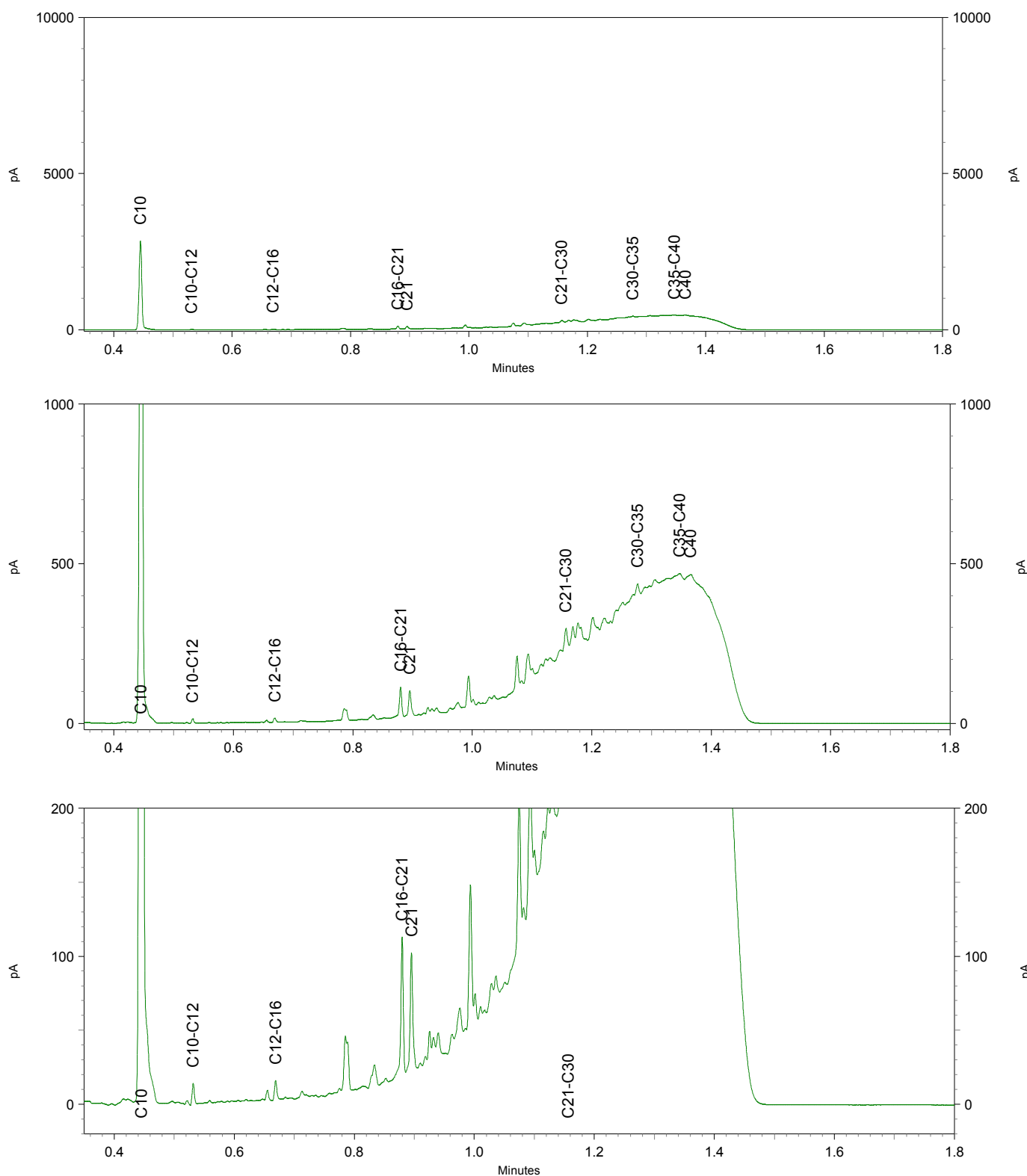
Sample ID.: 12972536
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 103-3

V



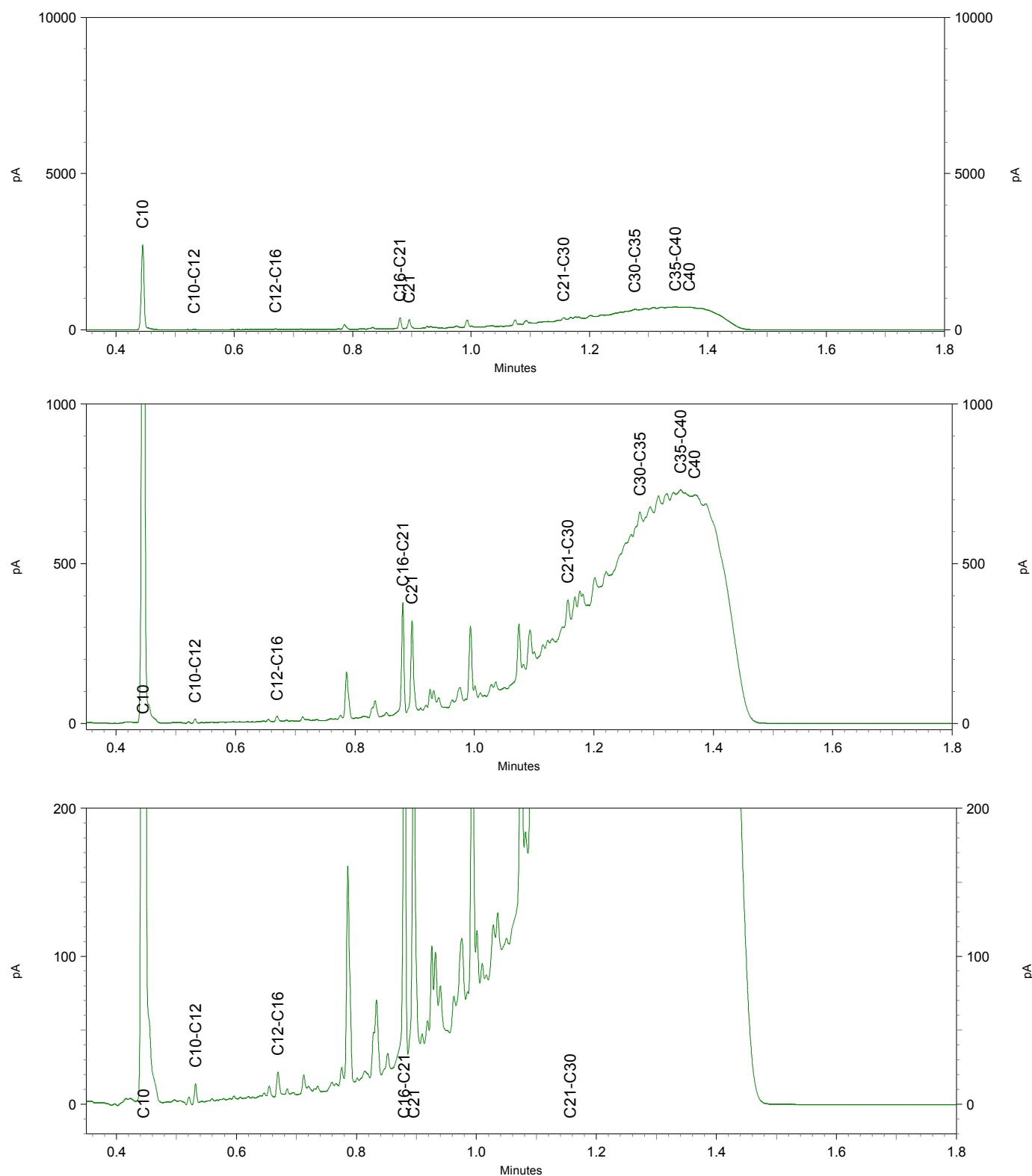
Sample ID.: 12972537
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 104-3

V



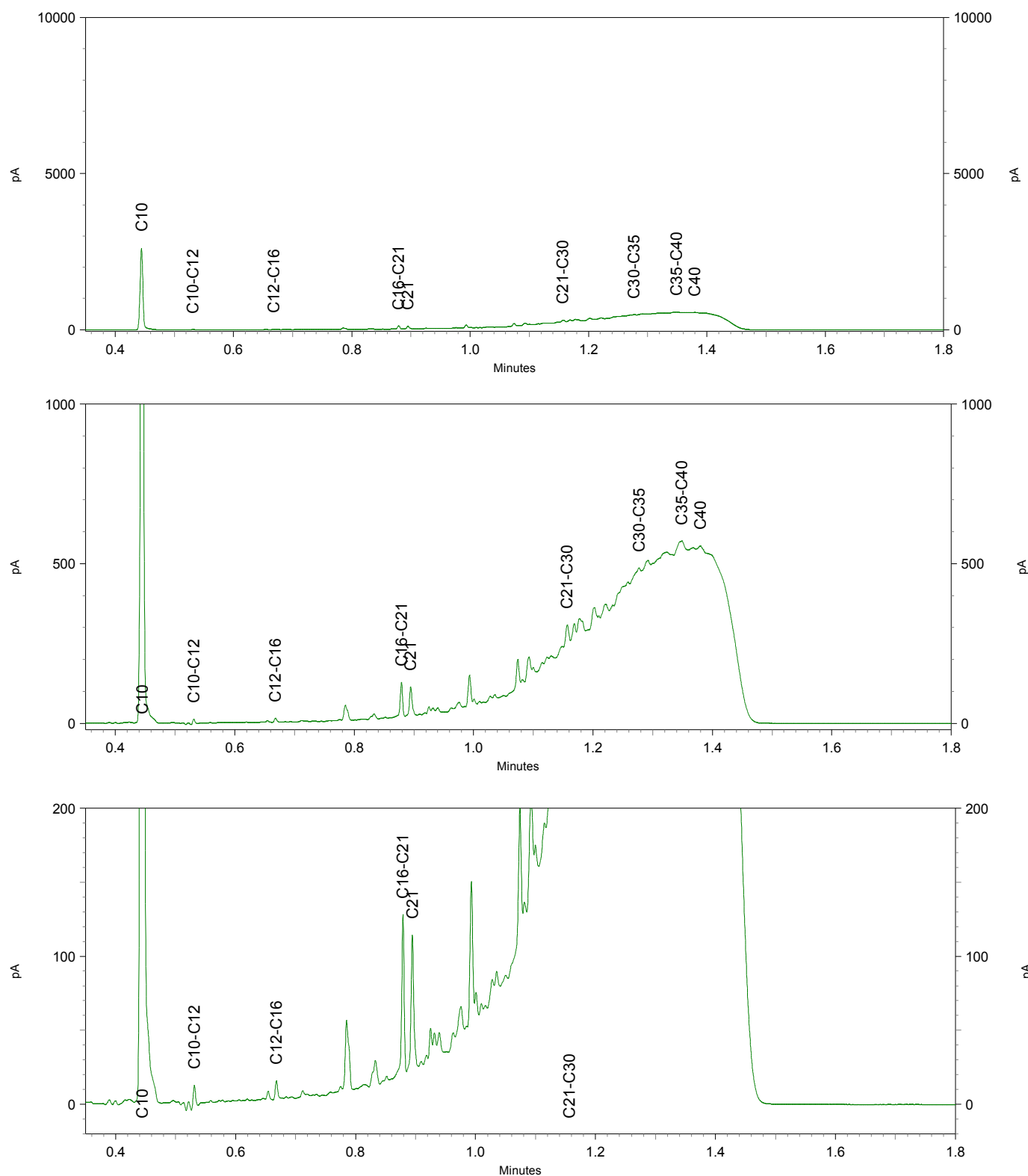
Sample ID.: 12972538
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 105-3

V



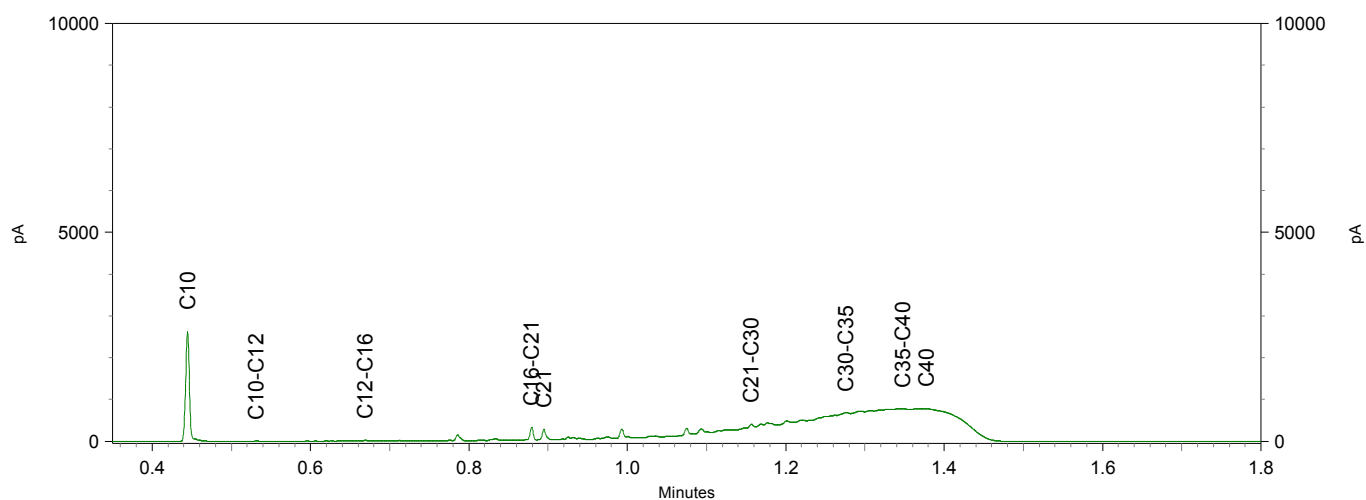
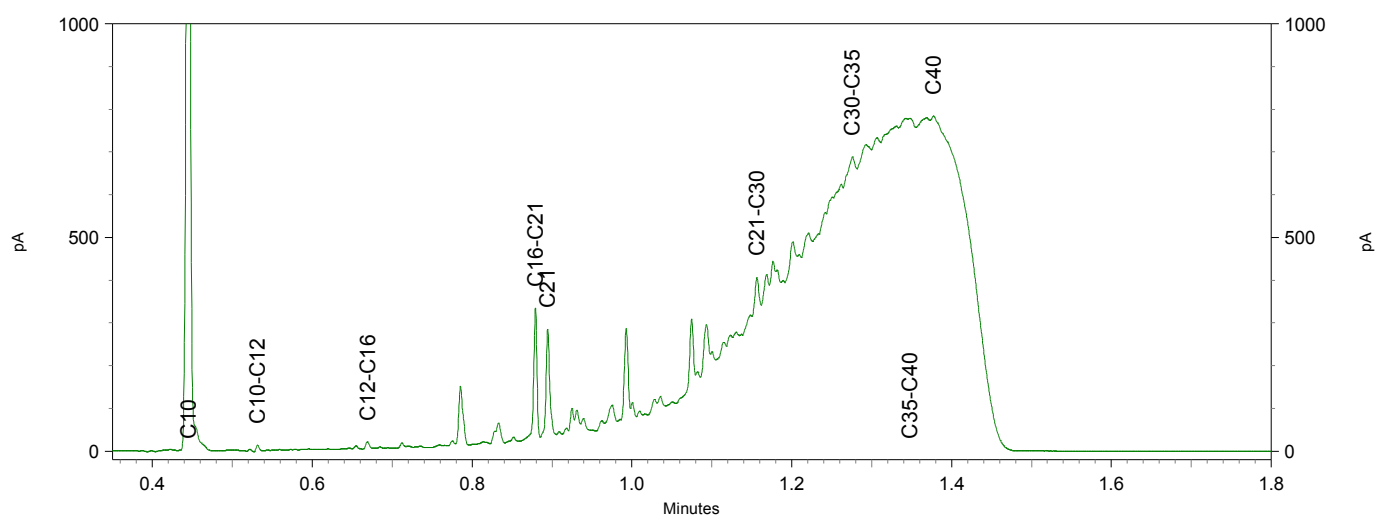
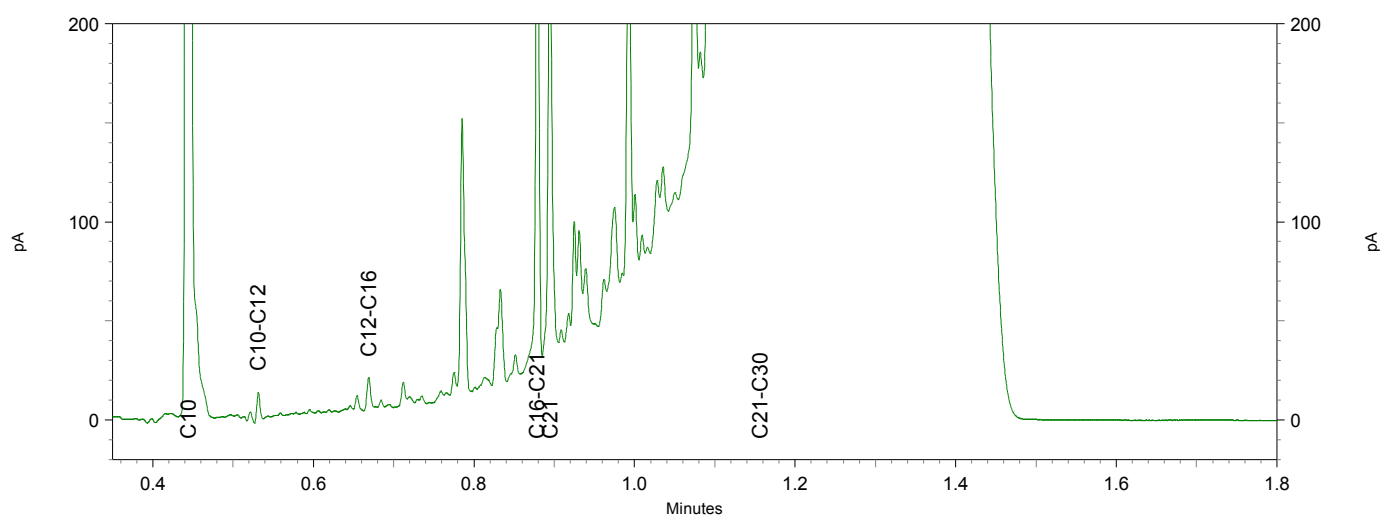
Sample ID.: 12972539
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 106-3

V



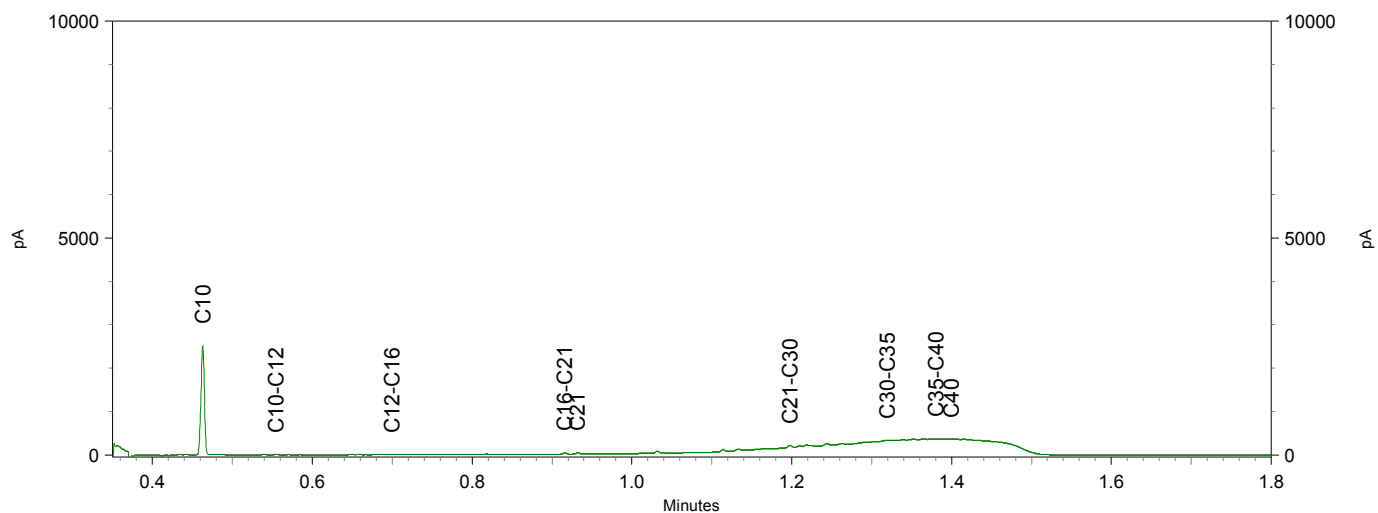
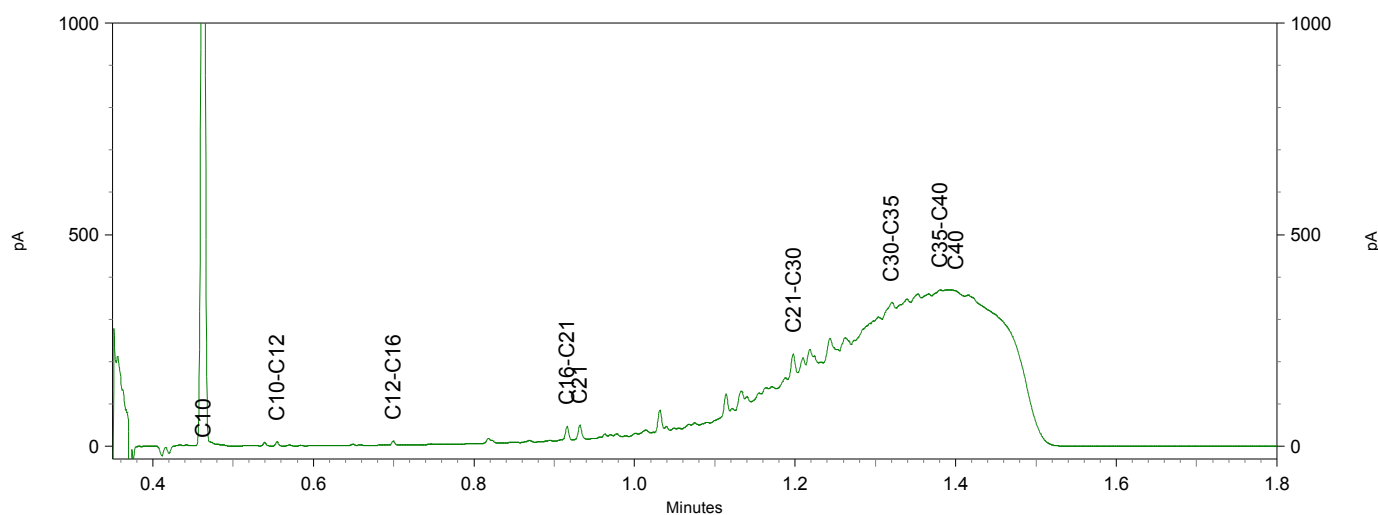
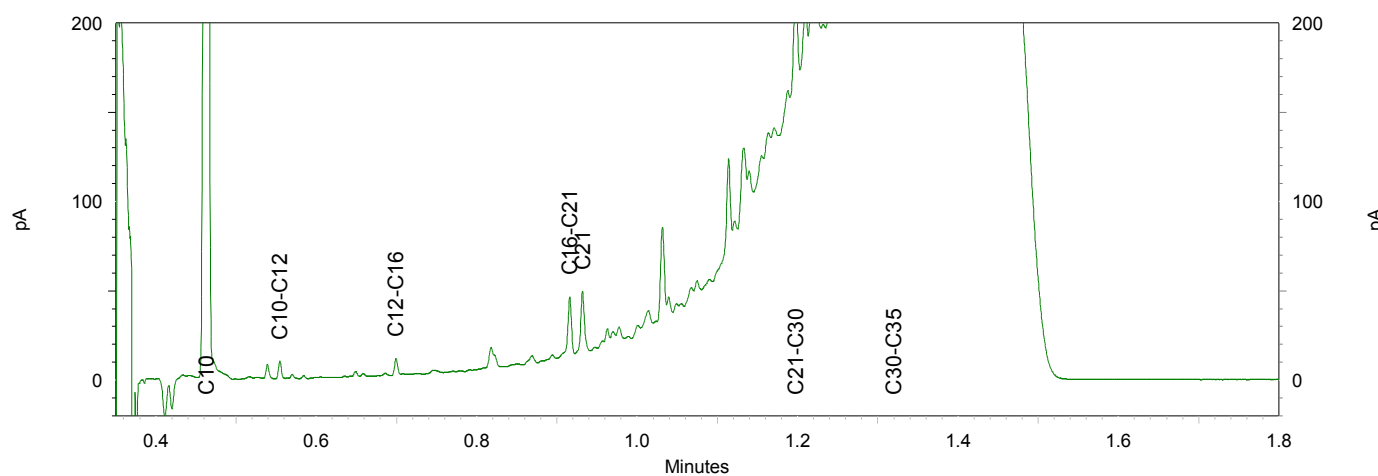
Sample ID.: 12972540
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 107-3

V



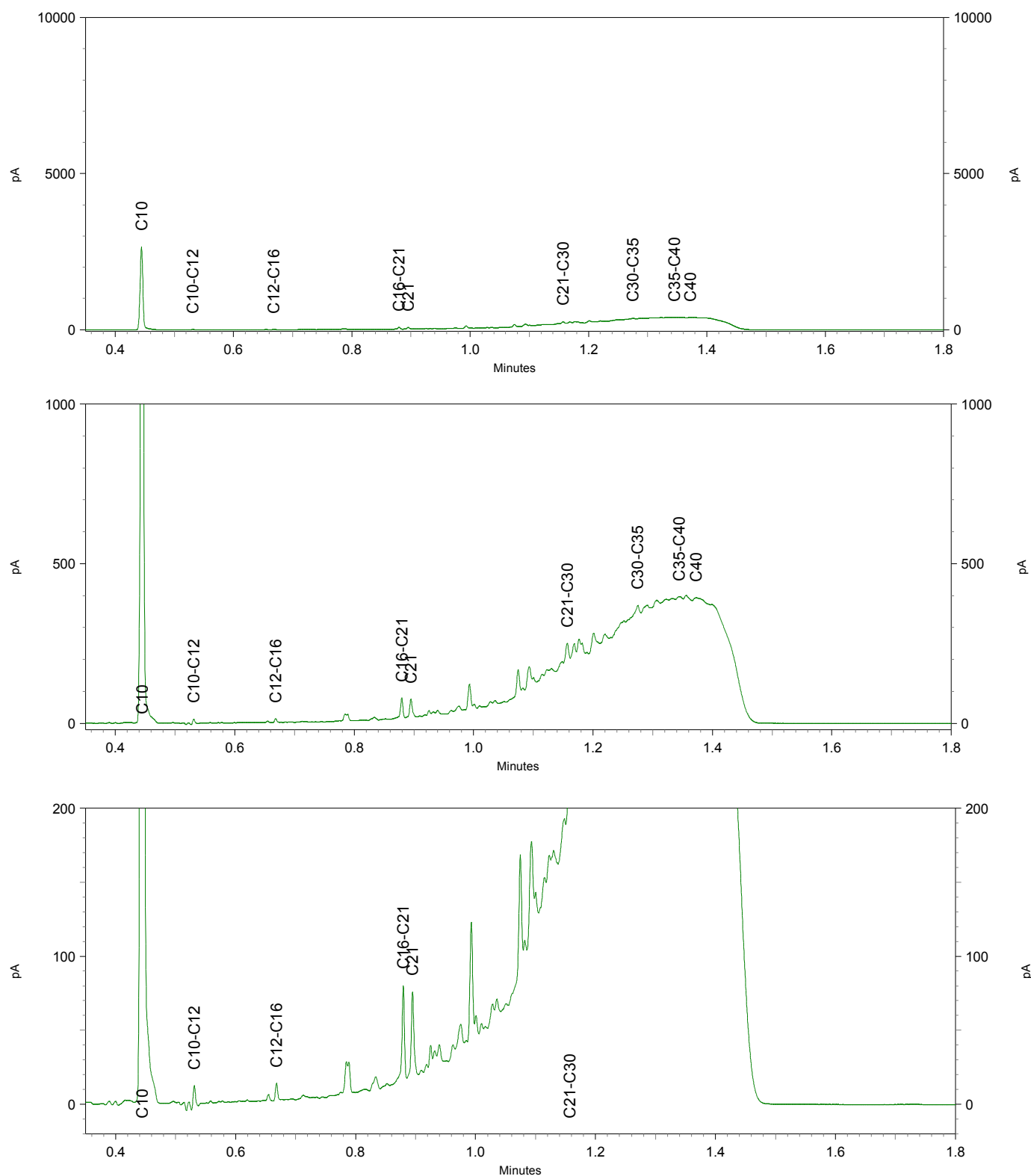
Sample ID.: 12972541
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 108-3

V



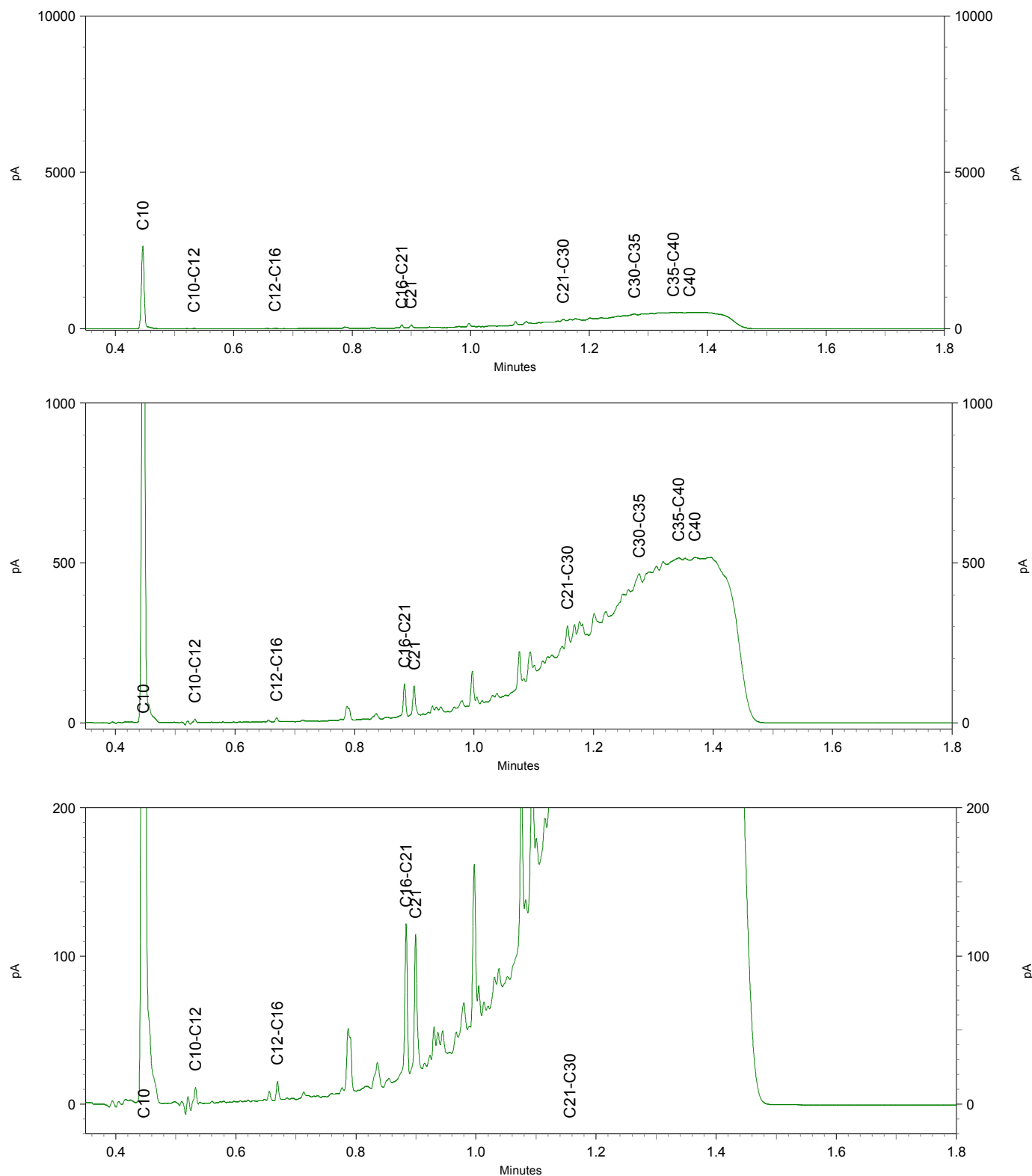
Sample ID.: 12972542
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 109-3

V



Sample ID.: 12972543
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 110-3

V



Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 20-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022140766/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022140766/1
 Startdatum analyse 09-Sep-2022
 Datum einde analyse 20-Sep-2022
 Rapportagedatum 20-Sep-2022/08:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	73.3	93.1
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Nr. Uw monsteromschrijving			
1 PFAS-1		Opgegeven monsternatrix	
2 PFAS-2		Monster nr.	
		Grond (AS3000)	12972544
		Grond (AS3000)	12972545

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022140766/1
 Startdatum analyse 09-Sep-2022
 Datum einde analyse 20-Sep-2022
 Rapportagedatum 20-Sep-2022/08:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- PFAS-1
- PFAS-2

Opgegeven monstermatrix

- Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

- 12972544
 12972545

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022140766/1

Pagina 1/1

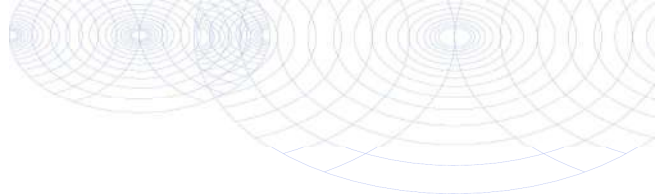
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12972544	PFAS-1				
0539692831	205	170	220	07-Sep-2022	4
0539706914	201	150	175	08-Sep-2022	4
0539692900					
12972545	PFAS-2				
0539708062	106	15	35	09-Sep-2022	3
0539708051	105	15	35	09-Sep-2022	3
0539692903	110	15	40	09-Sep-2022	3
0539692902	101	15	40	09-Sep-2022	3
0539692688	104	15	50	09-Sep-2022	3
0539708053	103	15	35	09-Sep-2022	3
0539708049	109	15	35	09-Sep-2022	3
0539708047	107	15	35	09-Sep-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022140766/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022140766/1

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
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	Referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Toetsing asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentinconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

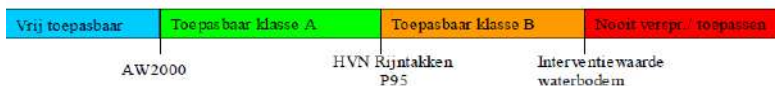
De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

Toetsingskader waterbodern

De analyseresultaten van de waterbodern zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van de grond of baggerspecie op of in de bodern (Regeling bodernkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt onderscheid gemaakt in "bodernkwaliteitsklasse A" en "bodernkwaliteitsklasse B". De bovengrens van de bodernkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van de bodernkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde.

Bij toepassing van vrijkomend waterbodernmateriaal op landboderns wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodernfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatiespecifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodern). De interventiewaarde voor landboderns ligt bovendien lager dan die voor waterbodern. Daarmee is er binnen oppervlaktewater meer hergebruik mogelijk dan op landboderns. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterboderns. Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid.

Toepassen op waterbodern:



De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodern Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Handelingskader PFAS

Op 13 december 2021 is het geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd (landelijk geldend). Hierin zijn achtergrondwaarden en maximale waarden voor PFAS opgenomen. Als er geen lokaal beleid is opgesteld zijn de normen uit het landelijk handelingskader van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan vóór de normen uit het handelingskader. In het handelingskader zijn onder andere de volgende toepassingsnormen opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het handelingskader zelf.

Toepassingsmogelijkheden	PFOS	PFOA	Overige PFAS (individueel)
Grond en baggerspecie toepassen op de landbodern:			
Altijd toepasbaar	0,1	0,1	0,1
Bodernkwaliteitsklasse: Landbouw / Natuur (m.u.v. grond-waterbeschermingsgebieden)	1,4	1,9	1,4
Bodernkwaliteitsklasse: Wonen of Industrie	3,0	7,0	3,0
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0

Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organisch stof geen boderntypecorrectie toegepast te worden.

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm 0,1 µg/kg moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA.

Bijlage 6: Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monsternamen 07-09-2022
Monsternemer
Certificaatsnummer 2022139993
Startdatum 09-09-2022
Rapportagedatum 16-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0897	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0897	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0897	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0897					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0897					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1795	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	0,018	0,018					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	48,72					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	55	141					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	87,18					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	33,33					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	333,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,4487	-				

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 12969830 203-6

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatsnummer 2022139993
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 16-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2121	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5	10,61					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,5303	-				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12969831 204-6

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatsnummer 2022139993
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 16-09-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,1	73,1					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1321	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	290	547,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1000	1887					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	980	1849					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	330	622,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	64,15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	37,74					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2700	5094	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,3301	-				

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12969832 205-3

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,4	18,97					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	50	128,2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	769,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	460	1179					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	974,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3077	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenantheen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Anthraeen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	7	7					
Benzo(a)anthraeen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,1	5,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,3	3,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	32,38	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12972534 101-3

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatsnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91	91					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1	7,561					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	23	56,1					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	204,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	951,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	520	1268					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	500	1220					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1500	3659	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P/								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	7,1	7,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30	30,27	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12972535 102-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	19,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	125,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	857,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	460	1314					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	370	1057					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3429	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Anthraceen	mg/kg ds	1	1					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,4	5,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3	3					
Chryseen	mg/kg ds	3,6	3,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	27,77	**	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12972536 103-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1	17,43					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	42	120					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	857,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	450	1286					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	360	1029					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3429	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,74	0,74					
Fluorantheen	mg/kg ds	5	5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Chryseen	mg/kg ds	3,3	3,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,2	5,2					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	3,5	3,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,8	3,8					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	27,82	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12972537 104-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monsternamen 09-09-2022
Monsternemer
Certificaatsnummer 2022140765
Startdatum 12-09-2022
Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	34,21					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	94	247,4					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	410	1079					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	630	1658					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	540	1421					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1700	4474	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	6,8	6,8					
Anthracen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Fluorantheen	mg/kg ds	19	19					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	7,2	7,2					
Chryseen	mg/kg ds	7,6	7,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,2	6,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,5	4,5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	60	60,17	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
5 12972538 105-3

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9	19,71					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	45	128,6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310	885,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	500	1429					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	410	1171					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	3714	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	2	2					
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,4	5,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Chryseen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	26,57	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12972539 106-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	35,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	89	240,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	420	1135					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	680	1838					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	580	1568					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1800	4865	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	6,2	6,2					
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Fluorantheen	mg/kg ds	15	15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,3	6,3					
Chryseen	mg/kg ds	6,8	6,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,3	6,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	53	52,98	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12972540 107-3

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,4	21,76					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	31	91,18					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	705,9					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	1206					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	340	1000					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3235	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	15,54	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12972541 108-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,5	16,18					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	34	100					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	764,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	400	1176					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	320	941,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	2941	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenantheen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Anthracen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Chryseen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,7	4,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	24,07	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12972542 109-3

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,1	19,72					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	122,2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310	861,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	480	1333					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	390	1083					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3333	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,8	5,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,1	5,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	31	30,77	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12972543 110-3

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022139993
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 16-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0897	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0897	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0897	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0897						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0897						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1795	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	0,018	0,018						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	48,72						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	55	141						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	87,18						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	33,33						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	333,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,4487	<= AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12969830 203-6

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022139993
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 16-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2121	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5	10,61						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,5303	<= AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12969831 204-6

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022139993
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 16-09-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,1	73,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1321	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	290	547,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1000	1887						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	980	1849						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	330	622,6						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	64,15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	37,74						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2700	5094	Nooit toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,3301	<= AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12969832 205-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,4	18,97						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	50	128,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	769,2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	460	1179						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	974,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3077	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	7	7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,1	5,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,3	3,3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	32,38	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12972534 101-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91	91						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1	7,561						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	23	56,1						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	204,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	951,2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	520	1268						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	500	1220						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1500	3659	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenantheen	mg/kg ds	4,6	4,6						
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Fluorantheen	mg/kg ds	7,1	7,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1						
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30	30,27	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12972535 102-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	19,14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	125,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	857,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	460	1314						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	370	1057						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3429	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Anthraceen	mg/kg ds	1	1						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,4	5,4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3	3						
Chryseen	mg/kg ds	3,6	3,6						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,1	3,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	27,77	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12972536 103-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 09-09-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022140765
Startdatum 12-09-2022
Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1	17,43						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	42	120						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	857,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	450	1286						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	360	1029						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3429	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Anthraceen	mg/kg ds	0,74	0,74						
Fluorantheen	mg/kg ds	5	5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Chryseen	mg/kg ds	3,3	3,3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,2	5,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,8	3,8						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	27,82	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 12972537 104-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	34,21						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	94	247,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	410	1079						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	630	1658						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	540	1421						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1700	4474	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	6,8	6,8						
Anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Fluorantheen	mg/kg ds	19	19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,2	7,2						
Chryseen	mg/kg ds	7,6	7,6						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,2	6,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,5	4,5						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	60	60,17	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12972538 105-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9	19,71						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	45	128,6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310	885,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	500	1429						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	410	1171						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	3714	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	2	2						
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,4	5,4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Chryseen	mg/kg ds	3,2	3,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,9	2,9						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	26,57	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12972539 106-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	35,14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	89	240,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	420	1135						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	680	1838						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	580	1568						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1800	4865	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	6,2	6,2						
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Fluorantheen	mg/kg ds	15	15						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,3	6,3						
Chryseen	mg/kg ds	6,8	6,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,9						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,3	6,3						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	53	52,98	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12972540 107-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,4	21,76						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	31	91,18						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	705,9						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	1206						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	340	1000						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3235	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3	3						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	15,54	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12972541 108-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,5	16,18						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	34	100						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	764,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	400	1176						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	320	941,2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	2941	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,75	0,75						
Anthraceen	mg/kg ds	0,95	0,95						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Chryseen	mg/kg ds	3	3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,7	4,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,2	3,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	24,07	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12972542 109-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 09-09-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022140765
Startdatum 12-09-2022
Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,1	19,72						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	122,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310	861,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	480	1333						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	390	1083						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3333	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,8	5,8						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1						
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,1	5,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	31	30,77	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
10 12972543 110-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140766
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 20-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,3	73,3					
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	0,8	3,9	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	0,9	1,95	3

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12972544 PFAS-1

Eindoordeel:

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140766
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 20-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,1	93,1					
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluotridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	0,8	3,9	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	0,9	1,95	3

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12972545 PFAS-2

Eindoordeel:

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140766
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 20-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,3	73,3						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Me)µg/kg ds		<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Et)FO:µg/kg ds		<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	1,9	7	7	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	1,4	3	3	

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12972544 PFAS-1

Eindoordeel:

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140766
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 20-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,1	93,1						
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Me)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Et)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	1,9	7	7	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	1,4	3	3	

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12972545 PFAS-2

Indoordeel:

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer P03955
Datum monsternamen 20-09-2022
Monsternemer Andre Noppers
Certificaatsnummer 2022146169
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 23-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12991992 201

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer P03955
Datum monsternamen 20-09-2022
Monsternemer Andre Noppers
Certificaatsnummer 2022146169
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 23-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 12991993 202

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer P03955
Datum monsternamen 20-09-2022
Monsternemer Andre Noppers
Certificaatnummer 2022146169
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 23-09-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,025	0,025	*	0,02	0,01	35,01	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 12991994 203

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer P03955
Datum monsternamen 20-09-2022
Monsternemer Andre Noppers
Certificaatsnummer 2022146169
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 23-09-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 12991995 204

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer P03955
Datum monsternamen 20-09-2022
Monsternemer Andre Noppers
Certificaatsnummer 2022146169
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 23-09-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 12991996 205

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer P03955
Datum monsternamen 20-09-2022
Monsternemer Andre Noppers
Certificaatnummer 2022146173
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 23-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	260	260	*	20	50	337,5	625

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12992005 03

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

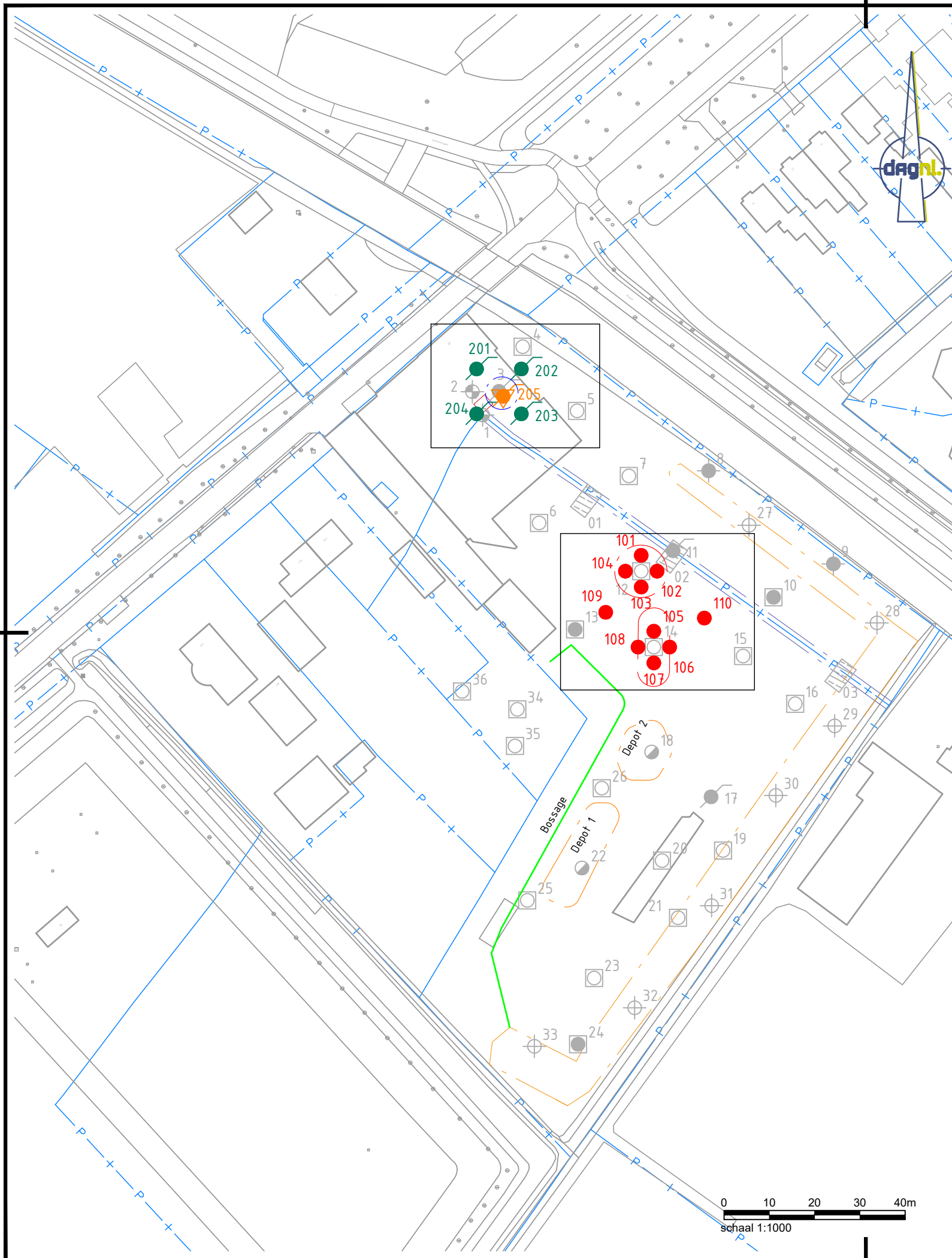
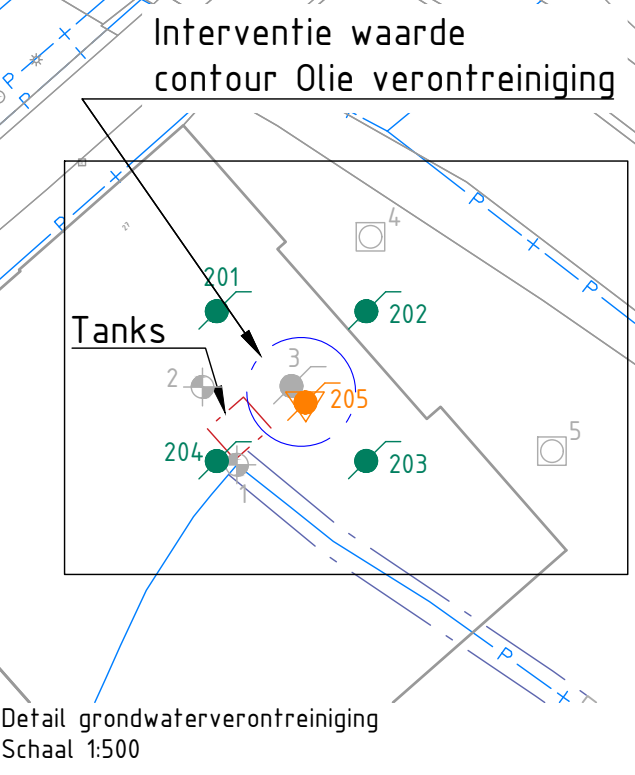
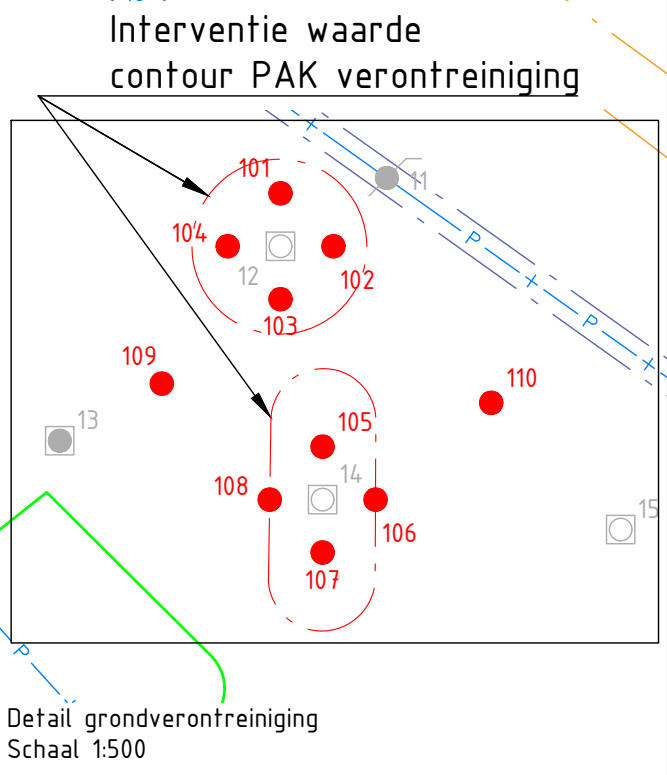
GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7: Tekening met verontreinigingssituatie



- VERKLARING**
- Boring 1,0 m-mv
 - ⊕ Boring 1,5 m-mv
 - ⊕ Boring 2,5 m-mv
 - Steek
 - ⊕ Asbestgat + boring 1,0 m-mv
 - ⊕ Asbestgat + boring 2,0 m-mv
 - Peilbuis
 - ▨ Sleuf
 - Kadastrale grens

- VERKLARING VOOR NADER ONDERZOEK**
- Boring 0,5 m-mv
 - Peilbuis
 - ▨ Peilbuis met filter 8,0 m-mv

Opdrachtgever:
Jansen Vastgoed

Project:
Schellerbergweg 27 Zwolle

Onderwerp:
Verontreinigings situatie

Getekend:	B. Veenstra	Datum:	27-09-2022
Goedgekeurd:	F. Egers	Datum:	27-09-2022
Schaal:	1:1000	Status:	Concept
Formaat:	A3	Versie:	01
Projectcode:	P03955	Soort document:	TEKENING

GREENHOUSE ADVIES

ONDERDEEL VAN
DAGNL.
DE ADVIESGROEP NEDERLAND

Tekeningnummer:
P03955-ZZ-01-C01

...P03955\0_OZ\P03955.dwg

25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 12 Evaluatierapportbodemsanering

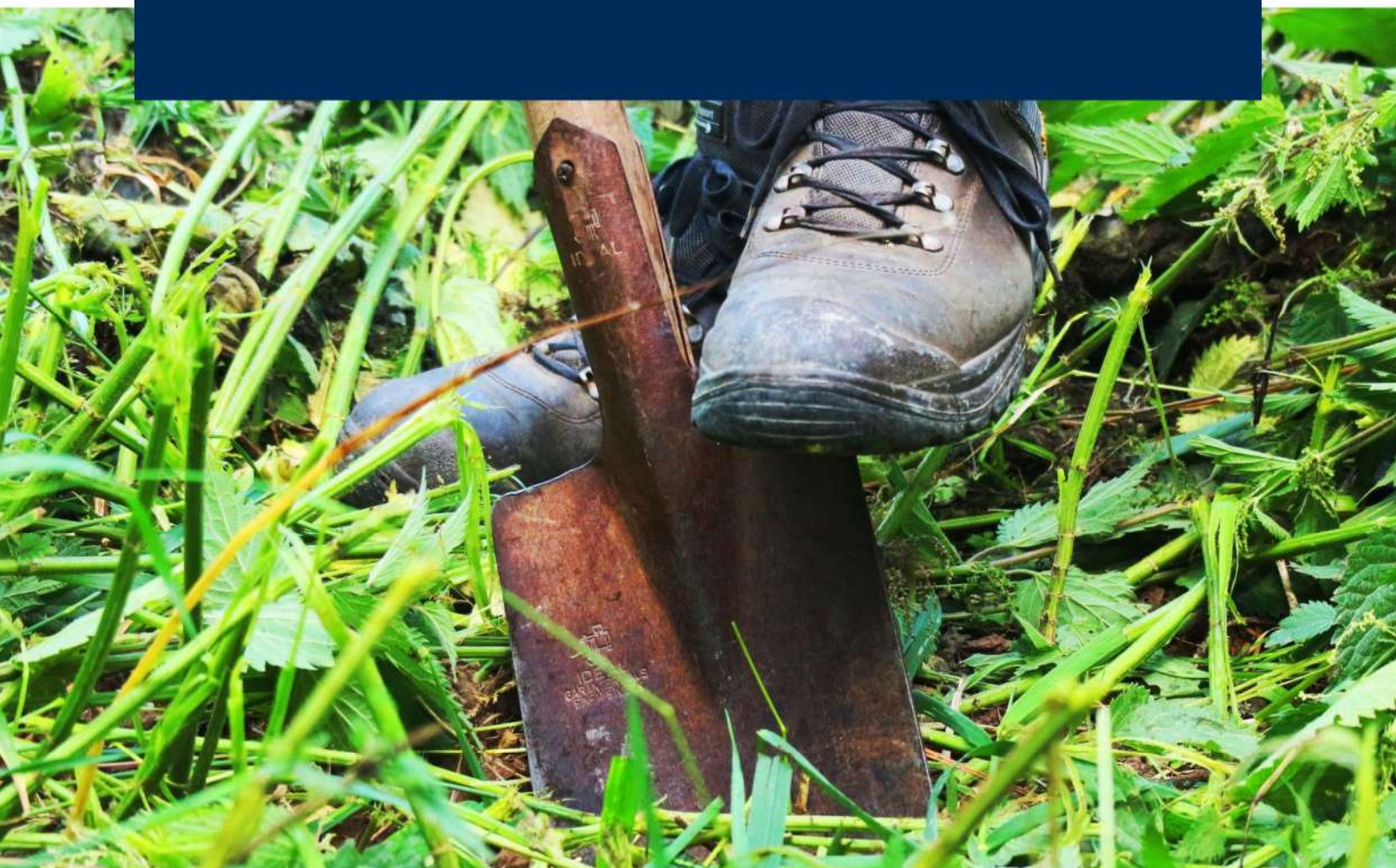


Evaluatierapport bodemsanering

"De Bierton"

minerale olieverontreiniging

Schellerbergweg 27 te Zwolle



Colofon	
Titel:	Evaluatierapport bodemsanering "De Bierton" minerale olieverontreiniging Schellerbergweg 27 te Zwolle
Projectcode:	P05661
Versie:	definitief
Datum:	16 oktober 2023
Auteur:	F. Egers
Opdrachtgever:	WIJZIJNbouwmanagers B.V.
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies BV Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Telefoon:	026 2020606
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl
Website:	www.greenhouse-advies.nl
Contactpersoon:	F. Egers
Telefoon:	06 15290174
Email:	Frans.egers@greenhouse-advies.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	5
1.3	Leeswijzer	5
2	Uitgangspunten en beschikbare gegevens	6
2.1	Algemene locatiegegevens.....	6
2.2	Verontreinigingssituatie	6
2.2.1	Beschikbare bodemonderzoeken en saneringsplan	6
2.2.2	Verontreinigingssituatie grond	6
2.3	saneringsdoelstelling	6
3	Uitgevoerde saneringswerkzaamheden	7
3.1	Aannemer en periode van de sanering	7
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.3	Grondbalans	7
3.3.1	Afgevoerde hoeveelheden.....	7
3.3.2	Aanvoer zand.....	7
3.4	Milieukundige begeleiding	7
3.4.1	Bemonstering Effluent	7
3.4.2	Controlemonsters grond	8
3.4.3	Controlebemonstering grondwater	8
3.5	Bespreking resultaten	8
4	Conclusie	9
4.1	Aanleiding en doel	9
4.2	Uitgevoerde werkzaamheden	9
4.3	Controlebemonsteringen	9
4.4	Conclusie	9

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging
- Bijlage 2: Kadastrale gegevens
- Bijlage 3: Afvoerbonnen verontreinigde grond
- Bijlage 4: Bonnen aanvulgrond
- Bijlage 5: Analysecertificaten Effluent
- Bijlage 6: Situering controle bemonsteringen
- Bijlage 7: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 8: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 9: Foto's sanering
- Bijlage 10: Boorprofiel

1 Inleiding

In opdracht van WIJZIJNBouwmanagers B.V. is door Greenhouse Advies de milieukundige begeleiding uitgevoerd en een evaluatie opgesteld van een niet ernstige bodemverontreiniging aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle. De locatie is bekend als het voormalige terrein van de horecagelegenheid "De Bierton". De regionale ligging van de saneringslocatie is weergegeven in bijlage 1.

1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor de bodemsaneringswerkzaamheden is de voorgenomen herontwikkeling van locatie (woonbebouwing). Door de sloop van de bebouwing is de verontreiniging bereikbaar.

Doel van de milieukundige begeleiding is het op milieuhygiënische verantwoorde wijze saneren van het aanwezige bodemverontreiniging met minerale olie (grond en grondwater) waarbij het saneringsresultaat door controlebemonstering wordt vastgesteld.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnL zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze een belang bij de uitkomsten van het onderzoek c.q. sanering.

De saneringswerkzaamheden zijn milieukundig begeleid door Greenhouse Advies B.V. onder de SIKB BRL 6000, protocol 6001. De sanering is uitgevoerd door Boverhoff onder de BRL 7000, protocol 7001.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025) uitbesteed aan RPS. Zowel Eurofins Analytico Milieu als RPS zijn ISO 14001(2004) gecertificeerd.

1.3 Leeswijzer

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op:

- uitgangspunten sanering en beschikbare gegevens (hoofdstuk 2);
- uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3);
- conclusie (hoofdstuk 4).

2 Uitgangspunten en beschikbare gegevens

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten en beschikbare gegevens weergegeven die zijn gehanteerd bij de uitvoering van de bodemsanering.

2.1 Algemene locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie weergegeven.

Locatiegegevens	
Adres saneringslocatie	Schellerbergweg 27 te Zwolle
Coördinaten	X: 202.721, 501.097
Gemeente	Zwolle
Sectie	K
Nummers	402 (gedeeltelijk), 99 (gedeeltelijk)
Huidig gebruik	Voormalige horeca gelegenheid
Toekomstig gebruik	Horeca en zorgstudio's voor ouderen met een beperking

De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De locatie betreft de voormalige horecalocatie "De Bierton". Het voormalig uitgaanscentrum en parkeergelegenheid maakt plaats voor nieuwe horeca in "het oude gedeelte" van de Bierton en zorgstudio's voor ouderen met een beperking.

2.2 Verontreinigingssituatie

2.2.1 Beschikbare bodemonderzoeken en saneringsplan

Aan de bodemsanering van de onderhavige locatie liggen de navolgende onderzoeken en het saneringsplan ten grondslag:

- Verkennend bodemonderzoek Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle, Greenhouse Advies, P03955, 25 augustus 2022;
- Nader bodemonderzoek Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle, Greenhouse Advies, P03955, 4 oktober 2022;
- Plan van aanpak Sanering bodemverontreiniging Schellerbergweg 27 Zwolle, Boverhoff, 19 april 2023.

2.2.2 Verontreinigingssituatie grond

Ter plaatse van een voormalige ondergrondse tank is de zowel de grond als het grondwater verontreinigd met minerale olie. De minerale olie verontreiniging is enkel aangetroffen van 1,35 tot 2,7 m-mv ter plaats van peilbuis 3. Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

2.3 saneringsdoelstelling

Voor de sanering van de olieverontreiniging is voor de grondverontreiniging de bodemfunctieklassie Wonen de saneringsdoelstelling. Voor het grondwater is dit de streefwaarde.

3 Uitgevoerde saneringswerkzaamheden

3.1 Aannemer en periode van de sanering

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 1 t/m 6 september 2023 door Boverhoff onder protocol 7001.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Op 1 september 2023 is de bemaling geplaatst. De beginstand van de watermeter was 160379 m³. Op 6 september is de bemaling uitgezet. De meterstand was 160955 m³. In totaal 616 m³ grondwater onttrokken en geloosd op aangrenzende watergang.

Op 4 september is de verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar Attero te Wilp. Op 5 september is de ontgraving aangevuld.

3.3 Grondbalans

3.3.1 Afgevoerde hoeveelheden

In totaal is 83,14 ton verontreinigde grond afgevoerd onder afvalstroomnummer 05WQ80116860 naar Attero te Wilp afgevoerd. De bonnen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3.2 Aanvoer zand

De locatie is gedeeltelijk aangevuld met 66,54 ton zand afkomstig van de zandwinning Zwolle. De bonnen zijn opgenomen in bijlage Het productcertificaat is opgenomen in bijlage 4.

3.4 Milieukundige begeleiding

De milieukundige werkzaamheden zijn door verschillende personen uitgevoerd. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven welke personen welke werkzaamheden hebben uitgevoerd. Tevens wordt aangegeven onder welk protocol de werkzaamheden zijn uitgevoerd

datum	Omschrijving werkzaamheden	milieukundige	organisatie	protocol
1 september 2023	Bemonstering effluent	Y. Dijenborgh	Greenhouse Advies	
4 september	Begeleiding ontgraving	P.Duijts	VWB	6000, 6001
14 september 2023	Plaatsing peilbuis 3-controle	Y. Dijenborg	Greenhouse Advies	2000,2001
22 september 2023	Bemonstering peilbuis 3-controle	Collin Bosgraaf	Greenhouse Advies	2000, 2002

3.4.1 Bemonstering Effluent

Het effluent is op 1 september bemonsterd. Het effluent is geanalyseerd op vaste stoffen, BTEXN en minerale olie. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

3.4.2 Controlemonsters grond

De ontgravingsput is gecontroleerd middels putwand- en putbodemmonsters. De uitkeuring is uitgevoerd conform de richtlijn van protocol 6001. De situering van de controlemonsters is opgenomen in bijlage 6.

De controlemonsters zijn vervolgens voor analyse aangeboden bij Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 14001(2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

In de volgende tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit weergegeven:

Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

monsternummer	traject	analyse	certificaat nummer	toets Wbb	parameter	Toets BBK	Toets SD	conclusie
Pb 08-1	2,7-2,9	MO	2023125746	-		Achtergrondwaarde	Voldoet	
PW04-1	1,7-2,7	MO	2023125746	-		Achtergrondwaarde	Voldoet	
PW05-1	1,7-2,7	MO	2023125746	-		Achtergrondwaarde	Voldoet	
PW06-1	1,7-2,7	MO	2023125746	-		Achtergrondwaarde	Voldoet	
PW07-1	1,7-2,7	MO	2023125746	-		Achtergrondwaarde	Voldoet	

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
- + > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
- ++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
- +++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- >d > dan de detectielimiet.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7 en in bijlage 8 zijn de toetsingstabellen weergegeven.

3.4.3 Controlebemonstering grondwater

Voor de controle bemonstering van het grondwater is op 14 september 2023 een peilbuis in de kern van de verontreiniging geplaatst. Het boorprofiel van de peilbuis is opgenomen in bijlage 10. De peilbuis is op 22 september bemonsterd. In onderstaande tabel zijn de veldmetingen weergegeven.

Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwater-stand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
03-controle	14-09-2023	22-09-2023	0,98	8,03	856	9,8

De bovenstaande paramaters wijken niet af van de waarde die in een natuurlijke situatie op de locatie verwacht wordt.

Het grondwatermonster is geanalyseerd op minerale olie. De gemeten concentraties in het grondwater zijn kleiner dan de detectielimiet. Het analysecertificaat is in bijlage 7 en toetsingstabel is in bijlage 8 opgenomen.

3.5 Bespreking resultaten

Op basis van de analyseresultaten zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen meer aangetoond.

4 Conclusie

In opdracht van WIJZIJNBouwmanagers B.V. is door Greenhouse Advies de milieukundige begeleiding uitgevoerd en een evaluatie opgesteld van een niet ernstige bodemverontreiniging aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle. De locatie is bekend als het voormalige terrein van de horecagelegenheid "De Bierton".

4.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor de bodemsaneringswerkzaamheden is de voorgenomen herontwikkeling van locatie (woonbebouwing). Door de sloop van de bebouwing is de verontreiniging bereikbaar.

Doel van de milieukundige begeleiding is het op milieuhygiënische verantwoorde wijze saneren van het aanwezige bodemverontreiniging met minerale olie (grond en grondwater) waarbij het saneringsresultaat door controlebemonstering wordt vastgesteld.

4.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 1 t/m 6 september 2023 door Boverhoff onder protocol 7001.

Op 1 september 2023 is de bemaling geplaatst. In totaal 616 m³ grondwater onttrokken en geloosd op aangrenzende watergang.

Op 4 september is de verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar Attero te Wilp. In totaal is 83,14 ton verontreinigde grond afgevoerd. Op 5 september is de ontgraving gedeeltelijk aangevuld met 66,54 ton zand afkomstig van de zandwinning Zwolle.

4.3 Controlebemonsteringen

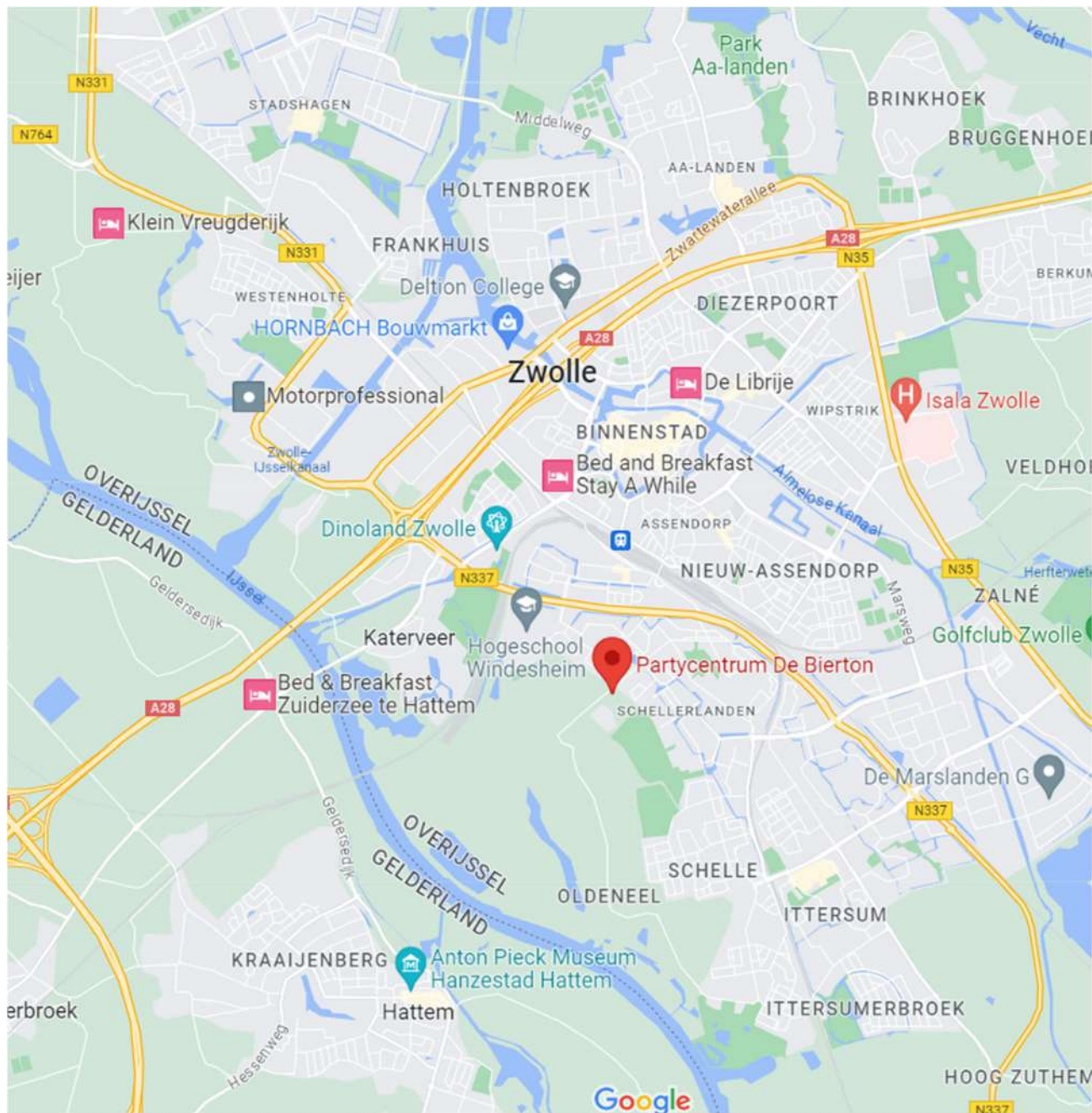
De ontgravingsput is gecontroleerd middels putwand- en putbodemmonsters. Het grondwater is gecontroleerd door in peilbuis in de voormalige kern van de verontreiniging. De controlemonster zijn geanalyseerd op minerale olie.

Op basis van de analyseresultaten zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen meer aangetoond.

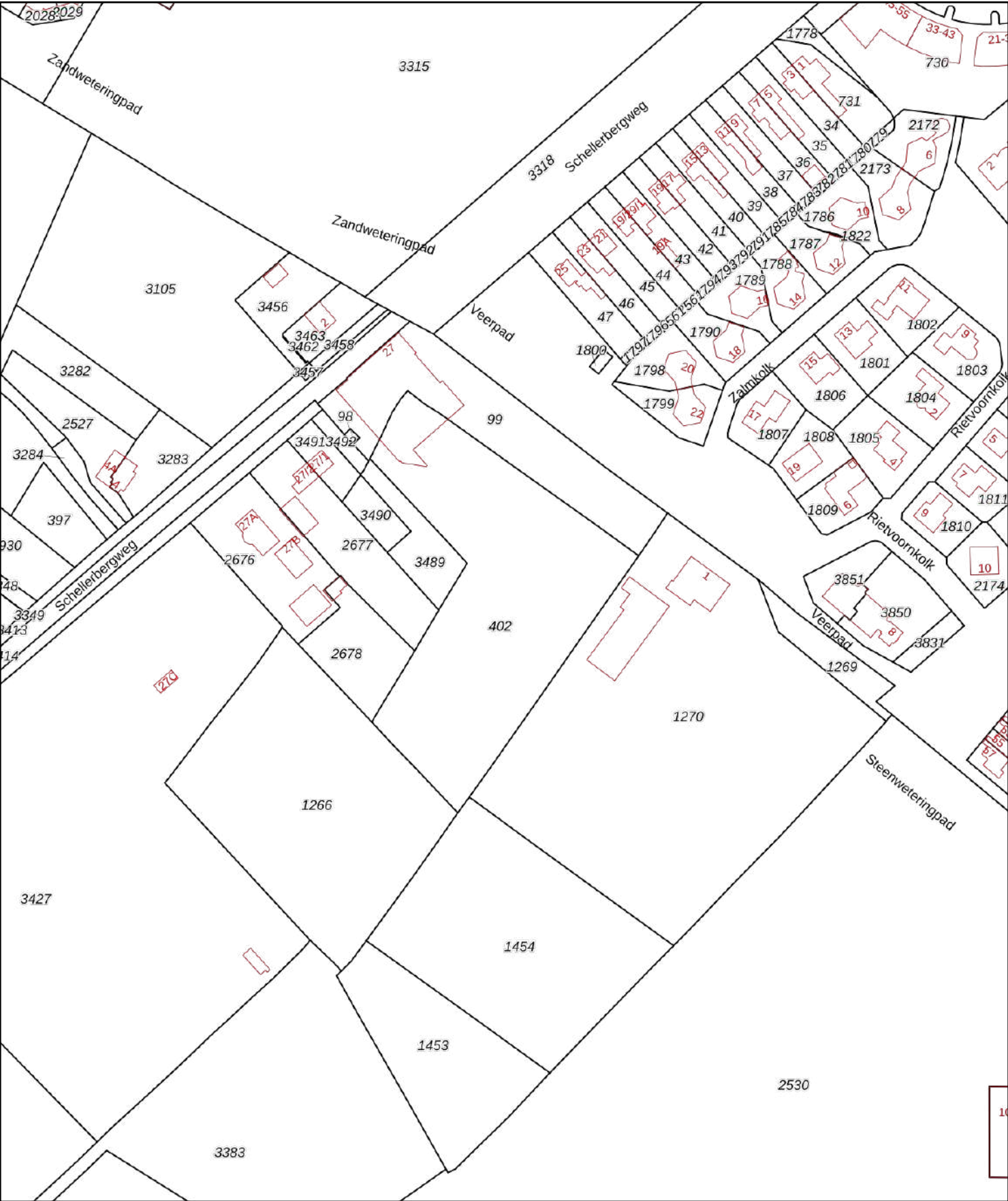
4.4 Conclusie

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat de bodemverontreiniging in de grond is gesaneerd tot onder de functieklasse wonen. Het grondwater is gesaneerd tot onder de streefwaarde.

Bijlage 1: Regionale ligging



Bijlage 2: Kadastrale gegevens



0 20 40 60 80 100m

12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Zwolle

Sectie K

Perceel 402

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 16 oktober 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Zwolle K 402
	Kadastrale objectidentificatie: 069590040270000
Locaties	Schellerbergweg 27 8017 BM Zwolle
	BAG identificatie: 0193010000014250
	Schellerbergweg 27 B 8017 BM Zwolle
	BAG identificatie: 0193010000099049
Kadastrale grootte	8.005 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	202753 - 501006
Omschrijving	Bedrijvigheid (horeca)
	Erf - tuin
Koopsom	€ 500.000
Koopjaar	2016
	Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend
------------------------------	---------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 68778/16
Ingeschreven op	02-08-2016 om 09:00
Naam gerechtigde	Schellerberg B.V.
Adres	Hasselterdijk 38 8043 PE ZWOLLE
Statutaire zetel	ZWOLLE
KvK-nummer	66561264 (Bron: Handelsregister)
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Bijlage 3: Afvoerbonnen verontreinigde grond

Attero Locatie: Attero Wilp - Grondreiniger Nat
Registratienr: 05WQ80116860
Magazijn: GRN_ORGANISCH
Kenteken: 43BTD5
Ontdoener: Schellerberg B.V.
Product: Grond, organisch verontreinigd-nat

Bonnummer: 5666142
Brutogewicht: 42.080 KG 04.09.2023 10:36:27
Tarragewicht: 18.240 KG 04.09.2023 10:49:46
Nettogewicht: 23.840 KG
Klantref:

Attero Locatie: Attero Wilp - Grondreiniger Nat
Registratienr: 05WQ80116860
Magazijn: GRN_ORGANISCH
Kenteken: 31BKD7
Ontdoener: Schellerberg B.V.
Product: Grond, organisch verontreinigd-nat

Bonnummer: 5666653
Brutogewicht: 44.820 KG 04.09.2023 11:21:01
Tarragewicht: 19.880 KG 04.09.2023 11:32:54
Nettogewicht: 24.940 KG
Klantref:

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Bauerhoff
 straat + nr Molenweg 1
 postc. + woonpl. 8181 BP Heerde
 VIHB-nummer 66512036 VIHB

2
 factuuradres zie 1
 postbus of straat + nr
 postc. + woonpl.

3^a
 ontvanger Schellerberg B.V.
 straat + nr Aan den Bergweg 8
 postc. + woonpl. 8034 PH Zwolle

3^b
 locatie van herkomst De Biertan
 straat + nr Schellerbergweg 27
 postc. + woonpl. 8017 BM Zwolle
 datum aanvang transport 4-9-2023

4^a
 uitbesteed vervoerder OUT
 straat + nr
 postc. + woonpl.
 VIHB-nummer

4^b
 locatie van bestemming Affero
 straat + nr Swinerweg 27
 postc. + woonpl. 8017 BM Zwolle
 datum ontvangst transport 4-9-2023

5
 getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4b)
 ontvanger/inzamelaar/vervoerder Bauerhoff
 straat + nr Molenweg 1
 postc. + woonpl. 8181 BP Heerde
 VIHB-nummer 66512036 VIHB
 kenteken 31-BKD-2

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
 routelijst bijsluiten (zie toelichting)
 inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
 repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
 zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
<u>6512036/16860</u>	<u>grond. org. vercont. nat.</u>	<u>25 m³</u>	<u>170504C</u>	<u>DO5</u>		

24940.

Auteursrecht: Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender [Handtekening]

handtekening ontvanger [Handtekening]

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief [Handtekening]

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief [Handtekening]

48217822

Attero Locatie: Attero Wilp - Grondreiniger Nat
Registratienr: 05WQ80116860
Magazijn: GRN_ORGANISCH
Kenteken: 43BTD5
Ontdoener: Schellerberg B.V.
Product: Grond, organisch verontreinigd-nat

Bonnummer: 5666923
Brutogewicht: 42.840 KG 04.09.2023 12:52:03
Tarragewicht: 18.220 KG 04.09.2023 12:58:23
Nettogewicht: 24.620 KG
Klantref:

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender Boverhoff
straat + nr Molenweg 1
postc. + woonpl. 8101 BT Hleerde
VIHB-nummer 6L 51 20 36 VIHB

2
factuuradres zie 1
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3^a
ontdoener Schellerberg B.V.
straat + nr Agnetenbergweg 8
postc. + woonpl. 8034 PH Zwolle

4^a
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
IHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder Boverhoff
straat + nr Molenweg 1
postc. + woonpl. 8101 BT Hleerde
VIHB-nummer 6L 51 20 36 VIHB
kenteken 43 BYD-5

3^b
locatie van herkomst De Berton
straat + nr Schellerbergweg 27
postc. + woonpl. 8017 BM Zwolle
datum aanvang transport 4-9-2023

4^b
locatie van bestemming Aliso
straat + nr Sluierweg 27
postc. + woonpl. 7384 SC Wilp
datum ontvangst transport 4-9-2023

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
<u>6L 51 20 36 VIHB</u>	<u>grond, org. verster nat.</u>	<u>20 m³</u>	<u>17.0541C D05</u>			

2ub20

 <p>Auteursrecht: Stichting Vervoeradres, Den Haag</p>	<p>Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.</p> <p>In de vracht is verzekering niet begrepen</p>	<p>handtekening afzender</p> <p><u>Boverhoff</u></p>	<p>handtekening ontvoerder</p> <p><u>Boverhoff</u></p>	<p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> <p><u>[Handtekening]</u></p>	<p>handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> <p><u>[Handtekening]</u></p>
--	---	--	--	---	--

48217823

Weegbon origineel

Attero Locatie: Attero Wilp - Grondreiniger Nat
Registratienr: 05WQ80116860
Magazijn: GRN_ORGANISCH
Kenteken: 91BPH1
Ontdoener: Schellerberg B.V.
Product: Grond, organisch verontreinigd-nat

Bonnummer: 5668893
Brutogewicht: 29.300 KG 05.09.2023 15:15:55
Tarragewicht: 19.560 KG 05.09.2023 15:23:40
Nettogewicht: 9.740 KG
Klantref:

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Bauerhoff
straat + nr Molenweg 1
postc. + woonpl. 8101 BT Heerde
VIHB-nummer GL 512036 VIHB

2
factuuradres zie 1
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3^a
ontdoener Schellerberg B.V.
straat + nr Agnietenkade 8
postc. + woonpl. 8034 PH Lelidre

4^a
uitbesteed vervoerder n.u.t.
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder Bauerhoff
straat + nr Molenweg 1
postc. + woonpl. 8101 BT Heerde

6
afvalstroomnummer
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

3^b
locatie van herkomst De Bierten
straat + nr Schellerbergweg 27
postc. + woonpl. 8017 BM Lelidre
datum aanvang transport 4-9-2023

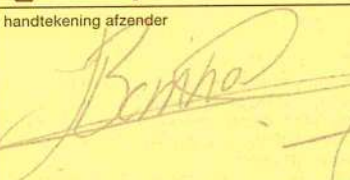
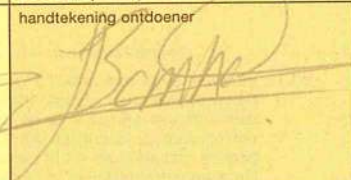
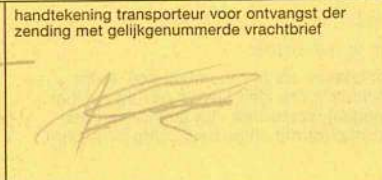
4^b
locatie van bestemming Athene
straat + nr Sluierweg 27
postc. + woonpl. 7304 SC Wilp
datum ontvangst transport 4-9-2023

VIHB-nummer GL 512036 VIHB
kenteken 91-BPH-1
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

aantal/
verpakking
eural
code
verw.
meth.
geschatte
hoeveelheid
(kg)
gewogen
hoeveelheid
(kg)

050408011168160 grond. cig. vercont. nat. 20 m³ 1705046 005

9740

 Auteursrecht: Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen			 BD48217824
handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	

Bijlage 4: Bonnen aanvulgrond

Dekker Grondstoffen / Locatie Zandwinning Zwolle

Locatie Zandwinning Zwolle

Bomhofsweg 5 8035 PJ Zwolle T 0529 427410 E-mail info@zandwinningzwolle.nl

Correspondentie adres

Dekker Grondstoffen B.V. Waalbandijk 1, 4053 JB IJzendoorn, Postbus 6073, 4000 HB Tiel
31 (0)344-579 999 produktie@dekkergroep.nl www.dekkergrondstoffen.nl KvK 55415369



Dekker

GRONDSTOF VOOR ONTWIKKELING

2020

Lant: 101981 Boverhoff sloopwerken BV Transporteur: 101981 Boverhoff sloopwerken BV

Verk: Voertuig: 96-BKX-1

Opmerking:

levering: Exclusief transport beoordeling transport: Bezemschoon
product: VULZAND Vulzand (Tonnen)
productnorm: NEN-EN-13242
DOP: DKRBSBHG20131
certificaat: 924-20-BBK (NL-BSB) ,Voldoet aan achtergrondvoorwaarden voor grond

Veging 1: 21.640 kg (Pt) 05-09-2023 12:26

Veging 2: 54.980 kg (Pt) 05-09-2023 12:42

Totale: 33.340 kg Bon: 120699



0956-CPR-0924

DoP ref.nr. DKRBSBHG20131

Op al onze aanbiedingen, mededelingen en overeenkomsten zijn van toepassing de algemene voorwaarden van de NVLB, gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te Amsterdam, op 1 november 2017, onder nummer 72/2017. Geijkt door het Nederlands Meetinstituut. Toelatingsnummer T1813. Deze voorwaarden en de prestatieverklaring/product specificatieblad zijn te raadplegen via onze website www.zandwinningzwolle.nl

Akkoord ontvanger:

Dekker Grondstoffen / Locatie Zandwinning Zwolle

Locatie Zandwinning Zwolle

Bomhofsweg 5 8035 PJ Zwolle T 0529 427410 E-mail info@zandwinningzwolle.nl

Correspondentie adres

Dekker Grondstoffen B.V. Waalbandijk 1, 4053 JB IJzendoorn, Postbus 6073, 4000 HB Tiel
31 (0)344-579 999 produktie@dekkergroep.nl www.dekkergrondstoffen.nl KvK 55415369



20/20
Dekker

GRONDSTOF VOOR ONTWIKKELING

Klant: 101981 Boverhoff sloopwerken BV Transporteur: 101981 Boverhoff sloopwerken BV

Werk: Voertuig: 96-BKX-1
Opmerking:

Levering: Exclusief transport beoordeling transport: Bezemschoon
Product: VULZAND Vulzand (Tonnen)
Productnorm: NEN-EN-13242
DOP: DKRBSBHG20131
certificaat: 924-20-BBK (NL-BSB) ,Voldoet aan achtergrondvoorwaarden voor grond

Weging 1: 21.640 kg (Pt) 05-09-2023 14:40
Weging 2: 54.840 kg (Pt) 05-09-2023 14:41

Netto: 33.200 kg Bon: 120722



0956-CPR-0924
DoP ref.nr. DKRBSBHG20131

Op al onze aanbiedingen, mededelingen en overeenkomsten zijn van toepassing de algemene voorwaarden van de NVLB, gedeponeerd bij de arrondissements rechtbank te Amsterdam, op 1 november 2017, onder nummer 72/2017. Geijkt door het Nederlands Meetinstituut. Toelatingsnummer T1813. Deze voorwaarden en de prestatieverklaring/product specificatieblad zijn te raadplegen via onze website www.zandwinningzwolle.nl

Akkoord ontvanger:

Bijlage 5: Analysecertificaten Effluent

Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 05-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023125165/1
Uw project/verslagnummer	P05661
Uw projectnaam	De Bierton Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Sep-2023

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P05661
 Uw projectnaam De Bierton Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Yannick Dijenborgh

Certificaatnummer/Versie 2023125165/1
 Startdatum analyse 01-Sep-2023
 Datum einde analyse 05-Sep-2023
 Rapportagedatum 05-Sep-2023/15:14
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	0.21
Q o-Xyleen	µg/L	0.25
Q m,p-Xyleen	µg/L	0.57
Q Xylenen (som)	µg/L	0.82
Q BTEX (som)	µg/L	1.0
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
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	<16
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50
Fysisch-chemische bepalingen		
Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	mg/L	40

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Effluent-1

Opgegeven monstermatrix
 Afvalwater

Monster nr.
 13818081

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023125165/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13818081	Effluent-1				
0610535295	Effluent			01-Sep-2023	1
0692310764	Effluent			01-Sep-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023125165/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	NEN EN ISO 9377-2
Fysisch-chemische bepalingen			
Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	W0552	Gravimetrie	NEN 6499 en NEN-EN 872

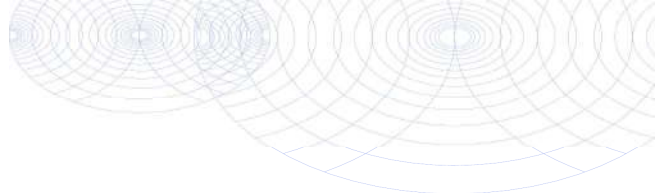
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023125165/1**

Pagina 1/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Droogrest onopgeloste bestanddelen

13818081

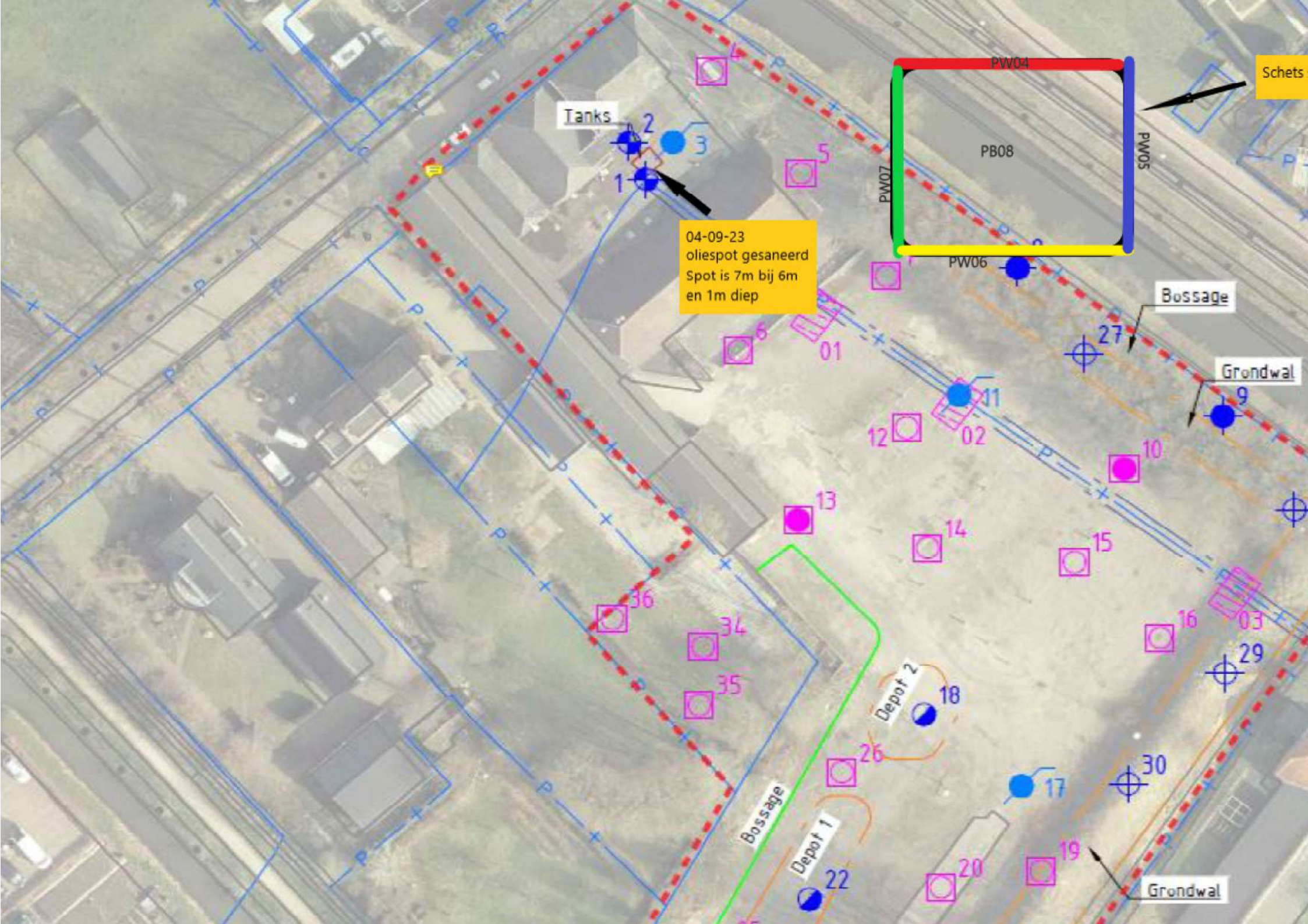
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage 6: Situering controle bemonsteringen



04-09-23
oliespot gesaneerd
Spot is 7m bij 6m
en 1m diep

Schets

Bijlage 7: Analysecertificaten grond en grondwater

Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023125746/1
Uw project/verslagnummer	P05661
Uw projectnaam	De Bierton Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Sep-2023

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P05661
 Uw projectnaam De Bierton Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Peter Duijts

Certificaatnummer/Versie 2023125746/1
 Startdatum analyse 04-Sep-2023
 Datum einde analyse 05-Sep-2023
 Rapportagedatum 05-Sep-2023/06:46
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.8	60.1	73.7	76.8	68.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	4.5 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	3.4 ¹⁾	8.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	100	95	100	96	92
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	4.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.9	<5.0	27
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.9	<5.0	30
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11	<11	49
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	14	<5.0	6.2	34
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	7.3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	150 ²⁾
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Pb 08-1
 2 PW04-1
 3 PW05-1
 4 PW06-1
 5 PW07-1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13819823
 13819824
 13819825
 13819826
 13819827

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023125746/1

Pagina 1/1

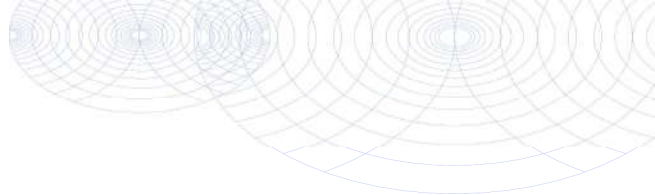
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13819823		Pb 08-1			
0538361859		Pb 08	270 290	04-Sep-2023	1
13819824		PW04-1			
0538361847		PW04	170 270	04-Sep-2023	1
13819825		PW05-1			
0538361844		PW05	170 270	04-Sep-2023	1
13819826		PW06-1			
0537358091		PW06	170 270	04-Sep-2023	1
13819827		PW07-1			
0538360780		PW07	170 270	04-Sep-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023125746/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023125746/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

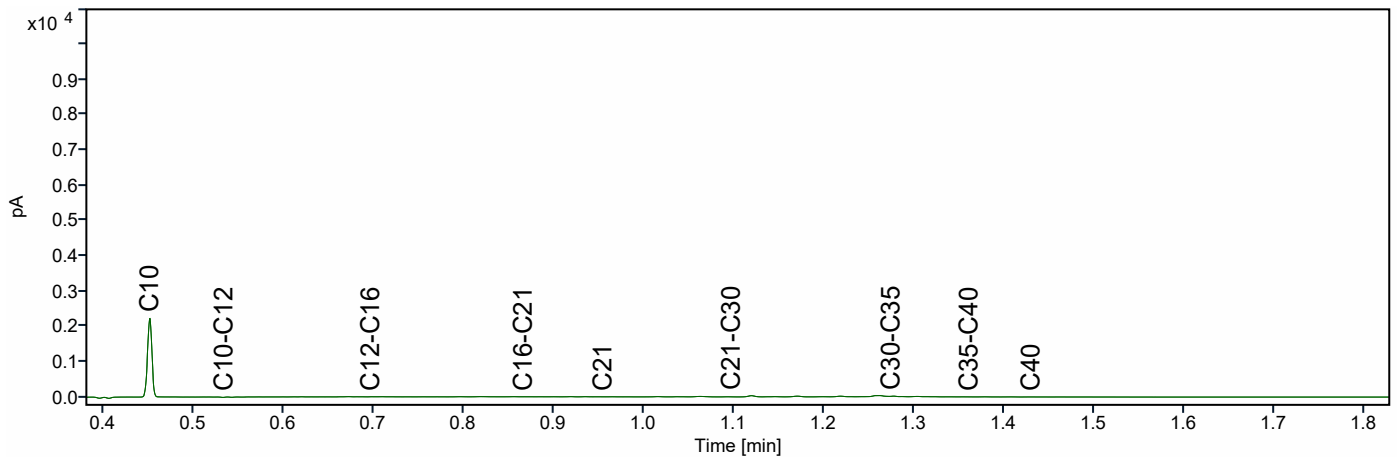
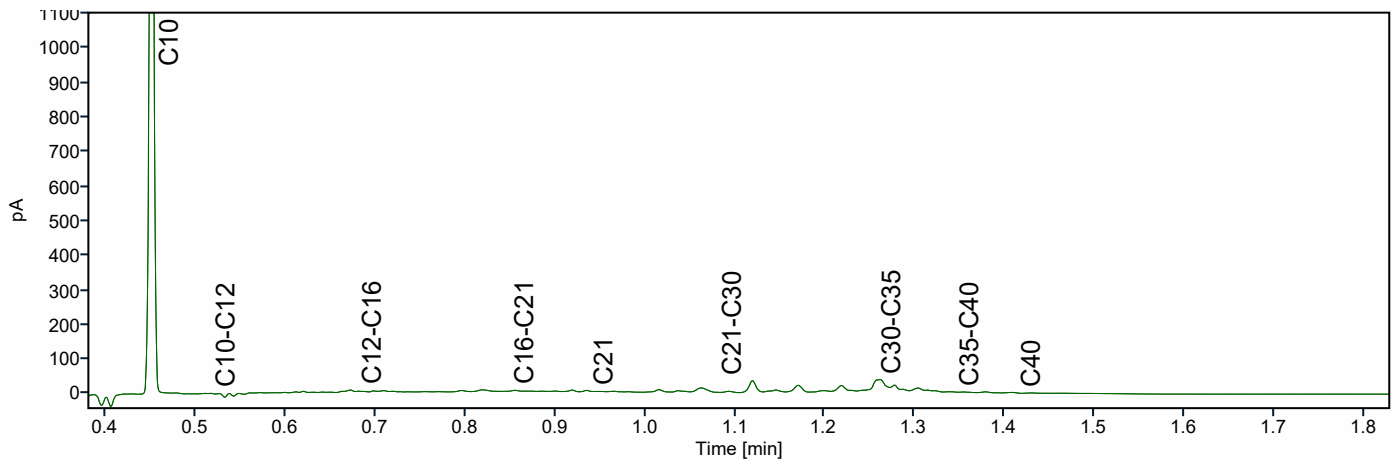
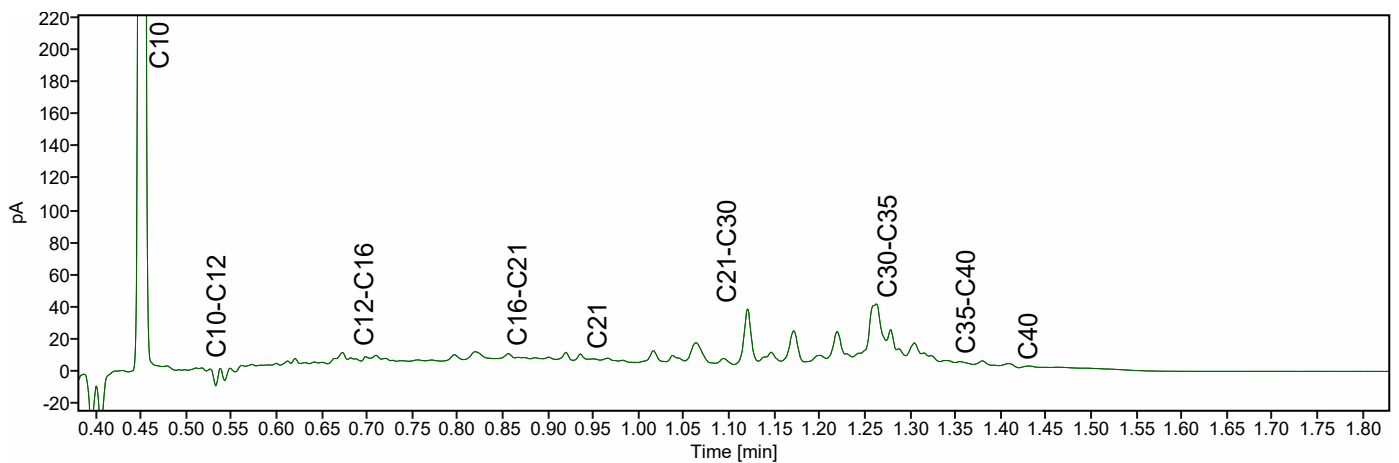
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13819827
Certificate no.: 2023125746
Sample description.:
V



Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 27-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023135597/1
Uw project/verslagnummer	P05661
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Sep-2023

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Collin Bosgraaf

Certificaatnummer/Versie 2023135597/1
 Startdatum analyse 22-Sep-2023
 Datum einde analyse 26-Sep-2023
 Rapportagedatum 26-Sep-2023/15:57
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
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 03-controle-1-1

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 13853252

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

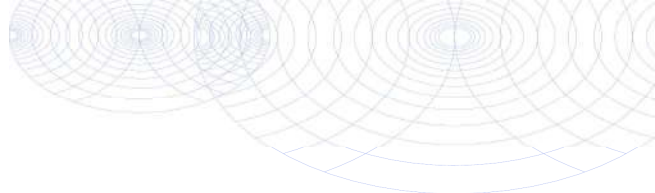


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023135597/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13853252	03-controle-1-1				
0680678538	03-controle	150	250	22-Sep-2023	1
0680679081	03-controle	150	250	22-Sep-2023	2

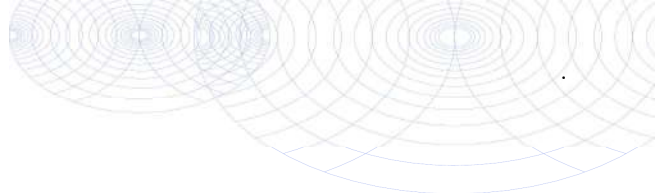


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023135597/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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 april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage 8: Toetsingstabellen grond en grondwater

Analyse	Eenheid		PW05-1			RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>						
421-13819825	PW05-1	04-09-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde						

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid		PW07-1			RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.0							
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	150	188		-	35	190	2600	5000

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13819827	PW07-1	04-09-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid		PW04-1			RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.5							
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	54.4		-	35	190	2600	5000

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13819824	PW04-1	04-09-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid		Pb 08-1			RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13819823	Pb 08-1	04-09-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid		PW06-1			RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4							
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	72.1		-	35	190	2600	5000

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13819826	PW06-1	04-09-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	PW05-1		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500 5000

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13819825	PW05-1	04-09-2023	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	PW07-1			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.0							
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	150	188	-	35	190	190	500	5000

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13819827	PW07-1	04-09-2023	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	De Bierton Zwolle (P05661)
Certificaat	2023125746
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	17 October 2023 07:37

Analyse	Eenheid	PW04-1		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.5						
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	54.4	-	35	190	190	500
								5000
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>		<u>Eindoordeel</u>				
421-13819824	PW04-1	04-09-2023		Altijd toepasbaar				

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	Pb 08-1		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500
								5000

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13819823	Pb 08-1	04-09-2023	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	PW06-1			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4							
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	72.1	-	35	190	190	500	5000
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>		<u>Eindoordeel</u>					
421-13819826	PW06-1	04-09-2023		Altijd toepasbaar					

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Is Diep grondwater

Schellerbergerweg 27 te Zwolle (P05661)

2023135597

BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)

2.0.24

17 October 2023 07:43

Nee

Analyse	Eenheid	03-controle-1-1				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13853252	03-controle-1-1	22-09-2023	Voldoet aan Streefwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

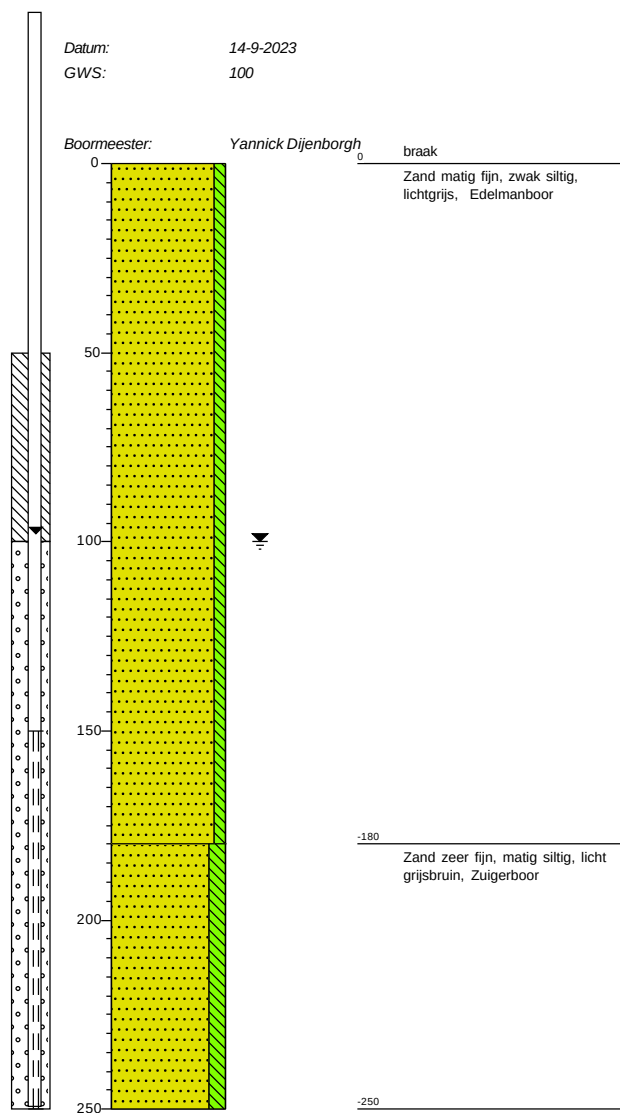
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 9: Foto's sanering



Bijlage 10: Boorprofiel

Boring: 03-controle



Boormeester: Yannick Dijenborgh

25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 13 Akoestisch onderzoek wegverkeer

Rapport 22210214.R01

Locatie De Bierton te Zwolle

- Akoestisch onderzoek wegverkeer -



Rapport 22210214.R01

Locatie De Bierton te Zwolle

- Akoestisch onderzoek wegverkeer -

Datum: 19 augustus 2022

Opdrachtgever: WIJ ZIJN bouwmanagers bv
Boerendanserdijk 1
8024 AE Zwolle

Auteur: dhr. J. van der Werff
mevr. dr. R.F. Noorman (projectleider)

Collegiale toets: dhr.ir. R.G.W. Hendriks

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres Vestiging Apeldoorn
Paterswoldseweg 808 Laan van Westenenk 162
9728 BM Groningen 7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inhoud

1 	Inleiding	5
2 	Situatie	5
2.1	Nieuwe terreinindeling plangebied	5
2.2	Wegen rondom het plangebied	6
2.3	Industrielawaai	6
3 	Wettelijk kader	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Zones langs wegen	7
3.3	Grenswaarden voor woonfuncties binnen zones langs wegen	8
3.4	Binnenniveaus	9
4 	Gegevens akoestisch onderzoek	9
4.1	Weg(verkeers)gegevens	9
4.2	Stedenbouwkundige gegevens	10
5 	Rekenmethode en rekenmodel wegverkeer	10
6 	Berekeningsresultaten	11
7 	Conclusie	11

Figuren

- 1 Overzicht van de situatie
 - 1.1 Inrichtingsschets terrein
 - 1.2 begane grond woonzorggebouw
 - 1.3 1^e verdieping woonzorggebouw
- 2 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de objecten, wegen en rekenpunten
- 3 Overzicht van de berekende geluidbelasting vanwege de Schellerbergweg

Bijlagen

- 1 Begrippenlijst
- 2 Wegverkeersgegevens
- 3 Overzicht van de ingevoerde objecten, bodemgebieden en schermen
- 4 Gegevens van de ingevoerde weg
- 5 Overzicht van de berekende geluidbelasting vanwege de Schellerbergweg

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van WIJ ZIJN bouwmanagers bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling van locatie De Bierton aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle. Een gedeelte van de bestaande bebouwing wordt gesloopt. De te handhaven bebouwing behoudt een horecafunctie (café-restaurant) en wordt uitgebreid met een functie voor dagbesteding. Daarnaast worden op de zuidoostzijde van het terrein twee nieuwe woongebouwen gerealiseerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de te verwachten geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woongebouwen vanwege wegverkeerslawaaï. De geluidbelasting is vervolgens getoetst aan de grenswaarden als vastgelegd in de Wet geluidhinder.

Bij de nadere uitwerking is gebruik gemaakt van de door Buro Mien Ruys, tuin- en landschapsarchitecten, aangeleverde inrichtingsschets zoals gegeven in figuur 1.1 en door De Bruin Architecten BV BNA aangeleverde de plattegronden van de woonzorg & dagbesteding zoals gegeven in figuur 1.2.

Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de aanwijzingen als gegeven in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012". De gehanteerde akoestische begrippen zijn toegelicht in bijlage 1.

2 | Situatie

2.1 Nieuwe terreinindeling plangebied

Het plangebied bevindt zich aan de zuidrand van Zwolle aan de Schellerbergweg 27 en ligt op de grens van stad en platteland. Hier was voorheen Partycentrum De Bierton gevestigd maar op dit moment staan de gebouwen leeg.

Bestaande bebouwing

Een gedeelte van de bestaande bebouwing wordt gesloopt. De te handhaven bebouwing behoudt een horecafunctie (café-restaurant) en wordt binnen het bestaande gebouw uitgebreid met een functie voor dagbesteding voor toekomstig op de locatie wonende cliënten van Frion. Een groot gedeelte van het terrein is niet bebouwd.

Nieuwe bebouwing

Op het terrein worden twee nieuwe woongebouwen gerealiseerd. De gebouwen bestaan uit twee bouwlagen met appartementen voor ouderen met een licht verstandelijke beperking. De ouderen krijgen 24-uurs zorg aangeboden. De woongebouwen zijn identiek. Een overzicht van de situatie is gegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met het plangebied (geel omlijnd), de Schellerbergweg (rood) en de locaties van de nieuwe woongebouwen



2.2 Wegen rondom het plangebied

Het plangebied is gelegen op de grens van stedelijk en buitengebied. In de directe omgeving liggen geen 50 km-wegen of auto(snel)wegen. De enige (toegangs)weg is de westelijk van het plangebied gelegen Schellerbergweg met een ter plaatse geldende maximum snelheid van 30 km/uur. Deze weg wordt pas aan het einde van de bebouwde kom, circa 400 m ten zuidwesten van het plangebied, een 60-km weg.

2.3 Industrielawaai

De nieuwe woongebouwen worden niet alleen geluidbelast door het wegverkeer, maar ook door de nieuwe bedrijfsactiviteiten (horeca met terras en in mindere mate de dagbesteding) die worden ontwikkeld in het plangebied (industrielawaai). Deze bedrijfsactiviteiten mogen het woon- en leefklimaat bij de nieuwbouw niet onevenredig aantasten. In voorliggend akoestisch onderzoek is het onderdeel

industrielawaai niet meegenomen. Dit onderdeel wordt in een apart onderzoek (22210214.R02) inzichtelijk gemaakt. Ook zal in het onderzoek Industrielawaai de te verwachten geluidtoename bij de bestaande woningen als gevolg van de verkeersaantrekkende werking (de zogenoemde indirecte hinder) vanwege de (gedeeltelijke) herbestemming van het plangebied nader worden belicht en getoetst aan de daarvoor geldende beoordelingscriteria.

3 | Wettelijk kader

3.1 Algemeen

De woongebouwen zijn geluidgevoelige bestemmingen die vallen onder de werkingssfeer van de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgh). De voor het beoordelen van de geluidbelasting vanwege wegverkeer aan te houden grenswaarden zijn vastgelegd in deze wetten.

3.2 Zones langs wegen

Algemeen

Conform art. 74, lid 1 Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een geluidzone. Binnen deze zone gelden de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder. De wettelijke breedte van de geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de aard van omgeving (binnen- of buitenstedelijk gebied). Een overzicht is gegeven in tabel 1.

Tabel 1: Overzicht geluidzones rondom wegen

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

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van buitenstedelijk en stedelijk gebied. Het onderscheid tussen buitenstedelijk en stedelijk gebied komt globaal gezien neer op het verschil tussen buiten en binnen de bebouwde kom. Voor rijkswegen en autowegen gelden echter altijd de zonebreedtes en randvoorwaarden als vastgelegd voor buitenstedelijk gebied.

Er is geen sprake van een zone langs een weg als:

- de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied óf
- voor de weg een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Situatie plangebied

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Zwolle. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een 'stedelijk' gebied.

De enige relevante weg rondom het plangebied is de Schellerbergweg waar, zoals opgemerkt, ter plaatse een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur. Deze weg valt daarmee buiten het kader van de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting vanwege deze weg wel inzichtelijk gemaakt.

Het Veerpad is een doodlopende weg met alleen zeer beperkt lokaal bestemmingsverkeer (toegangsweg woning Veerpad 1). De verkeersintensiteit op deze weg en daarmee de geluidbelasting op de nieuwe woongebouwen is zeer beperkt en daarmee niet relevant voor het akoestisch onderzoek.

3.3 Grenswaarden voor woonfuncties binnen zones langs wegen

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting (uitgedrukt als L_{den}) van woon- en onderwijsfuncties binnen zones langs wegen bedraagt 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in artikel 83 Wgh en artikel 3.2 Bgh, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woonbestemmingen in een stedelijke omgeving bedraagt 63 dB.

Toetsing

De toetsing aan de grenswaarden als vastgelegd in de Wet geluidhinder dient per afzonderlijke weg te worden uitgevoerd.

Onderzoeksbepalingen

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen in de toekomst. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

Voor wegen waarop de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur bedraagt is deze aftrek 5 dB. Als bevestigd in jurisprudentie kan voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur dezelfde aftrek worden gehanteerd als voor wegen met een maximumsnelheid van 50 km/uur (= 5 dB).

3.4 Binnenniveaus

Bij het, op basis van de wet, toestaan van een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde is een goede geluidwering van de gevels noodzakelijk. Voor nieuwbouwwoningen dient de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van geluidbelaste gevels te voldoen aan de in afdeling 3.1 van het Bouwbesluit gestelde eis:

- $G_{A,k} \geq (\text{geluidbelasting}) - 33 \text{ dB}$ voor verblijfsgebieden en
- $G_{A,k} \geq (\text{geluidbelasting}) - 35 \text{ dB}$ voor verblijfsruimten,

met een minimum van 20 dB [= minimumeis standaard gevels].

Met het voldoen aan de nieuwbouweisen is er sprake van een als goed te beoordelen akoestisch binnenklimaat.

4 | Gegevens akoestisch onderzoek

4.1 Weg(verkeers)gegevens

De verkeersintensiteit van de Schellerbergweg is aangeleverd door de Omgevingsdienst IJsselland (e-mailbericht van 1 augustus 2022). De ontvangen gegevens hebben betrekking op het peiljaar 2040 en zijn bijgevoegd als bijlage 2.

De Schellerbergweg bestaat uit een asfaltverharding. Aan de zijanten van de weg liggen stroken met betonklinkers. Op het moment dat verkeer elkaar passeert zal er (deels) over deze stoken moeten worden gereden met een mogelijk kortdurend hoger geluidniveau tot gevolg. Gezien de etmaalintensiteit zal het grootste gedeelte van het verkeer niet over deze klinkers rijden. Er is in het rekenmodel daarom uitgegaan van wegdektype W0 (Referentiewegdek). Ter plaatse van de verkeersdrempel

bij de kruising met het fietspad liggen twee stroken met klinkers. Hiervoor is in het rekenmodel wegdektype W9b (Elementenverharding, niet in keperverband) ingevoerd.

4.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van de door De Bruin Architecten BV BNA aangeleverde de plattegronden van de woonzorg & dagbesteding zoals gegeven in figuur 1.2.

De hoogte van de omliggende bebouwing en overige stedenbouwkundige gegevens zijn ontleend aan online bronnen, waaronder Google Earth (Street View), de actuele topografische kaart, de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

5 | Rekenmethode en rekenmodel wegverkeer

De modellering en berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode II als beschreven in bijlage III (wegverkeer) van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu versie 2022.1 revisie 2. Rekenpunten zijn ingevoerd ter plaatse van de twee nieuw te realiseren woongebouwen. De aangehouden beoordelingshoogte (h_o) per bouwlaag van de woongebouwen ten opzichte van het omliggende maaiveldniveau bedraagt:

- begane grond, $h_o = 1,5 \text{ m};$
- eerste verdieping, $h_o = 4,5 \text{ m}.$

Wegen en water zijn ingevoerd als akoestisch reflecterende bodemgebieden met een bodemfactor $B = 0,0$. Voor de terreinverharding en de parkeerplaatsen (die met een half open verharding worden uitgevoerd) zijn (worst case) eveneens bodemgebieden met een factor $B = 0,0$ ingevoerd. Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is, rekening houdend met de omgeving ter plaatse, een bodemfactor $B = 0,5$ aangehouden (deel absorberend, deels reflecterend).

Een overzicht van het rekenmodel met de rekenpunten is gegeven in figuur 2. De ingevoerde objecten, bodemgebieden en rekenpunten zijn opgenomen in bijlage 3. Een overzicht van de ingevoerde wegsegmenten is opgenomen in bijlage 4. Een 3D overzicht van het rekenmodel wegverkeerlawaaai is gegeven in afbeelding 2.

Abbeelding 2: 3D overzicht rekenmodel wegverkeerlawaaï, gezien vanuit zuidelijke richting



6 | Berekeningsresultaten

Een overzicht van de berekende L_{den} -geluidbelasting vanwege de Schellerbergweg op de gevels van de nieuwe woongebouwen is gegeven in figuur 3 en bijlage 5.

De berekende geluidbelasting, inclusief 5 dB aftrek volgens artikel 110g Wgh (toetsingswaarde), bedraagt ten hoogste $L_{den} = 32$ dB invallend op het noordelijke woongebouw [rekenpunt 01.2, toets-hoogte 4,5 m].

De Schellerbergweg valt formeel niet onder het toetsingskader van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is wel op overeenkomstige wijze beoordeeld. Uit de resultaten volgt dat de geluidbelasting invallend op de nieuwe woongebouwen ruimschoots voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} \leq 48$ dB.

7 | Conclusie

In opdracht van WIJ ZIJN bouwmanagers bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling van locatie De Bierton aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle. Onderzocht is de te verwachten

geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw van twee woongebouwen vanwege de Schellerbergweg.

De geluidbelasting invallend op de nieuwe woongebouwen voldoet ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} \leq 48$ dB.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren

Schellerbergweg



ONTWIKKELING LOCATIE BIERTON/KIKVORSCH
IN ZWOLLE

buro  mien ruys
tuin & landschapsarchitecten

Omschrijving INRICHTINGSSCHETS
TERREIN

Tekeningnummer 2

Ontwerp AS

Schaal 1:500

Getekend AS

Datum 6-6-2022

Gewijzigd

Alle auteursrechten voorbehouden

ADRES Amstel 157, 1018 ER Amsterdam

TELEFOON 020 - 622 58 73

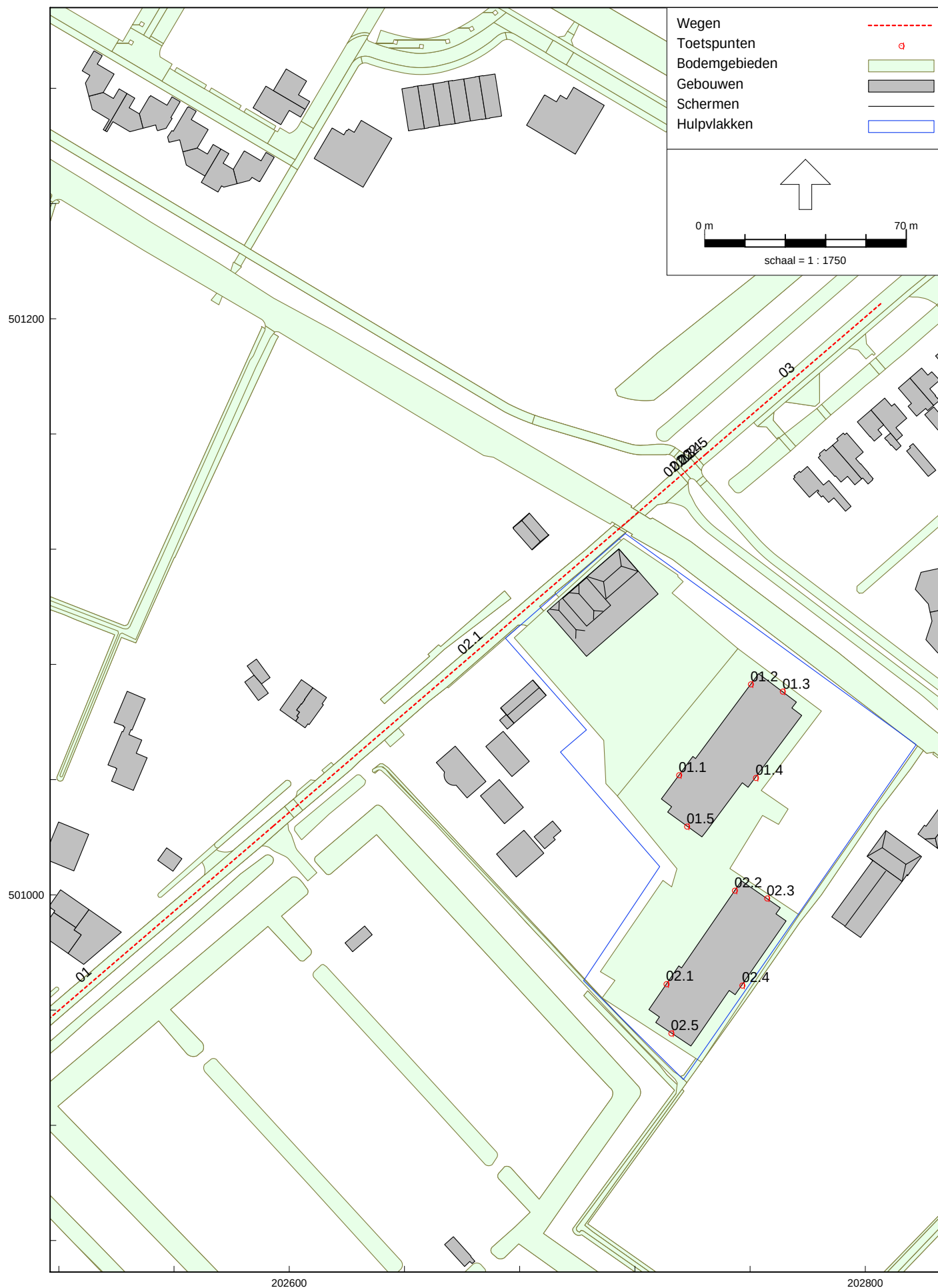
E-MAIL buro@mienruys.nl INTERNET www.mienruys.nl

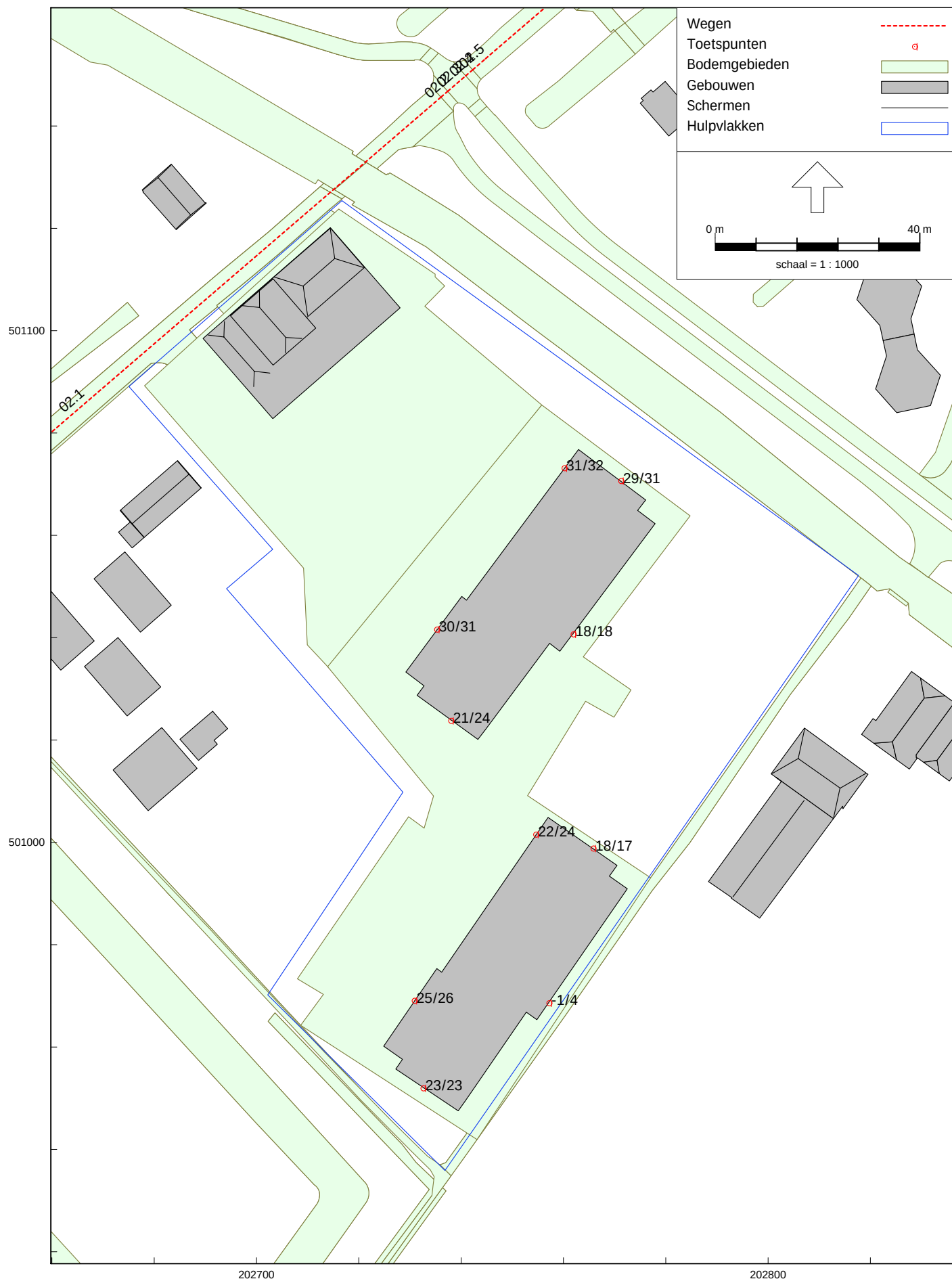


BEGANE GROND

schaal 1 | 150







RMG-2012, wegverkeer, [Schellerbergweg wegverkeer - derde model] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Overzicht van de berekende geluidbelasting vanwege de Schellerbergweg.

Incl. aftrek 5 dB conform art. 110g Wgh [toets hoogte 1,5 m / 4,5 m].

Bijlagen

BEGRIPPEN

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 μ Pa.

Equivalent geluidniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB: een getalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidniveau (piekgeluidniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.



ma 1-8-2022 16:06

Peters - van Velzen, Sanne <S.Peters-van.Velzen@odijsselland.nl>

Verkeersgegevens Schellerbergweg

van Jan-Willem van der Werff

Beste heer van der Werff,

Hierbij de verkeerscijfers voor de Schellerbergweg te Zwolle. De kolom 'Etmaal' geeft de etmaalintensiteit weer voor het peiljaar 2040.



DESCR	PFLOWDAY	PFLOWEVE	PFLOWNI	PFLOWLVDAY	PFLOWLVEVE	PFLOWLVNI	PFLOWLTDAY	PFLOWLTEVE	PFLOWLTNI	PFLOWHTDAY	PFLOWHTEVE	PFLOWHTNI	Etmaal	Doorsnede
Schellerbergweg	6.708494	3.625068	0.614816	87.57515	89.632469	87.129402	3.857638	3.190386	4.842464	8.567209	7.177147	8.028136	323	1
Schellerbergweg	6.706941	3.630388	0.614878	88.486412	90.411507	88.006775	3.796437	3.134444	4.764056	7.717154	6.45405	7.229167	359	2
Schellerbergweg	6.704035	3.638564	0.615843	89.955925	91.666763	89.209459	4.159112	3.42468	5.208734	5.88496	4.908555	5.501808	666	3

Met vriendelijke groet,

S.J. (Sanne) Peters-van Velzen MSc

Adviseur geluid
Omgevingsdienst IJsselland

Gebouwen

Model: derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
01	dagbesteding/horeca	3,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
02	dagbesteding/horeca 1e vd	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
03	schuur	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
04	nieuwbouw 1	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
05	nieuwbouw 2	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901271	Schellerbergweg 27a	6,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901345		5,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901349		6,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901353		5,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901354		5,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901355		5,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901356		5,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901582	Zalmkolk 17	6,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901586		6,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901590		6,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901591		3,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901592		4,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901593		4,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901594		8,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901596		7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901607		4,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7901732		6,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902093		4,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902095		6,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902096		4,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902098		3,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902099	Schellerbergweg 25	7,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902365		5,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902403		4,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902432		5,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902433		5,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902537	Schellerbergweg 27 1 en 27 2	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902537	Schellerbergweg 27 1 en 27 2	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902539	Schellerbergweg 2	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902584		5,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902586		5,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902587		4,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902658		5,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902659		3,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902660		5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902695		5,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902731		3,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902916		6,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902917		3,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902918		6,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902919		6,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902928		3,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902930		7,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902931		8,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902932		6,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902933		3,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902937		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902937		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902978		4,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902979		6,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902982		6,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902983		6,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902984		6,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7902998		6,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7903004		4,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7903005		4,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7903006		6,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7903007		6,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7903010		5,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7903011		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7903012		5,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904471		4,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904475		6,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904478		6,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904522		3,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904523		4,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904524		5,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904525	Schellerbergweg 4	5,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904611		6,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904636		5,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904637		3,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904638		5,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904639		5,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904640	Zalmkolk 20	4,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904641	Zalmkolk 22	4,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904642		7,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904643		6,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904645		6,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7904647		4,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Gebouwen

Model: derde model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
7905064		10,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7905067		10,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7905541		4,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7905546		2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7905561		3,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7905566		3,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7905567		3,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7905628		6,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7905666		4,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7905672		4,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7905753		5,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80
7905765		2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80
11704666		5,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80
11706841		3,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13468597		4,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13468598		4,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13468610		4,94	<-->	Relatief	0 dB	0,80
13468611		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13468612		5,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13468613	Veerpad 1	5,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13468614		5,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13468615		5,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13468616		5,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13468617		4,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Bodemgebieden

Model: derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Bf
01	erfverharding	202716,08	501123,77	248,75	3368,67	0,00
02	erfverharding	202755,77	501085,48	408,71	5574,06	0,00
bacc1309d-		202970,81	501244,79	22,28	26,12	0,00
b2aba7182-		203028,42	501259,50	76,40	71,96	0,00
bee9d1157-		202621,88	501288,84	125,89	260,53	0,00
bec7690a4-		202718,03	501153,39	639,33	962,49	0,00
b1e44436c-		202969,88	501308,46	145,15	267,66	0,00
bb5d70e73-		202976,68	501144,39	18,96	14,07	0,00
bb4542b12-		202551,44	501297,29	74,02	182,23	0,00
baa9efc49-		202604,15	501268,55	46,46	105,93	0,00
b0c5b018d-		202549,45	501298,45	85,34	110,80	0,00
b06d02427-		202719,39	501134,11	50,97	107,82	0,00
b35151e70-		202620,12	501295,61	81,73	175,54	0,00
b41f2fad5-		203007,43	501229,94	20,67	16,59	0,00
bcbd62a56-		202689,06	501292,38	50,27	99,71	0,00
ba7872f88-		202974,05	501312,08	60,00	140,12	0,00
b912bad0c-		203005,08	501174,18	153,52	419,88	0,00
b74152068-		202620,12	501295,61	18,40	7,07	0,00
b577099d0-		202973,88	501264,45	19,36	23,48	0,00
b7ed0329b-		202832,24	501221,61	23,53	34,00	0,00
b2dc391ff-		202957,65	501283,25	17,85	13,37	0,00
bc25e0e49-		202916,04	501303,06	24,43	36,52	0,00
bce23078f-		202737,80	501264,02	210,04	507,68	0,00
bde74a8e3-		202778,25	501295,20	23,52	12,02	0,00
bf938ef2c-		202619,11	501279,42	93,62	106,66	0,00
ba74962e8-		202602,78	501251,60	69,47	83,96	0,00
be6f8f75f-		202978,09	501248,67	27,19	31,02	0,00
b887e1324-		202968,68	501243,58	31,08	26,92	0,00
bf728f931-		202576,15	501210,47	37,45	31,51	0,00
b8faa8d41-		203011,09	501164,33	229,43	243,36	0,00
b3b1dd449-		202967,92	501303,03	66,78	142,52	0,00
b79e3d5cb-		202955,50	501293,32	88,60	133,75	0,00
b4ed1f29c-		202938,42	501311,82	36,96	32,52	0,00
b8c84a406-		202969,88	501308,46	58,42	129,79	0,00
beee73e0-		202959,95	501296,03	80,07	177,56	0,00
b9b41b429-		202977,02	501260,77	322,00	1018,23	0,00
baf73a7f6-		202994,87	501299,03	189,84	388,33	0,00
b1c4d1e2c-		202949,13	501299,25	23,31	29,85	0,00
b20e0a858-		202980,44	501272,13	65,12	107,24	0,00
b78c83637-		202986,34	501307,23	43,01	78,63	0,00
b9e65e0b8-		202972,26	501305,72	58,99	116,85	0,00
b7910a2b3-		202989,03	501287,61	321,30	743,01	0,00
b0b1013a3-		202981,16	501323,41	79,45	21,32	0,00
ba02229c1-		202957,33	501303,58	25,09	37,47	0,00
bef15da8b-		202938,42	501311,82	43,68	39,19	0,00
b9ff95857-		202977,88	501307,42	316,26	736,34	0,00
beec06c31-		202949,60	501303,49	76,30	23,47	0,00
b56171d6b-		202932,83	501196,47	90,44	132,14	0,00
b5ce6e117-		203003,20	501167,32	210,81	307,75	0,00
befa37f6a-		202962,02	501137,06	105,65	260,48	0,00
b8239e3c4-		202798,01	501227,11	6,94	2,95	0,00
b7351cfee-		202772,42	501242,31	62,74	45,09	0,00
bf8577bfe-		202862,86	501296,23	35,41	39,32	0,00
bc769f2e0-		202704,59	501309,45	42,33	33,82	0,00
b454c9fc1-		202738,51	501142,91	50,97	107,82	0,00
b8604cad4-		202555,81	501282,45	274,33	323,96	0,00
b0bfe06a7-		202539,21	501292,28	274,33	323,96	0,00
b92584143-		202722,25	501152,80	28,02	36,58	0,00
be6165129-		202721,82	501156,01	639,34	961,09	0,00
b00fa25cd-		202581,67	501226,99	560,86	841,28	0,00
bfc6833db-		202733,73	501155,44	106,04	156,39	0,00
bbef42b98-		202770,06	501158,60	28,45	29,99	0,00
bb1ccbc5c-		202768,01	501164,74	28,67	30,26	0,00
b0749875f-		202784,07	501181,12	37,95	67,95	0,00
b5c464b18-		202784,07	501181,12	38,06	68,22	0,00
b7a99d187-		202718,64	501134,57	31,55	59,30	0,00
b3b411696-		202725,36	501130,44	32,09	61,32	0,00
b1a3d8f83-		202713,16	501128,81	11,55	4,21	0,00
b3a9c480c-		202715,24	501127,55	11,55	4,21	0,00
bc20432d6-		202563,04	501316,99	196,99	231,97	0,00
b0e1b42f2-		202777,18	501302,50	17,73	19,25	0,00
b32bf4aa8-		203047,47	501266,37	88,13	191,28	0,00
b917ca90c-		203028,29	501276,10	36,81	67,37	0,00
b9bb7a3a9-		203039,46	501283,26	49,60	95,48	0,00
b7d797fe8-		203050,11	501015,39	136,92	299,41	0,00
bec996184-		203029,96	501199,52	68,34	227,49	0,00
bab671a27-		203060,77	500964,48	132,30	140,15	0,00
bfaaefc71-		203050,11	501015,39	32,54	48,44	0,00
bdd2511cb-		203047,97	501178,70	15,50	10,47	0,00
b6b4fa1f0-		203051,86	501276,42	30,23	35,34	0,00
bed2aaac3-		203046,29	501012,11	52,25	108,61	0,00
b282fbc48-		203028,36	500790,36	35,06	40,47	0,00
b43cf3673-		203012,86	500969,90	19,77	24,42	0,00
b66dcf139-		203032,94	500892,56	48,83	38,23	0,00

Bodemgebieden

Model: derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Bf
b0d4df625-		203018,64	500909,73	98,82	98,01	0,00
bc9e811aa-		203064,13	500975,34	132,30	140,15	0,00
b092910aa-		203011,32	501287,27	20,60	22,26	0,00
b35023111-		203028,29	501276,10	46,82	87,70	0,00
b745324a5-		203014,11	501286,90	74,26	149,48	0,00
b29b73da9-		203050,66	501269,10	87,57	186,02	0,00
b783a5ea8-		203013,62	501243,51	17,39	11,95	0,00
b7e33c50f-		203021,59	501244,04	55,39	109,67	0,00
b16790751-		203028,42	501259,50	57,66	39,12	0,00
b5718ab6c-		203027,34	501255,35	19,52	23,83	0,00
ba01c274e-		203031,64	501279,00	31,80	39,40	0,00
ba0fa7048-		203039,45	501278,51	89,88	187,77	0,00
bd6f67b7b-		203013,53	501280,90	62,27	24,07	0,00
b3966e625-		203052,90	501277,37	34,24	38,78	0,00
b7baa6cec-		203056,61	501280,53	43,69	39,37	0,00
b2ee52020-		203027,34	501255,35	124,92	60,24	0,00
b7062288c-		203038,40	501264,86	30,57	23,45	0,00
b12e3ea08-		203014,10	501286,82	19,23	19,27	0,00
b377b88e1-		203018,40	501247,59	30,66	23,61	0,00
b6bbf6f4d-		203025,95	501073,49	13,54	8,81	0,00
b90792545-		203033,32	501078,60	28,01	45,38	0,00
be97582f2-		203008,50	501049,77	20,02	24,85	0,00
b21dd7084-		202984,36	500951,29	77,34	60,08	0,00
baaae137b-		202858,19	501063,23	15,81	11,39	0,00
b74c5fdb9-		202967,68	501011,20	26,22	41,22	0,00
bcf58439c-		202934,42	500961,48	115,54	272,53	0,00
be52cbb27-		202988,60	500924,99	160,55	229,47	0,00
b13d58865-		202984,47	501047,43	227,41	228,78	0,00
bb2712b34-		202908,12	501051,44	173,91	390,39	0,00
b0a4aa777-		202845,98	501073,79	15,34	10,26	0,00
be7f75fdc-		202463,55	500916,35	12,85	4,21	0,00
bd3de3ff4-		202908,08	500958,68	451,22	676,77	0,00
beb99af3d-		202452,39	500906,98	24,97	13,57	0,00
b344d122f-		202633,80	501052,89	18,97	19,81	0,00
bf61f0952-		202694,45	501102,40	64,79	86,33	0,00
bf6e7e9ad-		202979,50	500782,99	129,48	215,97	0,00
bd31cc2fc-		202604,27	501013,78	57,45	114,60	0,00
ba537ee7c-		202415,82	500867,10	487,06	1158,14	0,00
bcf3c901f-		202621,42	501043,48	603,80	1480,01	0,00
b37822368-		202680,27	501093,69	67,21	16,86	0,00
b738952bc-		202968,08	501028,00	21,42	24,21	0,00
b4c65174d-		202987,18	501044,48	19,71	20,57	0,00
b1f9b7411-		202919,66	500978,16	164,42	227,12	0,00
b36d99b66-		202982,34	500879,43	446,87	669,37	0,00
bc8c326b0-		202621,42	501043,48	610,23	1494,36	0,00
b10823603-		202942,43	501000,86	80,96	112,18	0,00
b61e8f044-		202916,89	500969,20	41,07	62,49	0,00
b3eaa55ff-		202831,29	501051,77	23,10	31,69	0,00
b1ba0fd4d-		202757,96	501119,84	304,91	509,57	0,00
b1aa13535-		202487,35	500934,99	25,33	34,43	0,00
b1429288a-		202406,19	500858,64	487,06	1158,14	0,00
bf20742c0-		202406,19	500858,64	487,05	1135,67	0,00
bb7524e2f-		202621,42	501043,48	610,51	1495,64	0,00
b55a2ac8f-		202599,32	501024,83	303,92	733,98	0,00
b29e3c3a5-		202608,34	501038,99	19,29	9,63	0,00
b6f588d95-		202580,48	501015,34	30,97	37,25	0,00
b45366e2f-		202615,42	501045,08	11,05	5,34	0,00
bd0fa7510-		202621,42	501043,48	308,85	741,84	0,00
b38419f7b-		202601,44	501033,21	17,95	19,81	0,00
b77471a9d-		202941,66	501013,58	107,60	123,92	0,00
b498689ec-		202927,17	501032,93	123,45	139,80	0,00
b40c828d7-		203001,44	501050,13	230,78	552,63	0,00
b3d03407e-		202989,93	501040,26	230,78	552,62	0,00
bbf85d8a9-		202905,37	501040,37	21,78	26,89	0,00
ba8e51ec8-		202908,24	501037,92	21,78	26,89	0,00
b15c5cefa-		202924,28	501023,08	191,76	403,22	0,00
b3afe1eef-		202911,68	501040,94	187,17	392,76	0,00
b045f5ce4-		202940,28	501004,08	30,32	43,00	0,00
b5c0d157e-		202938,64	501013,41	25,80	37,94	0,00
ba067e55f-		202928,27	501018,46	18,71	18,70	0,00
b815c8e27-		202978,64	501139,52	32,68	11,23	0,00
bc64a842f-		203056,76	500814,05	21,71	29,43	0,00
b8a0aa47e-		202921,94	501270,63	77,47	170,58	0,00
bf1efd13c-		203013,72	501234,75	27,75	22,64	0,00
b7b569f55-		202982,92	501277,66	71,54	154,78	0,00
b72290006-		202978,09	501248,67	31,58	42,13	0,00
bd13d12ce-		203004,78	501168,67	65,51	138,40	0,00
b4e68f674-		203031,22	501198,06	27,49	20,82	0,00
bc0f01df8-		202800,09	501194,82	27,68	30,51	0,00
b3f199a53-		202947,01	501126,53	27,88	22,61	0,00
bf2f1f06b-		202959,11	501284,49	89,08	134,64	0,00
b11ab51bb-		202961,18	501003,31	29,73	50,07	0,00
b34d0d360-		202876,76	501129,08	31,04	25,73	0,00
b49f016ff-		203042,54	500893,74	122,54	121,19	0,00

Bodemgebieden

Model: derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Bf
b5bc30f26-		203046,00	501265,10	27,86	22,85	0,00
b6e4fb812-		202949,92	501299,95	74,97	89,10	0,00
beaadfe90-		202944,43	501304,77	37,10	32,68	0,00
b1e431933-		202856,78	501109,06	27,05	21,98	0,00
b5cc68f10-		202698,61	501294,58	17,43	11,96	0,00
b9c22cf32-		202995,06	501247,37	55,93	57,47	0,00
bc6340a88-		203008,36	501231,98	13,99	9,49	0,00
bc0c35ee7-		202964,52	501030,17	19,50	17,92	0,00
be46be0f7-		203022,97	501191,46	129,65	111,01	0,00
b3ece8665-		203035,31	501255,87	15,83	11,38	0,00
be7547472-		202944,00	501288,17	147,11	140,74	0,00
b65c956ef-		202954,14	501294,90	80,82	178,58	0,00
ba63236f5-		202924,51	501176,44	90,44	132,14	0,00
b58af6dd1-		203022,15	501197,59	322,00	1018,21	0,00
b01415475-		202983,33	501253,40	54,08	66,10	0,00
b204375fb-		202985,44	501029,87	22,71	27,30	0,00
b87b762e0-		202980,65	501263,93	226,42	472,32	0,00
b2c6dee52-		202927,58	501074,24	183,94	221,71	0,00
b78e99372-		202994,34	501055,95	20,10	20,50	0,00
b0f38aff8-		203035,33	501181,74	218,65	239,77	0,00
b09254a3d-		202966,08	501135,27	27,85	22,87	0,00
b6a3a418f-		202743,71	501145,38	30,64	49,90	0,00
bb5a68202-		202867,59	501032,32	341,61	536,56	0,00
b298f0723-		202829,54	501071,92	260,57	328,32	0,00
b557db178-		202837,80	501065,62	38,79	41,06	0,00
bfd030847-		202846,04	501073,74	32,22	58,26	0,00
bde71aba2-		202921,32	501145,14	313,51	711,33	0,00
bb9c43d65-		202670,82	501309,10	157,29	137,43	0,00
be423117f-		202696,17	501288,15	134,91	155,62	0,00
b7c05e6e2-		202784,07	501181,12	209,08	187,30	0,00
bb81f6042-		202828,02	501207,55	52,91	125,19	0,00
b027b471b-		202879,12	501249,90	40,85	59,92	0,00
b97da0446-		202943,95	501253,11	226,87	575,71	0,00
bd62a71a8-		202602,86	501251,74	93,62	106,66	0,00
b1ae96579-		202670,74	501309,00	211,04	222,46	0,00
bf9690c59-		203018,42	500913,14	92,14	87,60	0,00
b27bf9a94-		202675,54	501296,95	112,04	128,13	0,00
bb515177d-		202983,01	500954,41	94,20	231,91	0,00
bf8b35f7f-		202594,64	501265,61	26,94	17,59	0,00
b4f3c70f1-		202977,02	501260,77	29,01	45,82	0,00
b5f5862c5-		203030,78	501066,40	42,30	62,55	0,00
baf935d6f-		203020,68	501212,95	27,56	21,12	0,00
b9d31b0e2-		202970,87	501015,04	22,79	32,24	0,00
b7c2cdc1f-		202975,20	501143,11	115,73	237,06	0,00
b44540a47-		202696,17	501288,15	210,04	507,67	0,00
b5b38263e-		202857,34	501064,39	112,76	222,94	0,00
bb3933bb1-		202874,53	501044,22	27,82	22,79	0,00
b81a8b606-		202885,37	501134,11	17,04	12,61	0,00
ba649a227-		202998,26	501236,04	33,03	30,51	0,00
b14b8d0c8-		203035,83	500985,86	62,36	121,28	0,00
bd585d6c7-		202740,59	501152,89	16,27	10,33	0,00
ba43a3cd6-		202738,51	501142,91	17,91	11,20	0,00
bf50d718e-		202914,63	501155,57	109,26	126,00	0,00
bc7f94dfd-		202584,37	501225,45	69,47	83,96	0,00
b3c555078-		202916,04	501303,06	472,06	1218,86	0,00
baadd6ad7-		202909,32	501290,48	126,16	305,95	0,00
b8b062a7a-		202639,63	501328,66	77,28	150,86	0,00
bd4a4f275-		202997,97	500951,77	72,87	105,86	0,00
b9bc69b5d-		203053,88	500843,90	123,76	145,55	0,00
b3c95aa65-		203037,68	500895,11	81,49	55,57	0,00
b44734567-		203028,92	501203,36	76,84	85,61	0,00
bb216eb29-		202955,45	501126,11	27,92	23,05	0,00
b7bb71cd9-		202964,66	501278,09	16,75	12,32	0,00
b517c4498-		202933,52	501078,22	27,83	22,72	0,00
b4c30d873-		202945,95	501095,56	15,86	11,46	0,00
bf1621fc2-		202962,02	501137,06	210,81	307,75	0,00
be30bb69f-		202863,53	501236,19	33,85	35,83	0,00
bd929d62b-		202582,58	501272,71	26,99	17,67	0,00
b6398045a-		202845,98	501073,79	113,77	132,60	0,00
ba0de1530-		203012,51	501236,20	55,36	109,30	0,00
b915b8e75-		202954,67	500995,49	166,30	209,08	0,00
bec39efb8-		202919,66	500978,16	164,42	227,12	0,00
b6354ab44-		202915,92	500973,97	82,89	115,33	0,00
bbf1dd89a-		202995,91	500957,08	62,88	127,72	0,00
b9ebb6c16-		203035,98	500990,97	113,96	261,64	0,00
b377c82cf-		203060,77	500964,48	11,44	4,13	0,00
b61e65ad0-		202922,04	501034,54	27,83	22,73	0,00
b6bb48fd8-		202989,38	500956,24	41,47	45,31	0,00
b687b7c1a-		203050,84	500813,94	21,69	29,37	0,00
bbb0904cb-		203042,78	500880,02	26,57	34,41	0,00
b72204800-		202983,01	500954,41	189,14	156,60	0,00
bf87fcc67-		202689,06	501292,38	26,51	41,70	0,00
bc1df3336-		203059,76	501276,94	27,80	22,78	0,00
b7e70057d-		202914,63	501155,57	57,54	113,51	0,00

Bodemgebieden

Model: derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Bf
b1e3e3a26-		203035,83	500985,86	86,84	138,30	0,00
b0c2abc80-		203035,98	500990,97	11,15	6,55	0,00
bd9873a77-		202975,48	500931,90	140,43	201,68	0,00
b2ae59381-		203050,11	501015,39	137,62	158,21	0,00
b20dfeca7-		203033,32	501078,60	24,54	36,57	0,00
b056adca7-		202904,42	501054,62	60,45	65,56	0,00
b78b6c551-		202750,38	501282,50	216,29	254,56	0,00
b60f3c8b4-		202996,93	501039,76	20,15	25,36	0,00
b9676a863-		202989,21	501033,12	20,21	25,50	0,00
b2e5b829d-		202987,79	501147,39	63,58	127,17	0,00
b8a204176-		202551,94	501298,14	12,10	4,91	0,00
b041cc6a1-		202582,58	501272,71	95,57	223,03	0,00
bfe25e4c9-		203030,46	501251,69	19,44	23,71	0,00
b9910f1e7-		202937,15	500964,79	70,78	119,97	0,00
b5f6285c5-		203032,94	500892,56	112,70	284,82	0,00
b715aad1a-		203040,50	500897,55	61,34	92,59	0,00
b02de2b21-		203057,35	500863,96	13,46	9,14	0,00
bc284a317-		202969,88	501308,46	63,83	130,79	0,00
b97d6b695-		202919,70	501065,12	27,85	22,83	0,00
b1965fc06-		202731,91	501152,89	9,86	5,41	0,00
b222b4a8a-		203016,08	501071,18	18,39	17,80	0,00
b856ce661-		202508,83	501315,96	84,36	183,91	0,00
b751a46e2-		202916,15	501268,35	51,10	91,32	0,00
bcc092477-		202908,12	501051,44	34,78	42,97	0,00
b316dfe48-		203041,14	500883,15	13,63	9,07	0,00
b8977b280-		202743,71	501145,38	10,08	6,07	0,00
bt153f425-		202566,93	501313,61	51,99	106,00	0,00
bb504bc87-		203061,75	500821,50	21,71	29,44	0,00
b16cf1550-		202921,32	501145,14	39,01	33,20	0,00
bff0c35a3-		203028,92	501203,36	24,55	18,31	0,00
b275f0646-		203014,37	500927,06	21,00	27,55	0,00
bcc6be10f-		202890,59	501141,23	15,01	10,62	0,00
b763ad18c-		202582,77	501222,78	12,70	9,79	0,00
ba4363ae7-		202982,92	501277,66	77,87	182,71	0,00
bd0081161-		202984,47	501047,43	19,13	17,77	0,00
b2b4b1173-		202570,54	501279,84	26,99	17,88	0,00
b2df82053-		202962,04	501022,81	17,17	15,11	0,00
b923f70ac-		203045,58	500806,01	41,06	62,32	0,00
b3df7e6ba-		202784,82	501170,28	14,32	11,08	0,00
bb4ee045c-		202801,48	501184,62	53,98	110,34	0,00
b986080d7-		202828,02	501207,55	20,22	25,95	0,00
b713b1245-		202804,86	501180,69	16,04	14,68	0,00
b7318e3d4-		202841,27	501219,54	61,36	134,68	0,00
b25ad5021-		202797,08	501105,55	414,40	632,97	0,00
bce1d360f-		202807,00	501182,53	66,65	147,94	0,00
bfc18164b-		202836,69	501215,80	22,04	30,47	0,00
b037091b7-		202833,26	501212,66	18,32	13,63	0,00
b23f11762-		202968,88	501243,35	290,44	1336,55	0,00
b2891a2cc-		202774,04	501154,05	16,87	14,78	0,00
b40ec04b5-		202786,00	501234,25	449,66	2129,98	0,00
baf415779-		202786,32	501165,06	38,91	75,74	0,00
b51e7c487-		202767,26	501148,41	58,10	136,23	0,00
bf58180b2-		202729,39	501157,55	372,49	886,26	0,00
b5c60af33-		202837,09	501321,32	504,29	5431,11	0,00
b051e70a6-		202699,04	501303,17	326,58	1600,50	0,00
bd1ed0558-		202626,06	501040,14	67,70	132,75	0,00
b28436428-		202478,68	501112,94	645,69	789,83	0,00
b1eb077be-		202519,82	501039,70	436,46	969,14	0,00
b3ccfa62f-		202631,64	501067,90	121,69	127,35	0,00
bf09c4ac8-		202837,09	501321,32	516,54	5440,34	0,00
b1dedd729-		202969,21	501242,96	290,53	1337,20	0,00
b1eca9440-		202711,49	501307,72	327,39	1601,69	0,00
b84a645f7-		202969,21	501242,96	290,53	1337,20	0,00
b37d5ba8d-		202481,20	501116,90	645,17	777,10	0,00
b68f692da-		202859,53	501285,12	449,66	2129,98	0,00
b5c37e041-		202837,09	501321,32	516,53	5440,38	0,00
b7651b5eb-		202595,55	501192,68	436,46	969,15	0,00
b041b1a47-		202676,97	501102,92	121,69	127,35	0,00
bd5aacee8-		202711,49	501307,72	327,20	1598,74	0,00
b96184389-		202517,82	501240,48	300,19	208,58	0,00
b8f3cf2ab-		202594,98	501195,40	431,03	470,35	0,00
b64bab543-		202831,45	501203,56	18,97	22,18	0,00
b1e8a4af8-		202845,05	501215,00	24,10	36,24	0,00
b11900a88-		202718,70	501134,81	669,66	3188,16	0,00
baa0dc64c-		202598,87	501039,69	123,76	119,44	0,00
b48df4441-		202579,21	501019,66	71,57	73,09	0,00
b556abd10-		202790,62	501084,12	543,91	2295,48	0,00
ba479b96f-		202763,28	501104,60	536,79	2296,19	0,00
bea2dc79-		202495,71	500929,12	263,46	459,41	0,00
b19b0cbf4-		202486,44	500768,72	282,21	494,91	0,00
bd315e875-		202677,20	500754,56	845,09	2540,16	0,00
b763f8111-		202481,47	500915,27	134,70	167,48	0,00
b1b457941-		202573,71	500943,20	205,06	563,36	0,00
bc3d80a4b-		202892,94	500958,04	741,90	1439,15	0,00

Bodemgebieden

Model: derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Bf
b00259952-		202665,06	500872,20	239,74	652,19	0,00
babfa81ec-		202507,91	500957,58	33,04	22,80	0,00
b32587a87-		202611,74	500975,83	190,56	520,61	0,00
b2dc8fe5c-		202605,06	501003,62	1738,27	6646,85	0,00
b978c6cd3-		202896,25	500955,56	766,86	1488,60	0,00
b03087387-		202903,23	500965,37	1269,10	1116,89	0,00
b72424f24-		202735,86	500936,99	986,69	816,26	0,00
b4880c216-		202738,03	500934,84	288,52	300,64	0,00
b6d9a6a34-		202633,50	501043,60	982,76	829,07	0,00
b26a59eda-		202679,68	500878,86	1738,27	6646,85	0,00
b436870a6-		202680,53	500760,61	556,15	1522,29	0,00
b2490565b-		202562,62	500983,62	262,63	458,98	0,00
b970fe43f-		202468,35	500903,99	134,50	161,25	0,00
b555c61c7-		202485,61	500918,93	133,64	160,32	0,00

Schermen

Model: derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	nok horeca/dagbesteding	10,00	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20
02	nok horeca/dagbesteding	8,00	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20
03	nok bijschuur	5,00	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20
05	kopgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,00
06	kopgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,00
07	kopgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,00
08	kopgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,00
09	kopgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,00
10	kopgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,00
11	gevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,00
14	nok Schellerbergweg 27 1 en 27 2	9,00	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20
15	kopgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,00
16	kopgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,00
17	nok Schellerbergweg 2	7,00	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20
18	kopgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,00	0,80
19	kopgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,00	0,80
20	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20
21	kopgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,00	0,20
22	kopgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,00	0,20
23	nok	5,00	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20

Schellerbergweg, prognosejaar 2040

Model: derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	30 km/uur	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))
02.1	Schellerbergweg segment 2.1	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	True	0,75	0	W0	30
02.2	Schellerbergweg segment 2.2	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	True	0,75	5	W9b	30
02.3	Schellerbergweg segment 2.3	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	True	0,75	0	W0	30
02.4	Schellerbergweg segment 2.4	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	True	0,75	5	W9b	30
02.5	Schellerbergweg segment 2.5	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	True	0,75	0	W0	30
01	Schellerbergweg segment 1	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	True	0,75	0	W0	30
03	Schellerbergweg segment 3	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	True	0,75	0	W0	30

Schellerbergweg, prognosejaar 2040

Model: derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
02.1	30	30	30	30	30	30	30	30	359,00	88,49	90,41	88,01	3,80
02.2	30	30	30	30	30	30	30	30	359,00	88,49	90,41	88,01	3,80
02.3	30	30	30	30	30	30	30	30	359,00	88,49	90,41	88,01	3,80
02.4	30	30	30	30	30	30	30	30	359,00	88,49	90,41	88,01	3,80
02.5	30	30	30	30	30	30	30	30	359,00	88,49	90,41	88,01	3,80
01	30	30	30	30	30	30	30	30	323,00	87,60	89,60	87,10	3,86
03	30	30	30	30	30	30	30	30	666,00	89,96	91,67	89,29	4,16

Schellerbergweg, prognosejaar 2040

Model: derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
02.1	3,13	4,76	7,72	6,45	7,23		95,02		91,95		84,67
02.2	3,13	4,76	7,72	6,45	7,23		101,77		98,61		91,44
02.3	3,13	4,76	7,72	6,45	7,23		95,02		91,95		84,67
02.4	3,13	4,76	7,72	6,45	7,23		101,77		98,61		91,44
02.5	3,13	4,76	7,72	6,45	7,23		95,02		91,95		84,67
01	3,19	4,84	8,57	7,18	8,03		94,77		91,69		84,42
03	3,42	5,21	5,88	4,91	5,50		97,28		94,24		86,97

Geluidbelasting Schellerbergweg, prognosejaar 2040

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schellerbergweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	1,50	29,3	26,2	19,0	29,6
01.1_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	4,50	30,4	27,3	20,0	30,7
01.2_A	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	1,50	30,3	27,3	20,0	30,6
01.2_B	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	4,50	31,9	28,8	21,6	32,2
01.3_A	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	1,50	28,8	25,8	18,5	29,1
01.3_B	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	4,50	30,3	27,2	20,0	30,6
01.4_A	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	1,50	17,5	14,4	7,1	17,8
01.4_B	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	4,50	17,9	14,9	7,6	18,2
01.5_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	1,50	21,2	18,1	10,9	21,5
01.5_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	4,50	23,4	20,4	13,1	23,7
02.1_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	1,50	25,0	21,9	14,6	25,2
02.1_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	4,50	25,7	22,6	15,4	26,0
02.2_A	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	1,50	21,6	18,5	11,2	21,8
02.2_B	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	4,50	23,3	20,2	13,0	23,6
02.3_A	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	1,50	17,8	14,7	7,5	18,1
02.3_B	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	4,50	17,2	14,1	6,9	17,5
02.4_A	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	1,50	-0,8	-4,0	-11,1	-0,5
02.4_B	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	4,50	4,0	0,9	-6,3	4,3
02.5_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	1,50	22,7	19,7	12,4	23,0
02.5_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	4,50	22,9	19,9	12,6	23,2

25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 14 Akoestisch onderzoek bestemmingsplanwijziging

Rapport 22210214.R02

Locatie De Bierton te Zwolle

- Akoestisch onderzoek bestemmingsplanwijziging (prognose) -



Rapport 22210214.R02

Locatie De Bierton te Zwolle

- Akoestisch onderzoek bestemmingsplanwijziging (prognose) -

Datum: 19 augustus 2022

Opdrachtgever: WIJ ZIJN bouwmanagers bv
Boerendanserdijk 1
8024 AE Zwolle

Auteur: dhr. J. van der Werff
mevr. dr. R.F. Noorman (projectleider)

Collegiale toets: dhr. ir. R.G.W. Hendriks

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inhoud

1 	Inleiding	7
2 	Situatie	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Horeca	8
2.3	Woongebouwen	9
3 	Normstelling	9
3.1	VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'	9
3.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	11
3.3	Bescherming buitenruimte (tuin)	11
3.4	Indirecte hinder	12
3.5	Gemeentelijk en provinciaal beleid	12
4 	Rekenvoorschrift	13
5 	Geluidprognose	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Gevel- en dakuitstraling horeca	13
5.3	Stemgeluid terras	14
5.4	Stationaire geluidbronnen	15
5.5	Bezoekersverkeer	15
5.6	Maximale geluidbronnen	16
5.7	Mogelijk geluidscherm	17
5.8	Indirecte hinder	18
6 	Rekenmodel	18
6.1	Algemeen	18
6.2	Objecten, bodemgebieden	19
6.3	Geluidbronnen	19
6.4	Rekenpunten	20
6.5	Geluidoverdracht	20
7 	Berekeningsresultaten	21
7.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	21
7.2	Maximale geluidniveaus	22

7.3	Indirecte hinder	23
8 	Conclusie	24

Figuren

- 1 Overzicht van de situatie
 - 1.1 Inrichtingsschets terrein
 - 1.2 begane grond woonzorggebouw
 - 1.3 1^e verdieping woonzorggebouw
 - 1.4 begane grond dagbesteding/horeca
 - 1.5 1^e verdieping dagbesteding horeca
 - 1.6 2^e verdieping dagbesteding/horeca
- 2 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de objecten en rekenpunten
- 3 Overzicht van het rekenmodel met de equivalente geluidbronnen
- 4 Detailoverzicht van het rekenmodel met de equivalente geluidbronnen
- 5 Overzicht van het rekenmodel met de maximale geluidbronnen
- 6 Overzicht van het rekenmodel indirecte hinder

Bijlagen

- 1 Akoestische begrippen
- 2 Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit milieubeheer
- 3 Bronsterkeberekeringen
- 4 Overzicht spreekduur en bronverdeling terras
- 5 Overzicht van de ingevoerde objecten
- 6 Overzicht van de ingevoerde geluidbronnen
- 7 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
- 8 Resultaten maximale geluidniveaus
- 9 Resultaten indirecte hinder

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van WIJ ZIJN bouwmanagers bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling van locatie De Bierton aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle. Een gedeelte van de bestaande bebouwing wordt gesloopt. De te handhaven bebouwing behoudt een horecafunctie (café-restaurant) en wordt uitgebreid met een functie voor dagbesteding. Daarnaast worden op de zuidoostzijde van het terrein twee nieuwe woongebouwen gerealiseerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus in de omgeving vanwege de technische installaties (op het dak), het muziek- en terrasgeluid van de horecavoorzieningen en de verkeersaantrekkende werking.

Voor de nieuwbouw is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de te doorlopen planprocedure. Tevens kan het onderzoek deel uitmaken van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Bij de nadere uitwerking is gebruik gemaakt van de door Buro Mien Ruys, tuin- en landschapsarchitecten, aangeleverde inrichtingsschets zoals gegeven in figuur 1.1 en door De Bruin Architecten BV BNA aangeleverde de plattegronden van de woonzorg & dagbesteding zoals gegeven in figuur 1.2.

2 | Situatie

2.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich aan de zuidrand van Zwolle aan de Schellerbergweg 27 en ligt op de grens van stad en platteland. Hier was voorheen Partycentrum De Bierton gevestigd. Rondom de locatie liggen woningen aan de Schellerbergweg, de Zalmkolk en het Veerpad. Een overzicht van de situatie is gegeven in afbeelding 1.

Abbeelding 1: Overzicht van de situatie met (geel omlijnd) het plangebied en de locaties van de geplande functies



2.2 Horeca

Het bestaande pand behoudt een horecafunctie. Op de begane grond wordt een café-restaurant gerealiseerd met een terras grenzend aan de waterloop Zandwetering aan de noordoostzijde. Daarnaast komt er in hetzelfde pand een dagbesteding voor cliënten van Frion¹ die in de nieuwe woongebouwen en/of elders wonen.

Gevel- en dakuitstraling

Voor het café-restaurant wordt uitgegaan van een equivalent muziekgeluidniveau van 80 dB (A), spectrum popmuziek. Voor de openingstijden van de horecaruimten is uitgegaan van opening in de dag- en avondperiode (vanaf 07.00 uur tot maximaal 23.00 uur). Op het aangrenzende terras wordt geen muziek gedraaid.

Stemgeluid terras

Het terras van het restaurant bevindt zich ten noordoosten van het restaurant. Relevant voor de geluiduitstraling is met name het stemgeluid op het terras. De dichtstbij gelegen woningen bevinden zich aan de overzijde van de Schellerbergweg en ten noorden van de Zandwetering.

¹ Zorgorganisatie voor mensen met een licht verstandelijke beperking, zie <https://frionzorg.nl>.

Technische installaties

Voor de keuken is rekening gehouden met een afzuigingsunit met een bronsterkte van maximaal $L_w = 70$ dB(A). Daarnaast is rekening gehouden met een luchtbehandelingskast met een maximale totale bronsterkte van maximaal $L_w = 80$ dB(A).

Bezoekersverkeer

In totaal komen er 74 parkeerplaatsen (42 voor de horeca en 32 voor de woongebouwen) waarvan het grootste gedeelte wordt gerealiseerd tussen de horeca en het eerste woongebouw. Rekening houdend met een gemiddelde turn-overfactor van 2 komt dit overeen met aankomst en vertrek van $2 \times 74 = 148$ personenauto's (personeel, bezoekers en bewoners). Daarnaast is rekening gehouden met de aankomst en vertrek van 10 busjes/taxi's voor het vervoer van cliënten naar de locatie. In totaal gaat het om 316 enkelvoudige verkeersbewegingen per dag.

Lossen vrachtwagen

Er is rekening gehouden met aankomst en vertrek van 1 zware vrachtwagen per dag. Het gaat om 2 rijbewegingen, inclusief achteruitrijden met achteruitrijsignalering

2.3 Woongebouwen

Voor de in totaal 32 parkeerplaatsen voor de woongebouwen wordt rekening gehouden met aankomst en vertrek van 64 personenauto's. Het gaat om 128 enkelvoudige verkeersbewegingen. Deze verkeersbewegingen worden meegenomen bij het bepalen van de geluidbelasting op de directe omgeving / woningen van derden.

3 | Normstelling

3.1 VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'

Een mogelijk toetsingskader voor (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen is vastgelegd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk' (editie 2009). De publicatie wordt gebruikt als hulpmiddel bij planologische ontwikkelingen en geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van (geluid)gevoelige functies nabij bedrijven. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de aanbevolen richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave.

Het VNG toetsingskader kent geen standaard uitzonderingsregels voor specifieke geluiden en/of laad- en losactiviteiten zoals het Activiteitenbesluit milieubeheer wel kent. Dit met uitzondering van piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer in een gemengd gebied (zie ook tabel 2).

Tabel 1: Richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk'

Gebiedstype	Richtwaarde*	Grenswaarde*
Rustige woonwijk	$L_{Ar,LT} \leq 45 \text{ dB(A)}$	$L_{Ar,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$
	$L_{Amax} \leq 65 \text{ dB(A)}$	$L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$
	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$
Gemengd gebied	$L_{Ar,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$	$L_{Ar,LT} \leq 55 \text{ dB(A)}$
	$L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$	$L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$ **
	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 65 \text{ dB(A)}$

* Als etmaalwaarde

** Exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Als aangegeven dient de VNG-publicatie als hulpmiddel en geeft het een mogelijk toetsingskader. Het bevoegd gezag kan gemotiveerd van de richt- en grenswaarden afwijken. De geldende milieuregelgeving kan daarbij een rol spelen. In de motivatie dient te worden aangegeven waarom het bevoegd gezag in deze concrete situatie de (hogere) geluidbelasting acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Gebiedstypering

De VNG-richtwaarden (zie tabel 1) zijn afhankelijk van de aard van de woonomgeving. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Onder het omgevingstype gemengd gebied wordt een gebied verstaan met een matige tot sterke functievermenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca of kleine bedrijven. Als aangegeven in de VNG-publicatie kan ook (lint)bebouwing in het buitengebied, met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

In aansluiting op de bovengenoemde karakterisering van de woonomgeving en rekening houdend met de huidige gebruiksfuncties van het perceel (horeca / slijterij) en het nabijgelegen volkstuinen-

complex kan voor de toelaatbaar te achten geluidniveaus bij de omliggende woningen worden aangesloten bij de richt- en grenswaarden geldend voor een 'gemengd gebied'. E.e.a. is tevens ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Locatie De Bierton is een inrichting type B als bedoeld in het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. De relevante geluidvoorschriften, zoals opgenomen in Afdeling 2.8 van dit besluit. Voor de horecavoorzieningen, dagbesteding en woongebouwen zijn de standaard waarden volgens artikel 2.17 van toepassing.

De grenswaarden voor de ter plaatse van de omliggende woningen toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) bedragen:

- $L_{Ar,LT}$: 50 dB(A) in de dagperiode,
45 dB(A) in de avondperiode en
40 dB(A) in de nachtperiode.
- L_{Amax} : 70 dB(A) in de dagperiode,
65 dB(A) in de avondperiode en
60 dB(A) in de nachtperiode.

De voor de maximale geluidniveaus aangegeven grenswaarden zijn in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. Uit de toelichting bij het voorschrift volgt dat de reden hiervoor is gelegen in het feit dat in de praktijk overschrijdingen van de maximale geluidniveaus door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder leiden. Onder het begrip laad- en losactiviteiten wordt tevens verstaan het op en van het terrein rijden van voertuigen, het starten en wegrijden van voertuigen, het dichtslaan van autoportieren e.d.

Conform artikel 2.18, eerste lid onder a, blijft tevens het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing.

De grenswaarden geldend voor de geluidniveaus invallend op de gevels komen overeen met de richtwaarden voor een gemengde woonomgeving als vastgelegd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (zie voorgaande paragraaf).

3.3 Bescherming buitenruimte (tuin)

Voor tuinen/buitenruimten is geen normstelling gedefinieerd in zowel de VNG-uitgave als het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook is er geen gemeentelijk beleid op dit vlak. Duidelijk is dat een tuin/

buitenruimte minder bescherming behoeft dan een geluidgevoelig object (lees woning). Dit is ook in lijn met jurisprudentie (uitspraak Raad van State 201302959/1/R1).

Uitgangspunt in voorliggend onderzoek is dat met het voldoen aan de grenswaarden als vastgelegd in de VNG-uitgave en het Activiteitenbesluit milieubeheer ook de buitenruimten/tuinen van aangrenzende percelen voldoende zijn beschermd.

3.4 Indirecte hinder

Op basis van art. 2.1 lid 3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer kunnen metingen of berekeningen worden voorgeschreven ter bepaling van de mate waarin de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt, waaronder indirecte hinder. De term indirecte hinder heeft betrekking op de geluidbelasting veroorzaakt door (inrichtingsgebonden) verkeer rijdend over de openbare weg naar en van de inrichting. Voor de beoordeling kan worden aangesloten bij de Circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer', uitgave VROM. De VNG-normering is hiervan afgeleid.

Indirecte hinder moet worden meegenomen tot het verkeer op de openbare weg deel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld. De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{Aeq} = 50$ dB(A) etmaalwaarde. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{Aeq} = 65$ dB(A) etmaalwaarde. Een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) is toelaatbaar mits binnen gevoelige ruimten wordt voldaan aan een binnenwaarde van ten hoogste $L_{Aeq} 35$ dB(A) etmaalwaarde.

Het parkeerterrein wordt ontsloten via de Schellerbergweg. De geluidbelasting verband houdend met het verkeer naar en van de locatie De Bierton, rijdend over deze weg, is te beschouwen als indirecte hinder.

Het parkeerterrein bij de horeca zal vrijwel uitsluitend gebruikt worden door bezoekers en personeel van het café-restaurant. De parkeerbewegingen zijn aan te merken als aan de horeca toe te rekenen directe hinder en overeenkomstig beoordeeld (geen onderdeel indirecte hinder).

3.5 Gemeentelijk en provinciaal beleid

De planlocatie heeft in de gemeentelijke omgevingsvisie 'Mijn Zwolle van morgen 2030' als gebiedsprofiel 'gemengd landelijk gebied'. Uitgangspunt is de ontwikkeling van bestaande erven. Ten aanzien van geluid zijn er geen specifieke voorwaarden opgenomen.

4 | Rekenvoorschrift

De in de omgeving te verwachten geluidniveaus zijn bepaald overeenkomstig de rekenregels als vastgelegd in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (publicatie VROM 1999, uitgave Samsom). Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de specialistische methode, Module C/Methode II.

5 | Geluidprognose

5.1 Algemeen

De aan de horeca te relateren bronnen (zowel directe als indirecte hinder) zijn, voor zover relevant, tezamen met de daarbij behorende expositieduur in een akoestisch rekenmodel opgenomen (zie hoofdstuk 7). De nummering van de geluidbronnen komt overeen met die in het rekenmodel. De ligging van de hierna genoemde geluidbronnen is gegeven in de figuren 3 t/m 5. Een overzicht van de ingevoerde geluidbronnen is gegeven in bijlage 5.

Voor de niet-stationaire geluidbronnen zoals de verkeersbewegingen op het terrein van de inrichting zijn geschematiseerde rijroutes aangehouden. De ingevoerde equivalente en maximale bronsterkten zijn gebaseerd op ervaringscijfers en kentallen.

5.2 Gevel- en dakuitstraling horeca

De te verwachten gebouwuutstraling via de gevels van het café-restaurant is bepaald conform methode II.7 als beschreven in de HMRI '99. De bronsterkte van de relevante geveldelen wordt bepaald door het binnenniveau, de geluidisolatie en de oppervlakte van de constructiedelen. In de berekening is als aangegeven uitgegaan van een equivalent muziekgeluidniveau van 80 dB(A), spectrum popmuziek. In de overige ruimten, zoals de zaal en de kantoren wordt geen (relevant) muziekgeluid geproduceerd.

De bronsterkteberekeningen zijn gegeven in bijlage 3. Uitgangspunt is de toepassing van HR⁺⁺ beglazing in de ramen en deuren en gevels van metselwerk met een dichtheid van 400 kg/m². Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht geluidbronnen gevel- en dakuitstraling horeca met bronsterkte en bedrijfstijd

Nummer	Bronnaam	L _w [dB(A)]	Bedrijfstijd in percentages		
			dag	avond	nacht
Gevels (muziekgeluid)					
Ug01	Noordwestgevel	64	100%	100%	0%
Ug02	Noordoostgevel	62	100%	100%	0%
Ug03	Noordoostgevel	63	100%	100%	0%
Ug04	Zuidoostgevel	63	100%	100%	0%
Dak (muziekgeluid)					
Ud01	Dak	69	100%	100%	0%

5.3 Stemgeluid terras

De equivalente geluidemissie van menselijk stemgeluid varieert globaal van een bronvermogen $L_w = 65$ dB(A) voor normaal spreken tot $L_w = 95$ dB(A) voor schreeuwen. De berekeningen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) zijn uitgevoerd op basis van een equivalente bronsterkte van $L_w = 65$ dB(A) voor normaal spreken en $L_w = 73$ dB(A) voor spreken met stemverheffing. In principe kan dit geluid op het hele terras geproduceerd worden, daarom zijn in het rekenmodel twee oppervlaktebronnen ingevoerd ter grootte van het totale oppervlak van het terras [bron Ob01 en Ob02].

Voor de effectieve spreekduur op het terras is uitgegaan van ten minste 25% per persoon². De gehanteerde bronhoogte bedraagt, zoals representatief voor een zittend persoon, $h_b = 1,2$ m ten opzichte van het onderliggende maaiveld. Voor de terrassen is rekening gehouden met dezelfde openingstijden als de openingstijden die gelden voor het café-restaurant. Het terras van het restaurant heeft een bezetting van maximaal 40 personen. Uitgangspunt in de berekening is dat gedurende 25% van de spreekduur met stemverheffing wordt gesproken en gedurende 75% van de spreekduur met normaal stemgeluid. De berekening van de bedrijfstijden en bronverdeling is weergegeven in bijlage 4.

Maximale geluidniveaus terras

Piekgeluiden kunnen, afhankelijk van het niveau, als storend en/of hinderlijk worden ervaren. Voor roepen/schreeuwen op een terras is een maximale bronsterkte aangehouden van $L_{wmax} = 95$ dB(A) [bron max01a en max01b]. De gehanteerde bronhoogte bedraagt hierbij 1,7 m ten opzichte van het onderliggende maaiveld, ervan uitgaande dat een dergelijk luidruchtig persoon staat. Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 3.

² Als ook bevestigd middels jurisprudentie, uitspraak RvS 201800633/1/A1, d.d. 19-06-2019.

Tabel 3: Overzicht geluidbronnen terras

Nummer	Bronnaam	L _w [dB(A)]	Bedrijfsduur in uren		
			dag	avond	nacht
Ob01	terras restaurant - normaal spreken	81	2,25	0,75	--
Ob02	terras restaurant - stemverheffing	89	0,75	0,25	--

5.4 Stationaire geluidbronnen

Voor de keuken is rekening gehouden met een afzuigingsunit met een bronsterkte van maximaal L_w = 70 dB(A). Het aangehouden bedrijfsduurpercentage bedraagt 100% in de dag- en avondperiode en 12,5% (1 uur) in de nachtperiode [bron 01].

Ten behoeve van de gebouwventilatie is rekening gehouden met een luchtbehandelingskast met een maximale totale bronsterkte van maximaal L_w = 80 dB(A). De opstelling is op het dag van het restaurant. Het aangehouden bedrijfsduurpercentage bedraagt 100% in de dag- en avondperiode en 50% in de nachtperiode [bron 02].

5.5 Bezoekersverkeer

Algemeen

Het parkeerterrein bestaat uit 74 parkeerplaatsen inclusief een aantal mindervalideplekken. De geluidniveaus verband houdend met het gebruik van de parkeerplaatsen voor de horeca (parkeerbewegingen) en de rondrijroute voor de busjes/taxi's (dagbesteding) worden in dit onderzoek rechtstreeks toegerekend aan de horeca en overeenkomstig beoordeeld.

Bezoekersverkeer en lossen vrachtwagen

Uit paragraaf 2.2 volgt dat kan worden uitgegaan van in totaal 316 enkelvoudige verkeersbewegingen met personenauto's en busjes/taxis'en 2 enkelvoudige verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen. Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 4.

Tabel 4: Overzicht ingevoerde rijroutes en -bewegingen

Omschrijving mobiele bron		Aantal voertuigbewegingen per periode			Bronsterkte L _w in dB(A)	Rijsnelheid [km/uur]
		dag	avond	nacht		
mb01	parkeren horeca	80	80	8	87	10
mb02	rondrijroute busjes/taxi's	16	4	--	87	10
mb03	parkeren woongebouw 1	50	14	--	87	10
mb04	parkeren woongebouw 2	50	14	--	87	10
mb05	lossen vrachtwagen (vooruit)	1	--	--	102	10
mb06	lossen vrachtwagen (achteruit)	1	--	--	110	10

De representatieve bronsterkte van de personenauto's bedraagt $L_w = 87$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/uur [bron mb01 t/m mb04]. De bijdrage vanwege kortdurend stationair draaien en manoeuvreren op laag motortoerental is ondergeschikt en in akoestisch opzicht verwaarloosbaar ten opzichte van het rijgeluid. Het totaal aantal verkeersbewegingen is evenredig verdeeld over het aantal parkeerplaatsen.

Er is rekening gehouden met aankomst en vertrek van 1 vrachtwagen in de dagperiode. De gemiddelde bronsterkte bij het vooruitrijden, zonder signalering, bedraagt inclusief eventuele transportkoeling ten hoogste $L_w = 102$ dB(A) [bron mb05]. De gemiddelde rijsnelheid varieert van 5 tot 10 km/uur. De hiermee verband houdende geluidemissie wordt rechtstreeks toegerekend tot de inrichting.

Bij het achteruitrijden, inclusief het gebruik van de achteruitrijsignalering en eventuele transportkoeling, bedraagt de bronsterkte gemiddeld $L_w = 105$ dB(A) [bron mb06]. Vanwege het tonale karakter dient overeenkomstig het meet- en rekenvoorschrift bij het achteruitrijden rekening te worden gehouden met een tonaaltoeslag $K_1 = 5$ dB. De toeslag is verdisconteerd in de bronsterkte [bron mb06, $L_w = 105 + 5 = 110$ dB(A)]³.

5.6 Maximale geluidbronnen

Maximale geluidniveaus vanwege de horeca worden veroorzaakt door kortstondig optredende geluiden met een verhoogde geluidemissie. Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 5. De ligging van de hierna genoemde geluidbronnen is gegeven in figuur 5.

Tabel 5 Overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde maximale geluidbronnen

Bronnummer en omschrijving		Bronsterkte L_w in dB(A)	Actief		
			dag	avond	nacht
max01a en max01b	LAmix - roepen/schreeuwen	95	ja	ja	nee
max02 t/m max07	LAmix - dichtklappen autoportier ⁴	98	ja	ja	nee

³ De tonaaltoeslag dient toegekend te worden op het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau per bedrijfstoestand. Voor de geluidgevoelige bestemmingen in de directe omgeving van de laad- en loslocatie geldt dat bij het achteruitrijden de geluidbijdrage vanwege de signalering + motorgeluid maatgevend mag worden verondersteld ten opzichte van de bijdrage van de overige bronnen. Het achteruitrijden van de vrachtwagens kan daarmee als afzonderlijke bedrijfstoestand worden gezien met een toeslag $K_1 = 5$ dB op alleen deze geluidbron.

⁴ De maximale bronsterkte vanwege het dichtklappen van autoportieren van bezoekers/personeel varieert gebruikelijk tussen 95 en 98 dB(A), waarbij de hoogste maximale bronsterkte in zijn algemeenheid is te verwachten bij de wat oudere auto's.

5.7 Mogelijk geluidscherm

Algemeen

De afstand tussen de parkeervakken en de naastgelegen woning (Schellerbergweg 27 1) is relatief kort en bedraagt minder dan 10 m. Op voorhand is daarmee duidelijk dat met activiteiten in de avondperiode niet zonder meer kan worden voldaan aan de maximale grenswaarde $L_{Amax} = 65 \text{ dB(A)}$ in de avondperiode. Deze grenswaarde wordt zonder aanvullende maatregelen met ten hoogste 3 dB overschreden als gevolg van het dichtklappen van autoportieren op de naastgelegen parkeerplaatsen.

Bronmaatregelen om de geluidbijdrage vanwege het dichtklappen van portieren te beperken zijn niet mogelijk. In voorliggend onderzoek is derhalve als mogelijk te treffen aanvullende maatregel rekening gehouden met de realisatie van een geluidscherm met een hoogte van 2,5 m en een lengte van circa 40 m. Een dergelijk scherm dient kierdicht te worden uitgevoerd. De massa dient ten minste 10 kg/m^2 te bedragen. De situering is gegeven in afbeelding 2.

Afbeelding 2: Situering te realiseren 2,5 m hoog geluidscherm (blauwe lijn)



Toepasbaar is een houten schutting, waarbij de planken met 'veer en groef' aansluitend worden aangebracht. Tegen de schutting kan desgewenst groen worden aangebracht. Een mogelijk alternatief is de toepassing van een zogenaamd 'groen' scherm, type 'Greenwal®' of vergelijkbaar.

Maatwerkmogelijkheden

Het geluidsschermbord is bedoeld om in de avondperiode de vanwege het parkeren (dichtklappen portieren) te verwachten maximale geluidsniveaus ter plaatse van de naastgelegen woning zodanig te beperken dat aan de in het Activiteitenbesluit gegeven grenswaarde van 65 dB(A) in de avondperiode kan worden voldaan.

In zijn algemeenheid geldt dat de beleving van het woon- en leefklimaat meer aspecten omvat dan alleen de akoestische kwaliteit van de woonomgeving. Gelet op het te verwachten beperkte gebruik van de parkeerplaats in de avondperiode kan het zijn dat de bewoners en/of omwonenden de voordelen van een scherm niet vinden opwegen tegen de nadelen. Ook vanuit stedenbouwkundig perspectief kunnen er mogelijk bezwaren zijn tegen de realisatie van een geluidsschermbord.

In dat geval kan het bevoegd gezag er voor kiezen middels maatwerk een hogere maximale bijdrage in de avondperiode toe te staan. Het maximale binnenniveau dient in dat geval (bij voorkeur) niet meer te bedragen dan $L_{Amax} = 50$ dB(A) in de avondperiode.

5.8 Indirecte hinder

Het totaal aantal verkeersbewegingen van personenauto's [bron mb01 t/m mb04] is gelijk verdeeld over beide rijrichtingen op de Schellerbergweg. Voor de personenauto's bedraagt de representatieve bronsterkte $L_W = 93$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur op asfaltverharding [bron ind01 en ind02].

De vrachtwagen komt aan vanuit noordelijke richting (bron mb05 en mb06). Het rijden van de vrachtwagen over de openbare weg wordt gepresenteerd door de bron ind03. De representatieve bronsterkte van een zware vrachtwagen bedraagt $L_W = 104$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur op asfaltverharding [bron ind03].

6 | Rekenmodel

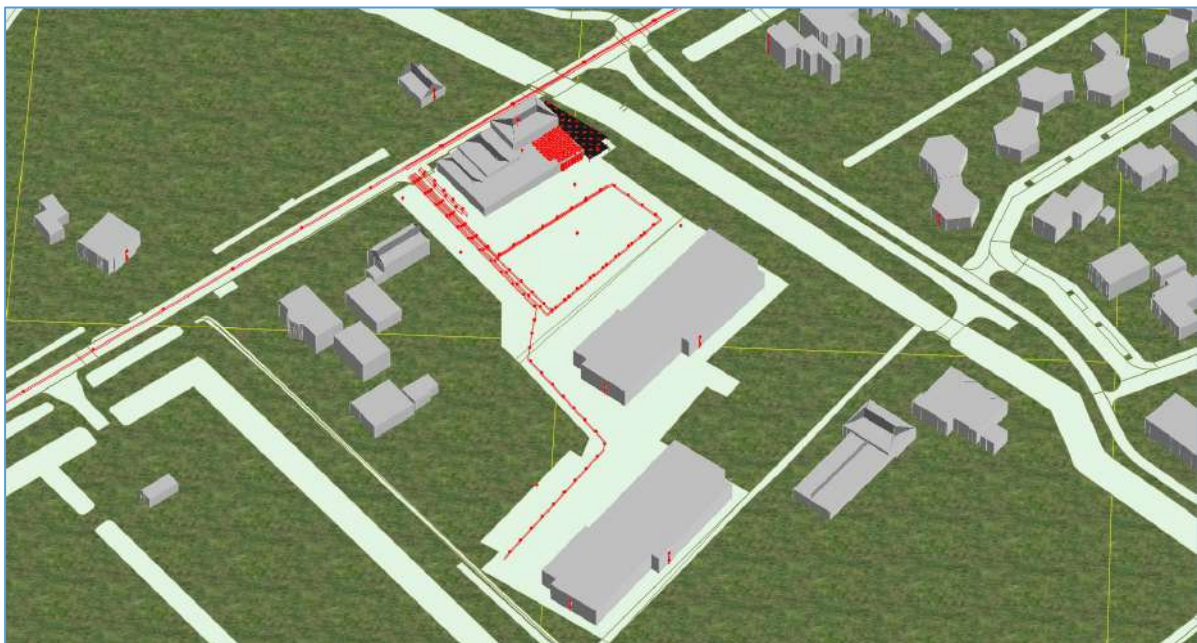
6.1 Algemeen

De inrichting en de omgeving zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2022.22.

6.2 Objecten, bodemgebieden

Een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten met coördinaten, hoogten en reflectiecoëfficiënten is gegeven in bijlage 5. Een weergave van het akoestisch rekenmodel met de ligging van de objecten, bodemvlakken en rekenpunten is gegeven in figuur 2. Een driedimensionaal overzicht van het rekenmodel is gegeven in afbeelding 3.

Afbeelding 3: 3D-overzicht van het rekenmodel (gezien vanuit zuidelijke richting)



Wegen, wateroppervlakken en terreinverhardingen (inclusief parkeerplaatsen) zijn ingevoerd als reflecterend ($B = 0,0$). Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is een bodemfactor $B = 0,5$ (deels absorberend, deels reflecterend) aangehouden.

6.3 Geluidbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde geluidbronnen met coördinaten, hoogten en octaafbandspectra is gegeven in bijlage 6. De ligging van de ingevoerde geluidbronnen is weergegeven in de figuren 3 t/m 5.

6.4 Rekenpunten

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (zie paragraaf 8.1) zijn berekend ter plaatse van de op het terrein gelegen woongebouwen en op de omliggende woningen. De beoordelingshoogte voor de nieuwe woongebouwen bedraagt $h_o = 1,5$ m en $4,5$ m in de dagperiode (leefniveau overdag) en $h_o = 4,5$ m in de avond- en nachtperiode. De beoordelingshoogte voor de omliggende woningen bedraagt $h_o = 1,5$ m in de dagperiode (leefniveau overdag) en $h_o = 4,5$ m in de avond- en nachtperiode

6.5 Geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidbron het gestandaardiseerde immis-sieniveau L_i op het berekeningspunt bepaald. Uit het gestandaardiseerde immis-sieniveau is per be-oordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijdgemiddelde deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ bepaald volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin: C_b = bedrijfstijdcorrectieterm

C_m = meteocorrectieterm

C_g = gevelreflectieterm

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt als beoordelingsgrootheid het 'langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau' $L_{Ari,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootheid is gebaseerd op het equivalente geluidniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdra-gen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteocorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeqi,LT}$ = het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;

K_x = een toeslag voor tonaal geluid ($K_1 = 5$ dB), impuls geluid ($K_2 = 5$ dB) of muziekgeluid ($K_3 = 10$ dB).

Toeslag K_1 is van toepassing op de achteruitrijdsignalering en verwerkt in de bronsterkte van de ach-teruitrijdende vrachtwagens, e.e.a. als eerder aangegeven.

7 | Berekeningsresultaten

7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage 7.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ invallend op de rekenpunten van de nieuwe woongebouwen vanwege de aan de horeca toegerekende geluidbronnen⁵. Bijlage 7.2 geeft de voor het maatgevende rekenpunt een overzicht van de bijdrage per bron. Bijlage 7.3 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ invallend op de rekenpunten van de omliggende woningen vanwege de geluidbronnen vanwege het totale plan. Bijlage 7.4 geeft de voor het maatgevende rekenpunt een overzicht van de bijdrage per bron.

In de berekeningen is uitgegaan van de geluidgegevens en bedrijfstijden als omschreven in hoofdstuk 6. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 6.

Tabel 6: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus⁶

Rekenpunt en omschrijving		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]		
		dag	avond	nacht
		($h_0 = 1,5$ m en $h_0 = 4,5$ m)*	($h_0 = 4,5$ m)	($h_0 = 4,5$ m)
01.1	Nieuwbouw 1 zuidwest	40	41	33
01.2	Nieuwbouw 1 noordwest	42	42	35
01.3	Nieuwbouw 1 noordoost	35	36	22
01.4	Nieuwbouw 1 zuidoost	18	19	11
01.5	Nieuwbouw 1 zuidwest	21	22	13
02.1	Nieuwbouw 2 zuidwest	30	31	24
02.2	Nieuwbouw 2 noordwest	25	26	19
02.3	Nieuwbouw 2 noordoost	28	28	24
02.4	Nieuwbouw 2 zuidoost	12	12	4
02.5	Nieuwbouw 2 zuidwest	12	12	4
03	Schellerbergweg 2	40	41	29
04	Schellerbergweg 25	37	40	32
05	Zalmkolk 20	33	35	27
06	Zalmkolk 22	33	34	26
07	Veerpad 1	27	30	24

⁵ Exclusief de verkeersbewegingen vanwege de nieuwe woongebouwen [bron mb03 en mb04].

⁶ De resultaten zijn exclusief muziektoeslag van 10 dB. Het muziekgeluid is, bij gesloten deuren van het restaurant, niet als zodanig herkenbaar bij de nieuwe woongebouwen. Het geluid vanwege andere geluidbronnen zoals de technische installaties en het parkeren is maatgevend. Zie bijlage 7.2.

Rekenpunt en omschrijving		L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		dag (h ₀ = 1,5 m en h ₀ = 4,5 m)*	avond (h ₀ = 4,5 m)	nacht (h ₀ = 4,5 m)
08	Schellerbergweg 27a	34	34	25
09	Schellerbergweg 4	31	31	19
10	Schellerbergweg 27 2	41	40	32
11	Schellerbergweg 27 1	44	43	35
12	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	42	43	30

* voor de nieuwbouw wordt voor de dagperiode getoetst op een hoogte van h₀ = 4,5 m

De geluidbelasting op de nieuwe woongebouwen vanwege de aan de horeca toegerekende geluidbronnen bedraagt ten hoogste:

- 42 dB(A) in de dag- en avondperiode, (rekenpunt 01.2, hoogte 4,5 m);
- 35 dB(A) in de nachtperiode, (rekenpunt 01.2, hoogte 4,5 m).

De geluidbelasting op de omliggende woningen vanwege de geluidbronnen van het totale plan bedraagt ten hoogste:

- 44 dB(A) in de dagperiode, (rekenpunt 11, Schellerbergweg 27 1);
- 43 dB(A) in de avondperiode, (rekenpunt 11, Schellerbergweg 27 1);
- 35 dB(A) in de nachtperiode, (rekenpunt 11, Schellerbergweg 27 1).

De VNG-richtwaarden komen overeen met de grenswaarden als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer en bedragen respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Uit de resultaten volgt dat zowel in de dag-, avond- als de nachtperiode aan deze waarden kan worden voldaan.

7.2 Maximale geluidniveaus

De VNG-richtwaarden komen overeen met de grenswaarden als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer en bedragen respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Bijlage 8.1 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} invallend op de rekenpunten van de nieuwe woongebouwen vanwege de aan de horeca toegerekende maximale geluidbronnen. Bijlage 8.2 en 8.3 geven een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus L_{Ar,LT}

invallend op de rekenpunten van de omliggende woningen vanwege de maximale geluidbronnen vanwege het totale plan zonder en met geluidscherm.

De geluidbelasting op de nieuwe woongebouwen vanwege de aan de horeca toegerekende maximale geluidbronnen bedraagt ten hoogste:

- 59 dB(A) in de dag- en avondperiode, (rekenpunt 01.2, hoogte 4,5 m);

De geluidbelasting op de omliggende woningen vanwege de maximale geluidbronnen vanwege het totale plan bedraagt ten hoogste:

- 66-68 dB(A) in de avondperiode, (rekenpunt 11_B en 12_B, Schellerbergweg 27 1), zonder scherm;
- 61-63 dB(A) in de avondperiode, (rekenpunt 11_B en 12_B, Schellerbergweg 27 1), met scherm.

Zonder verdere afscherming wordt de standaard grenswaarde van 65 dB(A) conform artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit milieubeheer ter plaatse overschreden.

Wanneer geen geluidscherm wordt geplaatst dient voor deze woning een maatwerkvoorschrift te worden aangevraagd. In dat kader dient tevens te worden gekeken naar het maximale binnenniveau. In zijn algemeenheid geldt dat voor woningen met een standaard gevelopbouw mag worden uitgegaan van een gevelgeluidwering van ten minste $G_A = 20$ dB. Het te verwachten maximale binnenniveau bedraagt dan ten hoogste $68 - 20 = 48$ dB(A). Aan de als acceptabel te achten binnenwaarde van $L_{Amax} = 50$ dB(A) in de avondperiode kan worden voldaan.

7.3 Indirecte hinder

In bijlage 9 zijn de berekende equivalente geluidniveaus gegeven ten gevolge van de indirecte hinder. Uit de berekeningen volgt dat de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde met ten hoogste 1 dB wordt overschreden ter plaatse van de woning aan de Schellerbergweg 2 [rekenpunt 03_B).

Voor deze woning geldt dat gelet op de staat van onderhoud en de gevelopbouw, kan worden uitgegaan van een minimale gevelgeluidwering $G_A \geq 20$ dB. Het te verwachten binnenniveau bedraagt ten hoogste $51 - 20 = 31$ dB(A). Aan de toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) wordt voldaan.

8 | Conclusie

In opdracht van WIJ ZIJN bouwmanagers bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling van locatie De Bierton aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle. Een gedeelte van de bestaande bebouwing wordt gesloopt. De te handhaven bebouwing behoudt een horecafunctie (café-restaurant) en wordt uitgebreid met een functie voor dagbesteding. Daarnaast worden op de zuidoostzijde van het terrein twee nieuwe woongebouwen gerealiseerd.

Voor de nieuwbouw is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de te doorlopen planprocedure. Tevens kan het onderzoek deel uitmaken van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Uit de resultaten volgt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zowel in de dag-, avond- als de nachtperiode voldoen aan de beoordelingscriteria als vastgelegd in de VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering", alsmede de algemene geluidvoorschriften als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Uit de resultaten volgt verder dat de grenswaarde van 65 dB(A) voor maximale geluidsniveaus in de avondperiode met ten hoogste 3 dB wordt overschreden ter plaatse van de woning aan de Schellerbergweg 27 1. Aan de grenswaarde kan worden voldaan met het aanbrengen van een geluidscherm als beschreven in paragraaf 5.7.

Voor zover de realisatie van een geluidscherm leidt tot bezwaren van omwonenden en/of bezwaren van stedenbouwkundige aard kan het bevoegd gezag op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer de hogere bijdrage toelaatbaar achten. Dit dient dan wel middels een maatwerkvoorschrift te worden vastgelegd.

De voor indirecte hinder geldende voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt met ten hoogste 1 dB overschreden ter plaatse van de woning aan de Schellerbergweg 2. Aan de toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) wordt voldaan.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren

Schellerbergweg



ONTWIKKELING LOCATIE BIERTON/KIKVORSCH
IN ZWOLLE

buro **mien ruys**
tuin & landschapsarchitecten

Omschrijving **INRICHTINGSSCHETS
TERREIN**

Tekeningnummer **2**

Ontwerp **AS**

Schaal **1:500**

Getekend **AS**

Datum **6-6-2022**

Gewijzigd

Alle auteursrechten voorbehouden

ADRES Amstel 157, 1018 ER Amsterdam

TELEFOON 020 - 622 58 73

E-MAIL buro@mienruys.nl INTERNET www.mienruys.nl



BEGANE GROND

schaal 1 | 150



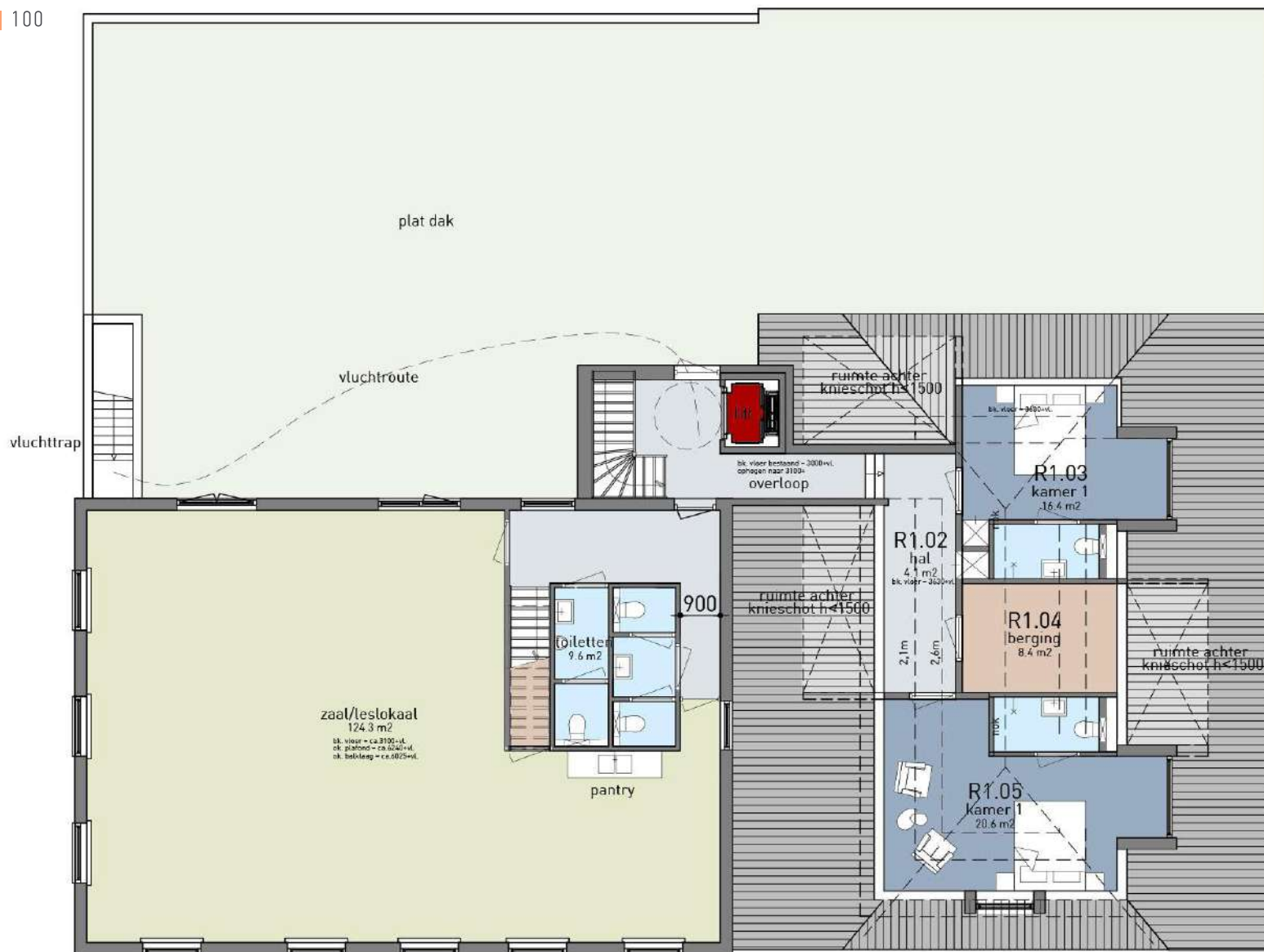
1E VERDIEPING
schaal 1 | 150

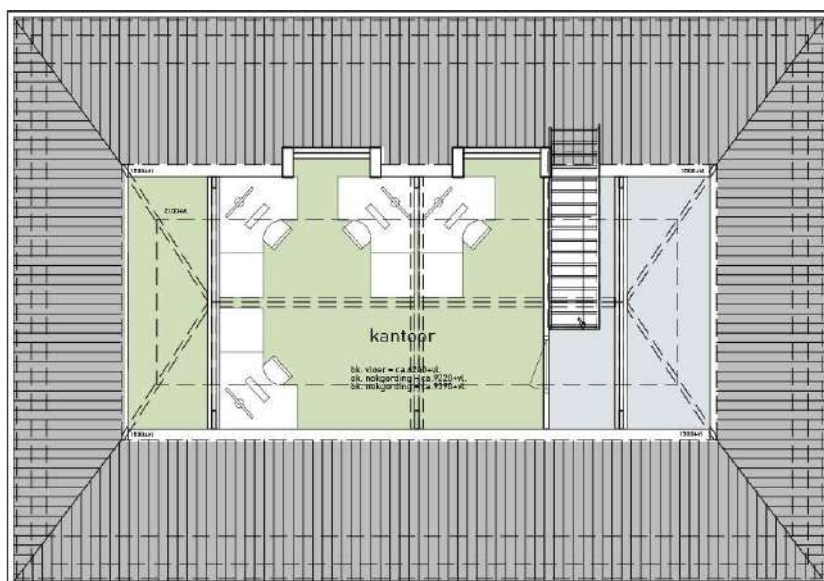
BEGANE GROND

schaal 1 | 100

DAGBESTEDING / HORECA



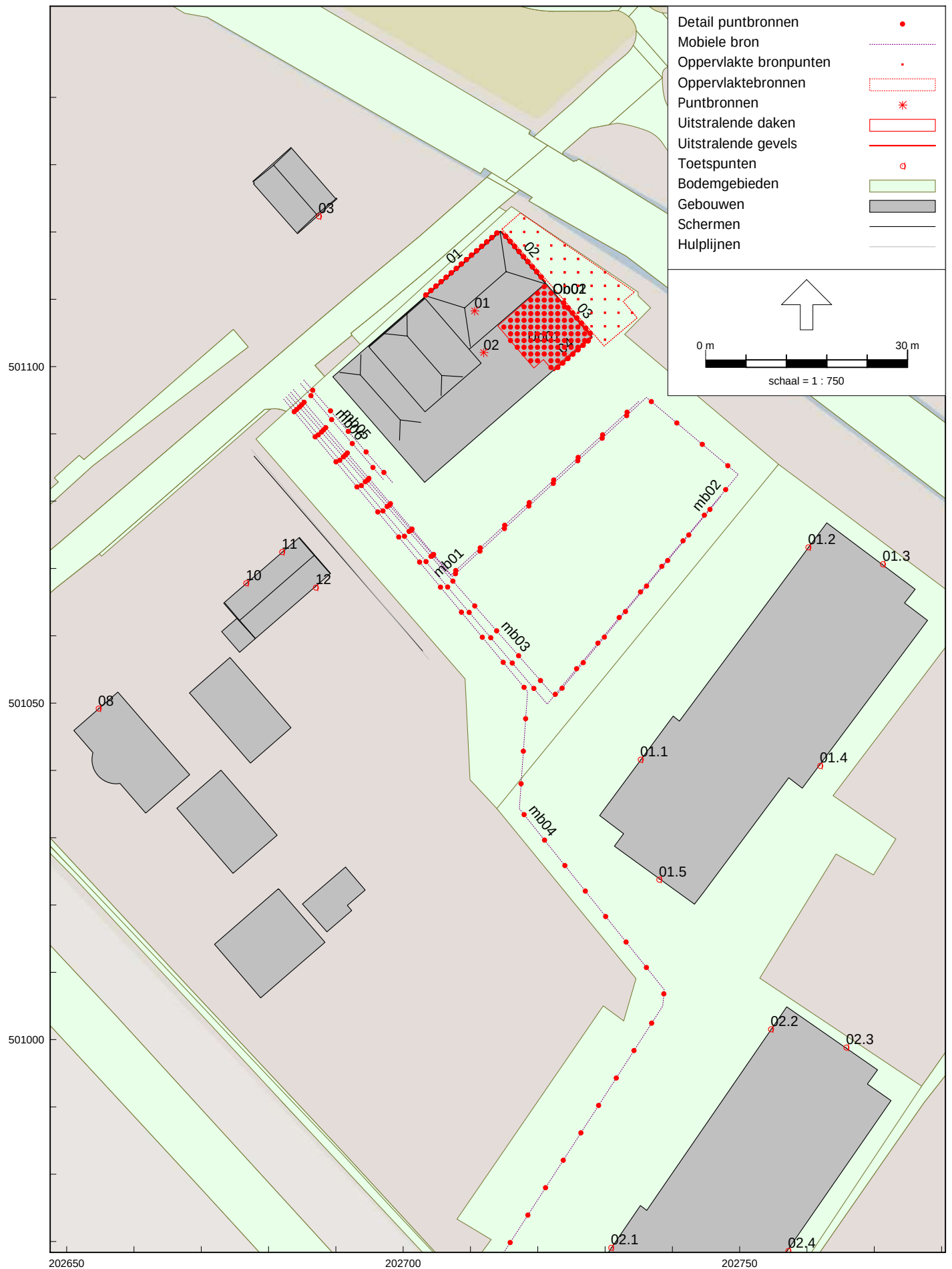


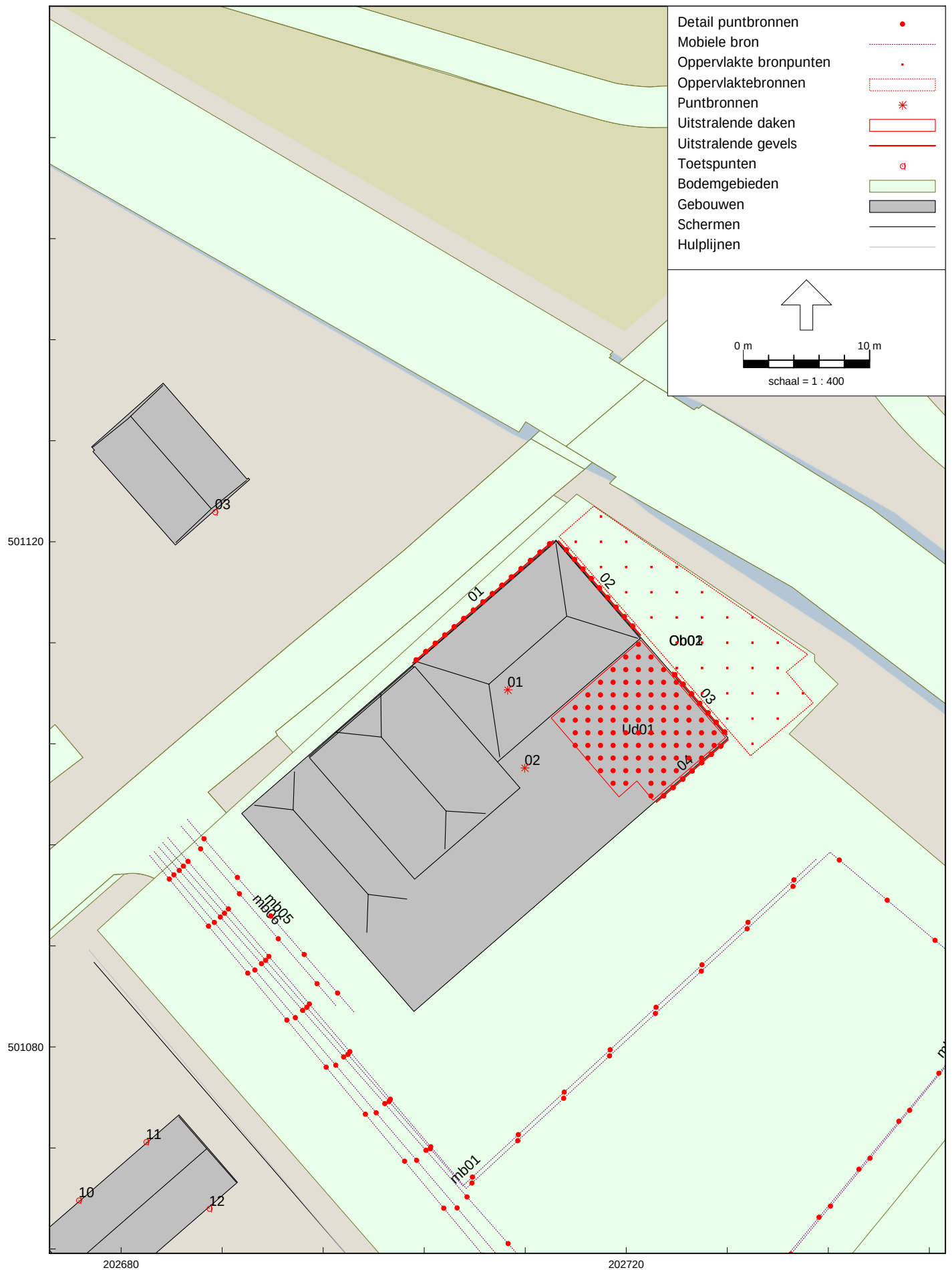




HMRI, industrie, [Schellerbergweg industrielaai - tweede model], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

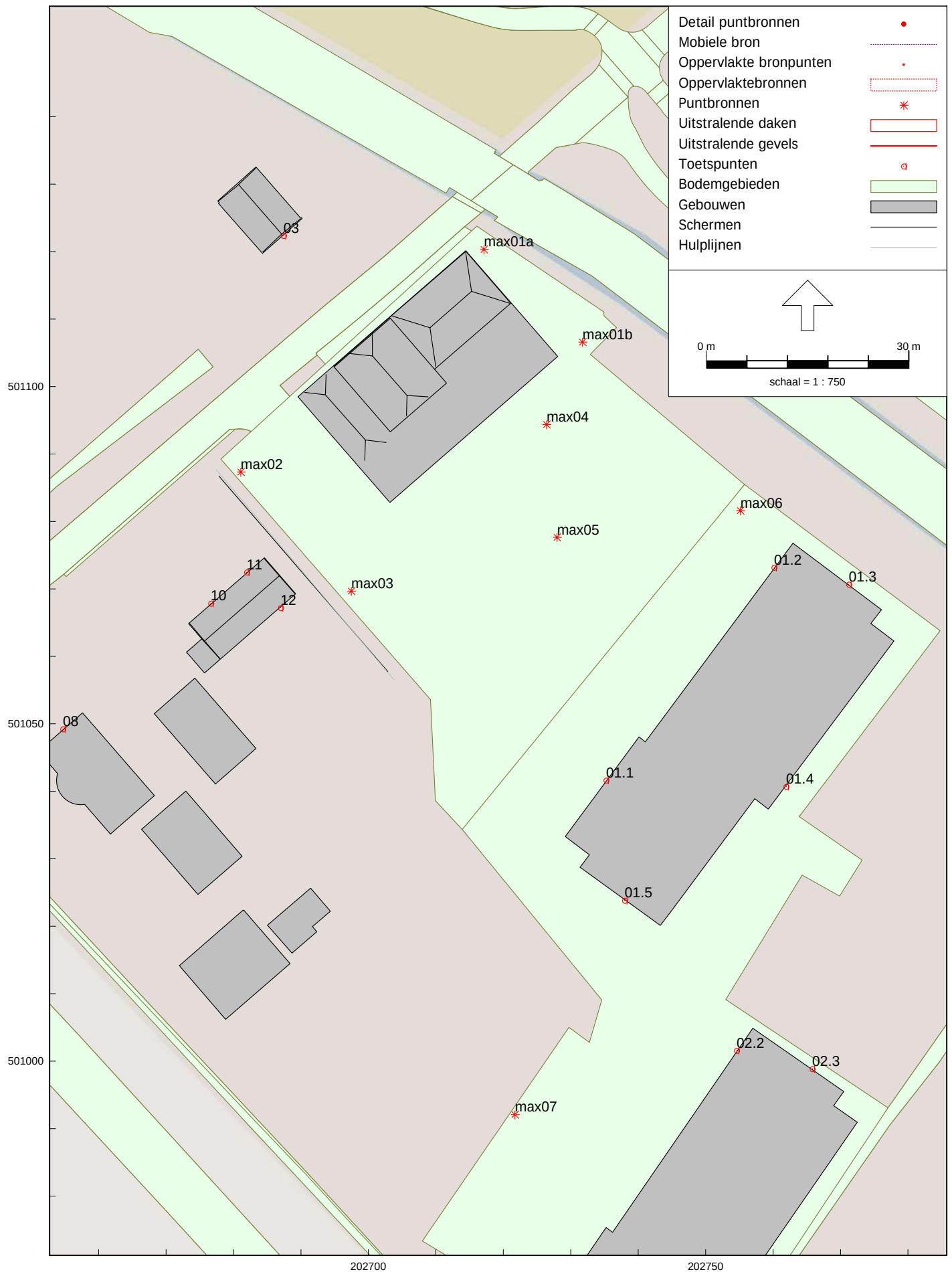
Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de objecten en rekenpunten





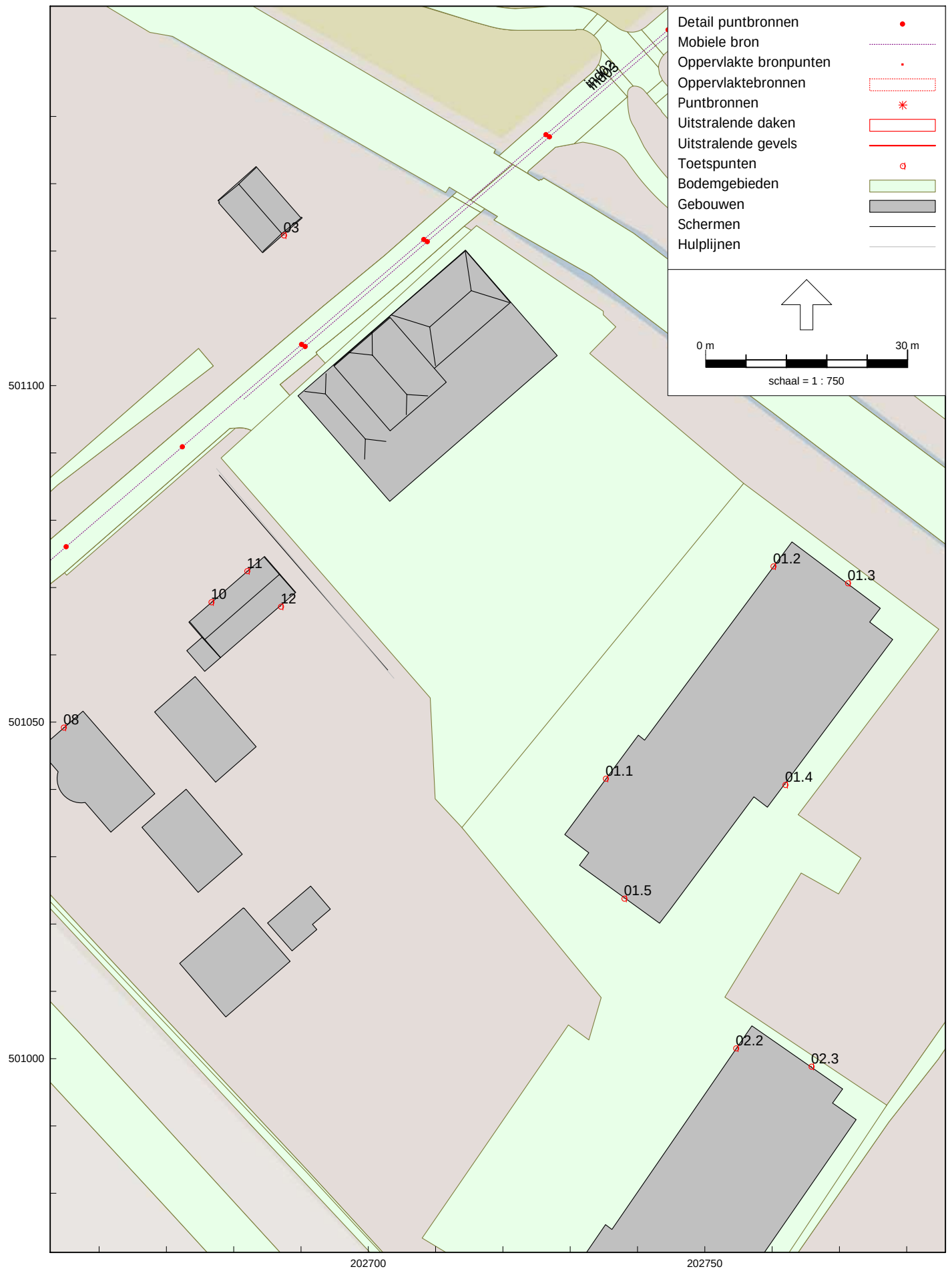
HMRI, industrie, [Schellerbergweg industrielaai - tweede model], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Detailoverzicht van het rekenmodel met de ligging van de equivalente geluidbronnen



HMRI, industrie, [Schellerbergweg industrielaai - tweede model], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuur 6



HMRI, industrie, [Schellerbergweg industrielaai - tweede model], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Bijlagen

BEGRIPPEN

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 μ Pa.

Equivalent geluidniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB: een getalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidniveau (piekgeluidniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Geldend van 01-07-2022 t/m heden

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.16b

1. Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.
2. Deze afdeling is niet van toepassing op degene die een windturbine in werking heeft.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
 - e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
 - f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
2. Indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) uit tabel 2.17a ook op een afstand van 50 meter vanaf de

grens van de inrichting.

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:

- a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax} , bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:

- a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden

ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;

- d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d ook gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting, en
- e. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- f. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
L_{amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouw- of bosbouwtrekkers, motorrijtuigen met beperkte snelheid of mobiele machines;
- d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- f. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden

op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:

- 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- g. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- h. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:

- a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17g opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in tabel 2.17g aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- e. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- g. de in tabel 2.17g aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen

in die gemeentelijke verordening.

8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het zevende lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.
9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt in ieder geval rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daarmee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

Artikel 2.17a

1. De waarden op de gevel van gevoelige gebouwen en op de grens van gevoelige terreinen in tabel 2.17a onderscheidenlijk 2.17g worden met 5 dB(A) verhoogd indien tot het van toepassing worden van artikel 2.17 op een inrichting, op grond van een voorschrift als bedoeld in het derde lid hogere waarden golden.
2. Indien in een milieuvergunning die in werking en onherroepelijk was op het tijdstip genoemd in het op de inrichting van toepassing geweest zijnde voorschrift, genoemd in het derde lid, lagere waarden dan de waarden, bedoeld in het eerste lid, waren vastgesteld, zijn die lagere waarden van toepassing.
3. De voorschriften, bedoeld in het eerste en tweede lid, zijn: voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van bijlage 2 van het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.7 van de bijlage van het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van de bijlage van het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit voorzieningen- en installaties milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 1 van het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer, voorschrift 3.2 van bijlage 2 van het Besluit tankstations milieubeheer, voorschrift 4.2.1 van bijlage 1 van het Besluit tandartspraktijken milieubeheer en voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit glastuinbouw.
4. [Vervallen.]
5. Een gemeentelijke verordening als bedoeld in voorschrift 1.1.2 van de bijlage bij het Besluit landbouw milieubeheer, zoals dat luidde tot 1 januari 2013, berust met ingang van die datum op artikel 2.17, zevende lid.
6. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit artikel 2.17 niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk in een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorspsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;

- f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
 - c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
 - d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.
4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.
6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.
7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
 - a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.
9. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer van toepassing was, en waarvoor voor muziekgeluid een bedrijfsduurcorrectie werd toegepast, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen dat het tweede lid niet van toepassing is voor de toetsing van geluidsniveaus tussen 23.00 en 07.00 uur.
10. Indien op grond van het maatwerkvoorschrift, bedoeld in het negende lid, een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast, is het door de inrichting veroorzaakte geluidsniveau gedurende de bedrijfstijd tussen 23.00 en 07.00 uur niet hoger dan op grond van artikel 2.17 is toegestaan tussen 19.00 en 23.00 uur.

Artikel 2.19a

1. Tot de inwerkingtreding van artikel 2.19 zijn het tweede tot en met vierde lid van toepassing.
2. Artikel 2.17 is niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een concentratiegebied voor horeca-inrichtingen of in een concentratiegebied voor detailhandel en ambachtsbedrijven, dat bij of krachtens een verordening als zodanig is aangewezen.
3. In een gebied als bedoeld in het tweede lid bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, in ieder geval niet meer:
 - a. dan de in artikel 2.17 bedoelde waarden op de gevel of, als dat hoger is, het in dat gebied heersende referentieniveau;
 - b. dan de in tabel 2.19a aangegeven waarden binnen gevoelige gebouwen.

Tabel 2.19a

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit dit artikel niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.
8. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid, is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting:
 - a. waarop tot het van toepassing worden van dit artikel op die inrichting, het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, het Besluit jachthavens milieubeheer, het Besluit motorvoertuigen milieubeheer of het Besluit glastuinbouw van toepassing was, en
 - b. die voor de inwerkingtreding van het in onderdeel a genoemde besluit dat van toepassing was, is opgericht.
9. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting waarop tot 1 januari 2008 het Besluit tankstations milieubeheer of het Besluit tandartspraktijken milieubeheer van toepassing was.

Artikel 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
 - a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

Bronnummer(s) : Ug01
Bronnaam : bg noordwest

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 2
Geveloppervlak : 50,8 m²
Kierterm : 40 dB
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	25,4 m ²	metseiwerk, 400 kg/m ²
2	25,4 m ²	HR++ glas

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	16,0	22,0	20,0	30,0	38,0	37,0	37,0
Samengestelde isolatie	18,9	24,8	22,9	32,2	37,4	37,0	37,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	
-R	:	-18,9	-24,8	-22,9	-32,2	-37,4	-37,0	-37,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	47,8	54,9	61,8	55,5	51,3	50,7	46,7	64,0
Uitstralende gevel									
L _w -rekenmodel	:	47,8	54,9	61,8	55,5	51,3	50,7	46,7	64,0

Bronnummer(s) : Ug02
Bronnaam : bg noordoost (gedeelte met luiken)

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 2
Geveloppervlak : 35,0 m²
Kierterm : 40 dB
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	17,5 m ²	metseiwerk, 400 kg/m ²
2	17,5 m ²	HR++ glas

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	16,0	22,0	20,0	30,0	38,0	37,0	37,0
Samengestelde isolatie	18,9	24,8	22,9	32,2	37,4	37,0	37,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	
-R	:	-18,9	-24,8	-22,9	-32,2	-37,4	-37,0	-37,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	46,1	53,2	60,1	53,8	49,6	49,0	45,0	62,3
Uitstralende gevel									
L _w -rekenmodel	:	46,1	53,2	60,1	53,8	49,6	49,0	45,0	62,3

Bronnummer(s) : Ug03
Bronnaam : bg noordoost

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 2
Geveloppervlak : 19,5 m²
Kierterm : 40 dB
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	0,0 m ²	metseiwerk, 400 kg/m ²
2	19,5 m ²	HR++ glas

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	16,0	22,0	20,0	30,0	38,0	37,0	37,0
Samengestelde isolatie	16,0	21,9	20,0	29,6	35,9	35,2	35,2

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	
-R	:	-16,0	-21,9	-20,0	-29,6	-35,9	-35,2	-35,2	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	46,5	53,6	60,5	53,9	48,6	48,3	44,3	62,6
Uitstralende gevel									
L _w -rekenmodel	:	46,5	53,6	60,5	53,9	48,6	48,3	44,3	62,6

Bronnummer(s) : Ug04
Bronnaam : bg zuidoost

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 2
Geveloppervlak : 22,5 m²
Kierterm : 40 dB
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	0,0 m ²	metseiwerk, 400 kg/m ²
2	22,5 m ²	HR++ glas

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	16,0	22,0	20,0	30,0	38,0	37,0	37,0
Samengestelde isolatie	16,0	21,9	20,0	29,6	35,9	35,2	35,2

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	
-R	:	-16,0	-21,9	-20,0	-29,6	-35,9	-35,2	-35,2	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	47,1	54,2	61,1	54,5	49,2	48,9	44,9	63,2
Uitstralende gevel									
L _w -rekenmodel	:	47,1	54,2	61,1	54,5	49,2	48,9	44,9	63,2

Bronnummer(s) : Ud01
Bronnaam : dak bg

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal dakdelen : 1
Dakoppervlak : 100,0 m²
Kierterm : nee
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : dak

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	100,0 m ²	houten dakbeschot met isolatie en 30 mm balastgrind

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Dakdeel nr.							
1	15,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	40,0
Samengestelde isolatie	15,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	40,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
-R	:	-15,0	-21,0	-27,0	-27,0	-29,0	-34,0	-40,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	54,6	61,6	60,6	63,6	62,6	56,6	46,6	68,7
Uitstralend dak									
L _w -rekenmodel	:	54,6	61,6	60,6	63,6	62,6	56,6	46,6	68,7

bronnnummer	omschrijving		aantal personen	LW;totaal [dB(A)]	bedrijfsduur [uren]			aantal bronnen	totale bedrijfsduur [uren]			aantal personen			effectieve spreekduur per persoon [u / %]					
	bron	geluidniveau [dB(A)]			dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	terras normaal spreken	64,8	40	80,9	2,25	0,75	0,0	10	120	40	0	40			3,0	25%	1,0	25%	0,0	25%
02	terras stemverheffing	72,8	40	88,9	0,75	0,25	0,0													
					12	4	0													

Openingstijden restaurant:

07:00 - 23:00 uur

Gebouwen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
01	dagbesteding/horeca	202714,43	501120,14	3,45	0,00	Relatief
02	dagbesteding/horeca 1e vd	202714,45	501120,04	7,00	0,00	Relatief
03	schuur	202703,25	501110,12	4,50	0,00	Relatief
05	nieuwbouw 1	202762,94	501076,78	6,00	0,00	Relatief
06	nieuwbouw 2	202756,99	501004,87	6,00	0,00	Relatief
7901271	Schellerbergweg 27a	202657,04	501038,02	6,89	0,00	Relatief
7901345		202587,06	501249,08	5,76	0,00	Relatief
7901349		202559,28	501277,03	6,01	0,00	Relatief
7901353		202648,27	501266,32	5,11	0,00	Relatief
7901354		202656,06	501267,56	5,03	0,00	Relatief
7901355		202564,26	501253,36	5,64	0,00	Relatief
7901356		202573,64	501254,43	5,67	0,00	Relatief
7901582	Zalmkolk 17	202857,26	501085,67	6,48	0,00	Relatief
7901586		202853,03	501187,62	6,25	0,00	Relatief
7901590		202850,63	501195,28	6,53	0,00	Relatief
7901591		202839,94	501151,56	3,01	0,00	Relatief
7901592		202847,14	501138,31	4,64	0,00	Relatief
7901593		202887,56	501156,44	4,82	0,00	Relatief
7901594		202793,82	501145,29	8,01	0,00	Relatief
7901596		202799,69	501148,17	7,90	0,00	Relatief
7901607		202862,62	501139,70	4,37	0,00	Relatief
7901732		202949,25	500956,63	6,47	0,00	Relatief
7902093		202681,43	501022,40	4,51	0,00	Relatief
7902095		202681,28	501030,37	6,90	0,00	Relatief
7902096		202848,04	501117,23	4,73	0,00	Relatief
7902098		202830,06	501143,30	3,32	0,00	Relatief
7902099	Schellerbergweg 25	202780,59	501138,04	7,98	0,00	Relatief
7902365		202536,70	501264,90	5,64	0,00	Relatief
7902403		202509,95	500982,73	4,52	0,00	Relatief
7902432		202531,62	501272,64	5,69	0,00	Relatief
7902433		202529,48	501280,84	5,81	0,00	Relatief
7902537	Schellerbergweg 27 1 en 27 2	202678,03	501059,58	3,00	0,00	Relatief
7902537	Schellerbergweg 27 1 en 27 2	202686,51	501072,39	6,00	0,00	Relatief
7902539	Schellerbergweg 2	202680,82	501123,67	3,00	0,00	Relatief
7902584		202658,95	501268,02	5,05	0,00	Relatief
7902586		202668,25	501269,58	5,03	0,00	Relatief
7902587		202666,03	501284,22	4,98	0,00	Relatief
7902658		202590,00	501271,55	5,71	0,00	Relatief
7902659		202645,59	501265,80	3,26	0,00	Relatief
7902660		202605,60	501272,86	5,80	0,00	Relatief
7902695		202565,98	501269,14	5,86	0,00	Relatief
7902731		202619,40	500983,28	3,31	0,00	Relatief
7902916		202797,22	501164,20	6,80	0,00	Relatief
7902917		202822,36	501168,19	3,75	0,00	Relatief
7902918		202817,97	501176,55	6,45	0,00	Relatief
7902919		202824,41	501173,08	6,63	0,00	Relatief
7902928		202843,93	501181,08	3,28	0,00	Relatief
7902930		202831,72	501186,79	7,59	0,00	Relatief
7902931		202838,61	501179,02	8,12	0,00	Relatief
7902932		202808,18	501160,96	6,29	0,00	Relatief
7902933		202807,35	501157,80	3,28	0,00	Relatief
7902937		202812,77	501004,63	3,00	0,00	Relatief
7902937		202807,11	501022,34	4,00	0,00	Relatief
7902978		202896,40	501166,87	4,93	0,00	Relatief
7902979		202867,07	501224,01	6,36	0,00	Relatief
7902982		202872,47	501218,05	6,30	0,00	Relatief
7902983		202866,66	501198,66	6,11	0,00	Relatief
7902984		202861,80	501204,47	6,42	0,00	Relatief
7902998		202880,51	501016,59	6,26	0,00	Relatief
7903004		202947,02	501026,46	4,63	0,00	Relatief
7903005		202888,65	501072,55	4,24	0,00	Relatief
7903006		202873,70	501077,13	6,51	0,00	Relatief
7903007		202911,68	501073,62	6,73	0,00	Relatief
7903010		202877,44	501110,78	5,69	0,00	Relatief
7903011		202904,83	501133,33	6,00	0,00	Relatief
7903012		202933,66	501123,63	5,73	0,00	Relatief
7904471		202886,32	501051,12	4,95	0,00	Relatief
7904475		202926,31	501049,88	6,43	0,00	Relatief
7904478		202955,22	501071,02	6,36	0,00	Relatief
7904522		202586,93	501080,61	3,79	0,00	Relatief
7904523		202589,28	501067,46	4,05	0,00	Relatief
7904524		202598,71	501062,82	5,74	0,00	Relatief
7904525	Schellerbergweg 4	202611,41	501066,34	5,44	0,00	Relatief
7904611		202540,86	501054,14	6,06	0,00	Relatief
7904636		202512,48	500997,83	5,28	0,00	Relatief
7904637		202524,28	501023,51	3,65	0,00	Relatief
7904638		202525,27	500987,80	5,43	0,00	Relatief
7904639		202518,26	500983,12	5,87	0,00	Relatief
7904640	Zalmkolk 20	202820,69	501102,31	4,85	0,00	Relatief
7904641	Zalmkolk 22	202828,55	501099,33	4,77	0,00	Relatief
7904642		202939,89	501069,41	7,32	0,00	Relatief
7904643		202917,86	501106,46	6,48	0,00	Relatief
7904645		202893,31	501111,19	6,31	0,00	Relatief
7904647		202907,33	501180,16	4,80	0,00	Relatief

Gebouwen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
7905064		202616,19	501251,20	10,85	0,00	Relatief
7905067		202682,64	501267,03	10,89	0,00	Relatief
7905541		202682,26	501045,41	4,66	0,00	Relatief
7905546		202559,69	501008,30	2,72	0,00	Relatief
7905561		202694,27	501022,32	3,55	0,00	Relatief
7905566		202897,12	501185,61	3,45	0,00	Relatief
7905567		202901,18	501090,96	3,01	0,00	Relatief
7905628		202519,47	500993,05	6,24	0,00	Relatief
7905666		202875,97	501185,16	4,10	0,00	Relatief
7905672		202821,95	501145,35	4,31	0,00	Relatief
7905753		202927,32	501245,83	5,84	0,00	Relatief
7905765		202869,49	501091,34	2,57	0,00	Relatief
11704666		202951,94	500792,31	5,95	0,00	Relatief
11706841		202656,91	500881,26	3,49	0,00	Relatief
13468597		202841,28	501014,77	4,44	0,00	Relatief
13468598		202840,08	501008,75	4,33	0,00	Relatief
13468610		202837,98	501026,19	4,94	0,00	Relatief
13468611		202825,04	501016,50	5,60	0,00	Relatief
13468612		202839,94	501023,59	5,19	0,00	Relatief
13468613	Veerpad 1	202829,82	501032,08	5,34	0,00	Relatief
13468614		202829,89	501032,05	5,51	0,00	Relatief
13468615		202833,24	501014,81	5,29	0,00	Relatief
13468616		202834,60	501028,64	5,31	0,00	Relatief
13468617		202833,48	501013,42	4,86	0,00	Relatief

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
b00259952-		202665,06	500872,20	Polygoon	652,19	0,00
b00fa25cd-		202581,67	501226,99	Polygoon	841,28	0,00
b01415475-		202983,33	501253,40	Polygoon	66,10	0,00
b027b471b-		202879,12	501249,90	Polygoon	59,92	0,00
b02de2b21-		203057,35	500863,96	Polygoon	9,14	0,00
b03087387-		202903,23	500965,37	Polygoon	1116,89	0,00
b037091b7-		202833,26	501212,66	Polygoon	13,63	0,00
b041cc6a1-		202582,58	501272,71	Polygoon	223,03	0,00
b045f5ce4-		202940,28	501004,08	Polygoon	43,00	0,00
b051e76a6-		202699,04	501303,17	Polygoon	1600,50	0,00
b056adca7-		202904,42	501054,62	Polygoon	65,56	0,00
b06d02427-		202719,39	501134,11	Polygoon	107,82	0,00
b0749875f-		202784,07	501181,12	Polygoon	67,95	0,00
b09254a3d-		202966,08	501135,27	Polygoon	22,87	0,00
b092910aa-		203011,32	501287,27	Polygoon	22,26	0,00
b0a4aa777-		202845,98	501073,79	Polygoon	10,26	0,00
b0b1013a3-		202981,16	501323,41	Polygoon	21,32	0,00
b0bfe06a7-		202539,21	501292,28	Polygoon	323,96	0,00
b0c2abc80-		203035,98	500990,97	Polygoon	6,55	0,00
b0c5b018d-		202549,45	501298,45	Polygoon	110,80	0,00
b0d4df625-		203018,64	500909,73	Polygoon	98,01	0,00
b0e1b42f2-		202777,18	501302,50	Polygoon	19,25	0,00
b0f38aff8-		203035,33	501181,74	Polygoon	239,77	0,00
b10823603-		202942,43	501000,86	Polygoon	112,18	0,00
b11900a88-		202718,70	501134,81	Polygoon	3188,16	0,00
b11ab51bb-		202961,18	501003,31	Polygoon	50,07	0,00
b12e3ea08-		203014,10	501286,82	Polygoon	19,27	0,00
b13d58865-		202984,47	501047,43	Polygoon	228,78	0,00
b1429288a-		202406,19	500858,64	Polygoon	1158,14	0,00
b14b8d0c8-		203035,83	500985,86	Polygoon	121,28	0,00
b15c5cefa-		202924,28	501023,08	Polygoon	403,22	0,00
b16790751-		203028,42	501259,50	Polygoon	39,12	0,00
b16cf1550-		202921,32	501145,14	Polygoon	33,20	0,00
b1965fc06-		202731,91	501152,89	Polygoon	5,41	0,00
b19b0cbf4-		202486,44	500768,72	Polygoon	494,91	0,00
b1a3d8f83-		202713,16	501128,81	Polygoon	4,21	0,00
b1aa13535-		202487,35	500934,99	Polygoon	34,43	0,00
b1ae96579-		202670,74	501309,00	Polygoon	222,46	0,00
b1b457941-		202573,71	500943,20	Polygoon	563,36	0,00
b1ba0fd4d-		202757,96	501119,84	Polygoon	509,57	0,00
b1c4d1e2c-		202949,13	501299,25	Polygoon	29,85	0,00
b1dedd729-		202969,21	501242,96	Polygoon	1337,20	0,00
b1e3e3a26-		203035,83	500985,86	Polygoon	138,30	0,00
b1e431933-		202856,78	501109,06	Polygoon	21,98	0,00
b1e44436c-		202969,88	501300,46	Polygoon	267,66	0,00
b1e8a4af8-		202845,05	501215,00	Polygoon	36,24	0,00
b1eb077be-		202519,82	501039,70	Polygoon	969,14	0,00
b1eca9440-		202711,49	501307,72	Polygoon	1601,69	0,00
b1f9b7411-		202919,66	500978,16	Polygoon	227,12	0,00
b204375fb-		202985,44	501029,87	Polygoon	27,30	0,00
b20dfeca7-		203033,32	501078,60	Polygoon	36,57	0,00
b20e0a858-		202980,44	501272,13	Polygoon	107,24	0,00
b21dd7084-		202984,36	500951,29	Polygoon	60,08	0,00
b222b4a8a-		203016,08	501071,18	Polygoon	17,80	0,00
b23f11762-		202968,88	501243,35	Polygoon	1336,55	0,00
b2490565b-		202562,62	500983,62	Polygoon	458,98	0,00
b25ad5021-		202797,08	501105,55	Polygoon	632,97	0,00
b26a59eda-		202679,68	500878,86	Polygoon	6646,85	0,00
b275f0646-		203014,37	500927,06	Polygoon	27,55	0,00
b27bf9a94-		202675,54	501296,95	Polygoon	128,13	0,00
b282fbc48-		203028,36	500790,36	Polygoon	40,47	0,00
b28436428-		202478,68	501112,94	Polygoon	789,83	0,00
b2891a2cc-		202774,04	501154,05	Polygoon	14,78	0,00
b298f0723-		202829,54	501071,92	Polygoon	328,32	0,00
b29b73da9-		203050,66	501269,10	Polygoon	186,02	0,00
b29e3c3a5-		202608,34	501038,99	Polygoon	9,63	0,00
b2aba7182-		203028,42	501259,50	Polygoon	71,96	0,00
b2ae59381-		203050,11	501015,39	Polygoon	158,21	0,00
b2b4b1173-		202570,54	501279,84	Polygoon	17,88	0,00
b2c6dee52-		202927,58	501074,24	Polygoon	221,71	0,00
b2dc391ff-		202957,65	501283,25	Polygoon	13,37	0,00
b2dc8fe5c-		202605,06	501003,62	Polygoon	6646,85	0,00
b2df82053-		202962,04	501022,81	Polygoon	15,11	0,00
b2e5b829d-		202987,79	501147,39	Polygoon	127,17	0,00
b2ee52020-		203027,34	501255,35	Polygoon	60,24	0,00
b316dfe48-		203041,14	500883,15	Polygoon	9,07	0,00
b32587a87-		202611,74	500975,83	Polygoon	520,61	0,00
b32bf4aa8-		203047,47	501266,37	Polygoon	191,28	0,00
b344d122f-		202633,80	501052,89	Polygoon	19,81	0,00
b34d0d360-		202876,76	501129,08	Polygoon	25,73	0,00
b35023111-		203028,29	501276,10	Polygoon	87,70	0,00
b35151e70-		202620,12	501295,61	Polygoon	175,54	0,00
b36d99b66-		202982,34	500879,43	Polygoon	669,37	0,00
b377b88e1-		203018,40	501247,59	Polygoon	23,61	0,00

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
b377c82cf-		203060,77	500964,48	Polygoon	4,13	0,00
b37822368-		202680,27	501093,69	Polygoon	16,86	0,00
b37d5ba8d-		202481,20	501116,90	Polygoon	777,10	0,00
b38419f7b-		202601,44	501033,21	Polygoon	19,81	0,00
b3966e625-		203052,90	501277,37	Polygoon	38,78	0,00
b3a9c480c-		202715,24	501127,55	Polygoon	4,21	0,00
b3afe1eef-		202911,68	501040,94	Polygoon	392,76	0,00
b3b1dd449-		202967,92	501303,03	Polygoon	142,52	0,00
b3b411696-		202725,36	501130,44	Polygoon	61,32	0,00
b3c555078-		202916,04	501303,06	Polygoon	1218,86	0,00
b3c95aa65-		203037,68	500895,11	Polygoon	55,57	0,00
b3ccfa62f-		202631,64	501067,90	Polygoon	127,35	0,00
b3d03407e-		202989,93	501040,26	Polygoon	552,62	0,00
b3df7e6ba-		202784,82	501170,28	Polygoon	11,08	0,00
b3eaa55ff-		202831,29	501051,77	Polygoon	31,69	0,00
b3ece8665-		203035,31	501255,87	Polygoon	11,38	0,00
b3f199a53-		202947,01	501126,53	Polygoon	22,61	0,00
b40c828d7-		203001,44	501050,13	Polygoon	552,63	0,00
b40ec04b5-		202786,00	501234,25	Polygoon	2129,98	0,00
b41f2fad5-		203007,43	501229,94	Polygoon	16,59	0,00
b436870a6-		202680,53	500760,61	Polygoon	1522,29	0,00
b43cf3673-		203012,86	500969,90	Polygoon	24,42	0,00
b44540a47-		202696,17	501288,15	Polygoon	507,67	0,00
b44734567-		203028,92	501203,36	Polygoon	85,61	0,00
b45366e2f-		202615,42	501045,08	Polygoon	5,34	0,00
b454c9fc1-		202738,51	501142,91	Polygoon	107,82	0,00
b4880c216-		202738,03	500934,84	Polygoon	300,64	0,00
b48df4441-		202579,21	501019,66	Polygoon	73,09	0,00
b498689ec-		202927,17	501032,93	Polygoon	139,80	0,00
b49f016ff-		203042,54	500893,74	Polygoon	121,19	0,00
b4c30d873-		202945,95	501095,56	Polygoon	11,46	0,00
b4c65174d-		202987,18	501044,48	Polygoon	20,57	0,00
b4e68f674-		203031,22	501198,06	Polygoon	20,82	0,00
b4ed1f29c-		202938,42	501311,82	Polygoon	32,52	0,00
b4f3c70f1-		202977,02	501260,77	Polygoon	45,82	0,00
b517c4498-		202933,52	501078,22	Polygoon	22,72	0,00
b51e7c487-		202767,26	501148,41	Polygoon	136,23	0,00
b555c61c7-		202485,61	500918,93	Polygoon	160,32	0,00
b556abd10-		202790,62	501084,12	Polygoon	2295,48	0,00
b557db178-		202837,80	501065,62	Polygoon	41,06	0,00
b55a2ac8f-		202599,32	501024,83	Polygoon	733,98	0,00
b56171d6b-		202932,83	501196,47	Polygoon	132,14	0,00
b5718ab6c-		203027,34	501255,35	Polygoon	23,83	0,00
b577099d0-		202973,88	501264,45	Polygoon	23,48	0,00
b58af6dd1-		203022,15	501197,59	Polygoon	1018,21	0,00
b5b38263e-		202857,34	501064,39	Polygoon	222,94	0,00
b5bc30f26-		203046,00	501265,10	Polygoon	22,85	0,00
b5c0d157e-		202938,64	501013,41	Polygoon	37,94	0,00
b5c37e041-		202837,09	501321,32	Polygoon	5440,38	0,00
b5c464b18-		202784,07	501181,12	Polygoon	68,22	0,00
b5c60af33-		202837,09	501321,32	Polygoon	5431,11	0,00
b5cc68f10-		202698,61	501294,58	Polygoon	11,96	0,00
b5ce6e117-		203003,20	501167,32	Polygoon	307,75	0,00
b5f5862c5-		203030,78	501066,40	Polygoon	62,55	0,00
b5f6285c5-		203032,94	500892,56	Polygoon	284,82	0,00
b60f3c8b4-		202996,93	501039,76	Polygoon	25,36	0,00
b61e65ad0-		202922,04	501034,54	Polygoon	22,73	0,00
b61e8f044-		202916,89	500969,20	Polygoon	62,49	0,00
b6354ab44-		202915,92	500973,97	Polygoon	115,33	0,00
b6398045a-		202845,98	501073,79	Polygoon	132,60	0,00
b64bab543-		202831,45	501203,56	Polygoon	22,18	0,00
b65c9566f-		202954,14	501294,90	Polygoon	178,58	0,00
b66dcf139-		203032,94	500892,56	Polygoon	38,23	0,00
b687b7c1a-		203050,84	500813,94	Polygoon	29,37	0,00
b68f692da-		202859,53	501285,12	Polygoon	2129,98	0,00
b6a3a418f-		202743,71	501145,38	Polygoon	49,90	0,00
b6b4fa1f0-		203051,86	501276,42	Polygoon	35,34	0,00
b6bb48fd8-		202989,38	500956,24	Polygoon	45,31	0,00
b6bbf6f4d-		203025,95	501073,49	Polygoon	8,81	0,00
b6d9a6a34-		202633,50	501043,60	Polygoon	829,07	0,00
b6e4fb812-		202949,92	501299,95	Polygoon	89,10	0,00
b6f588d95-		202580,48	501015,34	Polygoon	37,25	0,00
b7062288c-		203038,40	501264,86	Polygoon	23,45	0,00
b713b1245-		202804,86	501180,69	Polygoon	14,68	0,00
b7153f425-		202566,93	501313,61	Polygoon	106,00	0,00
b715aad1a-		203040,50	500897,55	Polygoon	92,59	0,00
b72204800-		202983,01	500954,41	Polygoon	156,60	0,00
b72290006-		202978,09	501248,67	Polygoon	42,13	0,00
b7318e3d4-		202841,27	501219,54	Polygoon	134,68	0,00
b7351cfee-		202772,42	501242,31	Polygoon	45,09	0,00
b738952bc-		202968,08	501028,00	Polygoon	24,21	0,00
b74152068-		202620,12	501295,61	Polygoon	7,07	0,00
b745324a5-		203014,11	501286,90	Polygoon	149,48	0,00
b74c5fdb9-		202967,68	501011,20	Polygoon	41,22	0,00

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
b751a46e2-		202916,15	501268,35	Polygoon	91,32	0,00
b763ad18c-		202582,77	501222,78	Polygoon	9,79	0,00
b763f8111-		202481,47	500915,27	Polygoon	167,48	0,00
b7651b5eb-		202595,55	501192,68	Polygoon	969,15	0,00
b77471a9d-		202941,66	501013,58	Polygoon	123,92	0,00
b783a5ea8-		203013,62	501243,51	Polygoon	11,95	0,00
b78b6c551-		202750,38	501282,50	Polygoon	254,56	0,00
b78c83637-		202986,34	501307,23	Polygoon	78,63	0,00
b78e99372-		202994,34	501055,95	Polygoon	20,50	0,00
b7910a2b3-		202989,03	501287,61	Polygoon	743,01	0,00
b79e3d5cb-		202955,50	501293,32	Polygoon	133,75	0,00
b7a99d187-		202718,64	501134,57	Polygoon	59,30	0,00
b7b569f55-		202982,92	501277,66	Polygoon	154,78	0,00
b7baa6cec-		203056,61	501280,53	Polygoon	39,37	0,00
b7bb71cd9-		202964,66	501278,09	Polygoon	12,32	0,00
b7c05e6e2-		202784,07	501181,12	Polygoon	187,30	0,00
b7c2cdc1f-		202975,20	501143,11	Polygoon	237,06	0,00
b7d797fe8-		203050,11	501015,39	Polygoon	299,41	0,00
b7e33c50f-		203021,59	501244,04	Polygoon	109,67	0,00
b7e70057d-		202914,63	501155,57	Polygoon	113,51	0,00
b815c8e27-		202978,64	501139,52	Polygoon	11,23	0,00
b81a8b606-		202885,37	501134,11	Polygoon	12,61	0,00
b8239e3c4-		202798,01	501227,11	Polygoon	2,95	0,00
b841b1a47-		202676,97	501102,92	Polygoon	127,35	0,00
b84a645f7-		202969,21	501242,96	Polygoon	1337,20	0,00
b856ce661-		202508,83	501315,96	Polygoon	183,91	0,00
b8604cad4-		202555,81	501282,45	Polygoon	323,96	0,00
b87b762e0-		202980,65	501263,93	Polygoon	472,32	0,00
b887e1324-		202968,68	501243,58	Polygoon	26,92	0,00
b8977b280-		202743,71	501145,38	Polygoon	6,07	0,00
b8a0aa47e-		202921,94	501278,63	Polygoon	170,58	0,00
b8a204176-		202551,94	501298,14	Polygoon	4,91	0,00
b8b062a7a-		202639,63	501328,66	Polygoon	150,86	0,00
b8c84a406-		202969,88	501308,46	Polygoon	129,79	0,00
b8f3cf2ab-		202594,98	501195,40	Polygoon	470,35	0,00
b8faa8d41-		203011,09	501164,33	Polygoon	243,36	0,00
b90792545-		203033,32	501078,60	Polygoon	45,38	0,00
b912bad0c-		203005,08	501174,18	Polygoon	419,88	0,00
b915b8e75-		202954,67	500995,49	Polygoon	209,08	0,00
b917ca90c-		203028,29	501276,10	Polygoon	67,37	0,00
b923f70ac-		203045,58	500806,01	Polygoon	62,32	0,00
b92584143-		202722,25	501152,80	Polygoon	36,58	0,00
b96184389-		202517,82	501240,48	Polygoon	208,58	0,00
b9676a863-		202989,21	501033,12	Polygoon	25,50	0,00
b970fe43f-		202468,35	500903,99	Polygoon	161,25	0,00
b978c6cd3-		202896,25	500955,56	Polygoon	1488,60	0,00
b97d6b695-		202919,70	501065,12	Polygoon	22,83	0,00
b97da0446-		202943,95	501253,11	Polygoon	575,71	0,00
b986080d7-		202828,02	501207,55	Polygoon	25,95	0,00
b9910f1e7-		202937,15	500964,79	Polygoon	119,97	0,00
b9b41b429-		202977,02	501260,77	Polygoon	1018,23	0,00
b9bb7a3a9-		203039,46	501283,26	Polygoon	95,48	0,00
b9bc69b5d-		203053,88	500843,90	Polygoon	145,55	0,00
b9c22cf32-		202995,06	501247,37	Polygoon	57,47	0,00
b9d31b0e2-		202970,87	501015,04	Polygoon	32,24	0,00
b9e65e0b8-		202972,26	501305,72	Polygoon	116,85	0,00
b9ebb6c16-		203035,98	500990,97	Polygoon	261,64	0,00
b9ff9f5857-		202977,88	501307,42	Polygoon	736,34	0,00
ba01c274e-		203031,64	501279,00	Polygoon	39,40	0,00
ba02229c1-		202957,33	501303,58	Polygoon	37,47	0,00
ba067e55f-		202928,27	501018,46	Polygoon	18,70	0,00
ba0de1530-		203012,51	501236,20	Polygoon	109,30	0,00
ba0fa7048-		203039,45	501278,51	Polygoon	187,77	0,00
ba4363ae7-		202982,92	501277,66	Polygoon	182,71	0,00
ba43a3cd6-		202738,51	501142,91	Polygoon	11,20	0,00
ba479b96f-		202763,28	501104,60	Polygoon	2296,19	0,00
ba537ee7c-		202415,82	500867,10	Polygoon	1158,14	0,00
ba63236f5-		202924,51	501176,44	Polygoon	132,14	0,00
ba649a227-		202998,26	501236,04	Polygoon	30,51	0,00
ba74962e8-		202602,78	501251,60	Polygoon	83,96	0,00
ba8e51ec8-		202908,24	501037,92	Polygoon	26,89	0,00
baa0dc64c-		202598,87	501039,69	Polygoon	119,44	0,00
baa9efc49-		202604,15	501268,55	Polygoon	105,93	0,00
baaae137b-		202858,19	501063,23	Polygoon	11,39	0,00
baadd6ad7-		202909,32	501290,48	Polygoon	305,95	0,00
bab671a27-		203060,77	500964,48	Polygoon	140,15	0,00
babfa81ec-		202507,91	500957,58	Polygoon	22,80	0,00
bacc1309d-		202970,81	501244,79	Polygoon	26,12	0,00
baf415779-		202786,32	501165,06	Polygoon	75,74	0,00
baf73a7f6-		202994,87	501299,03	Polygoon	388,33	0,00
baf872f88-		202974,05	501312,08	Polygoon	140,12	0,00
baf935d6f-		203020,68	501212,95	Polygoon	21,12	0,00
bb1ccbc5c-		202768,01	501164,74	Polygoon	30,26	0,00
bb216eb29-		202955,45	501126,11	Polygoon	23,05	0,00

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
bb2712b34-		202908,12	501051,44	Polygoon	390,39	0,00
bb3933bb1-		202874,53	501044,22	Polygoon	22,79	0,00
bb4542b12-		202551,44	501297,29	Polygoon	182,23	0,00
bb4ee045c-		202801,48	501184,62	Polygoon	110,34	0,00
bb504bc87-		203061,75	500821,50	Polygoon	29,44	0,00
bb515177d-		202983,01	500954,41	Polygoon	231,91	0,00
bb5a68202-		202867,59	501032,32	Polygoon	536,56	0,00
bb5d70e73-		202976,68	501144,39	Polygoon	14,07	0,00
bb7524e2f-		202621,42	501043,48	Polygoon	1495,64	0,00
bb81f6042-		202828,02	501207,55	Polygoon	125,19	0,00
bb9c43d65-		202670,82	501309,10	Polygoon	137,43	0,00
bbb0904cb-		203042,78	500880,02	Polygoon	34,41	0,00
bbef42b98-		202770,06	501158,60	Polygoon	29,99	0,00
bbf1dd89a-		202995,91	500957,08	Polygoon	127,72	0,00
bbf85d8a9-		202905,37	501040,37	Polygoon	26,89	0,00
bc0c35ee7-		202964,52	501030,17	Polygoon	17,92	0,00
bc0f01df8-		202800,09	501194,82	Polygoon	30,51	0,00
bc1df3336-		203059,76	501276,94	Polygoon	22,78	0,00
bc20432d6-		202563,04	501316,99	Polygoon	231,97	0,00
bc25e0e49-		202916,04	501303,06	Polygoon	36,52	0,00
bc284a317-		202969,88	501308,46	Polygoon	130,79	0,00
bc3d80a4b-		202892,94	500958,04	Polygoon	1439,15	0,00
bc6340a88-		203008,36	501231,98	Polygoon	9,49	0,00
bc64a842f-		203056,76	500814,05	Polygoon	29,43	0,00
bc769f2e0-		202704,59	501309,45	Polygoon	33,82	0,00
bc7f94dfd-		202584,37	501225,45	Polygoon	83,96	0,00
bc8c32b00-		202621,42	501043,48	Polygoon	1494,36	0,00
bc9e811aa-		203064,13	500975,34	Polygoon	140,15	0,00
bcbd62a56-		202689,06	501292,38	Polygoon	99,71	0,00
bcc092477-		202908,12	501051,44	Polygoon	42,97	0,00
bcc6be10f-		202890,59	501141,23	Polygoon	10,62	0,00
bce1d360f-		202807,00	501182,53	Polygoon	147,94	0,00
bce23078f-		202737,80	501264,02	Polygoon	507,68	0,00
bcf3c901f-		202621,42	501043,48	Polygoon	1480,01	0,00
bcf58439c-		202934,42	500961,48	Polygoon	272,53	0,00
bd0081161-		202984,47	501047,43	Polygoon	17,77	0,00
bd13d12ce-		203004,78	501168,67	Polygoon	138,40	0,00
bd1ed0558-		202626,06	501040,14	Polygoon	132,75	0,00
bd315e875-		202677,20	500754,56	Polygoon	2540,16	0,00
bd31cc2fc-		202604,27	501013,78	Polygoon	114,60	0,00
bd3de3ff4-		202908,08	500958,68	Polygoon	676,77	0,00
bd585d6c7-		202740,59	501152,89	Polygoon	10,33	0,00
bd5aacee8-		202711,49	501307,72	Polygoon	1598,74	0,00
bd62a71a8-		202602,86	501251,74	Polygoon	106,66	0,00
bd929d62b-		202582,58	501272,71	Polygoon	17,67	0,00
bd9873a77-		202975,48	500931,90	Polygoon	201,68	0,00
bda4af275-		202997,97	500951,77	Polygoon	105,86	0,00
bdd2511cb-		203047,97	501178,70	Polygoon	10,47	0,00
bddfa7510-		202621,42	501043,48	Polygoon	741,84	0,00
bde71aba2-		202921,32	501145,14	Polygoon	711,33	0,00
bde74a8e3-		202778,25	501295,20	Polygoon	12,02	0,00
bdf676b7b-		203013,53	501280,90	Polygoon	24,07	0,00
be30bb69f-		202863,53	501236,19	Polygoon	35,83	0,00
be423117f-		202696,17	501288,15	Polygoon	155,62	0,00
be46be0f7-		203022,97	501191,46	Polygoon	111,01	0,00
be52cbb27-		202988,60	500924,99	Polygoon	229,47	0,00
be6165129-		202721,82	501156,01	Polygoon	961,09	0,00
be6f8f75f-		202978,09	501248,67	Polygoon	31,02	0,00
be7547472-		202944,00	501288,17	Polygoon	140,74	0,00
be7f75fdc-		202463,55	500916,35	Polygoon	4,21	0,00
be97582f2-		203008,50	501049,77	Polygoon	24,85	0,00
bea2dcd79-		202495,71	500929,12	Polygoon	459,41	0,00
beaadfe90-		202944,43	501304,77	Polygoon	32,68	0,00
beb99af3d-		202452,39	500906,98	Polygoon	13,57	0,00
bec39efb8-		202919,66	500978,16	Polygoon	227,12	0,00
bec7690a4-		202718,03	501153,39	Polygoon	962,49	0,00
bec996184-		203029,96	501199,52	Polygoon	227,49	0,00
bed2aaac3-		203046,29	501012,11	Polygoon	108,61	0,00
bee9d1157-		202621,88	501288,84	Polygoon	260,53	0,00
beec06c31-		202949,60	501303,49	Polygoon	23,47	0,00
beeea73e0-		202959,95	501296,03	Polygoon	177,56	0,00
bef15da8b-		202938,42	501311,82	Polygoon	39,19	0,00
befa37f6a-		202962,02	501137,06	Polygoon	260,48	0,00
bf09c4ac8-		202837,09	501321,32	Polygoon	5440,34	0,00
bf1621fc2-		202962,02	501137,06	Polygoon	307,75	0,00
bf1efd13c-		203013,72	501234,75	Polygoon	22,64	0,00
bf20742c0-		202406,19	500858,64	Polygoon	1135,67	0,00
bf2424f24-		202735,86	500936,99	Polygoon	816,26	0,00
bf2f1f06b-		202959,11	501284,49	Polygoon	134,64	0,00
bf50d718e-		202914,63	501155,57	Polygoon	126,00	0,00
bf58180b2-		202729,39	501157,55	Polygoon	886,26	0,00
bf61f0952-		202694,45	501102,40	Polygoon	86,33	0,00
bf6e7e9ad-		202979,50	500782,99	Polygoon	215,97	0,00
bf728f931-		202576,15	501210,47	Polygoon	31,51	0,00

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
bf8577bfe-		202862,86	501296,23	Polygoon	39,32	0,00
bf87fcc67-		202689,06	501292,38	Polygoon	41,70	0,00
bf8b35f7f-		202594,64	501265,61	Polygoon	17,59	0,00
bf938ef2c-		202619,11	501279,42	Polygoon	106,66	0,00
bf9690c59-		203018,42	500913,14	Polygoon	87,60	0,00
bfaaefc71-		203050,11	501015,39	Polygoon	48,44	0,00
bfc18164b-		202836,69	501215,80	Polygoon	30,47	0,00
bfc6833db-		202733,73	501155,44	Polygoon	156,39	0,00
bfd030847-		202846,04	501073,74	Polygoon	58,26	0,00
bfe25e4c9-		203030,46	501251,69	Polygoon	23,71	0,00
bfed0329b-		202832,24	501221,61	Polygoon	34,00	0,00
bff0c35a3-		203028,92	501203,36	Polygoon	18,31	0,00
01	erfverharding	202716,08	501123,77	Polygoon	3368,67	0,00
02	erfverharding	202755,77	501085,48	Polygoon	5574,06	0,00

Schermen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	ISO M.	H-1	H-n	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	nok horeca/dagbesteding	202709,12	501108,72	Relatief	0,00	10,00	10,00	2 dB	0,20	0,20
02	nok horeca/dagbesteding	202700,60	501104,54	Relatief	0,00	8,00	8,00	2 dB	0,20	0,20
03	nok bijschuur	202693,62	501098,77	Relatief	0,00	5,00	5,00	2 dB	0,20	0,20
05	kopgevel	202714,43	501119,87	Relatief	0,00	7,00	7,00	0 dB	0,20	0,00
06	kopgevel	202709,98	501102,96	Relatief	0,00	7,00	7,00	0 dB	0,20	0,00
07	kopgevel	202697,05	501104,91	Relatief	0,00	4,50	4,50	0 dB	0,20	0,00
08	kopgevel	202708,85	501098,48	Relatief	0,00	4,50	4,50	0 dB	0,20	0,00
09	kopgevel	202690,56	501099,14	Relatief	0,00	3,45	3,45	0 dB	0,20	0,00
10	kopgevel	202702,62	501091,71	Relatief	0,00	3,45	3,45	0 dB	0,20	0,00
11	gevel	202694,86	501102,98	Relatief	0,00	2,50	2,50	0 dB	0,80	0,00
14	nok Schellerbergweg 27 1 en 27 2	202686,78	501071,94	Relatief	0,00	9,00	9,00	2 dB	0,20	0,20
15	kopgevel	202684,57	501074,48	Relatief	0,00	6,00	6,00	0 dB	0,80	0,00
16	kopgevel	202678,01	501059,64	Relatief	0,00	6,00	6,00	0 dB	0,80	0,00
17	nok Schellerbergweg 2	202680,75	501129,94	Relatief	0,00	7,00	7,00	2 dB	0,20	0,20
18	kopgevel	202684,34	501119,94	Relatief	0,00	3,00	3,00	0 dB	0,00	0,80
19	kopgevel	202683,31	501132,38	Relatief	0,00	3,00	3,00	0 dB	0,00	0,80
20	nok	202805,89	501016,38	Relatief	0,00	8,00	8,00	2 dB	0,20	0,20
21	kopgevel	202807,13	501022,10	Relatief	0,00	4,00	4,00	0 dB	0,00	0,20
22	kopgevel	202812,81	501004,84	Relatief	0,00	4,00	4,00	0 dB	0,00	0,20
23	nok	202793,13	500989,34	Relatief	0,00	5,00	5,00	2 dB	0,20	0,20
25	geluidabsorberend scherm	202677,85	501086,70	Relatief	0,00	0,00	0,00	0 dB	0,20	0,20

Uitstralende gevels

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Tb(u)(D)	Cb(D)
01	bg noordwest	202703,09	501110,40	0,00	0,00	Relatief	14,73	4,0011	4,77
02	bg noordoost (gedeelte met luiken)	202714,63	501120,07	0,00	0,00	Relatief	9,90	12,0000	0,00
03	bg noordoost	202727,96	501104,74	0,00	0,00	Relatief	6,53	12,0000	0,00
04	bg zuidoost	202722,39	501099,38	0,00	0,00	Relatief	7,52	12,0000	0,00

Uitstralende gevels

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(A)	Cb(A)	Tb(u)(N)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	4,0000	0,00	1,0002	9,03	47,80	54,90	61,80	55,50	51,30	50,70	46,70	--	--	64,04
02	4,0000	0,00	1,0002	9,03	--	46,10	53,20	60,10	53,80	49,60	49,00	45,00	--	62,34
03	4,0000	0,00	1,0002	9,03	--	46,50	53,60	60,50	53,90	48,60	48,30	44,30	--	62,57
04	4,0000	0,00	1,0002	9,03	--	47,10	54,20	61,10	54,50	49,20	48,90	44,90	--	63,17

Uitstralend dak

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Rel.H	Oppervlak	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Ud01	dak bg	202721,16	501112,21	Relatief aan onderliggend item	0,10	92,53	--	54,60	61,60

Uitstralend dak

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)
Ud01	60,60	63,60	62,60	56,60	46,60	--	68,75	100,000	100,000	--

Oppervlaktebronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Lwr Totaal	Oppervlak	Negeer obj.	LwrM2 31	LwrM2 63
Ob01	terras restaurant - normaal spreken	1,20	0,00	Relatief	80,83	143,42	Ja	32,13	37,13
Ob02	terras restaurant - stemverheffing	1,20	0,00	Relatief	88,83	143,42	Ja	40,13	45,13

Oppervlaktebronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Tb(u)(D)	Cb(D)	Tb(u)(A)	Cb(A)	Tb(u)(N)
Ob01	43,93	51,43	56,53	51,83	47,43	41,73	27,13	59,26	2,2500	7,27	0,7500	7,27	--
Ob02	51,93	59,43	64,53	59,83	55,43	49,73	35,13	67,26	0,7502	12,04	0,2501	12,04	--

Oppervlaktebronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(N)
Ob01	--
Ob02	--

Puntbronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.
max01a	LAmx - roepen/schreeuwen staand persoon	202717,14	501120,31	1,70	0,00	Relatief	0,00
max01b	LAmx - roepen/schreeuwen staand persoon	202731,74	501106,59	1,70	0,00	Relatief	0,00
max02	LAmx - dichtklappen autoportier	202681,08	501087,33	1,00	0,00	Relatief	0,00
max03	LAmx - dichtklappen autoportier	202697,47	501069,67	1,00	0,00	Relatief	0,00
max04	LAmx - dichtklappen autoportier	202726,42	501094,37	1,00	0,00	Relatief	0,00
max05	LAmx - dichtklappen autoportier	202727,96	501077,64	1,00	0,00	Relatief	0,00
max06	LAmx - dichtklappen autoportier	202755,15	501081,61	1,00	0,00	Relatief	0,00
max07	LAmx - dichtklappen autoportier	202721,73	500992,08	1,00	0,00	Relatief	0,00
01	luchtafzuiging (prognose)	202710,61	501108,27	10,00	0,00	Relatief	0,00
02	luchtbehandelingsunit (prognose)	202711,96	501102,09	1,50	3,45	Relatief aan onderliggend item	0,00

Puntbronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Tb(u)(D)	Cb(A)
max01a	360,00	67,70	72,70	79,50	87,00	92,10	87,40	83,00	77,30	62,70	94,83	99,00	--	99,00
max01b	360,00	67,70	72,70	79,50	87,00	92,10	87,40	83,00	77,30	62,70	94,83	99,00	--	99,00
max02	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max03	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max04	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max05	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max06	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max07	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
01	360,00	23,70	36,40	51,90	56,70	63,50	65,80	63,40	54,60	45,70	69,63	0,00	12,0000	0,00
02	360,00	--	46,00	61,00	56,00	64,00	75,00	72,00	76,00	--	79,61	0,00	12,0000	0,00

Puntbronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(A)	Cb(N)	Tb(u)(N)
max01a	--	--	--
max01b	--	--	--
max02	--	--	--
max03	--	--	--
max04	--	--	--
max05	--	--	--
max06	--	--	--
max07	--	--	--
01	4,0000	9,03	1,0002
02	4,0000	3,01	4,0003

Mobiele bronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	Gem.snelheid	Max.afst.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte
ind01	personenauto's openbare weg zw (asfalt)	0,75	30	25,00	98	56	4	250,53
ind02	personenauto's openbare weg no (asfalt)	0,75	30	25,00	98	56	4	143,55
ind03	vrachtwagen openbare weg noord (asfalt)	1,30	30	25,00	2	--	--	143,55
mb01	parkeren horeca (42 parkeerplaatsen)	0,75	10	5,00	80	80	8	74,29
mb02	rondrijroute busjes/taxi's	0,75	10	5,00	16	4	--	197,83
mb03	parkeren woongebouw 1 (16 parkeerplaatsen)	0,75	10	5,00	50	14	--	98,47
mb04	parkeren woongebouw 2 (16 parkeerplaatsen)	0,75	10	5,00	50	14	--	155,13
mb05	lossen vrachtwagen (vooruit rijden)	1,30	10	5,00	2	--	--	20,20
mb06	lossen vrachtwagen (achteruit rijden)	1,30	10	5,00	2	--	--	18,81

Mobiele bronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
ind01	--	67,80	70,80	74,90	84,20	89,80	86,50	79,70	69,60	92,59	22,08	19,74	34,21
ind02	--	67,80	70,80	74,90	84,20	89,80	86,50	79,70	69,60	92,59	21,86	19,52	33,99
ind03	--	80,40	87,20	96,70	96,20	98,70	96,70	90,90	88,20	103,70	38,76	--	--
mb01	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38	24,81	20,04	33,05
mb02	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38	31,81	33,06	--
mb03	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38	26,88	27,64	--
mb04	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38	26,95	27,70	--
mb05	68,50	79,20	85,80	90,00	94,90	98,00	96,10	90,00	79,50	102,05	41,72	--	--
mb06	52,70	76,90	93,20	100,10	104,50	104,10	102,80	96,70	87,20	109,57	41,06	--	--

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege horeca

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op nieuwe woongebouwen)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: horeca
Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01.1_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	1,50	37,7	38,4	30,8	43,4
01.1_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	4,50	39,9	40,7	33,3	45,7
01.2_A	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	1,50	39,5	40,3	32,6	45,3
01.2_B	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	4,50	41,6	42,4	34,9	47,4
01.3_A	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	1,50	32,9	33,0	19,4	38,0
01.3_B	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	4,50	35,4	35,6	21,9	40,6
01.4_A	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	1,50	15,9	16,5	9,0	21,5
01.4_B	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	4,50	18,3	19,0	11,1	24,0
01.5_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	1,50	17,3	18,0	9,5	23,0
01.5_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	4,50	21,0	22,4	12,8	27,4
02.1_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	1,50	29,8	30,2	23,8	35,2
02.1_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	4,50	30,2	30,5	24,0	35,5
02.2_A	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	1,50	19,1	19,4	10,9	24,4
02.2_B	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	4,50	25,4	25,5	19,1	30,5
02.3_A	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	1,50	21,2	21,4	13,6	26,4
02.3_B	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	4,50	28,1	28,1	23,8	33,8
02.4_A	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	1,50	10,2	10,6	3,6	15,6
02.4_B	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	4,50	11,5	11,8	4,2	16,8
02.5_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	1,50	10,9	11,1	3,6	16,1
02.5_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	4,50	12,2	12,4	4,3	17,4

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus rekenpunt 01.2_B

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op nieuwe woongebouwen)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01.2_B - Nieuwbouw 1 noordwest
Groep: horeca
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01.2_B	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	4,50	41,6	42,4	34,9	47,4	
02	luchtbehandelingsunit (prognose)	202711,96	501102,09	1,50	37,4	37,4	34,4	44,4	
mb01	parkeren horeca (42 parkeerplaatsen)	202683,30	501096,18	0,75	32,5	37,3	24,3	42,3	
Ob02	terras restaurant - stemverheffing	202714,68	501120,42	1,20	33,7	33,7	--	38,7	
mb02	rondrijroute busjes/taxi's	202683,69	501096,58	0,75	32,3	31,1	--	36,1	
Ob01	terras restaurant - normaal spreken	202714,68	501120,42	1,20	30,4	30,4	--	35,4	
Ud01	dak bg	202721,16	501112,21	0,10	30,0	30,0	--	35,0	
01	luchtafzuiging keuken (prognose)	202710,61	501108,27	10,00	25,4	25,4	16,4	30,4	
04	bg zuidoost	202722,39	501099,38	0,00	24,4	24,4	15,3	29,4	
03	bg noordoost	202727,96	501104,74	0,00	23,0	23,0	14,0	28,0	
02	bg noordoost (gedeelte met luiken)	202714,63	501120,07	0,00	20,6	20,6	11,6	25,6	
mb06	lossen vrachtwagen (achteruit rijden)	202684,76	501097,46	1,30	22,2	--	--	22,2	
01	bg noordwest	202703,09	501110,40	0,00	6,0	10,7	1,7	15,7	
mb05	lossen vrachtwagen (vooruit rijden)	202685,24	501098,01	1,30	15,1	--	--	15,1	

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege totale plan

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: LAeq
Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	39,6	38,5	27,1	43,5
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	41,2	40,8	29,3	45,8
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	36,7	37,0	29,1	42,0
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	38,9	39,1	31,1	44,1
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	39,5	39,8	32,1	44,8
05_A	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	1,50	33,5	34,0	26,0	39,0
05_B	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	4,50	34,4	34,9	26,9	39,9
06_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	32,6	33,1	25,5	38,1
06_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	33,4	33,9	26,1	38,9
07_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	27,3	27,3	15,0	32,3
07_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	30,0	30,0	23,6	35,0
08_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	33,5	31,6	22,2	36,6
08_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	36,1	34,3	25,0	39,3
09_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	30,7	30,0	18,4	35,0
09_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	32,0	31,1	19,2	36,1
10_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	41,4	39,2	28,5	44,2
10_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	42,1	40,4	31,9	45,4
11_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	44,1	42,6	31,1	47,6
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	44,7	43,3	34,7	48,3
12_A	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	1,50	41,6	43,0	30,0	48,0
12_B	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	4,50	42,0	43,4	29,6	48,4

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus rekenpunt 11_B (Schellerbergweg 27 1)

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_B - Schellerbergweg 27 1
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	44,7	43,3	34,7	48,3
mb01	parkeren horeca (42 parkeerplaatsen)	202683,30	501096,18	0,75	35,5	40,3	27,3	45,3
02	luchtbehandelingsunit (prognose)	202711,96	501102,09	1,50	36,7	36,7	33,7	43,7
mb06	lossen vrachtwagen (achteruit rijden)	202684,76	501097,46	1,30	40,7	--	--	40,7
mb04	parkeren woongebouw 2 (16 parkeerplaatsen)	202682,26	501095,15	0,75	33,8	33,0	--	38,0
mb03	parkeren woongebouw 1 (16 parkeerplaatsen)	202682,98	501095,82	0,75	33,5	32,8	--	37,8
mb02	rondrijroute busjes/taxi's	202683,69	501096,58	0,75	31,6	30,3	--	35,3
mb05	lossen vrachtwagen (vooruit rijden)	202685,24	501098,01	1,30	32,7	--	--	32,7
01	luchtafzuiging keuken (prognose)	202710,61	501108,27	10,00	27,2	27,2	18,2	32,2
Ud01	dak bg	202721,16	501112,21	0,10	27,1	27,1	--	32,1
Ob02	terras restaurant - stemverheffing	202714,68	501120,42	1,20	19,3	19,3	--	24,3
Ob01	terras restaurant - normaal spreken	202714,68	501120,42	1,20	16,1	16,1	--	21,1
01	bg noordwest	202703,09	501110,40	0,00	9,7	14,5	5,4	19,5
04	bg zuidoost	202722,39	501099,38	0,00	10,6	10,6	1,6	15,6
03	bg noordoost	202727,96	501104,74	0,00	7,5	7,5	-1,5	12,5
02	bg noordoost (gedeelte met luiken)	202714,63	501120,07	0,00	4,3	4,3	-4,8	9,3

Maximale geluidniveaus vanwege horeca

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: horeca

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01.1_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	1,50	56,5	56,5	--
01.1_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	4,50	58,1	58,1	--
01.2_A	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	1,50	58,0	58,0	--
01.2_B	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	4,50	59,1	59,1	--
01.3_A	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	1,50	49,2	49,2	--
01.3_B	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	4,50	51,2	51,2	--
01.4_A	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	1,50	33,5	33,5	--
01.4_B	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	4,50	36,4	36,4	--
01.5_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	1,50	40,2	40,2	--
01.5_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	4,50	46,6	46,6	--
02.1_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	1,50	46,5	46,5	--
02.1_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	4,50	46,8	46,8	--
02.2_A	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	1,50	44,4	44,4	--
02.2_B	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	4,50	44,7	44,7	--
02.3_A	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	1,50	36,4	36,4	--
02.3_B	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	4,50	39,3	39,3	--
02.4_A	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	1,50	26,3	26,3	--
02.4_B	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	4,50	27,6	27,6	--
02.5_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	1,50	27,8	27,8	--
02.5_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	4,50	29,4	29,4	--
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	58,4	58,4	--
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	59,9	59,9	--
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	49,7	49,7	--
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	52,1	52,1	--
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	52,1	52,1	--
05_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	47,9	47,9	--
05_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	48,7	48,7	--
06_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	42,2	42,2	--
06_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	42,3	42,3	--
07_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	54,4	54,4	--
07_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	56,7	56,7	--
08_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	49,8	49,8	--
08_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	51,6	51,6	--
09_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	63,3	63,3	--
09_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	63,3	63,3	--
10_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	65,7	65,7	--
10_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	65,6	65,6	--

Maximale geluidniveaus vanwege totale plan, zonder geluidscherm

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving)
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	58,4	58,4	--
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	59,9	59,9	--
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	49,7	49,7	--
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	52,1	52,1	--
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	52,4	52,4	--
05_A	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	1,50	48,8	48,8	--
05_B	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	4,50	51,1	51,1	--
06_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	48,6	48,6	--
06_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	50,8	50,8	--
07_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	44,6	44,6	--
07_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	45,0	45,0	--
08_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	54,4	54,4	--
08_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	56,7	56,7	--
09_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	49,8	49,8	--
09_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	51,6	51,6	--
10_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	63,3	63,3	--
10_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	63,3	63,3	--
11_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	65,7	65,7	--
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	65,6	65,6	--
12_A	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	1,50	68,3	68,3	--
12_B	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	4,50	67,9	67,9	--

Maximale geluidniveaus vanwege totale plan, met geluidscherm

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving) + geluidscherm
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	58,4	58,4	--
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	59,9	59,9	--
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	49,7	49,7	--
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	52,1	52,1	--
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	52,4	52,4	--
05_A	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	1,50	48,8	48,8	--
05_B	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	4,50	51,1	51,1	--
06_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	48,6	48,6	--
06_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	50,8	50,8	--
07_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	44,6	44,6	--
07_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	45,0	45,0	--
08_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	46,4	46,4	--
08_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	51,5	51,5	--
09_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	42,6	42,6	--
09_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	44,6	44,6	--
10_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	53,2	53,2	--
10_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	57,3	57,3	--
11_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	55,2	55,2	--
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	61,0	61,0	--
12_A	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	1,50	57,0	57,0	--
12_B	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	4,50	63,2	63,2	--

Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: indirecte hinder openbare weg
Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	42,7	44,2	29,7	49,2
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	44,5	46,0	31,5	51,0
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	33,9	35,1	20,6	40,1
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	35,6	36,9	22,5	41,9
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	35,8	37,1	22,7	42,1
05_A	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	1,50	26,1	27,6	13,1	32,6
05_B	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	4,50	27,0	28,4	13,9	33,4
06_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	24,1	25,5	11,1	30,5
06_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	24,3	25,8	11,4	30,8
07_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	22,4	24,0	9,5	29,0
07_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	22,7	24,3	9,9	29,3
08_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	38,6	40,9	26,4	45,9
08_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	39,3	41,6	27,1	46,6
09_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	38,7	41,0	26,5	46,0
09_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	39,4	41,7	27,3	46,7
10_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	38,9	41,2	26,7	46,2
10_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	39,4	41,6	27,1	46,6
11_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	39,0	41,2	26,7	46,2
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	39,6	41,7	27,3	46,7
12_A	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	1,50	23,8	25,9	11,4	30,9
12_B	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	4,50	23,8	25,9	11,5	30,9

25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 15 Voortoetsrapportage stikstof met bijlagen

Voortoets stikstof

Schellerbergweg 27 (Bierton)

Projectcode: P04012

Versie: V 3.0

Colofon		
Titel:	Voortoets stikstof	
	Schellerbergweg 27 (Bierton)	
Projectcode	P04012	
Versie:	V3	
Datum	14-11-2023	
Opdrachtgever:	Schellerberg B.V. Postbus 172 8000 AD Zwolle	
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email:	Ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	Michael Witjes	
Telefoon:	074 - 2020258	
Email:	Michael.witjes@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

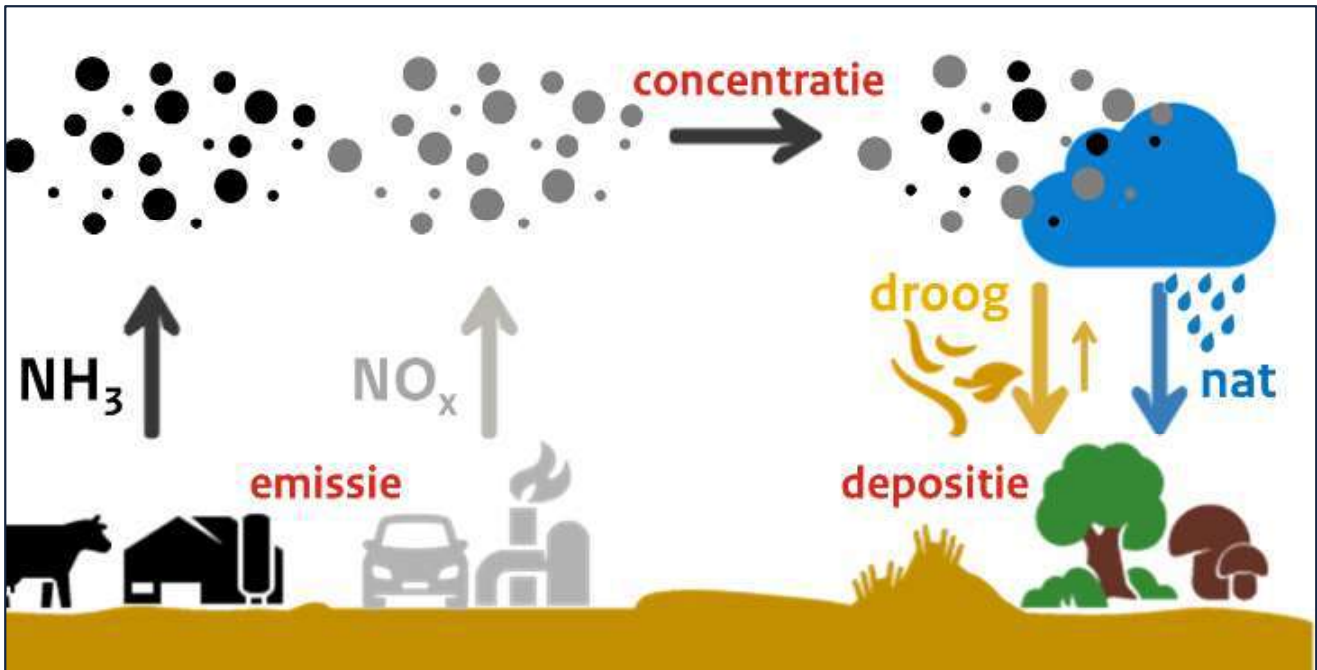
1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doelstelling	2
2	Methodiek beoordelen stikstofdepositie	3
3	Effecten bepaling en -beoordeling	4
3.1	Bepaling overschrijding aan de Kritische drempelwaarde (KDW).....	4
3.1.1	Toetsing aan KDW	4
3.2	Toetsing aan minimumoppervlak habitat- en leefgebiedtype	5
4	Natura 2000-gebieden	6
4.1	Rijntakken	6
5	Beoordeling leefgebied Habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten	7
5.1	Habitatrichtlijnsoorten	7
5.1.1	Rijntakken	7
5.2	Vogelrichtlijnsoorten	7
5.2.1	Kwartelkoning	8
5.2.2	Watersnip.....	8
5.2.3	Conclusie vogelrichtlijnsoorten	9
6	Effecten beoordeling.....	10
6.1	Kleine/ tijdelijke deposities zijn (nagenoeg) verwaarloosbaar in verhouding tot ADW's	10
6.2	Kleine/ tijdelijke deposities leiden niet tot schade aan planten.....	11
6.3	Deposities door mobiele werktuigen zijn sinds de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden onderdeel van de bestaande ADW.....	11
7	Cumulatie stikstofdepositie	11
8	Conclusie	12
	Bronnen	13

Bijlages

Bijlage 1: Rapportage stikstofberekening

1 Inleiding

Atmosferische stikstofdepositie kan zorgen voor verzuring en vermisting van stikstofgevoelige habitattypen. Stikstof is belangrijk voor het leven op aarde en is op zichzelf niet gevaarlijk. Door stikstofemissie van industrie, verkeer en boerderijen komt er een hoge concentratie in de lucht. Deze concentratie komt onder andere in de natuur terecht en kan het natuurlijk evenwicht verstoren. Voedingstoffen zoals calcium (kalk), magnesium en kalium spoelen bij een overmaat aan stikstof weg uit de bodem. Het gevolg hiervan is dat de biodiversiteit afneemt (RIVM, 2023).



Afbeelding 1.1 concentratie, emissie en depositie (RIVM, 2023).

Voor alle Nederlandse Natura 2000-gebieden is er een kritische depositiewaarde (KDW) en achtergrond depositiewaarde (ADW) bepaald. De KDW is er om de effectengrens van verzuring en vermisting van habitattypen aan te geven. De ADW is er om aan te tonen wat de huidige depositiewaarde is. Deze worden aan de hand van de meest recente wetenschappelijke inzichten getoetst en waar nodig bijgesteld.

De KDW wordt op basis van recent beschikbaar wetenschappelijk onderzoek telkens opnieuw vastgesteld. De KDW wordt uitgedrukt in (hele) kilogrammen stikstof per hectare per jaar (kg N/ha/jr). De KDW wordt vaak omgezet van kilogrammen naar mol-eenheden, waarbij 1 kg N gelijkstaat aan 71,39 mol N.

Als de ADW de grens van de KDW dreigt te overschrijden (naderende overschrijding $\text{KDW} < 70 \text{ mol N/ha/jr}$) is er een risico dat instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden behaald. De mate van overschrijding evenals de duur speelt hierin een belangrijke rol. Hierbij geldt hoe langer en hoe hoger de overschrijding is, hoe groter de kans op significant negatieve effecten. De KDW is een toetswaarde die betrekking heeft op langdurige stikstofdepositie en duurzaam behoud van natuurgebieden (Witteveen+ Bos, 2021).

1.1 Aanleiding

Wanneer een activiteit start of wijzigt waarbij ammoniak en/of stikstofoxide wordt uitgestoten en dit op Natura 2000-gebieden neerkomt, is deze volgens de Wet natuurbescherming mogelijk vergunningsplichtig. Om te bepalen hoeveel de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is, wordt dit berekend met het instrument AERIUS Calculator.

De initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige monumentale bebouwing te renoveren en nieuwbouw te realiseren op het terrein van het voormalige partycentrum de Bierton. In november 2023 is een stikstofberekening uitgevoerd voor de voorgenomen ontwikkeling. In een rapportage zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd (Bijlage 1). Uit de stikstofberekening blijkt dat de realisatiefase resulteert in een maximale belasting van 0,01 mol N/ha/jr op het zoekleefgebied ZGLg08 uit het nabijgelegen Natura 2000-gebied de Rijntakken (Bijlage 1).

Deze plannen kunnen leiden tot een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden door een toename van uitstoot van ammoniak en/of stikstofoxide. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient door middel van een analyse aangetoond te worden of het project significant negatieve gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie.

1.2 Doelstelling

Uit een eerdere berekening is gebleken dat de realisatiefase mogelijk negatieve effecten heeft op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied de Rijntakken. In deze ecologische Voortoets stikstof wordt gekeken of er significant negatieve effecten zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen.

2 Methodiek beoordelen stikstofdepositie

Bij de Voortoets draait het om de vraag of significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Wanneer bij een plan of project met stikstofuitstoot op voorhand significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten, hoeft de initiatiefnemer geen Passende Beoordeling te maken en is het plan of project niet vergunningplichtig (BIJ12, 2023).

Volgens de onderstaande methodiek zal de belasting op de getroffen habitattypes en leefgebieden beoordeeld worden en per onderdeel gekeken worden waar significante effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Uiteindelijk blijven de habitattypes over waar significante effecten niet op voorhand uitgesloten kunnen worden.

Deze beoordeling wordt gedaan in de voorliggende Voortoets aan de hand van de volgende vragen:

- Is er sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW van getroffen habitattypen en leefgebieden?
- Wat is de huidige trend op gebied van kwaliteit en oppervlakte van de getroffen habitattypes?
- Vormt stikstofdepositie een knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen?
- Heeft de toename aan stikstofdepositie op de getroffen hexagonen significant negatieve effecten?
- Is er sprake van significante gevolgen van cumulatie met andere plannen en projecten?

3 Effecten bepaling en -beoordeling

3.1 Bepaling overschrijding aan de Kritische drempelwaarde (KDW)

Uit de stikstofberekening blijkt dat de realisatiefase resulteert in een maximale belasting van 0,01 mol N/ha/jr op een zoekleefgebied uit het nabijgelegen Natura 2000-gebied de Rijntakken (Bijlage 1). Deze Voortoets gaat per stikstofgevoelig habitattypen uit van de grootste toename mol N/ha/jr, hoogste totale depositie (KDW en ADW) en berekende ha gekarteerd habitattypen (Tabel 3.1).

Tabel 3.1 Maximale projectbijdrage in KDW (Kritische Drempel Waarde) en ADW (Achtergrond Depositie Waarde) per habitatype en (zoekgebied) leefgebied per Natura 2000-gebied.

Natura 2000-gebied	Habitatype en Leefgebied	Oppervlakte kwalificerend habitatype (ha)	Realisatiefase (mol N/ha/jr)	KDW (mol N/ha/jr)	ADW (mol N/ha/jr)	(Naderende) overschrijving KDW (<70 mol N/ha/jr)
Rijntakken	ZGLg08	0,14	0,01	1.571,00	1.645.01	Ja

De effecten van stikstofdepositie hoeven niet meegenomen te worden als zeker is dat de achtergronddepositie op de betrokken hexagoon inclusief het betrokken project 70 mol /ha/jr onder de KDW blijft (BIJ12, 2023).

3.1.1 Toetsing aan KDW

Op het geraakte zoekleefgebied is sprake van een (naderende) overschrijding op de KDW. Significant negatieve effecten op dit zoekleefgebied kan aan de hand van de toetsing aan de KDW niet worden uitgesloten.

3.2 Toetsing aan minimumoppervlak habitat- en leefgebiedtype

Effecten van stikstofdepositie leiden niet tot een significant negatief effect als er slechts overschrijding van de KDW plaatsvindt op een minieme oppervlakte binnen het door het project additioneel belaste gebied (BIJ12, 2023). De totale oppervlakte van de kwalificerend habitattypen en leefgebieden is kleiner dan het minimumoppervlak van het habitat- of leefgebiedtypen (BIJ12, 2023).

De volgende minimum oppervlaktes zijn bepaald voor habitat- en leefgebiedtypen (BIJ12, 2023):

- Standaard: 100 m² (1 are)
- H6110 en H7220: 10m² (0,1 are)
- Bossen (H2180, H9110 t/m H91F0): 1.000 m² (0,1 ha)

Er vindt een grootste toename van 0,01 mol N/ha/jr plaats op het leefgebied ZGLg08 binnen de Rijntakken. Depositie slaat neer op een oppervlakte van 0,14 ha gekarteerd. Het hexagoon raakt maar een klein deel van de Rijntakken (Afbeelding 3.1).



Afbeelding 3.1 Locatie getroffen hexagonen met daarbinnen het zoekleefgebied ZGLg08 - nat, matig voedselrijk.

De minimumoppervlakte van het betreffende leefgebiedtypen (in dit geval 100 m²) is overschreden. Op basis van het minimumoppervlakte kunnen negatieve effecten op voorhand niet worden weggeschreven. In de volgende stap zal er in diepgang naar het getroffen zoekleefgebied ZGLg08 worden gekeken.

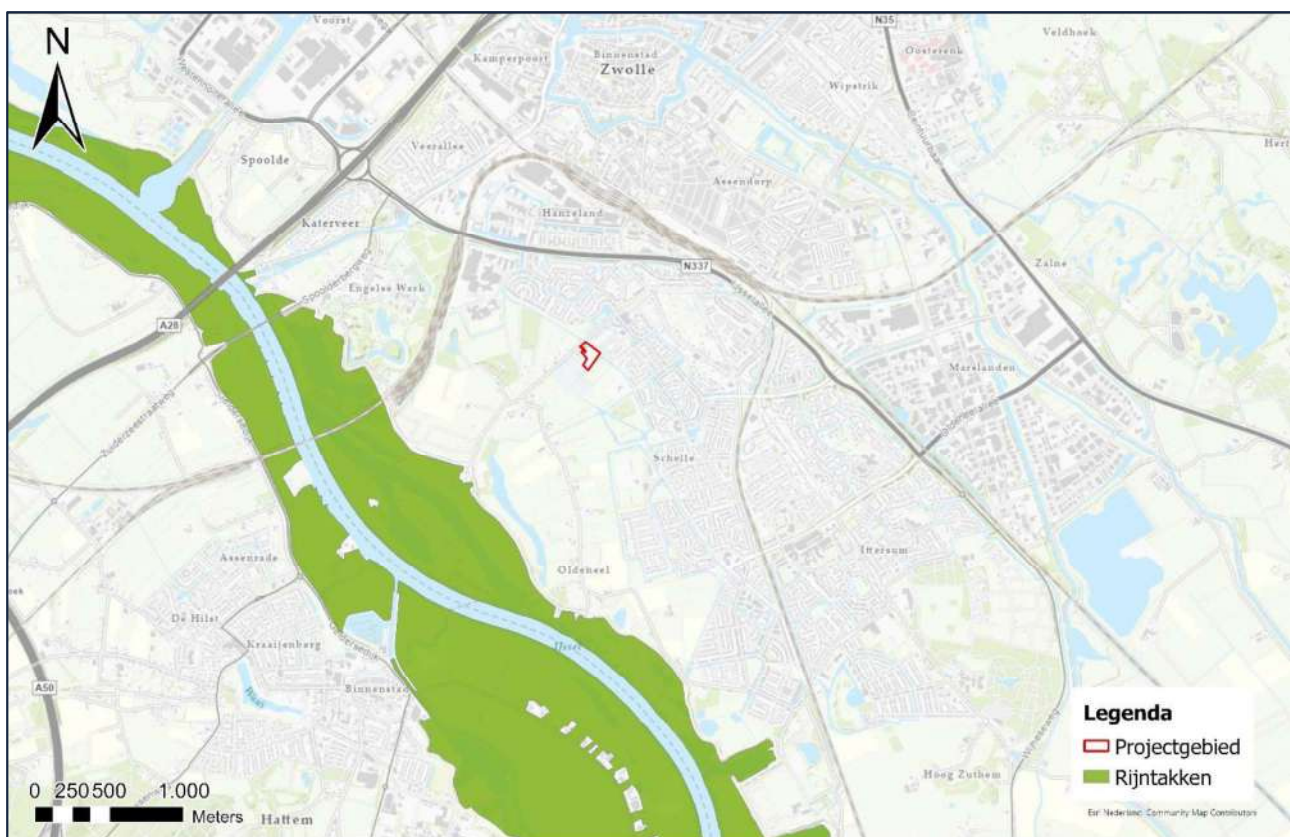
4 Natura 2000-gebieden

Stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden slaat neer op het Natura 2000-gebied de Rijntakken.

4.1 Rijntakken

Het Natura 2000-gebied de Rijntakken (gebiedsnummer 38) is ca. 23.000 ha. groot en bestaat uit 4 deelgebieden: Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Gelderse Poort en de Waal. De Rijntakken ligt in de provincies Gelderland, Overijssel en in de provincie Utrecht. Vrijwel het hele gebied is aangewezen onder de Vogelrichtlijn en ca. 8.350 ha valt onder de Habitatrichtlijn. Er zijn in totaal 59 Natura 2000 doelen geformuleerd. Een belangrijke functie van de Rijntakken is dat het een netwerk vormt met elkaar en met de gebieden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). (Provincie Gelderland, 2018).

Het projectgebied ligt ten noordoosten van de Rijntakken op ca. 1 km afstand (Afbeelding 4.1).



Afbeelding 4.1 Ligging projectgebied ten opzichte van N2000-gebied de Rijntakken (groene vlakken).

De Rijntakken ondervindt een maximale tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/jr door de voorgenomen ontwikkelingen. Getroffen hexagonen met een (naderende) overschrijding aan de KDW (waarvan ook het minimumoppervlakte is overschreden) betreft het zoekleefgebied:

- ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland

Er vindt geen depositie plaats op habitattypes.

5 Beoordeling leefgebied Habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten

Op het zoekleefgebieden ZGLg08 is sprake van een (naderende) overschrijding op de KDW (Tabel 5.1).

Tabel 5.1 Leefgebieden binnen de Rijntakken, Veluwe en Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht die een (naderende) overschrijding van de KDW ondervinden ten gevolge van de realisatiefase (PAS-bureau, 2017abc).

Leefgebied code	Leefgebied	Relevant oppervlakte in ha (gekarteerd)	KDW (mol N/ha/jr)	ADW (mol N/ha/jr)
ZGLg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,14	1.571	1.645,01

Voor het Natura 2000-gebied de Rijntakken zijn naast habitattypen ook habitatrichtlijn- en vogelrichtlijn soorten aangewezen (Natura2000, 2023). De habitatrichtlijnsoorten worden behandeld in paragraaf 5.1 en de vogelrichtlijnsoorten in paragraaf 5.2.

5.1 Habitatrichtlijnsoorten

5.1.1 Rijntakken

Binnen de Rijntakken zijn de bittervoorn en kamsalamander doelsoorten die voorkomen in, en afhankelijk zijn van, stikstofgevoelige habitattypen (Arcadis, 2023). Voor de bittervoorn betreft dit het habitatype H3150 en leefgebied Lg02. Voor de kamsalamander betreft dit het leefgebied Lg02.

De (zoek)leefgebieden die een (naderende) overschrijding ondervinden ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling betreft niet het voor de bittervoorn of kamsalamander essentiële leefgebied. Negatieve effecten voor de kamsalamander of bittervoorn als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is daarmee uitgesloten.

5.2 Vogelrichtlijnsoorten

Binnen de Rijntakken zijn de watersnip en de kwartelkoning doelsoorten die voorkomen in, en afhankelijk zijn van, stikstofgevoelige habitattypen (Arcadis, 2023). Voor de watersnip betreft dit de leefgebieden Lg07 en Lg08. Voor de kwartelkoning betreft dit de leefgebieden Lg08 en Lg11.

Het zoekleefgebied die een (naderende) overschrijding ondervindt ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling betreft het leefgebied voor de watersnip en kwartelkoning. Voor deze vogelsoorten functioneert het leefgebied als foerageergebied, slaapplaats, rustplaats of als broedgebied.

Binnen de Rijntakken zijn voor 11 broedvogels doelstellingen geformuleerd voor de Rijntakken (Provincie Gelderland 2018). De niet-broedvogels binnen de Rijntakken zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie (ARCADIS 2023). Stikstof heeft geen nadelige invloed op de kwaliteit van slaaplocaties, rustgebieden en (voedselrijk) foerageergebied. De instandhoudingsdoelstellingen voor de niet-broedvogels voorkomend in ZGLg08 zijn daarom niet nader toegelicht.

Per soort zijn de instandhoudingsdoelen uitgewerkt en is uitgezocht welk areaal van het zoekleefgebied een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt ten gevolge van de realisatiefase (Tabel 5.2).

Tabel 5.2 Vogelsoorten die gebruik maken van het getroffen zoekleefgebied. Van het zoekleefgebied is het gekarteerd oppervlakte binnen de Rijntakken weergegeven (PAS-bureau, 2017). In de laatste kolom staat het % van het totale areaal weergegeven welk een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt.

Soort	Leefgebied en/of habitatype	Doelstelling	Max bijdrage, tijdelijk effect	Totaal gekarteerde opp met een depositietoename (ha)	Oppervlakte leefgebied (gekarteerd)	Getroffen % van gekarteerd opp leefgebied
Kwartelkoning & Watersnip	ZGLg08	Broedvogel	0,01	0,14	483,1	0,03%

5.2.1 Kwartelkoning

De kwartelkoning (*Crex crex*) is een soort die voornamelijk broedt in extensief gebruik hooiland langs rivieren en in beekdalen (Vogelbescherming, 2023). Met opkomst van moderne landbouw zijn het aantal broedparen in Nederland flink teruggedrongen. Voor de kwartelkoning is een kruidenrijk grasland met een niet te dichte, hogere vegetatie nodig voor het broedgebied (KWR watercycle Research Institute & Provincie Gelderland 2017). Onderstaand de doelstellingen voor de kwartelkoning (Arcadis, 2023a; Natura 2000, 2023):

Getroffen leefgebied:	ZGLg08
Aantal broedparen:	160
Doelstelling:	Broedvogel
Omvang leefgebied:	Uitbreiding
Kwaliteit leefgebied:	Verbetering
Landelijke staat van instandhouding:	Matig ongunstig
Relatieve bijdrage:	6-15%
Kernopgaven:	3.12, W (Wateropgave, Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en steltlopers.)

Binnen de Rijntakken is de kwartelkoning een aangewezen broedvogel (Natura 2000, 2023). Uitbreiding en verbetering van het oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied is hierbij een doelstelling. Ook is een populatie van tenminste 160 broedparen een doelstelling voor de kwartelkoning. Verbetering is een doel voor de kwartelkoning omdat de lokale trend de laatste tien jaren sterk negatief is (Arcadis, 2023). Verslechtering van habitats is niet aan de orde. Het doelbereik voor de kwartelkoning is binnen bereik en kunnen op termijn worden behaald. Ook lever het gebied voldoende draagkracht voor meerdere sleutelpopulaties.

De maaidatum in regulier agrarisch gebied vormt het grootste knelpunt voor de kwartelkoning (Provincie Gelderland, 2018). Om deze reden zijn binnen de Rijntakken ca. 250-300 ha graslandbeheer met late maaidatum mogelijk volgens de provinciale natuurbeheerplannen. Maar ook i.v.m. tweede broedsel blijft maaidata een knelpunt voor de soort. Naast vroege maaidata vormt ook verstoring door recreatie en intensieve begrazing/beheer knelpunten voor de soort.

Op gebied van stikstofdepositie is het ontstaan van dichte begroeiing en mogelijk ook ontstaan van een koeler en natter microklimaat de knelpunten (KWR watercycle Research Institute & Provincie Gelderland 2017). Echter is volgens de gebiedsanalyse het stikstofknelpunt van ondergeschikt belang vergeleken met de bovenstaande knelpunten.

Uit de natuurdoelanalyse van de Rijntakken komt naar voren dat er voor de kwartelkoning geen sprake meer is van een potentieel effect van stikstofdepositie (Arcadis, 2023). De geringe en tijdelijke toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jr. op 0,03% van het zoekleefgebied heeft geen significant negatief effect op het behalen van de doelstellingen voor de kwartelkoning.

5.2.2 Watersnip

De watersnip (*Gallinago gallinago*) broedt in natte hooiland en in plas-dras rietland in uiterwaarden dat pas is gemaaid (KWR watercycle Research Institute & Provincie Gelderland 2017). Het doel voor de watersnip is om de omvang van het leefgebied en de kwaliteit te behouden. Voor deze broedvogels zijn 17 broedparen de doelstelling. Onderstaand de doelstellingen voor de watersnip (Arcadis, 2023; Natura 2000, 2023):

Getroffen leefgebied:	ZGLg08
Doelstelling aantal broedparen:	17
Huidig aantal broedparen:	10 - 135
Trend:	negatief
Omvang leefgebied:	Behoud
Kwaliteit leefgebied:	Behoud
Landelijke staat van instandhouding:	Zeer ongunstig
Relatieve bijdrage:	<2%

De watersnip vertoont in alle deelgebieden een dalende trend (KWR watercycle Research Institute & Provincie Gelderland, 2017). De kwaliteit van de leefgebieden waar de watersnip voorkomt wordt als stabiel verondersteld. Echter is er wel sprake van kennisleemte op gebied van verspreiding en (trend in) kwaliteit van

de leefgebieden. Knelpunten voor de watersnip zijn verdroging van de leefgebieden wat het ongeschikt maakt om in te foerageren. De intensivering van de landbouw speelt door ontwatering, overbemesting, vroeg en frequent maaien, hoge beweidingsdruk en het egaliseren van grasland een grote rol als knelpunt voor de watersnip. Ook zijn versnippering van het landschap en verstoring door recreatie, voornamelijk landrecreatie, knelpunten die een verlaagd broedsucces veroorzaken.

Op gebied van stikstofdepositie is verruiging van de moerassige biotoop een knelpunt. Deze verruiging heeft een negatief effect op het bodemleven en daarmee voedselaanbod voor de watersnip. Uit de gebiedsanalyse komt naar voren dat stikstofdepositie in verhouding met de bovengenoemde knelpunten een beperkt probleem. Verdroging en intensief regulier beheer worden als de grootste beperkende factoren gezien. Ook wordt stikstofdepositie niet, of slechts zeer beperkt, gezien als de oorzaak van de dalende trend in aantal.

Uit de natuurdoelanalyse van de Rijntakken komt naar voren dat er voor de watersnip geen sprake meer is van een potentieel effect van stikstofdepositie (Arcadis, 2023). De geringe en tijdelijke toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jr. op 0,03% van het zoekleefgebied heeft geen significant negatief effect op het behalen van de doelstellingen voor de watersnip.

5.2.3 Conclusie vogelrichtlijnsoorten

Voor beide de kwartelkoning en de watersnip is niet stikstofdepositie maar de intensivering van de landbouw, verstoring door recreatie en verdroging en intensieve begrazing grote knelpunten die de soorten negatief beïnvloeden. Ook is uit de natuurdoelanalyse van de Rijntakken naar voren gekomen dat stikstof geen drukfactor van betekenis is voor de kwartelkoning en watersnip (Arcadis, 2023).

De geringe en tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/jr op 0,03% van het zoekleefgebied ten gevolge van de realisatiefase heeft geen significant negatief effect op het behalen van de doelstellingen voor de kwartelkoning of de watersnip.

6 Effecten beoordeling

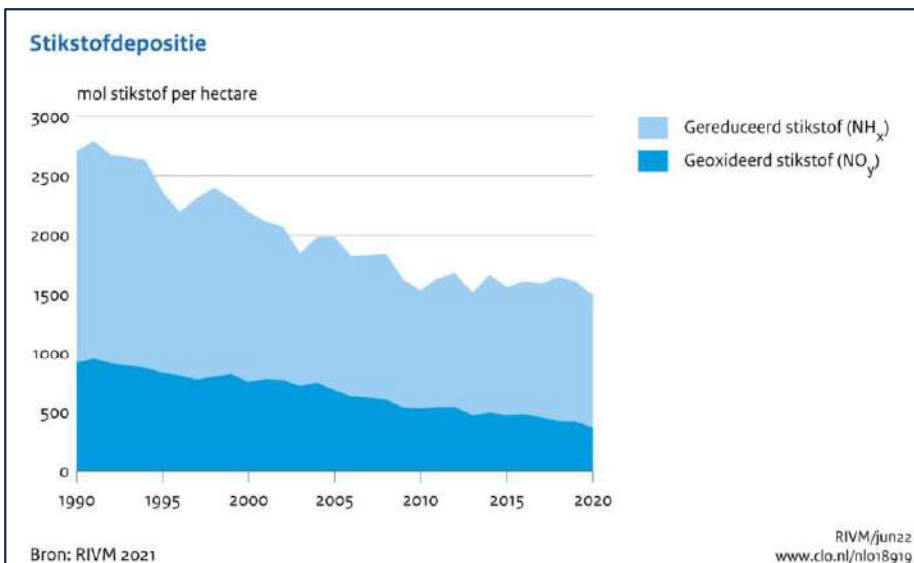
Er vindt depositie plaats van maximaal 0,01 mol N/ha/jr op (naderende) overbelaste hexagonen met de leefgebied ZGLg08. Dit is een geringe bijdrage die ecologisch gezien niet tot aantasting van de (natuurlijke) kenmerken leidt. Het gaat om een tijdelijke en kleine stikstofdepositie die niet voor een meetbaar/merkbaar gevolg voor de vegetatie zorgt en daarmee geen effect heeft op de kwaliteit van de (naderende) overbelaste natura 2000-habitattypen. In onderstaande sub paragrafen is dit verder onderbouw:

1. Kleine/ tijdelijke deposities zijn (nagenoeg) verwaarloosbaar in verhouding tot ADW's.
2. Kleine/ tijdelijke deposities leiden niet tot schade aan planten.
3. Deposities door mobiele werktuigen zijn sinds de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden onderdeel van de bestaande ADW.
4. Kleine/ tijdelijke deposities zijn verwaarloosbaar in relatie tot het beheer.

6.1 Kleine/ tijdelijke deposities zijn (nagenoeg) verwaarloosbaar in verhouding tot ADW's

De kleine (en tijdelijke) planbijdrage heeft geen merkbaar effect op de totale stikstofkringloop. Onverstoorde, natuurlijke ADW's liggen gemiddeld tussen de 1 tot 5 kg N/ha/jr., dit komt overeen met 71 tot 357 mol N/ha/jr. (ARCADIS, 2011). Door de mens is er in Nederland geen sprake meer van een natuurlijke ADW, en is deze aanzienlijk hoger geworden. Door natuurlijke processen en de mens vindt er stikstofdepositie plaats. Al decennialang vinden deze deposities permanent plaats. Landelijk gezien ligt de ADW tussen de 700 en 4.000 mol N/ha/jr. (Witteveen+ Bos, 2021).

Op alle Natura 2000-gebieden in Nederland vindt als gevolg van natuurlijke en door mensen beïnvloede oorzaken stikstofdepositie plaats. In 2020 bedroeg de gemiddelde depositie van stikstof over Nederland 1.490 mol N/ha/jr (Afbeelding 6.1). In Nederland is de stikstofdepositie sinds 1990 met 45% afgenomen.



Afbeelding 6.1 Trend stikstofdepositie in mol per hectare van 1990 - 2020 (RIVM 2021).

De ADW's variëren per locatie van jaar tot jaar en er kan een verschil optreden van 10%. Dit komt doordat jaarlijkse weersomstandigheden invloed heeft op de ADW. Voorbeelden zijn temperatuur verschillen, windrichting en de hoeveelheid neerslag (CLO, 2022). Landelijk gezien kan dit een verschil van jaar op jaar zijn van 70 tot 400 mol N/ha/jr.

Voor dit project is er een hoogste ADW op een hexagoon van 1.645,01 mol N/ha/jr. De maximale toename van 0,01 mol N/ha/jr is zeer gering als je kijkt naar het verschil van 10% die kan optreden en de hoogte van de ADW op langer termijn als gevolg van deze tijdelijke depositie.

6.2 Kleine/ tijdelijke deposities leiden niet tot schade aan planten

In Nederland zijn de huidige concentraties van NH₃, NO_x en SO₂ zo laag dat toxische schade aan planten (haast) niet meer voorkomt. Het effect op plantmechanisme als gevolg van depositie speelt hierdoor geen rol. Individuele planten zullen geen directe schade ondervinden aan kleine/ tijdelijk deposities, hiermee is schade door kleine/ tijdelijke depositie uitgesloten (Smits, 2014).

6.3 Deposities door mobiele werktuigen zijn sinds de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden onderdeel van de bestaande ADW

Mobiele werktuigen worden Nederland breed telkens opnieuw ingezet voor verschillende projecten. Zo ook de mobiele werktuigen die ingezet worden tijdens dit project. Deze bronnen zijn al aanwezig vanaf de aanwijzing van Natura 2000-gebieden. Emissie van mobiele bronnen is in de loop der jaren steeds lager geworden doordat er steeds meer ontwikkelingen zijn in schonere motoren en brandstoffen die de depositie verlagen.

Verschuiving van mobiele werktuigen naar andere projectlocaties kan zorgen voor een tijdelijke minimale toename in depositie omdat dit afhankelijk is van de ligging van de projectlocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Deze mobiele werktuigen veroorzaakt een, in verhouding tot de totale ADW, minieme deken die qua ruimtelijke verdeling vrijwel constant is. De tijdelijke toenames in depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr kan nooit van invloed zijn op de omvang en ruimtelijke verdeling van de depositiedeken als gevolg van de jaarlijkse inzet van de al in Nederland aanwezige mobiele werktuigen. Het kan daarmee geen significante gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden (Witteveen+ Bos, 2021).

7 Cumulatie stikstofdepositie

In artikel 6, lid 3 en artikel 2.7, lid 1 en lid 2 van de Wet natuurbescherming staat dat moet worden beoordeeld of een plan of project zelfstandig of in combinatie met andere plannen of projecten (mogelijk) significante gevolgen kan hebben.

Voor zover bekend is er geen sprake van andere projecten in de nabijheid van het plangebied die een cumulatie van effecten kan veroorzaken. Het project zal zelfstandig worden uitgevoerd en zelfstandig draaien. Er zijn geen milieueffecten welke, al dan niet cumulatief, leiden tot een verslechtering van het milieu.

8 Conclusie

De uitgevoerde berekening gaf een stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr. als gevolg van de realisatiefase. Deze depositie slaat neer op het Natura 2000-gebieden de Rijntakken. Depositie slaat neer op een hexagoon met daarbinnen het zoekleefgebied ZGLg08. Middels de voorliggende Voortoets is gekeken in welke mate de depositie het behalen van de instandhoudingsdoelen van de getroffen N2000-gebieden beïnvloedt.

Er vindt depositie plaats op 0,14 ha van het zoekleefgebied ZGLg08 (Rijntakken). Dit betreft 0,03% van het totale Areaal Zoekleefgebied ZGLg08 binnen de Rijntakken. Er worden geen habitattypes geraakt en stikstof is voor de broedvogels (kwartelkoning en watersnip) behorend tot het getroffen zoekleefgebied geen drukfactor van betekenis volgens de natuurdoelanalyse van 2023.

De conclusie van deze Voortoets is dat de geringe en tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jr op 0,03% van het areaal ZGLg08 in de Rijntakken geen significant negatieve effecten heeft op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van aangewezen habitatrichtlijn- of vogelrichtlijnsoorten. Voor de voorgenomen ontwikkeling is er daarom m.b.t. stikstofdepositie geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

Bronnen

- AERIUS (2023). Handleidingen en leeswijzers. <https://www.aerius.nl/nl/publicaties/handleidingen-en-leeswijzers>. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Geraadpleegd op: 26-10-2023.
- AERIUS (2015). Leeswijzer Gebiedssamenvatting. Versie 1.2 (juli 2015). 12p.
- ARCADIS (2023a). Natuurdoelanalyse Rijntakken (38) Eindconcept. Provincie Gelderland. Arcadis Nederland B.V. 23 mei 2023.
- ARCADIS (2011). Stikstof en zwavel in de grijze duinen, aanvullingen op het ARCADIS-rapport uit 2008 naar aanleiding van het StAB-advies over de stikstofdepositie van de energiecentrales van NUON en RWE/ESSENT. Projectnummer B02042.000079.0100. 8 februari 2011.
- BIJ12 (2021). Handreiking Voortoets Stikstof. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/03/BIJ12-Handreiking-Voortoets-Stikstof-%E2%80%93-Februari-2021.pdf>. 29p.
- Bijlsma, R.J., J.A.M. Janssen, R. Haveman, R.W. de Waal & E.J. Weeda (met bijdragen van A.J.M. Koomen, D.R. Lammertsma, R. Loeb & G.J. Maas) (2008). Natura 2000 habitattypen in Gelderland. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1769.
- CLO (2022). Stikstofdepositie, 1990-2020. <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0189-stikstofdepositie>. Indicator | 8 juni 2022. Geraadpleegd op: 26-10-2023.
- Gemeente Dinkelland (2018). Nieuwsbrief. Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek. Nr.7, juli 2018. 3p.
- Kurtjens, G., Peters, B. (2012). Rijn in Beeld. Deel 1: Ecologische resultaten van 20 jaar natuurontwikkeling langs de Rijntakken. Kurtjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen/Bureau Drift, Berg en Dal. 136p.
- KWR watercycle Research Institute & Provincie Gelderland (2017). PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken. 15 december 2017. 131p.
- Minister voor Natuur en Stikstof (2022). Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. De Minister voor Natuur en Stikstof. Directoraat-generaal Natuur en Visserij. DGNV-N2000/2022-000.
- Natura 2000 (2023). Natura 2000 gebieden. <https://www.natura2000.nl/gebieden>. Geraadpleegd op 26-10-2023.
- PAS-bureau (2017). Gebiedsrapportage 2017, Natura 2000 gebied nr. 38. Rijntakken. 15/42p.
- Provincie Gelderland (2018). Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038). December 2018. Provincie Gelderland, Arnhem. 123p.
- RAVON (2023a). Soorten. Bittervoorn Rhodeus amarus. <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/bittervoorn>. Geraadpleegd op 07-06-2023.
- RAVON (2023b). Soorten. <https://www.ravon.nl/soorten/soortinformatie/kamsalamander>. Geraadpleegd op 11-06-2023.
- RIVM (2023). Stikstof. <https://www.rivm.nl/stikstof>. Geraadpleegd op 08-06-2023.
- Sierdsema, H., van Kleunen, A., van den Bremer, L., Sparrius, L., Smit, J., Gmelig Meyling, A., Termaat, T., Kranenbarg, J., Hollander, H., Zollinger, R., Stahl, J. (2016). Leefgebiedenkaarten van de natura 2000-gebieden en PAS-gebieden. Sovon-rapport 2016/21, in opdracht van BIJ12. ISSN: 2212 5027.

- Smits, N.A.C. & D. Bal (2014). Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.
- Vogelbescherming (2023). Kwartelkoning. Corncrake, *Crex crex* – Rallen (Rallidae). <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/kwartelkoning>. Geraadpleegd op 12-06-2023.
- de Vries, W. (2008). Verzuring: oorzaken, effecten, kritische belastingen en monitoring van de gevolgen van ingezet beleid. Wageningen, Alterra Wageningen Universiteit en Researchcentrum, Alterra rapport 1699. 88p.
- Witteveen+ Bos (2021). Renovatie Krammersluizencomplex. Ecologische Voortoets stikstof. <https://www.rvo.nl/files/file/2022-05/Ecologische-voortoets-stikstof-scheidingssysteem-Krammersluizen.pdf>. In opdracht van Rijkswaterstaat. Referentie 120443/21-004.866.

Bijlage 1: Rapportage stikstofberekening

Rapportage Stikstofberekening

Schellerbergweg 27, De Bierton

Projectcode: P04012

Versie: Definitief

Colofon		
Titel:	Rapportage Stikstofberekening Schellerbergweg 27, De Bierton	
Projectcode	P04012	
Versie:	Definitief	
Datum	11-11-2023	
Opdrachtgever:	Schellerberg B.V. Postbus 172 8000 AD Zwolle	
Uitvoerder:	GRAS Advies bv Bedrijvenpark Twente 412 7602 KM Almelo	
		Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	Michael Witjes	
Telefoon:	074 - 2020258	
Email:	michael.witjes@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Voorgenomen ontwikkeling.....	3
1.3	Doelstelling rapport.....	4
1.4	Kwaliteit.....	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Realisatiefase	5
2.2	Gebruiksfase.....	7
3	Resultaten en conclusie.....	8
	Bronnen	9

Bijlagen

Bijlage 1. AERIUS-berekening realisatiefase

Bijlage 2. AERIUS-berekening gebruiksfase

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Wanneer een activiteit start of wijzigt waarbij ammoniak en/of stikstofoxide wordt uitgestoten en dit op Natura 2000-gebieden neerkomt, is deze volgens de Wet natuurbescherming mogelijk vergunning plichtig. Om te bepalen hoeveel de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is, wordt dit berekend met het instrument AE-RIUS Calculator.

De initiatiefnemer is voornemens om begeleid wonen en dagbesteding met horeca te realiseren aan de Schellerbergweg 27, De Bierton. Deze plannen kunnen leiden tot een negatief effect op Natura 2000-gebieden door een toename van uitstoot van ammoniak en/of stikstofoxide. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling (§ 1.2) dient door middel van een analyse aangetoond te worden of het project significant negatieve gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het dichtstbijzijnde Natura-2000-gebied, de Rijntakken, is gelegen op ca. 1 km van de projectlocatie (Afbeelding 1.1).



Afbeelding 1.1. Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebieden (groen).

1.2 Voorgenomen ontwikkeling

In de huidige situatie staat op het plangebied het voormalige partycentrum genaamd de Bierton. Het betreft drie monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een wat modernere aanbouw en een grote overkapping (Afbeelding 1.2). De drie monumentale gebouwen blijven staan en worden gerenoveerd. De wat modernere aanbouw en overkapping worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw. Er worden 52 kleine studio's voor begeleid wonen gerealiseerd en dagbesteding met horeca. Er wordt geen gebruik gemaakt van gasgestookte installaties.



Afbeelding 1.2. Luchtfoto van het projectgebied.

1.3 Doelstelling rapport

Het doel van dit rapport is het inzichtelijk maken van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden met behulp van de AERIUS Calculator berekend. Er zijn berekeningen gemaakt voor:

- AERIUS-berekening realisatiefase
- AERIUS-berekening gebruiksfase

Met behulp van AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt getoetst of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermde natuurwaarden en specifieke instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van de realisatiefase en de gebruiksfase.

1.4 Kwaliteit

GRAS Advies voert berekeningen uit met de daarvoor ontworpen AERIUS-Calculator. De medewerkers van GRAS Advies bv zijn door opleiding en ervaring bevoegd om deze berekeningen uit te voeren. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies bv. Het kwaliteitsmanagementsysteem van GRAS Advies bv is gecertificeerd conform NEN-EN-ISO 9001:2015.

2 Uitgangspunten

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS-Calculator (versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1).

2.1 Realisatiefase

De realisatiefase vindt plaats gedurende 24 maanden, de beoogde bouw van de start is in 2023. De invoer van de in te zetten mobiele werktuigen en verkeersbewegingen zijn gebaseerd op de aangeleverde gegevens van de initiatiefnemer.

Rekenjaar

AERIUS rekent met de 12 aaneengesloten maanden met de hoogste depositie. Als rekenjaar wordt het jaar genomen waarin de meeste realisatiemaanden vallen. In dit geval 2024.

Mobiele werktuigen

Tijdens de realisatiefase wordt er gebruik gemaakt van mobiele werktuigen welk zijn weergegeven in Tabel 2.1. Hiervan zijn bouwjaar, vermogen, brandstofverbruik, de draaiuren en het AdBlue verbruik opgenomen in de berekening. Het brandstofverbruik (liter/jaar) is berekend met de volgende formule:

$LBPJ = (0,095 * P_{\max} + 0,54) * D$	
LBPJ:	Brandstofverbruik (liter/jaar)
$P_{\max}$:	Het maximale vermogen van het werktuig (kW)
D:	Aantal draaiuren per jaar

Bron: Ligterink et al. 2021.

Het AdBlue verbruik kan berekend worden aan de hand van de volgende gegevens die door TNO worden gegeven (Ligterink et al. 2021):

- Stage IV en V werktuigen: 6% van het dieselverbruik
- Stage III werktuigen: 3% van het dieselverbruik

Tabel 2.1. Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase.

Bron	Bouwjaar	Vermogen (Kw)	Brandstofverbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
Betonpomp HAMAC HMC5038	>2018	280	2128	79	128
Betonwagen MAN TGS 8x4	>2018	309	1758	59	105
Handmachines diesel-motor (trilplaat, wacker-stamper, zaag, e.d.)	>2018	5,5	21	20	nvt
Handmachines elektrisch (trilplaat, wacker-stamper, zaag, e.d.)	>2018	1	Elektrisch	-	-
HGM - mobile 15t	>2018	110	1736	158	104
HGM - rups 25 t	>2018	110	2059	188	124
Ladderlift	>2018	1,3	179	270	11
Wiellader 12 t	>2018	127	1185	94	71
Wiellader/knikmops 1,8t	>2018	35	110	29	nvt

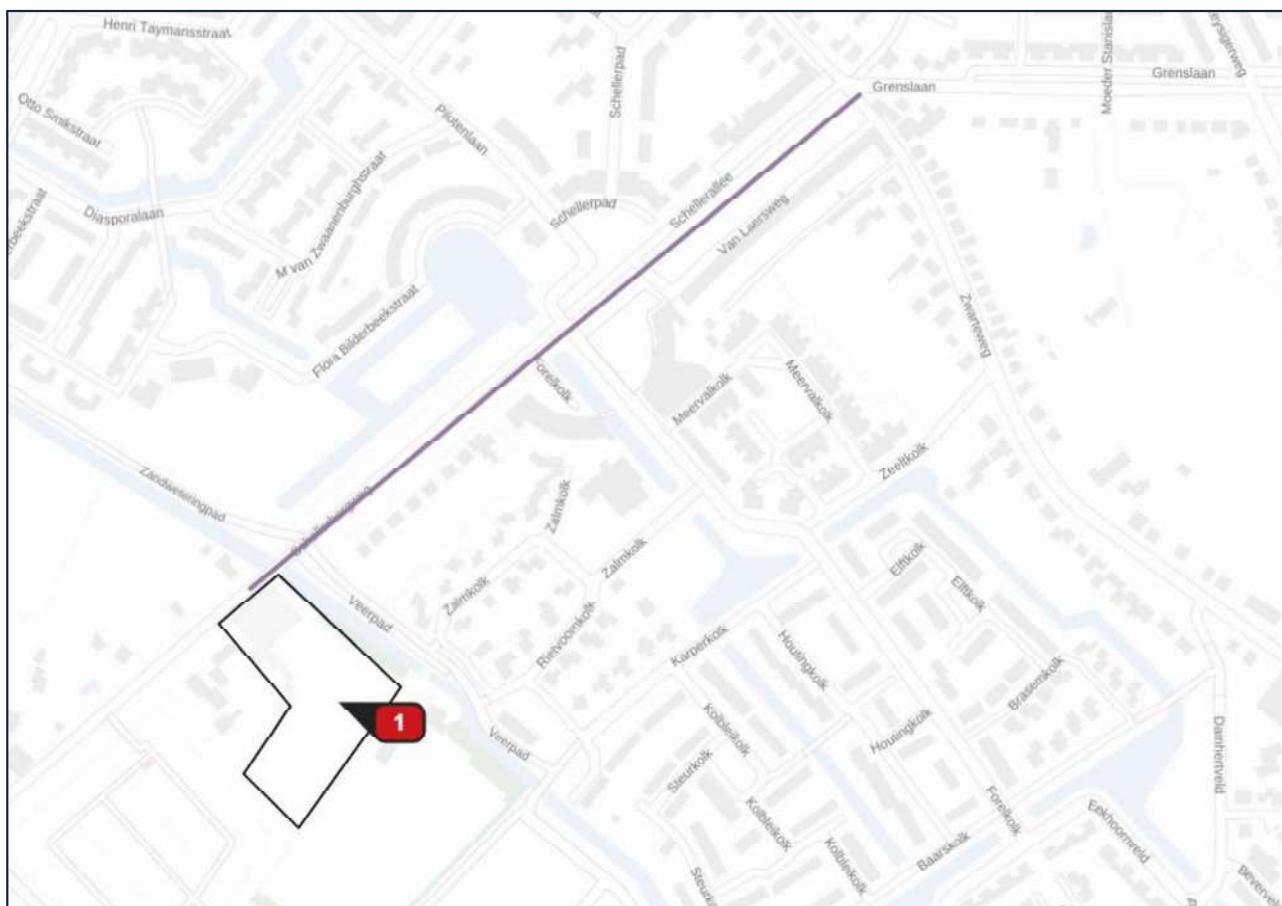
Verkeersbewegingen

De verkeersbewegingen behorend bij de realisatiefase zijn opgenomen als licht en zwaar vrachtverkeer in AERIUS-Calculator (Tabel 2.2). Voor de verkeersbewegingen geldt dat 1 voertuig twee bewegingen heeft (heen- en terugweg). De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als het aantal bewegingen per jaar.

Tabel 2.2. Verkeersbewegingen tijdens de realisatiefase.

Bron	Aantal verkeersbewegingen per jaar
Licht verkeer	6580
Middelzwaar verkeer	-
Zwaar vrachtverkeer	360

De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer. Genomen is de kruising van de Schellerbergweg met de Pilotenlaan als punt van opname in het huidige verkeersbeeld (Afbeelding 2.1).



Afbeelding 2.1. Rijroute verkeersbewegingen.

2.2 Gebruiksfasen

Rekenjaar

Voor de gebruiksfasen is het rekenjaar in AERIUS het jaar waarin de vergunning wordt verleend. In dit geval 2025.

Gasverbruik

In de beoogde situatie zal er geen gebruik worden gemaakt van gasgestookte installaties.

Verkeersbewegingen

In de toekomstige gebruiksfasen zal er door bewoners van studio-appartementen en door de bezoekers aan de horeca, dagbesteding en het leslokaal aan de Schellerbergweg een verkeersintensiteit ontstaan (Tabel 2.3). De toename in verkeersintensiteit heeft invloed op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Het aantal en type verkeersbewegingen is gebaseerd op kengetallen van het CROW, rest bebouwde kom, sterk stedelijk gebied (CROW, 2018). Gerekend is op een worstcasescenario met 1% van het totaal aantal bewegingen voor middelzwaar vrachtverkeer, o.a. leveranciers en postbezorger. Voor zwaar vrachtverkeer is gerekend op 1 vuilniswagen en 1 vrachtwagen per week, dit geeft in totaal ongeveer 104 bewegingen per jaar en 0,28 per etmaal.

Vanuit CROW zijn geen verkeersgeneratie kencijfers bekend omtrent horeca. Voor horeca worden 100 – 150 bezoekers geschat per dag. Horeca gaat met name dienen als een buurtcafé, het aandeel bezoekers dat met de auto komt zal daarom ook laag zijn. Voor de stikstofberekening is er uitgegaan van een worstcasescenario. Dit houdt in dat iedereen individueel met de auto naar de horeca komt, met 100 bezoekers geeft dit in totaal 200 bewegingen per etmaal.

Voor de dagbesteding zijn de volgende gegevens aangeleverd door de opdrachtgever:

	Per dagbestedingsruimte	Totaal (Aantal ruimtes x aantal cliënten per ruimte)	Verdeling intern/extern
Clënten	12-16	3x16= 48 cliënten	32 intern/ 16 extern
Begeleiders	2-3	3x3= 9 begeleiders	9 extern

Voor de berekening is uitgegaan van een worstcasescenario dat alle externe cliënten en begeleiders individueel met de auto naar de dagbesteding komen. Dit geeft 50 verkeersbewegingen per etmaal.

De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. (BIJ12, 2020; Provincie Gelderland, 2022). Genomen is de kruising van de Schellerbergweg met de Pilotenlaan als punt van opname in het huidige verkeersbeeld.

Tabel 2.2. Verkeer in de toekomstige gebruiksfasen. ¹ Emissies gebaseerd op standaard waarden AERIUS Calculator.

Bron	Segment	Aantal/opp	Type	CROW cijfer	Totaal aantal bewegingen (per etmaal)
Studio	Niet-zelfstandige kamers	52 kamers	Licht verkeer	1,2	62,4
Horeca	Eetcafé	100-150 bezoekers per dag	Licht verkeer	-	200
Dagbesteding	Dagbesteding	16 cliënten extern 9 begeleiding (extern)	Licht verkeer	-	50
Lesruimte	Avondonderwijs	30 studenten	Licht verkeer	10 per 10 studenten	30
Totaal:					342,4
Middelzwaar vrachtverkeer (1%)					3,42
Zwaar vrachtverkeer (2 per week)					0,28

3 Resultaten en conclusie

Uit de berekening volgens de AERIUS Calculator voor de realisatiefase en gebruiksfase is gebleken dat er een toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebieden (stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden). In bijlage 1 en 2 zijn de uitdraaien van de berekeningen toegevoegd.

De gebruiksfase resulteert in een maximale toename van 0,00 mol N/ha/jr op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De realisatiefase resulteert in een maximale toename van 0,01 mol N/ha/jr op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Hiermee is een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten. Voor de voorgenomen ontwikkeling is er daarom m.b.t. stikstofdepositie een Voortoets uitgewerkt om te kijken of significant negatieve effecten door de stikstofdepositie op voorhand uitgesloten kan worden.

Bronnen

- AERIUS calculator (2023). <https://calculator.aerius.nl/wnb/>. Geraadpleegd op 11-11-2023.
- BIJ12 (2022). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Juni 2022, Versie 2021.1. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/06/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.1.pdf>
- CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen. Kennisplatform CROW, Ede. ISBN: 978 90 6628 666 5.
- Dellaert, S.N.C., van Mensch, P., Bhoraskar, A., van der Mark, P. (2021). Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland. TNO 2021 R11086. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
- Fung-A-Loi, C., Maltha, L., Mink, M., Romeijn, P., de Vlieger, V., Wilmot, M. (2022). Werken met AERIUS Calculator 2021.2. Handboek. AERIUS 29 september 2022.
- Ligterink, N.E., Dellaert, S., van Mensch, P. (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021-R12304. Den Haag, 30p.
- Provincie Gelderland (2022). Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen Wet natuurbescherming. Versie 25-03-2022, 8p.
- RIVM (2018). Ruimtelijke plannen – emissiefactoren. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, RIVM. Factsheet 321-3367, Versie 05-07-2018.
- StatLine (2019). Energiekentallen utiliteitsbouw dienstensector; bouwjaarklasse. <https://open-data.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83376NED/table?ts=1606819743677>.

Bijlage 1. AERIUS-berekening realisatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gras Advies
Schellerbergweg 27,
- Bierton

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

P04012
Realisatie van begeleid wonen en dagbesteding met horeca te realiseren aan de Schellerbergweg 27.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWAGFGB7bHvq
11 november 2023, 12:24
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase Bierton (1) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,2 kg/j	60,4 kg/j

Resultaten

Realisatiefase Bierton (1) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	5811263	Rijntakken
0,14 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

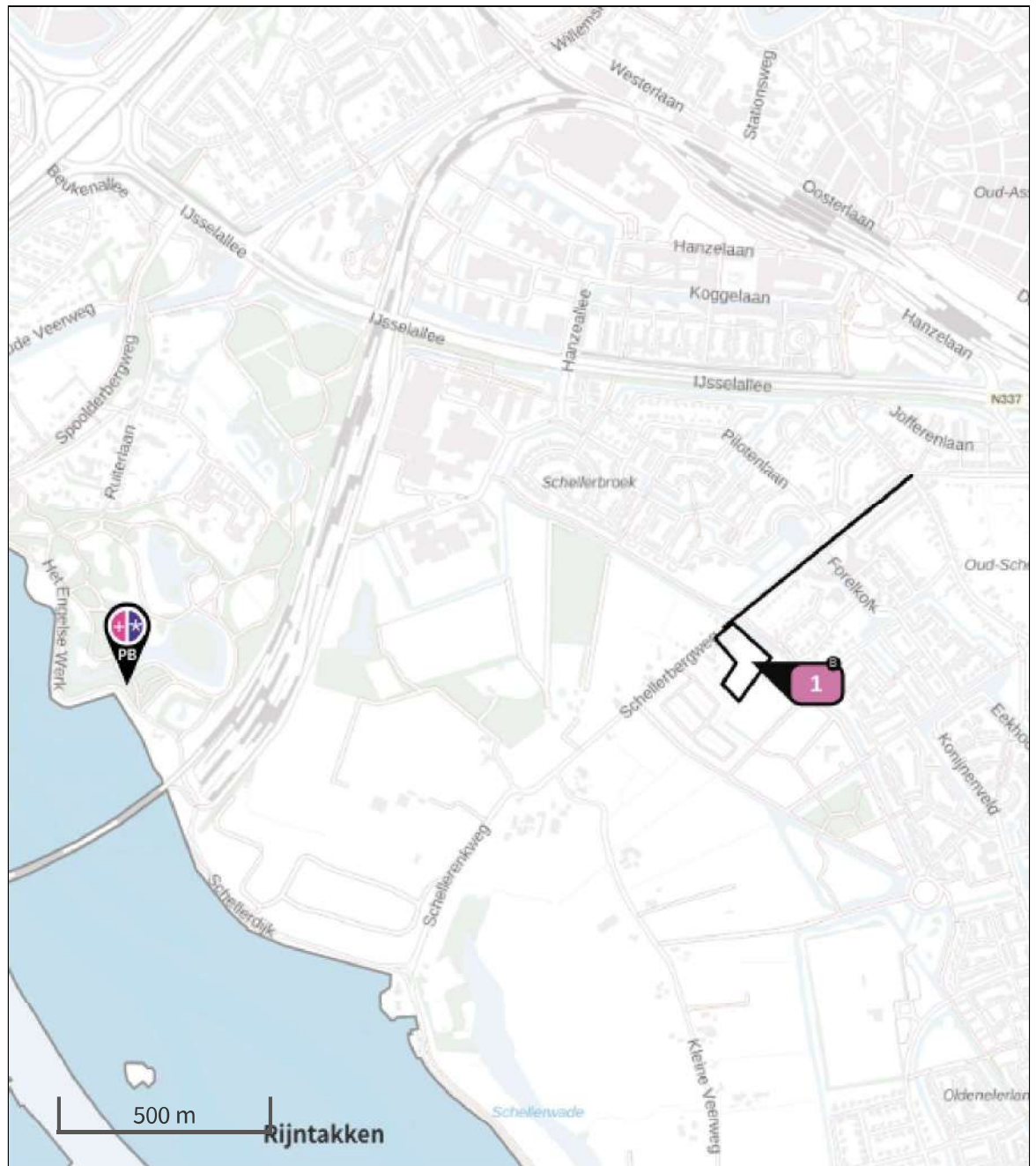


Realisatiefase Bierton (1) (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div>1</div> Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,1 kg/j	58,5 kg/j
<div>✕</div> Verkeersnetwerk	53,1 g/j	1,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase Bierton (1)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,14	1.645,01	0,14	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	0,14	1.645,01	0,14	0,01	0,00	0,00

Realisatiefase Bierton (1), Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		58,5 kg/j	
Locatie	X:202763,63 Y:501031,53		NH ₃		2,1 kg/j	
Oppervlakte	1,16 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2128 l/j	79 u/j	128 l/j	NO _x	11,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1758 l/j	59 u/j	105 l/j	NO _x	10,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Handmachines	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	21 l/j	20 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
HGM mobile 15t	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1736 l/j	158 u/j	104 l/j	NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Wiellader 12t	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1185 l/j	94 u/j	71 l/j	NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Wiellader / knikmops 1,8t	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	110 l/j	29 u/j		NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
HGM rups 25t	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2059 l/j	188 u/j	124 l/j	NO _x	11,8 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Ladderlift	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	179 l/j	270 u/j		NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:202922,64 Y:501295,79	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	576,48 m	Hoogte	-	NH ₃	53,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.580,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	360,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2. AERIUS-berekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gras Advies

Schellerbergweg 27,

- Bierton

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P04012

Realisatie van begeleid wonen en dagbesteding met horeca te realiseren aan de Schellerbergweg 27.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RjbhUfQryd8U

11 november 2023, 12:20

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Toekomstig gebruik - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

0,4 kg/j

Emissie NO_x

10,9 kg/j

Resultaten

Toekomstig gebruik - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

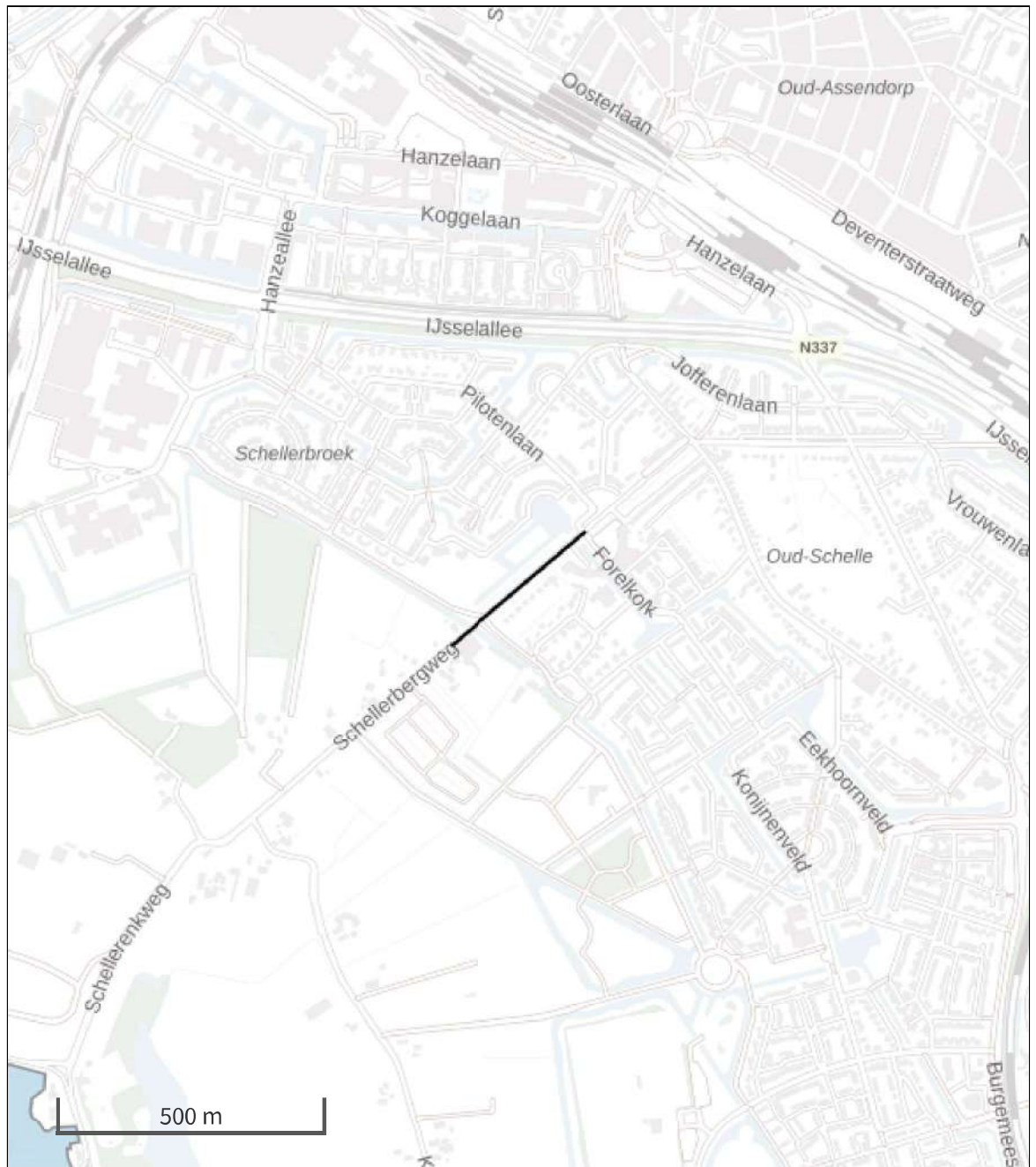
Gebied



Toekomstig gebruik (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	10,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toekomstig gebruik" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Toekomstig gebruik, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,9 kg/j
Locatie	X:202803 Y:501203,23	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	330,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	342,4 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,4 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

25 maart 2024

bestemmingsplan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Bijlage 16 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Besluit

Jaargang 2023
Nummer 20231212
Onderwerp m.e.r.-beoordelingsbesluit plan Buitengebied, Schellerbergweg 27

Burgemeester en wethouders van Zwolle,

overwegende dat Jansen Vastgoed B.V. met de 'Aanmeldnotitie besluit m.e.r. De Bierton, Schellerbergweg 27 in Zwolle' van Buro Hoogstraat projectcode: P03979, d.d. 14 november 2023, een mededeling heeft gedaan als bepaald in artikel 7.16 Wet milieubeheer;

dat genoemde mededeling betrekking heeft op het voornemen voor de realisatie van een woon-werklocatie op de locatie Schellerbergweg 27 te Zwolle;

dat genoemde mededeling op grond van artikel 7.17 Wet milieubeheer een beslissing vereist omtrent de vraag of voor de activiteit, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt;

dat de aanvraag voldoet aan hetgeen is bepaald in artikel 7.17 Wet milieubeheer; zo is er rekening gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn;

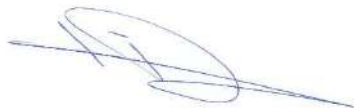
dat voor de motivering van de beslissing wordt verwezen naar de genoemde, bij dit besluit behorende aanvraag;

besluit:

dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan voor de realisatie van een woon-werklocatie op de locatie Schellerbergweg 27 te Zwolle vanwege ontbreken van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld.

Aldus besloten in de vergadering van 12 december 2023.

Burgemeester en wethouders van Zwolle,



voorzitter, Peter Snijders



secretaris, Dick Emmer



AANMELDNOTITIE BESLUIT M.E.R.

De Bierton, Schellerbergweg 27 in Zwolle

Projectcode: P03979

Versie: definitief

Colofon	
Titel:	AANMELDNOTITIE BESLUIT M.E.R.
	De Bierton, Schellerbergweg 27 in Zwolle
Projectcode:	P03979
Datum:	14 november 2023
Versie:	Definitief
Auteur:	Dhr. J.F. Steenhuis
Opdrachtgever:	Jansen Vastgoed B.V.
Opdrachtnemer:	Buro Hoogstraat
	Kerkplein 5
	8121 BM Olst
Telefoon:	0570 563083
Email:	algemeen@burohoogstraat.nl
Website:	https://burohoogstraat.nl/
Contactpersoon:	Dhr. E. Swarthoff
Telefoon:	06 20362675
Email:	edwin.swarthoff@burohoogstraat.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en doel	5
1.2 Beoordelingskader	5
1.3 Procedure	5
1.4 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	5
1.5 Opzet van de aanmeldnotitie	6
2 Kenmerken van het project.....	8
2.1 Inleiding.....	8
2.2 Omvang van het project.....	8
2.3 Cumulatie met andere projecten	10
2.4 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	10
2.5 Productie van afvalstoffen	10
2.6 Verontreiniging en hinder.....	10
2.7 Risico van ongevallen	11
2.8 Risico's voor de menselijke gezondheid.....	11
3 Plaats van het project	12
3.1 Inleiding.....	12
3.2 Ligging van de locatie	12
3.3 Geldend bestemmingsplan	12
3.4 Bijzondere waarden in het projectgebied en omgeving.....	13
4 Kenmerken van het potentiële effect	14
4.1 Inleiding.....	14
4.2 Waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu	14
4.3 Effectkenmerken	19
5 Conclusie	21

Bijlagen

Bijlage 1: Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 2: Nader bodemonderzoek

Bijlage 3: Onderzoek industrielaawaai

Bijlage 4: Memo beschouwing diverse milieuaspecten

Bijlage 5: Waterhuishoudkundig plan

Bijlage 6: Actualisatie quickscan flora en fauna

Bijlage 7: Voortoets stikstof

Bijlage 8: Actualisatie aanvullend vleermuis- en huismusonderzoek aanbouw

Bijlage 9: Actualisatie aanvullend vleermuis- en huismusonderzoek aanbouw karakteristieke gebouwen

Bijlage 10: Correcte habitatgeschiktheidsbeoordeling kleine marterachtigen en egels

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Jansen Vastgoed B.V. (hierna initiatiefnemer) heeft het voornemen om de bestaande bebouwing aan de Schellerbergweg 27 in Zwolle (hierna het plangebied) gedeeltelijk te slopen en op het achterliggende terrein twee nieuwe gebouwen op te richten ten behoeve van cliënten van Frion. De nieuwbouw bestaat uit twee gebouwen met wooneenheden voor ouderen met een licht verstandelijke beperking met 24-uurs zorg. Het bestaande deel houdt een horecafunctie (ontmoetingsplek, o.a. voor recreanten en de buurt) en krijgt dagbesteding voor op de locatie en elders wonende cliënten van Frion. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Zwolle, sectie K, nummers 98, 99, 402 en heeft een oppervlakte van circa 1,14 hectare.

De voorgenomen ontwikkeling past op onderdelen niet binnen het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied – IJsselzone, Windesheim' zoals vastgesteld op 18 juli 2013. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een besluit in het kader van artikel 3.1, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) noodzakelijk. Op dergelijke besluiten is het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) van toepassing. Deze aanmeldnotitie is de eerste stap in de procedure voor het uitvoeren van een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

1.2 Beoordelingskader

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. De wijziging van het Besluit m.e.r. volgt uit de implementatie van artikel 1, vierde lid, onder a en b, van Richtlijn 2014/52/EU van de Europese Unie. De artikelen 7.16 tot en met 7.20a van de Wet milieubeheer (Wm) zijn in de nieuwe wetgeving voor alle in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten van de D-lijst van toepassing, waarbij het niet uitmaakt of het een activiteit betreft boven of onder de D-drempel.

1.3 Procedure

In de gewijzigde Besluit m.e.r. is de procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven. Voor elke aanvraag, waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is, dienen de volgende stappen genomen te worden.

1. De initiatiefnemer stelt een aanmeldnotitie op.
2. Het bevoegd gezag neemt binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit. Dit besluit hoeft niet in de Staatscourant gepubliceerd te worden.
3. De initiatiefnemer voegt het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag (Artikel 7.28 Wet milieubeheer).

Deze aanmeldnotitie dient voor het starten van de hierboven beschreven procedure.

1.4 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Het besluit tot het vaststellen van een (bestemmings)plan heeft betrekking op activiteiten die voorkomen op de D-lijst (D11.2: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen) uit het Besluit m.e.r. Voor deze activiteit zijn drempelwaarden opgenomen voor de omvang het stedelijke ontwikkelingsproject. Deze drempelwaarden betreffen stedelijke ontwikkelingsprojecten met een omvang van:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- een aaneengesloten gebied dat 2.000 of meer woningen omvat of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Conclusie

De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1,14 hectare en blijft hiermee onder de drempelwaarde van 100 hectare. De voorgenomen ontwikkeling maakt circa 52 zorgwoningen mogelijk en blijft daarmee eveneens onder de drempelwaarde van 2.000 woningen. De voormalige horecabestemming komt groten-deels te vervallen en maakt plaats voor maatschappelijke functies in de vorm van zorgwonen met dagbesteding en horeca. De ontwikkeling voorziet hiermee niet in een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

De voorgenomen activiteit blijft onder de genoemde drempelwaarden voor stedelijke ontwikkelingsprojecten die voorkomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r. Om die reden kan worden volstaan met een vormvrije m.e.r.

1.5 Opzet van de aanmeldnotitie

De inhoudelijke vereisten voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieueffecten staan benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r., zie tabel 1.1.

Tabel 1.1: Overzicht criteria 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu'

Criteria	Beoordelingscriterium
Kenmerken van het project	<p>Bij de kenmerken van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de omvang van het project; - de cumulatie met andere projecten; - gebruik van natuurlijke hulpbronnen; - de productie van afvalstoffen; - verontreiniging en hinder; - het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering; - risico's voor de menselijke gezondheid.
Plaats van het project	<p>Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project/de projecten van invloed kunnen zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het bestaande grondgebruik; - relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied; - het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden: <ul style="list-style-type: none"> • wetlands; • kustgebieden; • berg- en bosgebieden; • reservaten en natuurland; • gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen volgens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn); • gebieden waar de milieukwaliteitsnormen al niet worden nagekomen; • gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid; • landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
Kenmerken van het potentiële effect	<p>Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden); - de aard van het effect; - het grensoverschrijdend karakter van het effect; - de intensiteit en de complexiteit van het effect; - de waarschijnlijkheid van het effect; - de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect; - de cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten; - de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.
--	---

Conform tabel 1.1 wordt na dit inleidende hoofdstuk in hoofdstuk 2 ingegaan op de kenmerken van het project. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de plaats van het project en in hoofdstuk 4 worden de waarschijnlijke gevolgen van het project voor het milieu en de effectkenmerken beschreven. Tot slot bevat hoofdstuk 5 de conclusie van de notitie.

2 Kenmerken van het project

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de voorgenomen activiteit. In artikel 7.16, tweede lid, onder a Wm is opgenomen dat de beschrijving moet ingaan op de fysieke kenmerken van de gehele activiteit en, voor zover relevant, van sloopwerkzaamheden. Daarnaast dient een beschrijving gegeven te worden van de locatie van de activiteit met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn.

2.2 Omvang van het project

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van een zorgwoonlocatie met dagbesteding en horeca voor cliënten van Frion, een organisatie die zich inzet voor mensen met een verstandelijke beperking welke actief is in de regio Noordwest Overijssel.

De karakteristieke bebouwing aan de voorzijde van het plangebied wordt gerenoveerd en na renovatie gedeeltelijk in gebruik genomen als dagbesteding en deels als horeca. Onderdeel van de dagbesteding betreft het meedraaien in de horecafunctie.

Aan de achterzijde van de karakteristieke bebouwing bevindt zich een later gerealiseerde aanbouw welke dienst heeft gedaan als zalencentrum bij voormalige horecabedrijf De Bierton. Deze bebouwing wordt gesloopt en maakt plaats voor terrassen, parkeervoorzieningen en een ontsluiting naar het achterliggende terrein. Op het achterliggende terrein worden twee zorgwoongebouwen met bijgebouw, ontsluiting, parkeervoorzieningen gerealiseerd. De zorgwoongebouwen bestaan uit twee bouwlagen en voorzien per gebouw in 26 zorgwoningen (13 per bouwlaag). In totaal worden hiermee 52 zorgwoningen gerealiseerd. Het geheel wordt landschappelijk ingepast en onder andere voorzien van een boomgaard en een kweektuin.



Impressie bovenaanzicht beoogde situatie (De Bruin architecten, juli 2022)



Impressie vogelvlucht beoogde situatie (De Bruin architecten, juli 2022)



Impressie vogelvlucht beoogde situatie (De Bruin architecten, juli 2022)



Impressie vogelvlicht beoogde situatie (De Bruin architecten, juli 2022)

2.3 Cumulatie met andere projecten

In de aanlegfase van dit project is er geen sprake van cumulatie met andere projecten in de omgeving die naar aard en omvang vergelijkbaar zijn. Over het algemeen kan gesteld worden dat de werkzaamheden om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken (gedeeltelijke sloop van bestaande bebouwing, verwijderen eventueel aanwezige beplanting, bouw- en woonrijp maken van het plangebied, aanleggen kabels en leidingen, aanbrengen bouw/straatzaad, egaliseren en aanleggen verharding, bouwen zorgwoongebouwen) lokaal en van tijdelijke aard zijn.

2.4 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling worden reguliere natuurlijke hulpbronnen gebruikt als bouw materiaal, zoals beton, hout, staal en grond. Een andere locatie zal niet leiden tot minder gebruik van natuurlijke hulpbronnen.

2.5 Productie van afvalstoffen

Het voorgenomen gebruik van het plangebied voor wonen met zorg, dagbesteding en horeca zorgt voor de productie van afvalstoffen, zoals huishoudelijk afval en afvalwater. Deze stoffen worden volgens de normen van de gemeente ingezameld en verwerkt. De nieuw te realiseren zorgwoongebouwen worden op de gemeentelijke riolering aangesloten. Indien aanpassingen aan de riolering binnen het plangebied noodzakelijk zijn, dan worden deze uitgevoerd. Hierbij wordt er op voorhand van uitgegaan dat het hoofdrioleringsnetwerk voldoende capaciteit heeft om het afvalwater van de toekomstige situatie te kunnen verwerken.

2.6 Verontreiniging en hinder

Door de aanlegwerkzaamheden is, conform regelgeving, sprake van emissies ten aanzien van geluid, licht en lucht. Bij de effectbeschrijving in hoofdstuk 4 wordt hierop nader ingegaan.

2.7 Risico van ongevallen

In het kader van de aanlegwerkzaamheden is geen sprake van specifieke risico's voor zware ongevallen of rampen binnen of in de directe omgeving van het plangebied.

2.8 Risico's voor de menselijke gezondheid

Zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase van het project is er geen sprake van specifieke risico's voor de volksgezondheid.

3 Plaats van het project

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de ligging van de locatie, het vigerende grondgebruik en toelichting op de al dan niet aanwezigheid van bijzondere waarden in het projectgebied en/of omgeving.

3.2 Ligging van de locatie

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom in het overgangsgebied van het stedelijk gebied naar het buitengebied aan de zuidwestzijde van Zwolle en wordt direct ontsloten via de Schellerbergweg. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de Zandwetering waarachter woonwijk Zwolle Zuidwest ligt. Bestaande woonkavels vormen de begrenzing aan de oost- en westzijde van het plangebied. Aan de zuidzijde ligt het plangebied tegen een groenstrook welke omheining vormt van het volkstuinencomplex van tuinvereniging Ons Genoegen. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Zwolle, sectie K, nummers 98, 99, 402 en heeft een oppervlakte van circa 1,14 hectare.



Ligging plangebied (Google maps, 2023)

3.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied – IJsselzone, Windesheim', zoals vastgesteld op 18 juni 2013. Het overgrote gedeelte van het plangebied is hierin bestemd als 'Horeca – café-restaurant'. De strook grond tussen de bebouwing en de zandwetering is bestemd als 'Groen'. Ter hoogte van de bestaande bebouwing is een bouwvlak opgenomen waarbinnen bebouwing met een goot- en nokhoogte van respectievelijk maximaal 6 en 10 meter is toegestaan. De bebouwing mag gebruikt worden ten behoeve van een café-restaurant met een in pandige bedrijfswoning. Ter plaatse van het bouwvlak is een

archeologische dubbelbestemming opgenomen waarbinnen een onderzoeksplicht geldt bij bodemwerkzaamheden dieper dan 0,5 meter en groter dan 100 m². Daarnaast ligt het plangebied geheel binnen gebiedsaanduiding 'milieuzone – grondwaterbeschermingsgebied'. Gronden binnen deze aanduiding zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede aangewezen voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de kwaliteit van het grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening in het waterwingebied.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Buitengebied – IJsselzone, Windesheim' (bron: www.ruimtelijke-plannen.nl)

3.4 Bijzondere waarden in het projectgebied en omgeving

Natura 2000-gebied en Natuurnetwerk Nederland

Het meest nabijgelegen beschermde Natura 2000-gebied betreft de Rijntakken en ligt op een afstand van circa 1,1 kilometer ten westen van het plangebied. Voor zowel de aanlegfase (gedeeltelijke sloop van de huidige bebouwing, ontwikkelen zorgwoongebouwen en aanleg buitenruimte) als de gebruiksfase (verkeersbewegingen en eventuele stookinstallaties) geldt dat sprake kan zijn van een toename aan stikstofemissie. Een toename aan stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden kan niet op voorhand worden uitgesloten en dient te worden onderzocht. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de werkzaamheden, kunnen worden uitgesloten. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In paragraaf 4.2.2.7 wordt nader ingegaan op het aspect stikstof.

Archeologie en cultuurhistorie

Zoals vermeld is aan de voorzijde van het plangebied een archeologische dubbelbestemming opgenomen. Ter plaatse geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemwerkzaamheden dieper dan 0,5 meter en groter dan 100 m². De bebouwing en/of de buitenruimte binnen het plangebied heeft geen cultuurhistorische status. Een nadere toelichting aangaande waardevolle gebieden, archeologie en cultuurhistorie is opgenomen in paragraaf 4.2.2.8.

4 Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de kenmerken van het potentiële effect op het milieu als gevolg van de voorgenomen activiteit. In artikel 7.16, tweede lid, onder b en c Wm is opgenomen dat de beschrijving moet ingaan op waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit kan hebben voor het milieu en de waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu als gevolg van de verwachte residuen, emissies, productie van afvalstoffen en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen. In deze beschrijving worden de mogelijke maatregelen, om de waarschijnlijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden beschreven. Om de waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu te kunnen beschrijven, wordt een onderscheid gemaakt in de aanlegfase en de gebruiksfase.

4.2 Waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu

4.2.1 Kenmerken aanlegfase

In de aanlegfase is tijdelijk sprake van een beperkte toename van vrachtverkeer (geluid en luchtkwaliteit) en bouwactiviteiten (licht, geluid en trillingen). Na afronding van de sloop- en bouwwerkzaamheden verdwijnen deze effecten. De aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot belangrijke nadelige milieueffecten. Op het aspect stikstof wordt nader ingegaan in paragraaf 4.2.2.7.

4.2.2 Kenmerken gebruiksfase

4.2.2.1 Algemeen

In de directe omgeving zijn geen projecten die in combinatie met de voorgenomen activiteiten leiden tot extra effecten.

4.2.2.2 Bodem en asbest

Het toekomstige gebruik wonen met zorg, dagbesteding en horeca heeft geen nadelig effect op de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

In het kader van de bouwwerkzaamheden van de voorgenomen ontwikkeling heeft Greenhouse Advies verkennend- en nader bodemonderzoek verricht. Genoemde rapportages zijn respectievelijk als bijlage 1 en 2 bij deze aanmeldnotitie opgenomen.

Uit het verkennend onderzoek is gebleken dat er binnen de onderzoekslocatie sprake is van sterke verontreiniging van PAK in de grond in minerale olie in het grondwater. Met het nader onderzoek is de omvang van de verontreinigingen bepaald.

Op basis van het nader onderzoek wordt geadviseerd om genoemde verontreinigingen van PAK en minerale olie te saneren waarbij als terugsaneerwaarde de maximale waarde voor Wonen wordt aangehouden, overeenkomstig het toekomstige gebruik.

De sanering dient voor uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling plaats te vinden. Verspreiding van bodemverontreiniging en daardoor een verhoogde milieubelasting van de bestaande en toekomstige wooneenheden wordt hiermee uitgesloten.

4.2.2.3 Geluid

Vanwege het plaatsen van technische installaties op het dak van het gebouw met de beoogde horeca- en dagbestedingsfunctie, het muziek- en terrasgeluid van de horecavoorzieningen en de verkeersaantrekkende werking heeft Noorman Bouw- en milieu-advies hiervoor akoestisch onderzoek gedaan. Het zogenaamde onderzoek industrielawaai is als bijlage 3 bij deze aanmeldnotitie opgenomen.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zowel in de dag-, avond- als de nachtperiode voldoen aan de beoordelingscriteria als vastgelegd in de VNG-uitgave "Bedrijven en

milieuzonering", alsmede de algemene geluidvoorschriften als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Uit de resultaten volgt verder dat de grenswaarde van 65 dB(A) voor maximale geluidsniveaus in de avondperiode met ten hoogste 3 dB wordt overschreden ter plaatse van de woning aan de Schellerbergweg 27 toetspunt 1. Aan de grenswaarde kan worden voldaan met het aanbrengen van een geluidscherm als beschreven in paragraaf 5.7 van het onderzoek.

Voor zover de realisatie van een geluidscherm leidt tot bezwaren van omwonenden en/of bezwaren van stedenbouwkundige aard kan het bevoegd gezag op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer de hogere bijdrage toelaatbaar achten. Dit dient dan wel middels een maatwerkvoorschrift te worden vastgelegd.

De voor indirecte hinder geldende voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt met ten hoogste 1 dB overschreden ter plaatse van de woning aan de Schellerbergweg 2. Aan de toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) wordt voldaan.

4.2.2.4 Externe veiligheid

Het toekomstige gebruik (wonen, dagbesteding en horeca) vormt in het kader van externe veiligheid geen risicovolle situatie voor het milieu en/of (beperkt) kwetsbare objecten in de omgeving.

4.2.2.5 Luchtkwaliteit

In het kader van onderhavige ontwikkeling heeft Noorman Bouw- en milieu-advies diverse milieuaspecten waaronder luchtkwaliteit beschouwd en dit verwerkt in een memo. De memo is als bijlage 4 bij deze aanmeldnotitie opgenomen.

Ten aanzien van luchtkwaliteit concludeert Noorman dat de achtergrondconcentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) in de bestaande situatie dusdanig laag zijn dat de grenswaarden ook na herbestemming ter plaatse niet worden benaderd of overschreden.

4.2.2.6 Waterhuishouding

De voorgenomen ontwikkeling mag zowel kwalitatief als kwantitatief geen negatief effect hebben op de waterhuishoudkundige situatie. In dit kader heeft Buro Hoogstraat een waterhuishoudkundig plan opgesteld waarin de aspecten veiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verzilting en verdroging en alle wateren zijn beschouwd. Het waterhuishoudkundig plan is als bijlage 5 bij deze aanmeldnotitie opgenomen.

Indien de maatregelen zoals beschreven in het waterhuishoudkundig plan worden uitgevoerd, worden negatieve effecten op de waterhuishouding voorkomen. Voor nadere informatie wordt verwezen naar genoemde bijlage.

4.2.2.7 Natuur en ecologie

Quickscan flora en fauna

Om de eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten in en direct rondom het plangebied en de gevolgen van de voorgenomen ontwikkelingen ten aanzien van beschermde natuurgebieden inzichtelijk te maken heeft Gras advies een quickscan naar flora en fauna uitgevoerd. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie worden uitspraken gedaan over eventuele noodzakelijke vervolgonderzoeken. De quickscan flora en fauna is als bijlage 6 opgenomen in de bijlagen bij deze aanmeldnotitie.

Beschermde gebieden

Natura 2000

Het meest nabijgelegen beschermde Natura 2000-gebied betreft de Rijntakken en ligt op een afstand van circa 1,1 kilometer ten westen van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (>2,5 kilometer) van het plangebied. Voor zowel de aanlegfase (gedeeltelijke sloop van de huidige bebouwing, ontwikkelen zorgwoongebouwen en aanleg buitenruimte) als de gebruiksfase (verkeersbewegingen en eventuele stookinstallaties) geldt dat sprake kan zijn van een toename aan stikstofemissie. Een toename aan stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden kan niet op voorhand worden uitgesloten en dient te worden onderzocht. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het

Natura 2000-gebied door de werkzaamheden, kunnen worden uitgesloten. In dit kader is geen nadere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aan de orde.

Stikstofdepositie

Om de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden te kunnen bepalen, is door Gras Advies een AERIUS-berekening voor de realisatie- en gebruiksfase uitgevoerd. De resultaten zijn verwerkt in een stikstofrapportage welke als bijlage bij de als bijlage 7 bij deze aanmeldnotitie bijgevoegde voortoets is opgenomen.

Uit de berekening volgens de AERIUS Calculator voor de realisatiefase en gebruiksfase is gebleken dat er een toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebieden (stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden).

De gebruiksfase resulteert in een maximale toename van 0,00 mol/ha/jr op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De realisatiefase resulteert in een maximale toename van 0,01 mol N/ha/jr op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Hiermee is een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten. Voor de voorgenomen ontwikkeling is er daarom m.b.t. stikstofdepositie een voortoets uitgewerkt om te kijken of significante effecten door de stikstofdepositie op voorhand uitgesloten kunnen worden.

Voortoets

Uit de als bijlage 7 bij deze aanmeldnotitie opgenomen voortoets blijkt dat de depositie plaatsvindt op 0,14 ha van het zoekleefgebied ZGLg08 (Rijntakken). Dit betreft 0,03% van het totale Areaal Zoekleefgebied ZGLg08 binnen de Rijntakken. Er worden geen habitattypes geraakt en stikstof is voor de broedvogels (kwartelkoning en watersnip) behorend tot het getroffen zoekleefgebied geen drukfactor van betekenis volgens de natuurdoelanalyse van 2023.

De conclusie van de voortoets is dat de geringe en tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jr op 0,03% van het areaal ZGLg08 in de Rijntakken geen significant negatieve effecten heeft op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van aangewezen habitatrichtlijn- of vogelrichtlijnsoorten. Voor de voorgenomen ontwikkeling is er daarom m.b.t. stikstofdepositie geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op circa 300 meter ten westen van het plangebied. Aangezien het plangebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel ten aanzien van NNN niet noodzakelijk. Verstoring van op circa 300 meter afstand gelegen NNN-gebieden zal bovendien niet aan de orde zijn, gelet op de ligging van het plangebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden).

Houtopstanden

Het plangebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het plangebied.

Beschermde soorten

Uit het veldonderzoek zijn de volgende restricties naar voren gekomen:

Vleermuizen

Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het plangebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroute en foeragegebied.

Vogels

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het plangebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaar rond beschermde nestplaats is niet nodig.

Het plangebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het plangebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenumen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

Advies/ aanbevelingen

- Geadviseerd wordt de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen om. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.
- De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In de praktijk betekent dit het a. voorkomen, b. beperken en c. ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."

Aanvullend soortenonderzoek vleermuizen en huismus

Aansluitend op de onderzoeksresultaten van de quickscan flora en fauna heeft Gras advies aanvullend soortenonderzoek naar vleermuizen en huismus verricht. Omdat het te renoveren deel van de bebouwing en het te slopen gedeelte apart zijn onderzocht, zijn hiervan twee rapportages gemaakt. De aanvullende soortenonderzoeken ter plaatse van het te slopen gedeelte en het te renoveren deel zijn respectievelijk als bijlage 8 en 9 bij deze aanmeldnotitie opgenomen. De resultaten zijn hieronder per rapportage beschreven.

Onderzoek ter plaatse van de aanbouw (het te slopen gedeelte)

Uit het aanvullende onderzoek blijkt dat:

- Er is geen verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen in de te slopen aanbouw. In de karakteristieke bebouwing is wel een paarverblijfplaats waargenomen.
 - Een ontheffing is niet benodigd. Om verstoring van het paarverblijf te voorkomen dient de sloop overdag en buiten de paarperiode van de vleermuizen uitgevoerd te worden. Deze loopt van juli tot november.
- Er is geen sprake van een essentiële foerageerlocatie voor vleermuizen binnen het plangebied.
- De vliegroutes aangrenzend aan het plangebied, langs de Zandwetering, zijn in gebruik door gewone dwergvleermuis en watervleermuis.
 - Een ontheffing is niet benodigd mits er geen verlichting over de Zandwetering schijnt.
- Er zijn 4 nestlocaties aangetroffen van de huismus. Deze zitten niet in de aanbouw maar in de karakteristieke bebouwing. Er is daarmee geen sprake van verlies of verstoring van de huismus. Een ontheffing is niet nodig.

Onderzoek ter plaatse van de karakteristieke bebouwing (het te renoveren deel)

Uit het aanvullende onderzoek blijkt dat:

- Er is een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen binnen het plangebied. Mannetjes overwinteren vaak ook in het paarverblijf, soms met enkele vrouwtjes. Omdat een winterverblijfplaats daarom ook niet kan worden uitgesloten dient ook hier rekening mee gehouden te worden bij de werkzaamheden. Omdat het gehele karakteristieke gebouw wordt gerenoveerd is er sprake van verstoring en verlies van de verblijfplaats. De verblijfplaats buiten het plangebied die in 2018 was ontdekt blijkt nu niet in gebruik te zijn.
 - Een ontheffing is nodig voor het verwijderen van een paarverblijf.
- De vliegroutes aangrenzend aan het plangebied zijn huidige nog steeds in gebruik door gewone dwergvleermuis en watervleermuis.
 - Een ontheffing is niet benodigd mits er geen verlichting over de Zandwetering schijnt.
- Er is geen sprake van een essentiële foerageerlocatie voor vleermuizen binnen het plangebied.
- Er zijn 4 nestlocaties aangetroffen van de huismus.
 - Een ontheffing is nodig voor het verwijderen van 4 huismusverblijven.

Kleine marterachtigen

Het braakliggend terrein en de omringende begroeiing is geschikt als leefgebied voor de kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel). In de provincie Overijssel wordt er geen nader onderzoek uitgevoerd aan gezien onderzoek alleen aanwezigheid kan aantonen en niet kan uitsluiten. Wanneer het aannemelijk is dat door het project vaste voortplantingsplaatsen, of rustplaatsen van kleine marterachtigen beschadigd kunnen worden dient een ontheffingsaanvraag ingediend te worden met habitatsgeschiktheidsbeoordeling + mitigatieplan.

Herziening conclusies beschermde soorten

Vleermuis en Huismus

Gaandeweg de planvorming is gebleken dat de conclusie van het aanvullend vleermuis- en huismusonderzoek voor de karakteristieke gebouwen achterhaald is. De reden hiervoor is dat met realisatie van voorgenomen ontwikkeling de verblijfplaatsen van zowel de dwergvleermuis als de huismus in stand blijven. Hierdoor blijven de functies behouden en is er geen sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming waardoor de noodzaak tot een ontheffing voor deze soorten is komen te vervallen. Voornoemde is besproken met de contactpersoon van het bevoegd gezag (provincie Overijssel) en akkoord bevonden.

Kleine marterachtigen en egel

Ook de eerder getrokken conclusies ten aanzien van kleine marterachtigen en egel in de quickscan en aanvullende onderzoeken is ondertussen achterhaald. Voor deze soorten heeft Gras Advies een "correcte" habitatsgeschiktheidsbeoordeling opgesteld. De correcte habitatsgeschiktheidsbeoordeling is als bijlage 10 bij deze aanmeldnotitie opgenomen.

Uit het habitatsgeschiktheidsonderzoek blijkt dat het aannemelijk is dat kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn, wezel en egel) gebruik maken van de randen van het terrein als migratieroute, foerageergebied, verblijfplaats en winternest (egel). Het plangebied bevat begroeiing welke het gebied geschikt maakt voor deze soorten. Belangrijke elementen zijn de opgaande begroeiingen aan de randen van het plangebied. Omdat deze elementen in stand worden gehouden, en daarnaast vrij worden gehouden van verstoring tijdens de ontwikkeling, is er geen sprake van het verdwijnen van potentiële winternesten, rust- en/of voortplantingsplaatsen van kleine marterachtigen en/of egel. Daarnaast wordt het gebied door de ontwikkeling in hogere mate geschikt habitat. Omdat er geen gebodsbepalingen worden overtreden, is een ontheffing Wet natuurbescherming ook voor deze soorten niet nodig. Geconcludeerd wordt dat er voor de voorgenomen ontwikkeling geen ontheffing Wet natuurbescherming zijn benodigd en dat het aspect 'natuur en ecologie' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

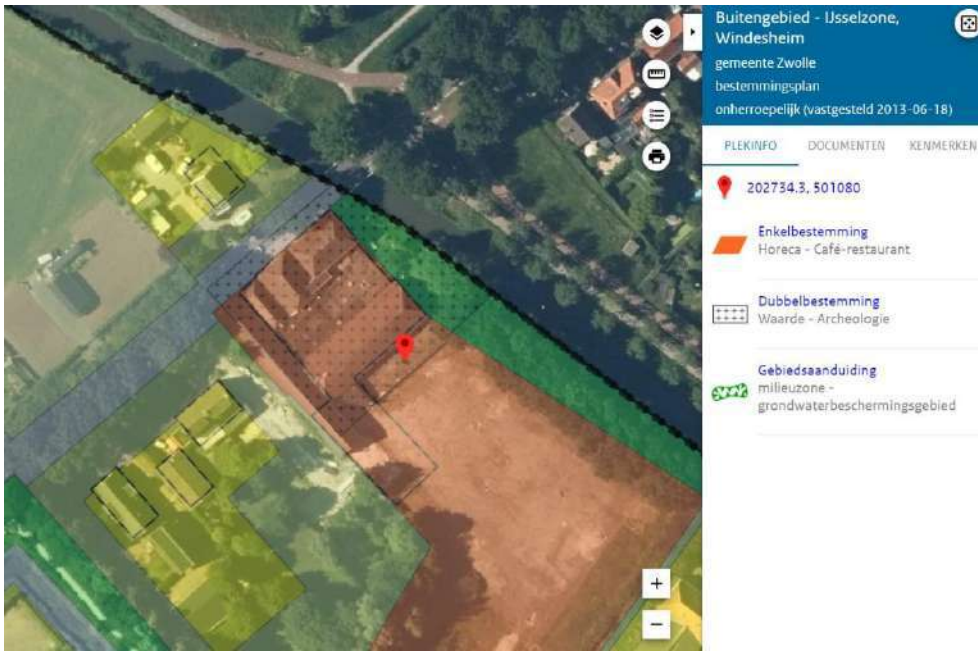
4.2.2.8 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Zoals op onderstaande uitsnede van het geldend bestemmingsplan 'Buitengebied – IJsselzone, Windesheim' te zien is, is aan de voorzijde van het plangebied archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' opgenomen. Binnen deze dubbelbestemming geldt een verplichting tot archeologisch onderzoek bij bodemwerkzaamheden dieper dan 0,5 meter en groter dan 100 m².



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Buitengebied – IJsselzone, Windesheim' (bron: www.ruimtelijke-plannen.nl)



Transparante uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Buitengebied – IJsselzone, Windesheim' met luchtfoto (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Zoals op bovenstaande afbeelding te zien is, zijn de gronden met een horecabestemming en archeologische dubbelbestemming in de bestaande situatie volledig bebouwd. Ter plaatse wordt de karakteristieke bebouwing gerenoveerd en het later aangebouwde zalencomplex gesloopt. Eventuele archeologische waarden zijn hiermee reeds verstoord door de aanlegwerkzaamheden en fundering van de bestaande bebouwing. In de beoogde situatie wordt ter plaatse geen nieuwbouw gerealiseerd maar uitsluitend parkeerplaatsen. De hiermee gepaard gaande werkzaamheden leiden niet tot aanvullende bodemverstoringen ten opzichte van de bestaande situatie.

Op het achterliggende terrein, alwaar de nieuwbouw is voorzien, geldt geen archeologische dubbelbestemming. Geconcludeerd wordt dat er geen archeologisch onderzoek hoeft te worden uitgevoerd en dat het aspect 'archeologie' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

Cultuurhistorie

Volgens artikel 3.1.6, tweede lid, onderdeel a van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moeten naast de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten ook cultuurhistorische waarden worden meegewogen bij het vaststellen van bestemmingsplannen. Dat betekent dat gemeenten een analyse moeten verrichten van de cultuurhistorische waarden in de ontwikkelingslocatie en moeten aangeven welke conclusies ze daar aan verbinden en op welke wijze ze deze waarden borgen in het bestemmingsplan.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een beschermd dorps- of stadsgezicht, de aanwezige bebouwing is niet aangewezen als een rijks- of gemeentelijk monument en heeft geen bijzondere cultuurhistorische of architectonische waarde, die behouden dient te worden. In de directe omgeving van het plangebied komen ook geen aangewezen rijks- of gemeentelijke monumenten voor.

4.3 Effectkenmerken

Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect (geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)

- Orde van grootte van het effect: zie paragraaf 4.2.
- Bereik van het effect: de reikwijdte van het effect beperkt zich tot het plangebied. Er is geen sprake van een invloedsgebied.
- Getroffen bevolking: niet van toepassing.

Aard van het effect

- Aard van de effecten: zie paragraaf 4.2.

Grensoverschrijdende karakter van het effect

- Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.

Intensiteit en de complexiteit van het effect

- De effecten van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase zijn beperkt qua intensiteit en complexiteit (geen vervolgeffecten of indirecte effecten verwacht).

Waarschijnlijkheid van het effect

- Beperkte emissies geluid, lucht en licht zijn zeker.
- Waarschijnlijkheid van effecten door calamiteiten is zeer gering (zie ook paragraaf 4.2).

Verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

- Verwachte aanvang: na verlening van de omgevingsvergunning 'activiteit bouwen' (medio Q1 2024).
- Duur en periode indicatief: de aanlegfase zal circa 0,5-1 jaar duren.
- Frequentie: deze beoordeling betreft éénmalig de beschreven activiteiten.
- Er is geen sprake van onomkeerbare effecten.

Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Zoals beschreven in paragraaf 2.3 van onderhavige notitie zijn er geen andere projecten of ontwikkelingen in de omgeving bekend die gelijktijdig met de beschreven activiteiten worden uitgevoerd en kunnen leiden tot cumulatieve effecten. Omdat de verwachte effecten beperkt van omvang zijn, zal ook voor andere aspecten de cumulatie met effecten van andere ontwikkelingen niet tot noemenswaardige effecten leiden.

5 Conclusie

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat het voornemen niet leidt tot significante nadelige gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.17 Wet milieubeheer. Er is daarom geen aanleiding om een m.e.r.-procedure te doorlopen, omdat dit geen aanvullende informatie verschaft voor het beoordelen van de milieueffecten.

Bijlage 1: Verkennend bodemonderzoek



Verkendend bodemonderzoek

Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle



Colofon																	
Titel:	Verkennd bodemonderzoek Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle																
Projectcode:	P03955																
Referentie:	220704_082728																
Versie:	Definitief																
Datum:	25 augustus 2022																
Auteur:	Eefke Vennegoor																
Opdrachtgever:	Buro Hoogstraat BV																
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies BV Huismanstraat 6 6851 GT Huissen																
Telefoon:	026 2020606																
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl																
Website:	www.greenhouse-advies.nl																
Contactpersoon:	Frans Egers																
Telefoon:	06 15290174																
Email:	frans.egers@greenhouse-advies.nl																
Vrijgave projectleider																	
																	
<div> <div>Kwaliteitsverantwoording onderzoek</div> <div> Soort onderzoek <table border="1"> <tr> <td>☐</td> <td>indicatief</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>NEN 5740</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>NEN 5707</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>NTA 5755</td> </tr> </table> </div> <div> BRL-protocol <table border="1"> <tr> <td>☒</td> <td>2001 (boorwerkzaamheden handmatig)</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>2002 (bemonsteren grondwater)</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>2003 (waterbodemp)</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>2018 (asbest in grond)</td> </tr> </table> </div> </div>		☐	indicatief	☒	NEN 5740	☒	NEN 5707	☐	NTA 5755	☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)	☒	2002 (bemonsteren grondwater)	☐	2003 (waterbodemp)	☒	2018 (asbest in grond)
☐	indicatief																
☒	NEN 5740																
☒	NEN 5707																
☐	NTA 5755																
☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)																
☒	2002 (bemonsteren grondwater)																
☐	2003 (waterbodemp)																
☒	2018 (asbest in grond)																

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet	8
3	Veldonderzoek	9
3.1	Verrichte werkzaamheden	9
3.2	Bodemopbouw	9
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	9
3.4	Veldmetingen grondwater.....	10
3.5	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	10
4	Chemisch onderzoek	12
4.1	Samenstelling monsters en toegepaste analyses	12
4.2	Analyseresultaten, toetsing en interpretatie	13
4.2.1	Resultaten en toetsing standaardpakketten	13
4.2.2	Resultaten en toetsing asbest in grond	14
4.3	Bespreking en interpretatie resultaten	14
5	Conclusies en aanbevelingen.....	16
5.1	Conclusie	16
5.2	Advies	17
5.3	Algemene opmerkingen.....	17

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskaders
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten
- Bijlage 7: Historische informatie

1 Inleiding

In opdracht van Buro Hoogstraat BV is door Greenhouse Advies BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Zwolle, sectie K, perceelnummer(s) 99, 402, 2677 (gedeeltelijk) en 3489 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 11.800 m².

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van zowel de grond als van het freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies BV of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGNL zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies BV heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodem- en asbestonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven, hiervoor is de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) aangehouden.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en andere relevante informatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Algemene informatie onderzoekslocatie

Adres	Schellerbergweg 27
Gemeente	Zwolle
Coördinaten	X: 202.809, Y: 501.060
Kadastrale gegevens	
• Gemeente	• Zwolle
• Sectie	• K
• Perceelnummers	• 402, 2677 (ged.) en 3489 (ged.)
Gebruik locatie	
• Voormalig	• Agrarisch
• Huidig	• Wonen (zalen- en partycentrum "De Bierton")/ achter terrein braakliggend.
• Toekomstig	• Wonen

Het achter terrein van de onderzoekslocatie is braakliggend. Het aanwezige gebouw op het perceel is in gebruik als woning (antikraak) en is ook in gebruik geweest voor horecadoeleinden. De omgeving van de locatie bestaat uit woningen en landbouw. Ten westen van de onderzoekslocatie liggen volkstuintjes. Een tekening met daarop de regionale ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- de Bodematlas van de Provincie Overijssel;
- website Topotijdreis (www.topotijdreis.nl);
- de gemeente Zwolle;
- de omgevingsdienst ODIJsselland;
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek;
- bodemkwaliteitskaart Zwolle 2021; Tauw; projectnummer: 1276400; d.d. 18 februari 2021;
- locatiebezoek door de heren Y. Dijenborgh en F. Egers op 22 juni 2022, direct voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden.

Op de topografische kaarten van topotijdreis is al vanaf 1900 een gebouw (boerderij/herberg) te zien. De omgeving kent een agrarisch gebruik. Het lijkt erop dat van 1937 tot en met 1975 op een deel van de onderzoekslocatie fruitbomen hebben gestaan (dat er fruitbomen hebben gestaan wordt bevestigd in het verkennend bodemonderzoek van 2017). Tot 1987 heeft over het terrein een sloot gelopen. In 1988 is de sloot niet meer zichtbaar en dus gedempt. Het gebouw is in de loop der jaren uitgebreid.

Volgens de bodematlas van provincie Overijssel ligt de onderzoekslocatie binnen een grondwaterbeschermingsgebied (zie onderstaande afbeelding).



Grondwaterbeschermingsgebied te Zwolle

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is het volgende onderzoek uitgevoerd: *Verkennd bodemonderzoek Schellerbergweg 27 te Zwolle; Aveco de Bondt; projectnummer: 07.1137; kenmerk: R-JWI/19; d.d. 17 juli 2017.* De aanleiding tot het bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop van de locatie. De locatie heeft in het verleden een agrarische bestemming gehad. Rondom de boerderijen zijn hoogstam fruitbomen aanwezig geweest. In het gebouw (voormalige boerderij) is nog een gierkelder (circa 60 m³) aanwezig, waarvan niet bekend is of deze is volgestort met zand/puin of dat sprake is van een vloeibare inhoud.

In 1986 zijn twee ondergrondse tanks, te weten één gasolietank en één huisbrandolietank verwijderd. Hier zijn geen reinigingscertificaten (KIWA) van beschikbaar. Onduidelijk is of de tanks een bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

In het verleden liep er een sloot over de locatie, welke langere tijd geleden is gedempt. Het is niet duidelijk waarmee de sloot gedempt is.

Op de locatie is ook een zicht/geluidswal aanwezig. De grond in deze wal is volgens de eigenaar afkomstig van het weidegebied aan de overkant van de weg (bij realisatie van nieuwbouwplan "Scheller" is vrijgekomen bij het graven van sloten en het afwateringskanaal).

Uit de analyseresultaten van deellocatie A ((semi) verhard oppervlakte) blijkt dat de onverdachte bovengrond onder de verhardingslaag licht verontreinigd is met PAK. De onverdachte ondergrond onder de verhardingslaag is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het mengmonster van het verhardingsmateriaal is licht verontreinigd met minerale olie en PAK.

Uit de analyseresultaten van deellocatie B (overig terrein (incl. bebouwing)) blijkt dat de onverdachte boven- en ondergrond niet verontreinigd is met de onderzochte parameters. De puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie en PAK.

Het grondmengmonster samengesteld van de grondwal is licht verontreinigd met PAK.

Het grondwater van peilbuis 01A is licht verontreinigd met zink. In het grondwater van de overige peilbuizen zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters gemeten.

Nabij de onderzoekslocatie hebben de volgende onderzoeken plaatsgevonden:

- *Verkennd milieukundig bodemonderzoek ten behoeve van Schellerbergweg 27-2 te Zwolle; Wiertsema&Partners; opdrachtnummer: VN-29369; d.d. 27 september 2022.*

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel. Op het perceel bevindt zich een aannemersbedrijf. De opstallen bestaan uit een bedrijfswoning, werkplaats met kantoor, een schuur en een kas. Nabij de woning is een ondergrondse huisbrandolietank gelegen. Deze tank is tot 1980 in gebruik geweest en is nu leeg. Uit de analyseresultaten blijkt dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd is met de onderzochte parameters. Het grondwater van peilbuis B-1 is licht verontreinigd met chroom.

- *Hergebruik vrijkomende slootbodem Schellerbergweg; Gemeente Zwolle Ingenieursbureau; d.d. 28 mei 1999.*
Het onderzoek is uitgevoerd om de hergebruik mogelijkheden te bepalen van vrijkomende slootbodem aan de Schellerbergweg. Uit de analyseresultaten blijkt dat de slootbodem licht verontreinigd is met PAK en minerale olie. De aangetroffen concentratie EOX is licht verhoogd ten opzichte van de detectielimiet. De vrijgekomen grond is niet geschikt voor onbeperkt hergebruik.
- *Rapportage samenstellingsonderzoek spuitzand na ophoging; Tauw Infra Consult BV; rapportnummer: 51515.15; d.d. februari 1988.*
Er is een samenstellingsonderzoek uitgevoerd op het spuitzand waarmee drie spuitvakken zijn opgehoogd in het deelplan Schellerlanden in de gemeente Zwolle. Uit de analyseresultaten blijkt dat het zand in ieder van de drie mengmonsters niet verontreinigd is met de onderzochte parameters.
- Via de geoviewer van gemeente Zwolle blijkt dat ter plaatse van Schellerbergweg 27C (Volkstuinvereniging Ons Genoegen) bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Deze geeft aan dat er hoogstens lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn waargenomen. De locatie is voldoende onderzocht.

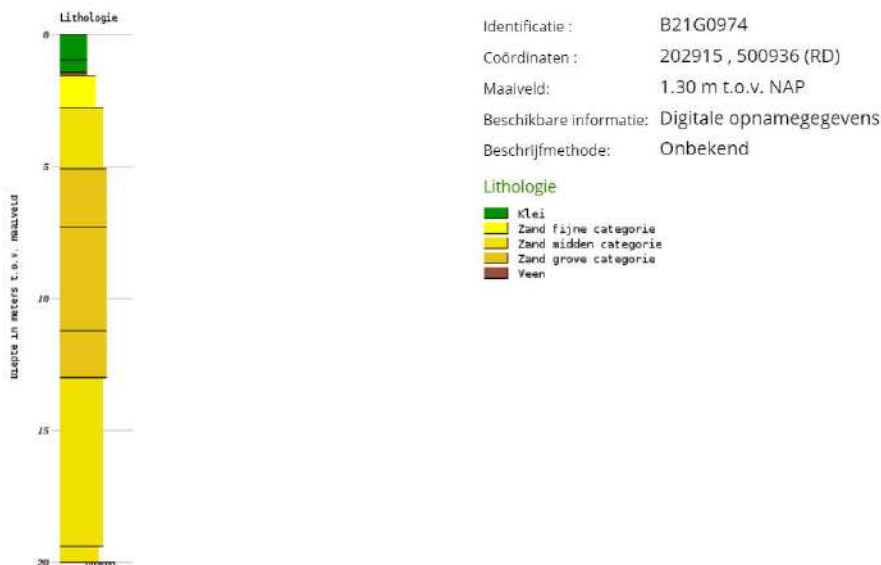
Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de functie van de onderzoekslocatie in klasse Wonen valt. Volgens de ontgravings- en toepassingskaart valt de boven- en ondergrond in bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

Tijdens de terreininspectie zijn op het zuidwestelijke gedeelte van het terrein twee depots waargenomen. Er is tevens gezocht naar restanten van de voormalige tanks maar deze zijn niet aangetroffen.

In bijlage 7 is de omgevingsrapportage van de Schellerbergweg 27 weergegeven.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B21G0974 van het Dinoloket (www.dinoloket.nl) gekozen. Deze boring is op circa 140 m ten zuidoosten van de locatie uitgevoerd.



Boorbeschrijving boring B21G0974 (bron: Dinoloket)

De regionale bodem bestaat ten opzichte van het maaiveld tot 1,45 m-mv uit klei. Daaronder wordt van 1,45 tot 1,55 m-mv veen aangetroffen. Van 1,55 tot de einddiepte van 20 m-mv bestaat de bodem uit fijn tot grof zand. De globale grondwaterstroming is westelijk gericht. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa 1,3 m t.o.v. NAP.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet

Vanwege de aanwezigheid van halfverharding en puin op de onderzoekslocatie is de locatie verdacht op het voorkomen van verontreinigingen. De strategie "verdacht" conform de NEN 5740 zal worden gehanteerd. Door de aanwezigheid van puin is de locatie ook verdacht op het voorkomen van asbest.

Onder de bebouwing zijn in 1986 twee ondergrondse tanks verwijderd. Het is onbekend of de grond rondom de tanks schoon is.

Bij een ouder boomgaard is waarschijnlijk gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen. Omdat van circa 1937 tot 1975 fruitbomen op de locatie hebben gestaan, zal de bovengrond aanvullend geanalyseerd worden op OCB's.

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Gepland aantal boringen, peilbuizen en analyses in de onderzoeksopzet

(Deel)locatie	Onderzoek hypothese	Veldwerk	Analyses
Ondergrondse tanks	VEP (verdacht)	2 boringen tot 2,5 m-mv (nrs.: 1, 2) 1 peilbuis (nr.: 3)	1x STAP ¹ grond 1x STAP grondwater
Gedempte sloot	Maatwerk	3 sleuven	2 x STAP grond + OCB
Grondwal	Maatwerk	7 boringen tot 1,5 m-mv (nrs.: 27 t/m 33)	2 x STAP grond
Overig terrein met o.a. halverharding	Verdacht heterogeen	20 boringen tot 1,0 m-mv + asbestgaten (nrs.: 4 t/m 9, 12, 14, 15, 16, 19 t/m 21, 23, 25, 26, 34 t/m 36) 3 boringen tot 2,0 m-mv + asbestgaten (nrs.: 10, 13, 24) 2 peilbuizen (nrs.: 11, 17)	7 x STAP grond + OCB 2 x STAP grond 2 x STAP grondwater 5 x asbest in grond/puin
Depots tpv boring 18 en 22	Maatwerk	Groot depot (tpv nr. 20): 5 steken tot 1,5 m-mv Klein depot (tpv nr. 18): 3 steken tot 1,5 m-mv	1 STAP analyse per depot.

¹ Standaardpakketten

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De bij de boringen opgeboorde grond is in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

Het veldwerk is 22 tot 24 juni 2022 uitgevoerd door de heer Y. Dijenborgh. Het grondwater is bemonsterd op 30 juni en 18 juli 2022 door de heren Y. Dijenborgh en R. Velderman. Beide heren zijn werkzaam bij Greenhouse Advies BV.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens uitvoering van de boringen is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Door middel van de 'olie-op-water'-proef is een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3.

3.2 Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat over het algemeen de bodem onder de verharding tot circa 0,7 m-mv uit matig grof tot matig fijn, zwak siltig zand bestaat. Daaronder tot circa 1,5 bestaat de bodem of uit matige zandige klei of uit matig fijn, zwak siltig zand. De grond is naast siltig ook afwisselend humeus.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 0,9 m-mv.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen beschreven.

Zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Ter plaatse van tanks		
1	1,75-2,5	Zwak baksteenhoudend
2	0,80-0,81	Staak op beton
Overig terrein		
4	0,5-0,75	Sporen baksteen
5	0,75-1,0	Sporen baksteen
6	0,75-1,0	Sporen baksteen
7	0,15-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,5-1,0	Sporen kooldeeltjes
8	0,0-1,0	Sporen baksteen, sporen beton
9	0,0-1,0	Sporen baksteen, sporen beton
10	0,15-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,8-1,7	Sporen kooldeeltjes
12	0,13-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,5-1,0	Sporen baksteen
13	0,2-0,4	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
14	0,15-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
15	0,15-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
16	0,17-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
17	0,25-0,4	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,75-0,85	Sporen baksteen

19	0,0-0,25	Sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
	0,25-0,5	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
20	0,05-0,25	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
21	0,0-0,5	Sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
23	0,0-0,2	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
24	0,0-0,35	Sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
26	0,0-0,35	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
35	0,0-0,5	Sporen baksteen
36	0,0-0,5	Sporen baksteen
Grondwal		
27	0,3-0,5	Zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,5-0,51	Staa op beton
28	0,0-0,6	Sporen baksteen
29	0,0-0,5	Sporen baksteen
30	0,0-0,55	Sporen baksteen
31	0,0-0,3	Sporen baksteen
32	0,0-0,4	Sporen baksteen
33	0,0-0,4	Sporen baksteen
Ter plaatse van depots		
18	0,0-1,5	Sporen baksteen, sporen beton
22	0,0-1,5	Sporen baksteen
Ter plaatse van gedempte sloot		
SL01	0,15-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,75-0,9	Brokken puin
SL02/11	0,15-0,3	Matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend
	0,75-1,4	Brokken puin
SL03	0,0-0,5	Brokken baksteen
	0,65-0,9	Brokken puin

3.4 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veld metingen verricht; deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwater- stand (m-mv)	Zuur- graad pH	Geleidbaar- heid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
3 (1,4-2,4)	23-6-2022	19-7-2022	1,05	6,5	718	14,8
17 (1,4-2,4)	23-6-2022	30-6-2022	0,87	7,1	623	30,1
SL02/11 (1,6-2,6)	23-6-2022	30-6-2022	0,95	7,2	721	40

De troebelheid van alle grondwatermonsters is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EGV) wijken niet af van de waarde die in een natuurlijke situatie verwacht wordt.

3.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond en puinverharding is zintuiglijk **geen** asbestverdacht materiaal waargenomen. Tijdens de uitvoering van het asbestonderzoek was het zicht meer > 50 meter. Door verharding van grond was het maaiveld voor meer dan 25% bedekt. De inspectiecoëfficiënt wordt geschat op 50%.

In onderstaande tabel staat een overzicht van de gaten die zijn gegraven met de bijbehorende afmetingen.

Overzicht van de uitgevoerde gaten/sleuven en bijbehorende afmetingen

Gaten	Afmetingen (m)	Gaten	Afmetingen
4	0,3*0,3*0,5	16	0,75*1,3*0,5
5	0,3*0,3*0,5	17	2,1*1,0*0,5
6	0,3*0,4*0,5	19	1,4*0,8*0,5
7	1,1*1,4*0,5	20	1,4*0,9*0,5
10	0,8*1,0*0,5	21	1,5*0,75*0,5
12	0,8*1,2*0,5	23	1,2*0,75*0,5

13	0,9*1,3*0,5	24	1,3*0,75*0,5
14	0,75*1,3*0,5	25	0,32*0,31*0,5
15	0,8*0,9*0,5	26	0,31*0,3*0,5

4 Chemisch onderzoek

4.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies zijn door Eurofins Analytico en Eurofins Omegam grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In onderstaande is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Ter plaatse van tanks				
Tank-1	Laag onder kruipruimte, matig fijn zand	3-1	1,0-1,4	STAP grond
3-1-1		3-1-1	1,4-2,4	STAP grondwater
Ter plaatse van voormalige sloot				
SL-1	Ondergrond klei, brokken puin	SL01-6, SL02-6, SL03-3	0,65-1,25	STAP grond
SL-2	Ondergrond klei, geen bijmenging	SL01-7, SL02-8, SL03-4	0,9-1,75	STAP grond
Ter plaatse van depots				
Depot-1	Ter plaatse van boring 18	18-1	0,0-0,5	STAP grond
Depot-2	Ter plaatse van boring 22	22-1	0,0-0,5	STAP grond
Overig terrein				
MM-1		4-1, 5-1, 6-1	0,05-0,5	STAP grond + OCB's
MM-2	Bijmenging: asfalt, beton, baksteen	7-3, 12-3, 13-3, 14-3	0,13-0,4	STAP grond + OCB's
7-3	Uitsplitsing MM-2	7-3	0,15-0,3	PAK + min. olie
12-3		12-3	0,13-0,3	PAK + min. olie
13-3		13-3	0,2-0,4	PAK + min. olie
14-3		14-3	0,15-0,3	PAK + min. olie
MM-3	Bijmenging: asfalt, beton, baksteen	10-3, 15-3, 16-3, 17-3	0,15-0,4	STAP grond + OCB's
10-3	Uitsplitsing MM-3	10-3	0,15-0,3	PAK + min. olie
15-3		15-3	0,15-0,3	PAK + min. olie
16-3		16-3	0,17-0,3	PAK + min. olie
17-3		17-3	0,25-0,4	PAK + min. olie
MM-4	Bijmenging: kooldeeltjes	19-1, 21-1, 24-1	0,0-0,5	STAP grond + OCB's
MM-5		19-2, 20-1, 23-1, 26-1	0,0-0,5	STAP grond + OCB's
19-2	Uitsplitsing MM-5	19-2	0,25-0,5	Min. olie
20-1		20-1	0,05-0,25	Min. olie
23-1		23-1	0,0-0,2	Min. olie
26-1		26-1	0,0-0,35	Min. olie
MM-6	Bijmenging: Sporen baksteen	35-1, 36-1	0,0-0,5	STAP grond + OCB's
MM-7	Ondergrond, klei	13-6, 16-5, 20-3, 23-3	0,5-1,8	STAP grond
MM-8	Zand, geen bijmengingen	10-4, 12-4, 17-4, 24-2	0,3-0,75	STAP grond
MM-9	Zand, sporen baksteen, sporen beton. Ten oosten van perceel.	8-1, 9-1	0,0-0,5	STAP grond
SL02/11-1		SL02/11-1-1	1,6-2,6	STAP grondwater
17-1		17-1-1	1,4-2,4	STAP grondwater
Asb-1	Matig fijn zand, zwak siltig	MM-01: grepen uit 4, 5, 6	0,05-0,5	Asbest in grond
Asb-2	Sterk grindhoudend, zwak betonhoudend, sporen baksteen, sporen asfalt	MM-02: grepen uit 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17	0,0-0,05	Asbest in puin
Asb-3	Sterk betonhoudend, sterk slakhoudend	MM-03: grepen uit 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17	0,05-0,15	Asbest in puin
Asb-4	Matig grof zand, matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen grind	MM-04: grepen uit 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 26	0,0-0,5	Asbest in puin

Asb-5	Matig fijn zand, kleilig, sporen grind, baksteen en kooldeeltjes	MM-05: grepen uit 19, 21, 24	0,0-0,5	Asbest in grond
Ter plaatse van grondwal				
MM-10	Zwak siltig, zwak humeus zand, bijmenging: sporen baksteen	31-1, 32-1, 33-1	0,0-0,4	STAP grond
MM-11	Kleilig zand, bijmenging: sporen baksteen	28-1, 29-1, 30-1	0,0-0,5	STAP grond

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en asbest in bodem zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

4.2.1 Resultaten en toetsing standaardpakketten

In onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) en het besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Traject (m-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve beoordeling Bbk
		Beoordeling	Kritieke parameter	
Ter plaatse van tanks				
Grond				
Tank-1	1,0-1,4	+	Minerale olie, PAK	Industrie
Grondwater				
3-1-1	1,4-2,4	+++ ++ +	Minerale olie Barium Benzeen, xylenen, naftaleen, vinyl-chloride	N.v.t.
Ter plaatse van voormalige sloot				
Grond				
SL-1	0,65-1,25	-	-	Achtergrondwaarde
SL-2	0,9-1,75	+	Zink, PAK	Industrie
Ter plaatse van depots				
Grond				
Depot-1	0,0-0,5	+	Minerale olie	Industrie
Depot-2	0,0-0,5	+	Minerale olie	Industrie
Overig terrein				
Grond				
MM-1	0,05-0,5	-	-	Achtergrondwaarde
MM-2	0,13-0,4	+++ ++ +	PAK (41,95 mg/kg.ds) Minerale olie PCB, OCB's	> Interventiewaarde
MM-3	0,15-0,4	++ +	PAK, minerale olie PCB, OCB's	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
MM-4	0,0-0,5	+	Lood, minerale olie, PAK, OCB's	Industrie
MM-5	0,0-0,5	+	Kobalt, nikkel, minerale olie, PAK, OCB's	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
MM-6	0,0-0,5	-	-	Achtergrondwaarde
MM-7	0,5-1,8	-	-	Achtergrondwaarde
MM-8	0,3-0,75	-	-	Achtergrondwaarde
MM-9	0,0-0,5	+	Kwik, lood, PAK	Wonen
7-3	0,15-0,3	++ +	PAK Minerale olie	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
10-3	0,15-0,3	++	Minerale olie, PAK	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie

12-3	0,13-0,3	+++ ++	PAK (52,3 mg/kg.ds) Minerale olie	> Interventiewaarde
13-3	0,2-0,4	++ +	Minerale olie PAK	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
14-3	0,15-0,3	+++ ++	PAK (41,7 mg/kg.ds) Minerale olie	> Interventiewaarde
15-3	0,15-0,3	++ +	PAK Minerale olie	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
16-3	0,17-0,3	++	Minerale olie, PAK	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
17-3	0,25-0,4	++ +	Minerale olie PAK	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
19-2	0,25-0,5	++	Minerale olie	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
20-1	0,05-0,25	++	Minerale olie	
23-1	0,0-0,2	+	Minerale olie	
26-1	0,0-0,35	+	Minerale olie	
Grondwater				
SL02/11-1	1,6-2,6	+	Barium, molybdeen	n.v.t.
17-1	1,4-2,4	+	Barium, koper, kwik, nikkel, lood, zink	n.v.t.
Ter plaatse van grondwal				
MM-10*	0,0-0,4	+	Minerale olie, PCB, PAK	Niet herbruikbaar op basis van het gehalte aan minerale olie
MM-11	0,0-0,5	+	Minerale olie, PAK	Industrie

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)

+ > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)

++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)

+++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

* Vanwege de afwezigheid van voldoende materiaal op het laboratorium is het niet mogelijk om mengmonster MM-10 uit te splitsen en individueel te analyseren op minerale olie.

4.2.2 Resultaten en toetsing asbest in grond

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de asbestanalyses in de fijne fractie (< 20 mm) weergegeven.

Analyseresultaten asbest in de fijne fractie (< 20 mm)

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling gat	Asbest in mg/kg d.s.
Asb-1	0,05-0,5	MM-01: grepen uit 4, 5, 6 (matig fijn zand, zwak siltig)	0,5
Asb-2	0,0-0,05	MM-02: grepen uit 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17 (sterk grindhoudend, zwak betonhoudend, sporen baksteen, sporen asfalt)	9,6
Asb-3	0,05-0,15	MM-03: grepen uit 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17 (sterk betonhoudend, sterk slakhoudend)	< 0,8
Asb-4	0,0-0,5	MM-04: grepen uit 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 26 (matig grof zand, matig asfalthoudend, zwak baksteen- en betonhoudend, sporen grind)	< 0,5
Asb-5	0,0-0,5	MM-05: grepen uit 19, 21, 24 (matig fijn zand, kleiig, sporen grind, baksteen en kooldeeltjes)	< 0,6

4.3 Bespreking en interpretatie resultaten

Ter plaatse van de tanks is de grond onder de kruipruimte (mengmonster Tank-1) licht verontreinigd met minerale olie en PAK. Het grondwater van peilbuis 3 is sterk verontreinigd met minerale olie, matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met benzeen, xylenen, naftaleen en vinylchloride.

Ter plaatse van de voormalige sloot is de kleiige ondergrond met puin (mengmonster SL-1) niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De kleiige ondergrond zonder bijmenging (mengmonster SL-2) is licht verontreinigd met zink en PAK.

De aanwezige depots (monsters Depot-1 en Depot-2) zijn beide licht verontreinigd met minerale olie.

Ter plaatse van de (voormalige) grondwal is de grond van mengmonster MM-10 licht verontreinigd met minerale olie, PCB's en PAK. Volgens de indicatieve toetsing is op basis van het gehalte aan minerale olie deze grond niet herbruikbaar.

Op het achter (overig) terrein is de grond van mengmonsters MM-2 en MM-3 matig tot sterk verontreinigd met PAK en minerale olie en licht verontreinigd met PCB's en OCB's. Vanwege het aantreffen van een sterk verhoogd gehalte zijn mengmonster MM-2 en MM-3 uitgesplitst en individueel geanalyseerd op PAK en minerale olie. Hieruit blijkt dat de grond ter plaatse van boringen 12, 14 sterk verontreinigd is met PAK. De grond ter plaatse van boringen 7, 10, 13, 15, 16, 17, 19 en 20 is matig verontreinigd met PAK en/of minerale olie. De matig tot sterke verontreiniging is mogelijk te relateren aan de bijmenging.

De grond van mengmonsters MM-4, MM-5 en MM-9 op het achter terrein is licht verontreinigd met kobalt, kwik lood, nikkel, minerale olie, PAK en OCB's. De grond van mengmonsters MM-6, MM-7 en MM-8 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het aangetroffen asbestgehalte is maximaal 9,6 mg/kg.ds. Dit gehalte is lager dan het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds). Zintuigelijk is er geen plaatmateriaal > 20 mm aangetroffen.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Buro Hoogstraat BV is door Greenhouse Advies BV een verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 en de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Zwolle, sectie K, perceelnummer(s) 99, 402, 2677 (gedeeltelijk) en 3489 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 11.800 m².

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygienische bodemkwaliteit van zowel de grond als van het freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

5.1 Conclusie

Vooronderzoek

Vanwege de aanwezigheid van halfverharding en puin op de onderzoekslocatie is de locatie verdacht op het voorkomen van verontreinigingen. De strategie "verdacht" conform de NEN 5740 zal worden gehanteerd. Door de aanwezigheid van puin is de locatie ook verdacht op het voorkomen van asbest.

Onder de bebouwing zijn in 1986 twee ondergrondse tanks verwijderd. Het is onbekend of de grond rondom de tanks schoon is.

Bij een ouder boomgaard is waarschijnlijk gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen. Omdat van circa 1937 tot 1975 fruitbomen op de locatie hebben gestaan, zal de bovengrond aanvullend geanalyseerd worden op OCB's.

Veldonderzoek

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat over het algemeen de bodem onder de verharding tot circa 0,7 m-mv uit matig grof tot matig fijn, zwak siltig zand bestaat. Daaronder tot circa 1,5 bestaat de bodem of uit matige zandige klei of uit matig fijn, zwak siltig zand. De grond is naast siltig ook afwisselend humeus.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 0,9 m-mv.

Zintuigelijk zijn er veel bijzonderheden, waaronder baksteen, beton, kooldeeltjes en asfalt waargenomen in de grond.

Chemisch onderzoek

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Tanks

Ter plaatse van de tanks is de grond onder de kruipruimte (mengmonster Tank-1) licht verontreinigd met minerale olie en PAK.

Het grondwater van peilbuis 3 is sterk verontreinigd met minerale olie, matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met benzeen, xylenen, naftaleen en vinylchloride.

Voormalige sloot

Ter plaatse van de voormalige sloot is de kleiige ondergrond met puin (mengmonster SL-1) niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De kleiige ondergrond zonder bijmenging (mengmonster SL-2) is licht verontreinigd met zink en PAK.

Depots

De aanwezige depots (monsters Depot-1 en Depot-2) zijn beide licht verontreinigd met minerale olie.

Ter plaatse van de (voormalige) grondwal is de grond van mengmonster MM-10 licht verontreinigd met minerale olie, PCB's en PAK. Volgens de indicatieve toetsing is op basis van het gehalte aan minerale olie deze grond niet herbruikbaar.

Achter (overig) terrein

Op het achter (overig) terrein is de grond van mengmonsters MM-2 en MM-3 matig tot sterk verontreinigd met PAK en minerale olie en licht verontreinigd met PCB's en OCB's. Vanwege het aantreffen van een sterk verhoogd gehalte zijn mengmonster MM-2 en MM-3 uitgesplitst en individueel geanalyseerd op PAK en minerale olie. Hieruit blijkt dat de grond ter plaatse van boringen 12, 14 sterk verontreinigd is met PAK. De grond ter plaatse van boringen 7, 10, 13, 15, 16, 17, 19 en 20 is matig verontreinigd met PAK en/of minerale olie. De matig tot sterke verontreiniging is mogelijk te relateren aan de bijmenging.

De grond van mengmonsters MM-4, MM-5 en MM-9 op het achter terrein is licht verontreinigd met kobalt, kwik lood, nikkel, minerale olie, PAK en OCB's. De grond van mengmonsters MM-6, MM-7 en MM-8 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het aangetroffen asbestgehalte is maximaal 9,6 mg/kg.ds. Dit gehalte is lager dan het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds). Zintuigelijk is er geen plaatmateriaal > 20 mm aangetroffen.

5.2 Advies

Op de onderzoekslocatie is sprake van twee verontreinigingen respectievelijk:

- de sterke verontreiniging met PAK op het achter terrein;
- en de sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater ter plaatse van de voormalige tanks.

Door deze resultaten is een nader onderzoek noodzakelijk.

Om meer inzicht te krijgen in de (exacte) omvang van de sterke grondverontreiniging wordt geadviseerd om deze af te perken rondom boring 12 en 14.

In het grondwater van peilbuis 3 is een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten. Geadviseerd wordt om de omvang van deze verontreiniging te bepalen, zodat bepaald kan worden of er sprake is van een ernstig geval of niet.

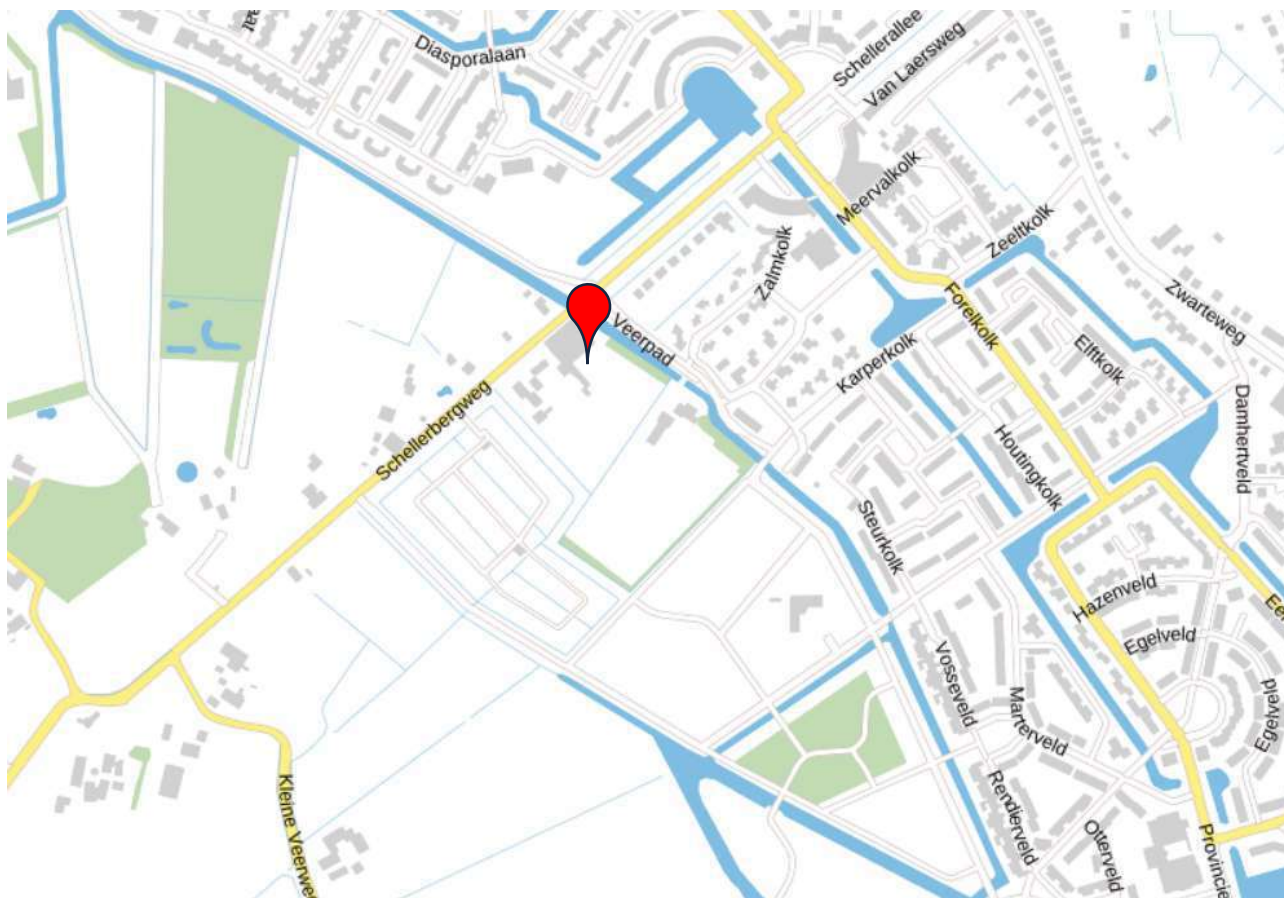
5.3 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

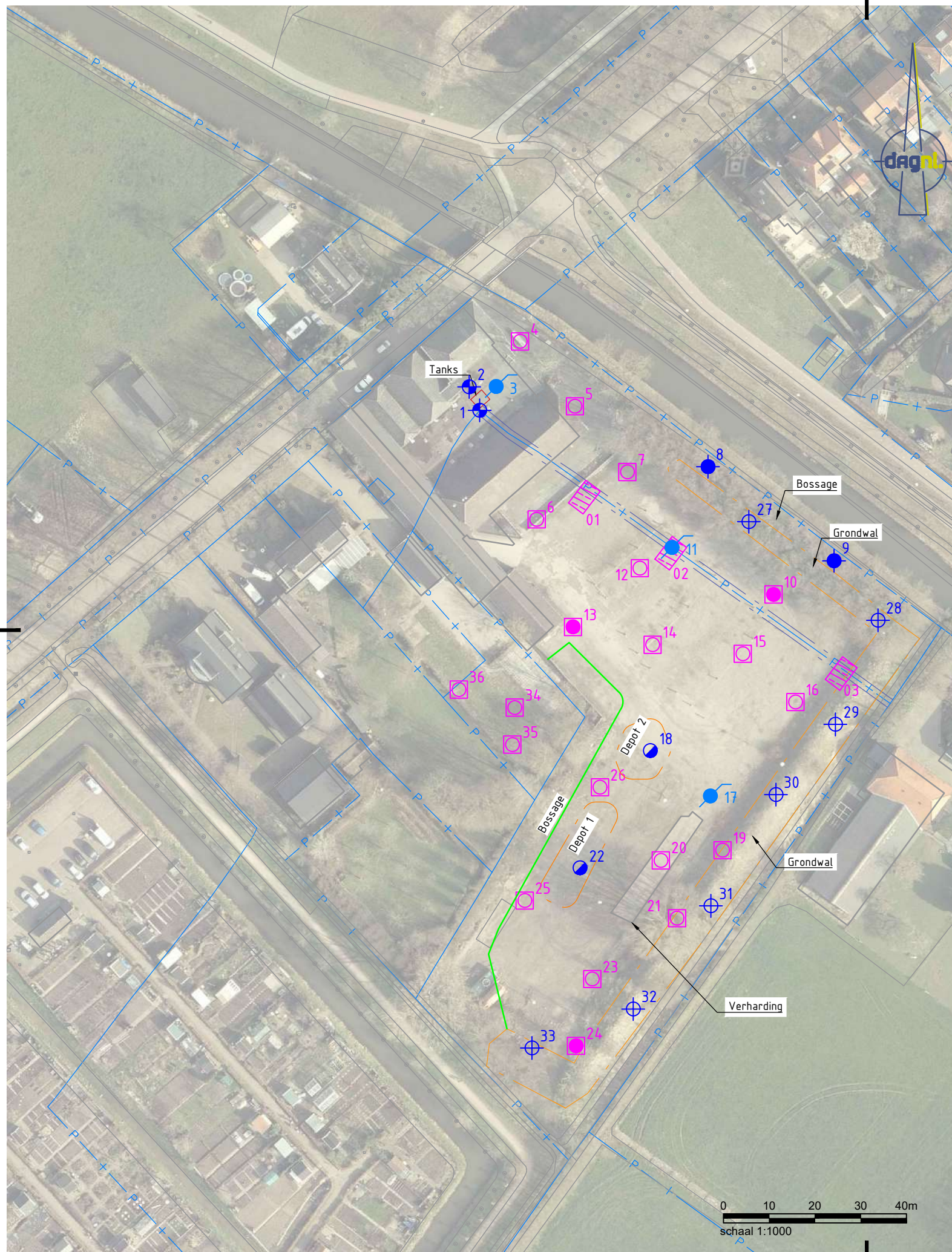
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: PDOK

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



VERKLARING

- Boring 1,0 m-mv
- ⊕ Boring 1,5 m-mv
- ⊕ Boring 2,5 m-mv
- Steek
- Asbestgat + boring 1,0 m-mv
- Asbestgat + boring 2,0 m-mv
- Peilbuis
- ▨ Sleuf
- Kadastrale grens
- ... OnderZoekslocatie

Opdrachtgever:

Jansen Vastgoed

Project:

Schellerbergweg 27 Zwolle

Onderwerp:

Situering boorlocaties

Getekend:	T. Poppe	Datum:	09-08-2022
Goedgekeurd:	E. Vennegoor	Datum:	
Schaal:	1:1000	Status:	Concept
Formaat:	A3	Versie:	01
Projectcode:	P03955	Soort document:	TEKENING

GREENHOUSE ADVIES

ONDERDEEL VAN

DAGNL.
DE ADVIESGROEP NEDERLAND

Tekeningnummer: P03955-ZZ-01-C01

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



klei



leem



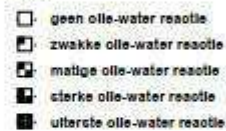
overige toevoegingen



geur



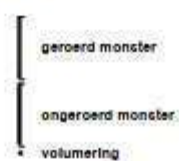
olie



p.i.d.-waarde



monsters

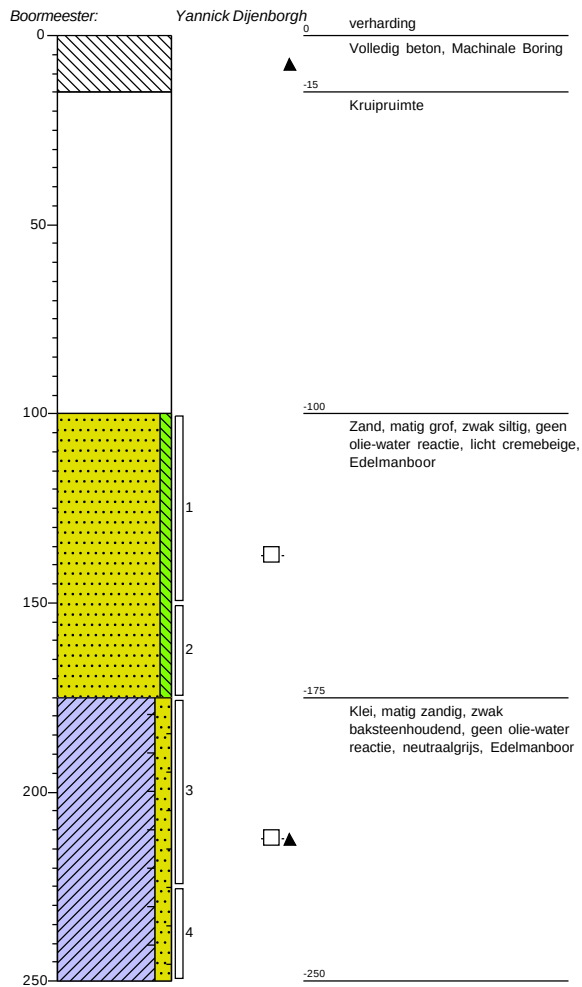


overig



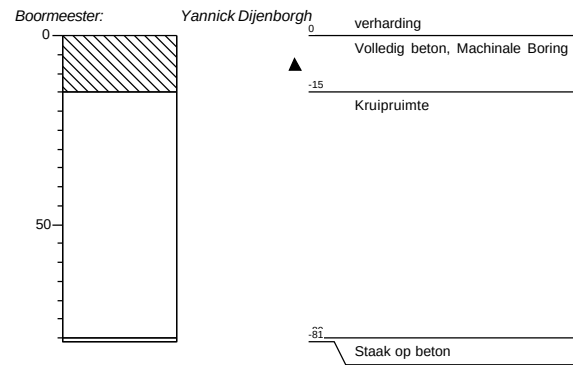
Boring: 01

Datum: 23-6-2022



Boring: 02

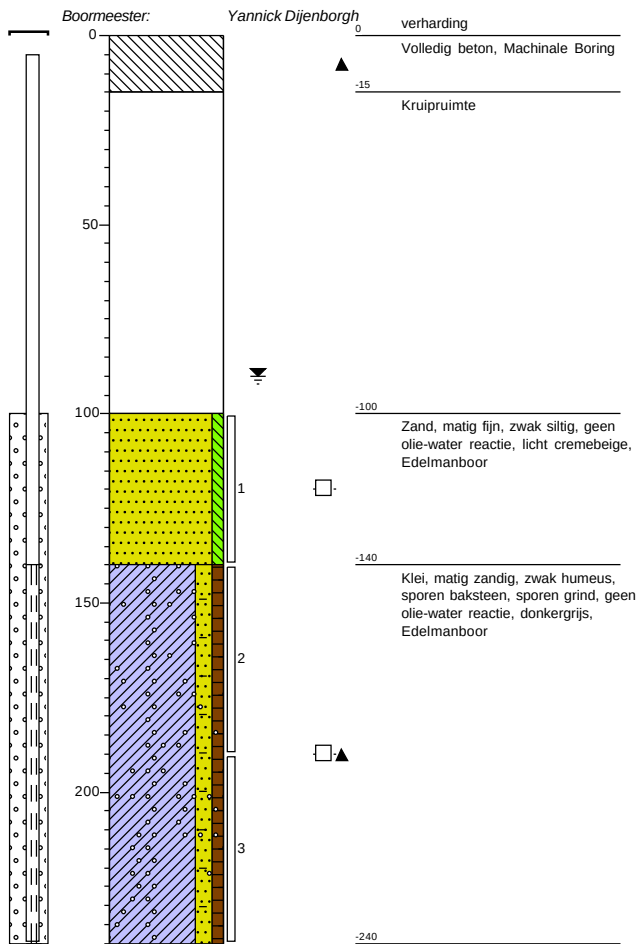
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

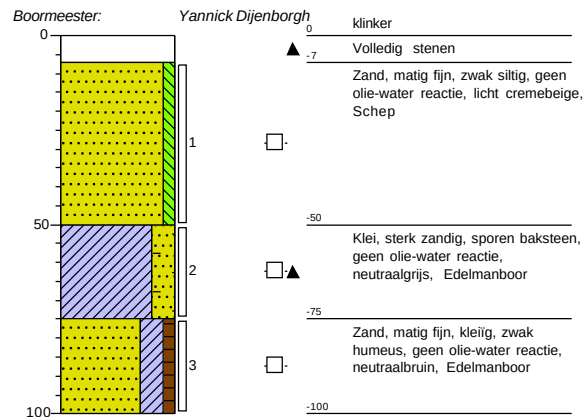
Boring: 03

Datum: 23-6-2022
GWS: 90



Boring: 04

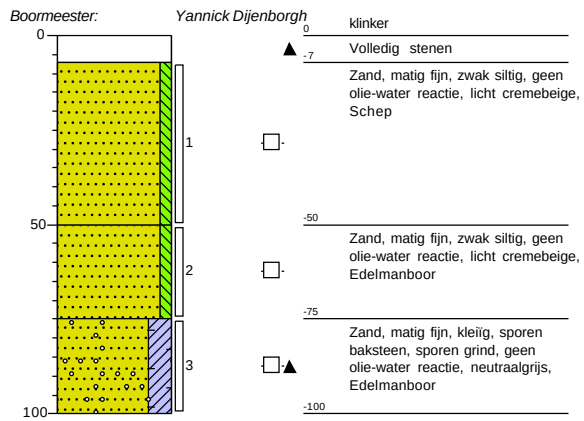
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

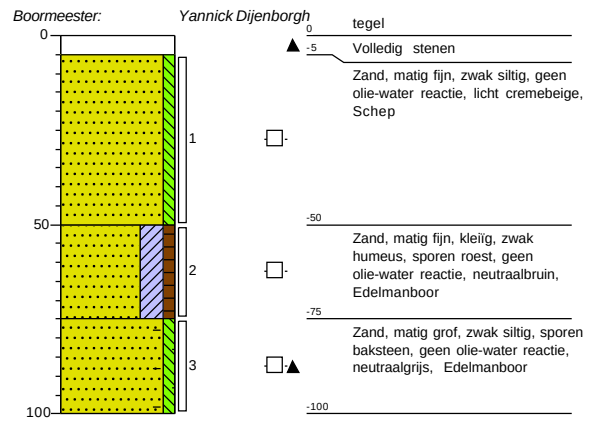
Boring: 05

Datum: 23-6-2022



Boring: 06

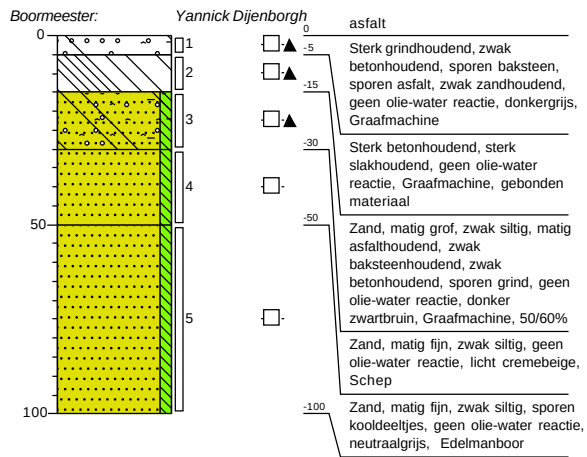
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

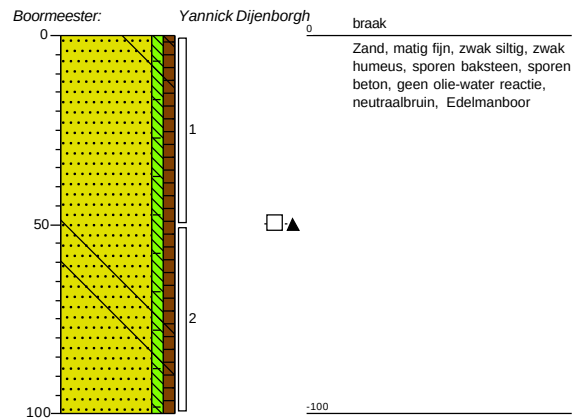
Boring: 07

Datum: 23-6-2022



Boring: 08

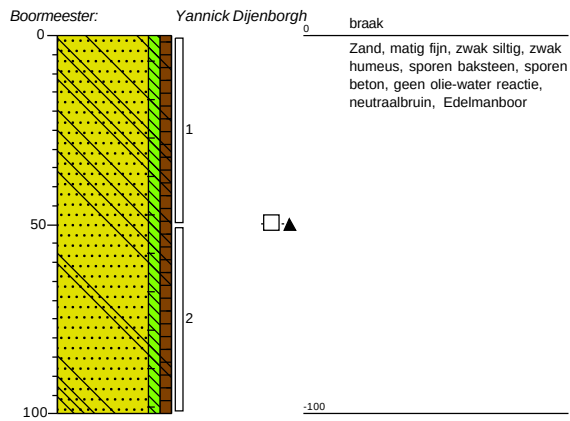
Datum: 24-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

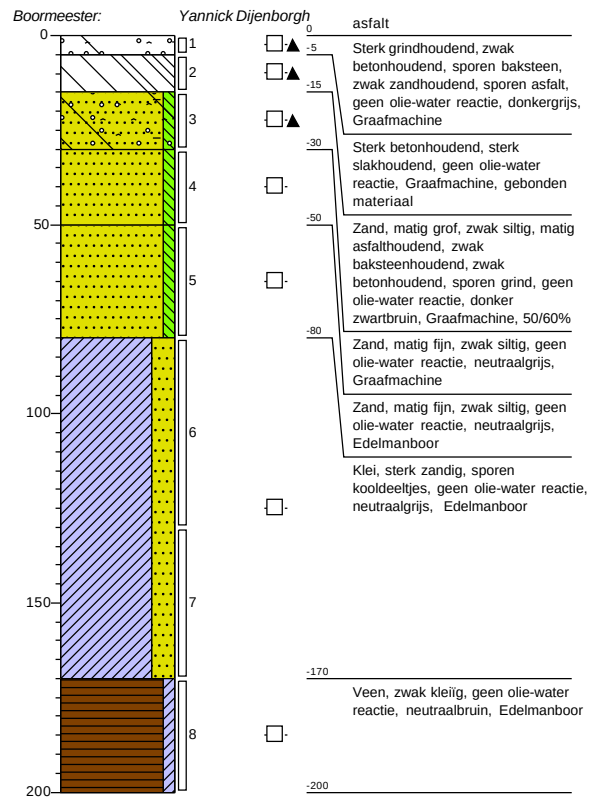
Boring: 09

Datum: 24-6-2022



Boring: 10

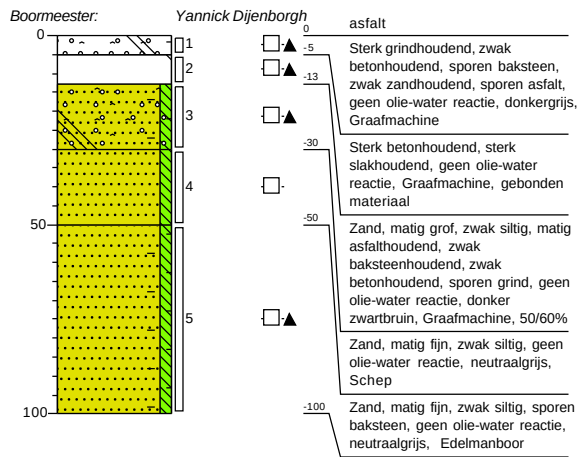
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

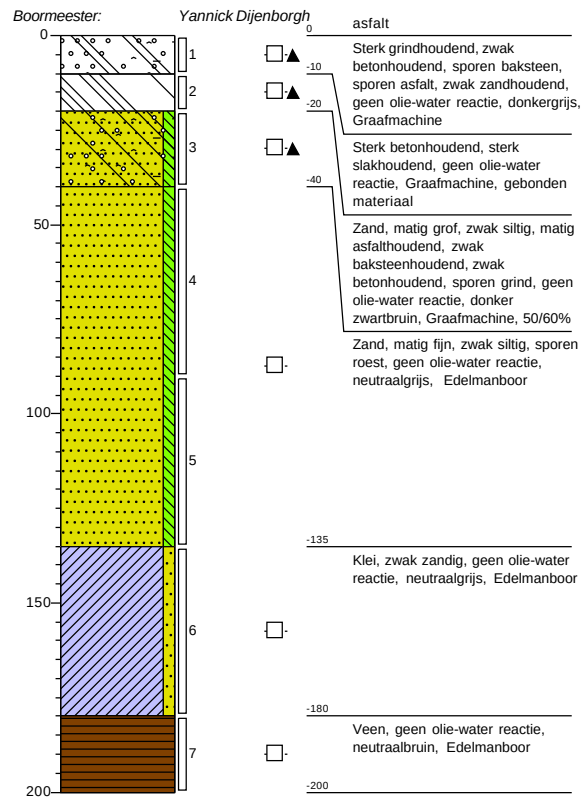
Boring: 12

Datum: 23-6-2022



Boring: 13

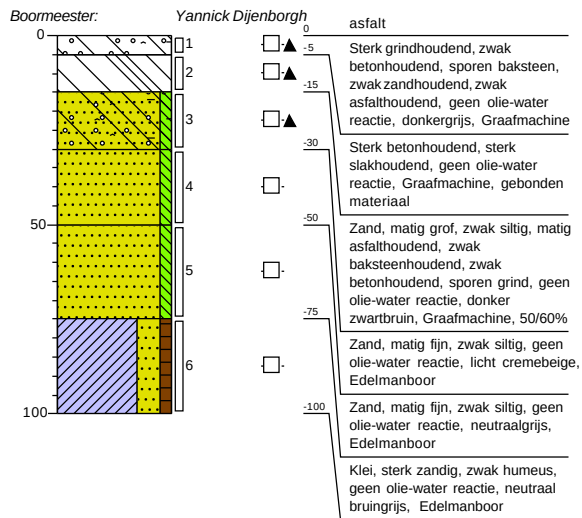
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

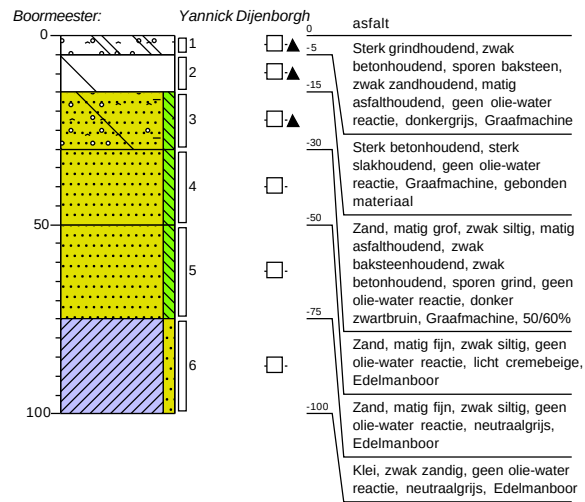
Boring: 14

Datum: 23-6-2022



Boring: 15

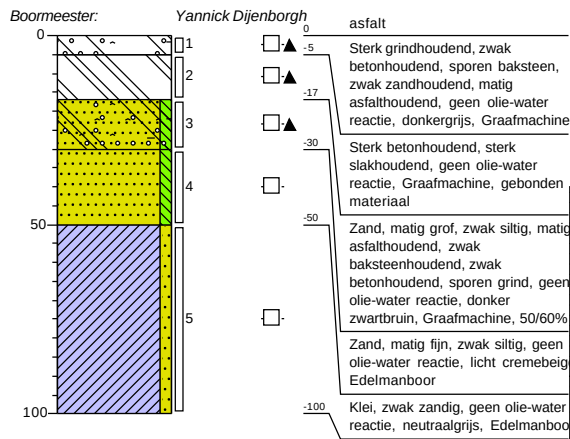
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

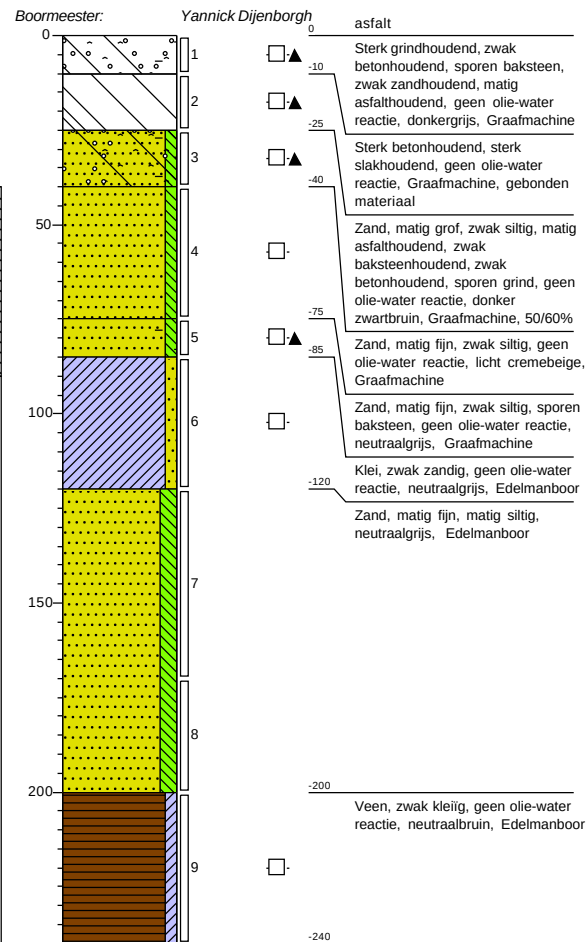
Boring: 16

Datum: 23-6-2022



Boring: 17

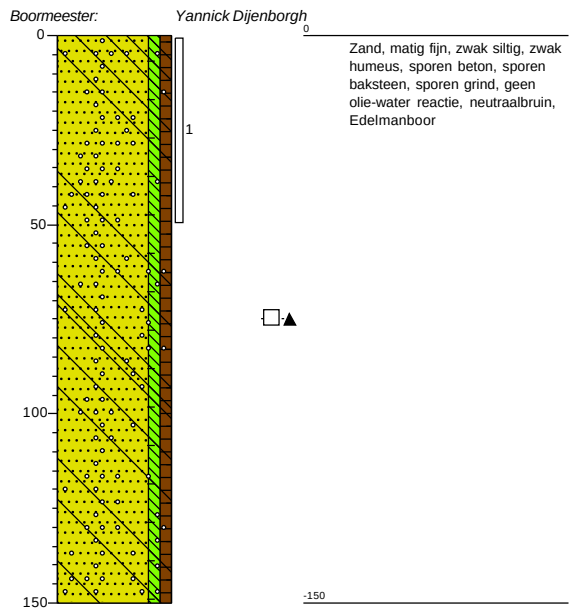
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

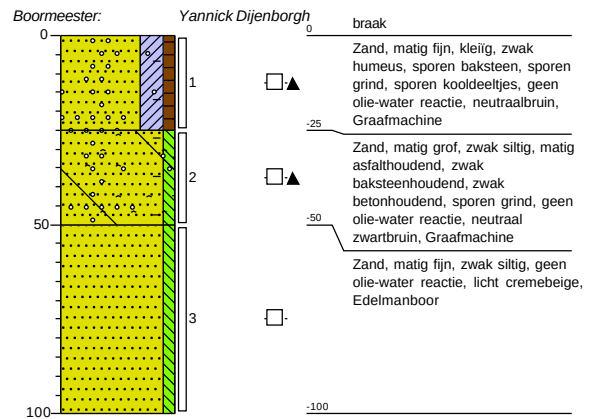
Boring: 18

Datum: 23-6-2022



Boring: 19

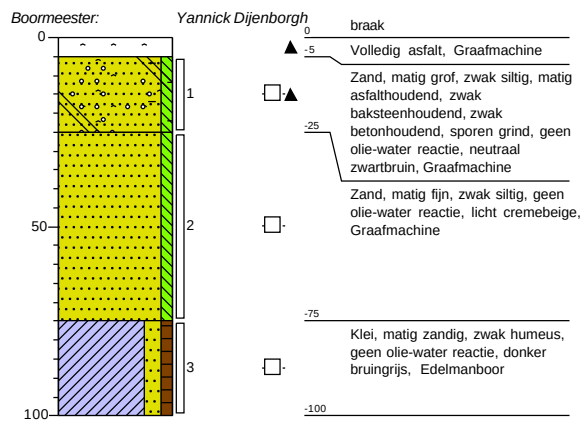
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

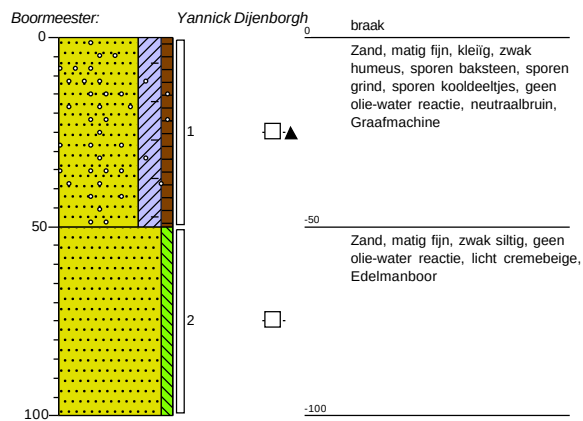
Boring: 20

Datum: 23-6-2022



Boring: 21

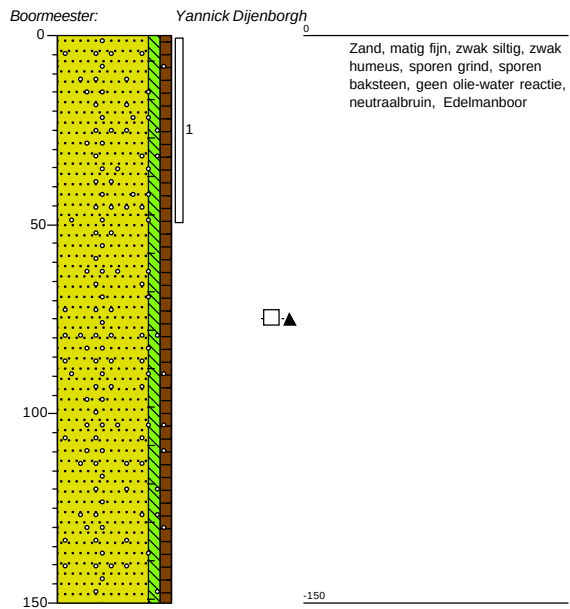
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

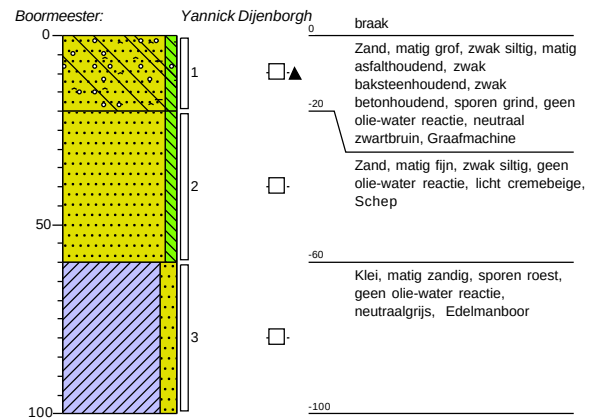
Boring: 22

Datum: 23-6-2022



Boring: 23

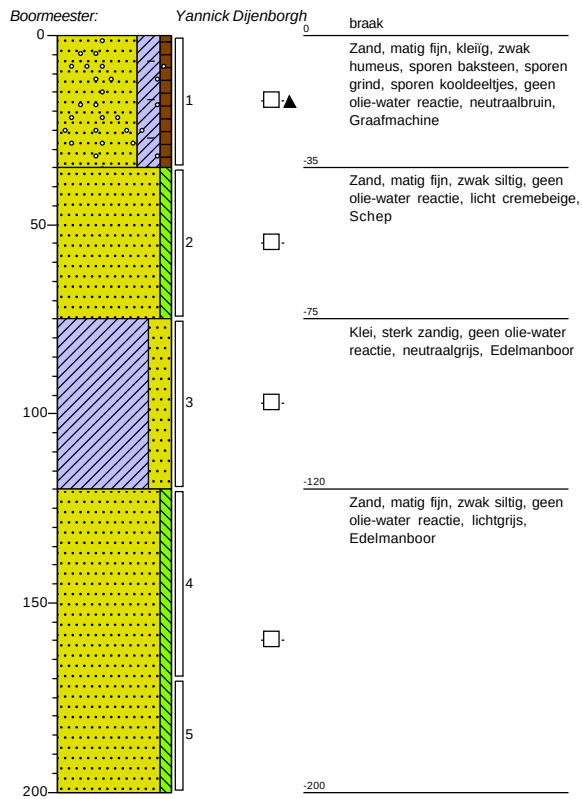
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

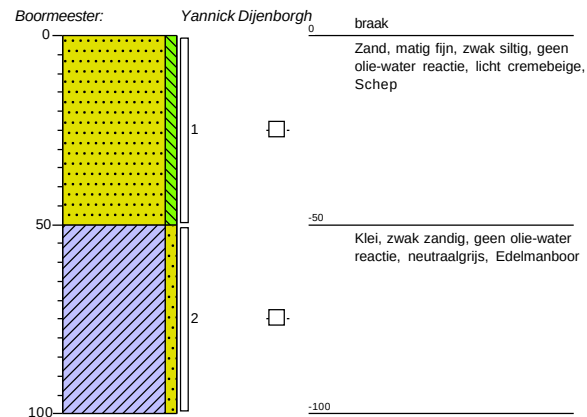
Boring: 24

Datum: 23-6-2022



Boring: 25

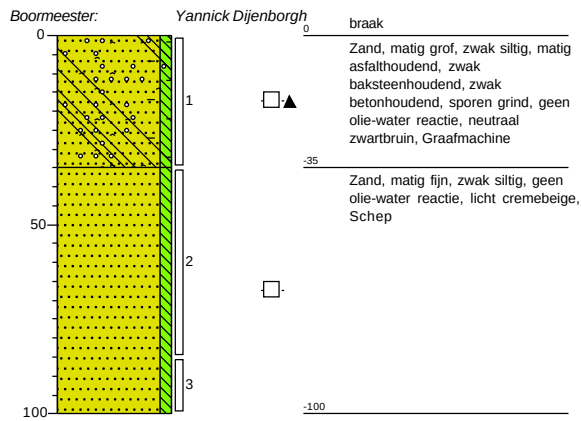
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

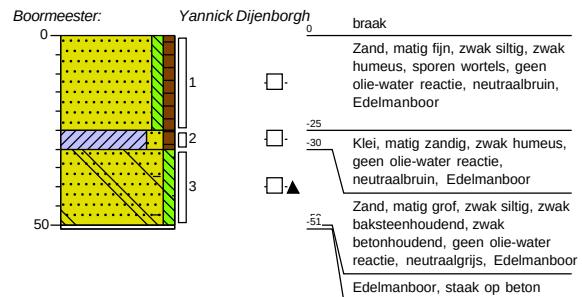
Boring: 26

Datum: 23-6-2022



Boring: 27

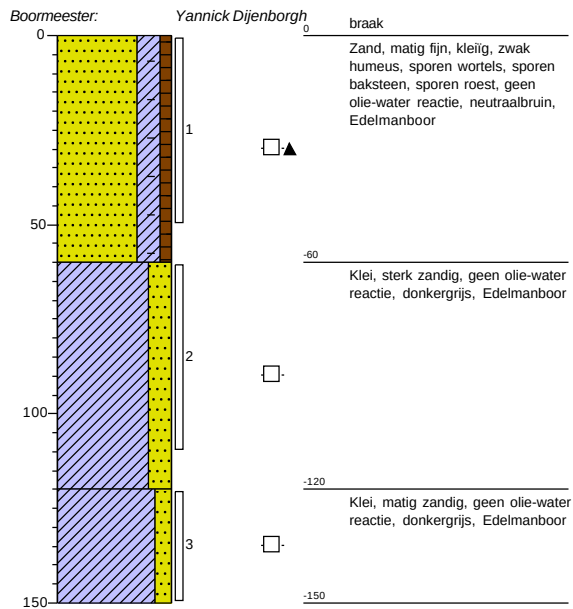
Datum: 24-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

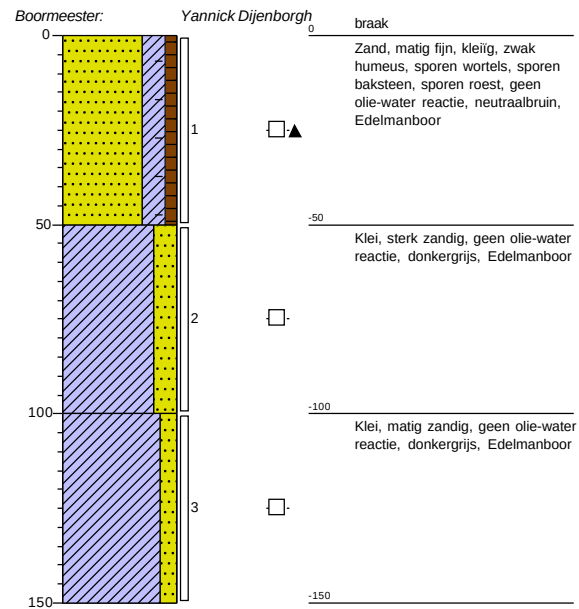
Boring: 28

Datum: 24-6-2022



Boring: 29

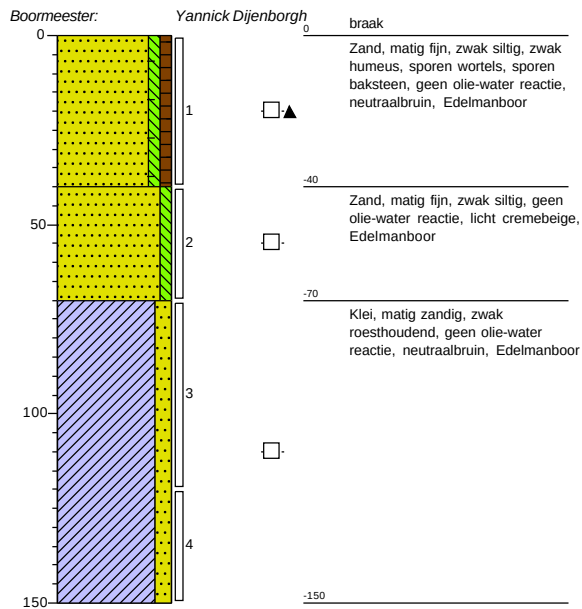
Datum: 24-6-2022



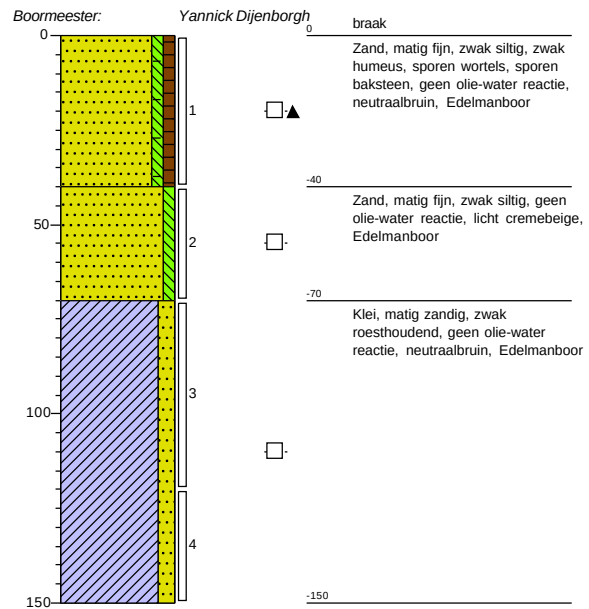
Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: 32

Datum: 24-6-2022

**Boring: 33**

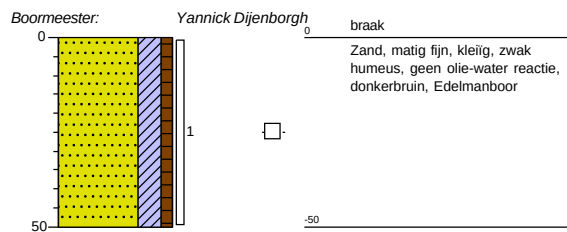
Datum: 24-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

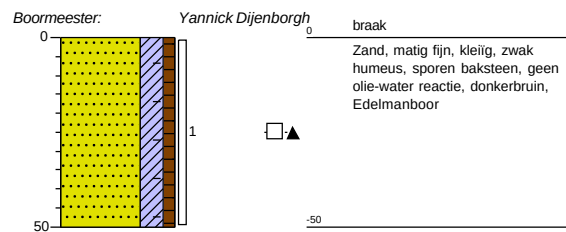
Boring: 34

Datum: 23-6-2022



Boring: 35

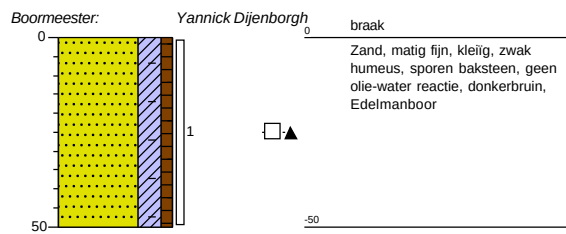
Datum: 23-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: 36

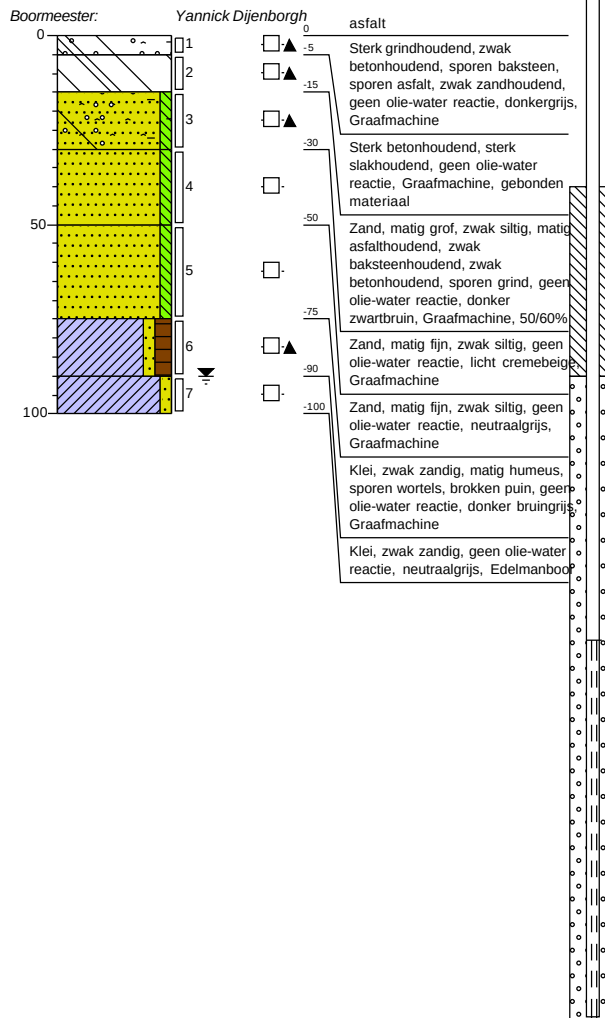
Datum: 23-6-2022



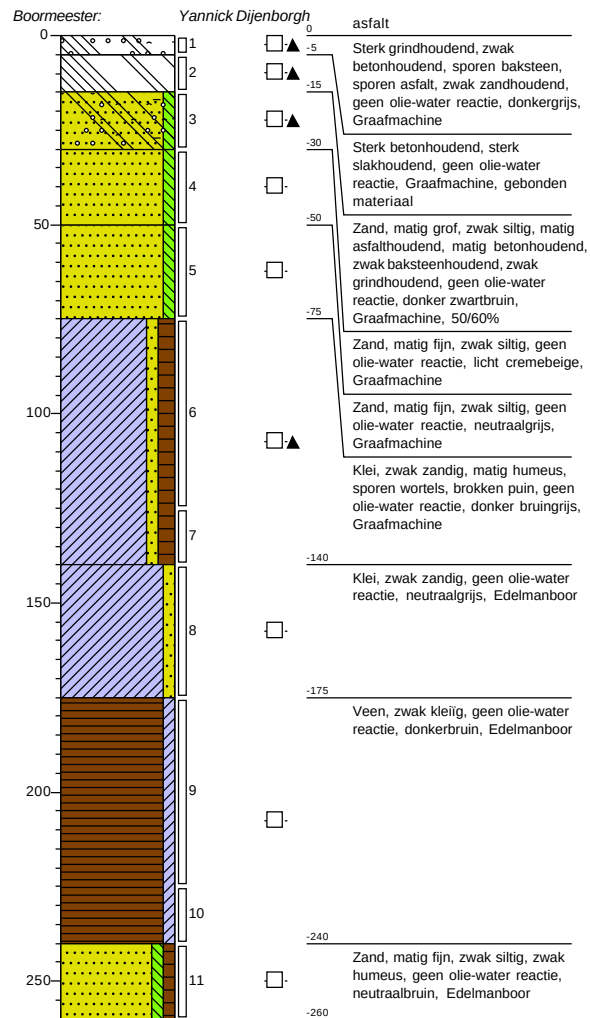
Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: SL01

Datum: 22-6-2022
GWS: 90

**Boring: SL02/11**

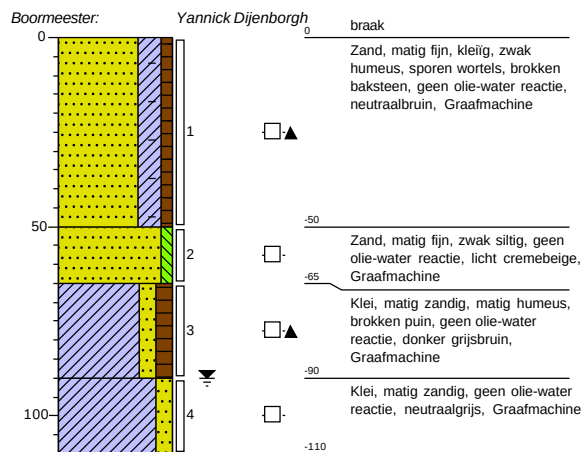
Datum: 22-6-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: SL03

Datum: 22-6-2022
GWS: 90



Boormeester: Yannick Dijenborgh

Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 04-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022101684/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Jun-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd	Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.5	94.6	95.0	96.3	95.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	2.9	<0.7	2.8	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	99	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.1	6.8	2.7	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	53	<20	97	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	4.5	<3.0	3.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	8.7	<5.0	9.5	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.068	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	11	6.6	9.7	9.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	24	<10	18	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47	37	<20	26	27
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	9.6	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	62	35
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	22	<11	210	220
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	20	<5.0	320	350
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	12	<6.0	310	340
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	61	<35	930	970
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Depot-1	Grond (AS3000)	12838392
2	Depot-2	Grond (AS3000)	12838393
3	MM-1	Grond (AS3000)	12838394
4	MM-2	Grond (AS3000)	12838395
5	MM-3	Grond (AS3000)	12838396

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).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S p,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S p,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S p,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾	0.010 ³⁾	0.010 ³⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾	0.010 ³⁾	0.010 ³⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0042 ²⁾	0.021 ³⁾	0.021 ³⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Depot-1
 2 Depot-2
 3 MM-1
 4 MM-2
 5 MM-3

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12838392
 12838393
 12838394
 12838395
 12838396

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).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015 ²⁾	0.074 ³⁾	0.074 ³⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.016 ²⁾	0.080	0.080
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.049 ³⁾	0.049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.50 ¹⁾	<0.50 ¹⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.070	0.059	<0.050	8.7	1.8
S Anthraceen	mg/kg ds	0.066	<0.050	<0.050	2.0	0.92
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.21	<0.050	12	4.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.13	<0.050	4.0	2.5
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	0.14	<0.050	4.2	2.8
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.090	0.075	<0.050	1.8	1.4
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.16	<0.050	4.2	3.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.14	<0.050	2.5	1.9
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.13	<0.050	2.2	1.7
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	1.1	0.35 ²⁾	42	21

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Depot-1
 2 Depot-2
 3 MM-1
 4 MM-2
 5 MM-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12838392
 12838393
 12838394
 12838395
 12838396

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 LQ10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.6	96.4	80.7	82.7	89.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.7	4.0	2.5	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.5	<2.0	6.9	21.1	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	53	65	40	100	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	4.7	3.6	9.3	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13	8.1	14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	15	9.1	27	5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	15	17	20	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	36	36	36	50	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	9.9	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	35	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	210	18	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	310	15	<5.0	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	37	270	<6.0	<6.0	9.3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	840	37	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM-4
 7 MM-5
 8 MM-6
 9 MM-7
 10 MM-8

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12838397
 12838398
 12838399
 12838400
 12838401

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ³⁾	0.010 ³⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ³⁾	0.010 ³⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021 ³⁾	0.021 ³⁾	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0070 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM-4
 7 MM-5
 8 MM-6
 9 MM-7
 10 MM-8

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000) 12838397
 Grond (AS3000) 12838398
 Grond (AS3000) 12838399
 Grond (AS3000) 12838400
 Grond (AS3000) 12838401

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 LQ10



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.074 ³⁾	0.074 ³⁾	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.080	0.080	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 ⁴⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0052	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.085	0.79	0.084	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.068	0.56	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	2.3	0.19	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	1.3	0.10	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.19	1.4	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.73	0.055	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	1.5	0.11	<0.050	0.058
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	1.4	0.082	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	1.1	0.065	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	11	0.87	0.35 ²⁾	0.37

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM-4
 7 MM-5
 8 MM-6
 9 MM-7
 10 MM-8

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12838397
 Grond (AS3000) 12838398
 Grond (AS3000) 12838399
 Grond (AS3000) 12838400
 Grond (AS3000) 12838401

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 7/10

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.5	91.0	86.6	81.8	77.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	2.9	4.4	3.2	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	95	96	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.6	9.6	10.8	12.9	24.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	70	270	140	82	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	0.22	0.21	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	5.1	5.0	6.6	9.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	10	13	14	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.073	0.071	0.082	0.096
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	12	13	19	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	61	28	34	34	41
S Zink (Zn)	mg/kg ds	77	58	62	53	150
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	9.2	7.4	<5.0	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	71	75	<11	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	110	44	5.8	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	68	15	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	250	140	<35	51
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

11 MM-9
 12 MM-10
 13 MM-11
 14 SL-1
 15 SL-2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12838402
 12838403
 12838404
 12838405
 12838406

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 8/10

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.026 ¹⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.27	0.60	0.24	0.063	2.1
S Anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.25 ¹⁾	0.11	<0.050	0.52
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.82	0.83	0.55	0.12	3.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.41	0.40	0.28	0.055	1.1
S Chryseen	mg/kg ds	0.45	0.44	0.31	0.055	1.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	<0.25 ¹⁾	0.14	<0.050	0.48
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.47	0.45	0.32	0.067	1.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0.35	0.20	0.051	0.70
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.27	0.23	0.052	0.77
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	3.9	2.4	0.57	11

Nr. Uw monsteromschrijving

11 MM-9
 12 MM-10
 13 MM-11
 14 SL-1
 15 SL-2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12838402
 12838403
 12838404
 12838405
 12838406

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 9/10

Analyse	Eenheid	16
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	92.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
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	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
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
 16 Tank-1

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12838407

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101684/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 04-Jul-2022/14:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 10/10

Analyse	Eenheid	16
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 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	0.057
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.35
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16
S Chryseen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.077
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6

Nr. Uw monsteromschrijving
 16 Tank-1

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12838407

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022101684/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12838392	Depot-1				
0539343582	18	0	50	23-Jun-2022	1
12838393	Depot-2				
0539343588	22	0	50	23-Jun-2022	1
12838394	MM-1				
0539344332	04	7	50	23-Jun-2022	1
0539344153	05	7	50	23-Jun-2022	1
0539344351	06	5	50	23-Jun-2022	1
12838395	MM-2				
0539344503	07	15	30	23-Jun-2022	3
0539342375	13	20	40	23-Jun-2022	3
0539375330	12	13	30	23-Jun-2022	3
0539342431	14	15	30	23-Jun-2022	3
12838396	MM-3				
0539375493	10	15	30	23-Jun-2022	3
0539342855	16	17	30	23-Jun-2022	3
0539343521	15	15	30	23-Jun-2022	3
0539343584	17	25	40	23-Jun-2022	3
12838397	MM-4				
0539342863	19	0	25	23-Jun-2022	1
0539348491	21	0	50	23-Jun-2022	1
0539380651	24	0	35	23-Jun-2022	1
12838398	MM-5				
0539342857	19	25	50	23-Jun-2022	2
0539348494	20	5	25	23-Jun-2022	1
0539348482	23	0	20	23-Jun-2022	1
0539348479	26	0	35	23-Jun-2022	1
12838399	MM-6				
0539344340	36	0	50	23-Jun-2022	1
0539374941	35	0	50	23-Jun-2022	1
12838400	MM-7				
0539343528	13	135	180	23-Jun-2022	6
0539348497	16	50	100	23-Jun-2022	5
0539348480	20	75	100	23-Jun-2022	3
0539380678	23	60	100	23-Jun-2022	3
12838401	MM-8				

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022101684/1

Pagina 2/2

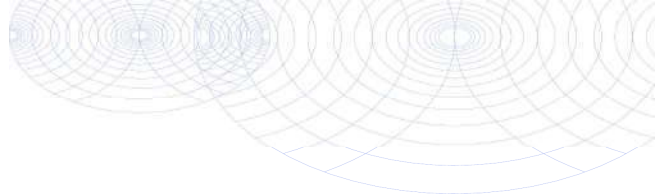
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539342443	12	30	50	23-Jun-2022	4
0539375442	10	30	50	23-Jun-2022	4
0539343252	17	40	75	23-Jun-2022	4
0539380668	24	35	75	23-Jun-2022	2
12838402	MM-9				
0539372338	08	0	50	24-Jun-2022	1
0539372342	09	0	50	24-Jun-2022	1
12838403	MM-10				
0539372588	31	0	30	24-Jun-2022	1
0539372594	32	0	40	24-Jun-2022	1
0539372585	33	0	40	24-Jun-2022	1
12838404	MM-11				
0539372340	28	0	50	24-Jun-2022	1
0539372334	29	0	50	24-Jun-2022	1
0539372329	30	0	50	24-Jun-2022	1
12838405	SL-1				
0539347882	SL02/11	75	125	22-Jun-2022	6
0539343238	SL01	75	90	22-Jun-2022	6
0539343593	SL03	65	90	22-Jun-2022	3
12838406	SL-2				
0539347875	SL02/11	140	175	22-Jun-2022	8
0539343585	SL01	90	100	22-Jun-2022	7
0539343596	SL03	90	110	22-Jun-2022	4
12838407	Tank-1				
0539380676	03	100	140	23-Jun-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022101684/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022101684/1

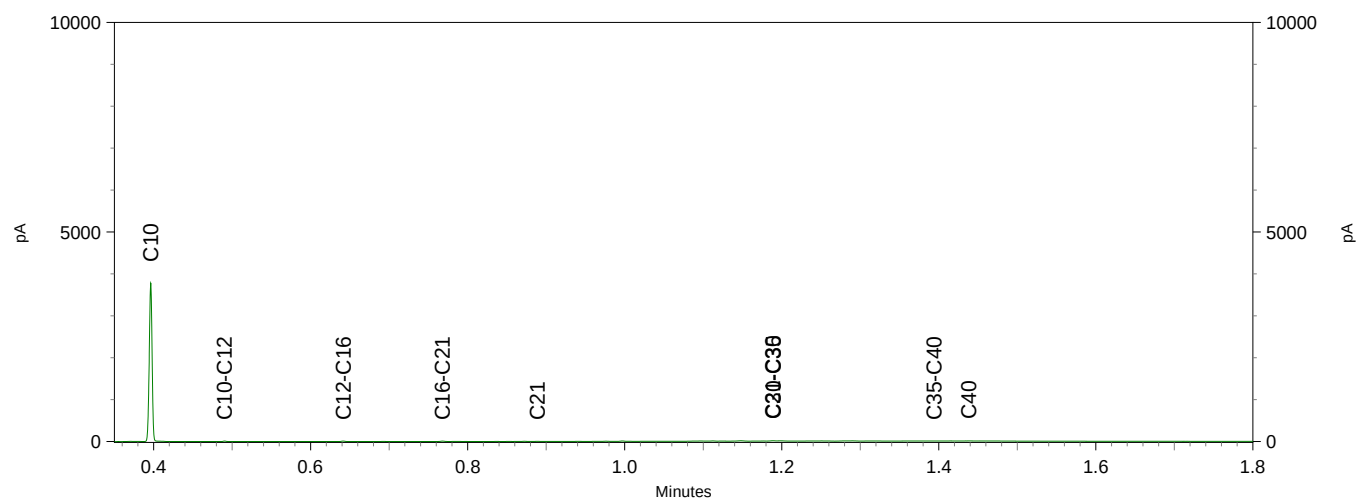
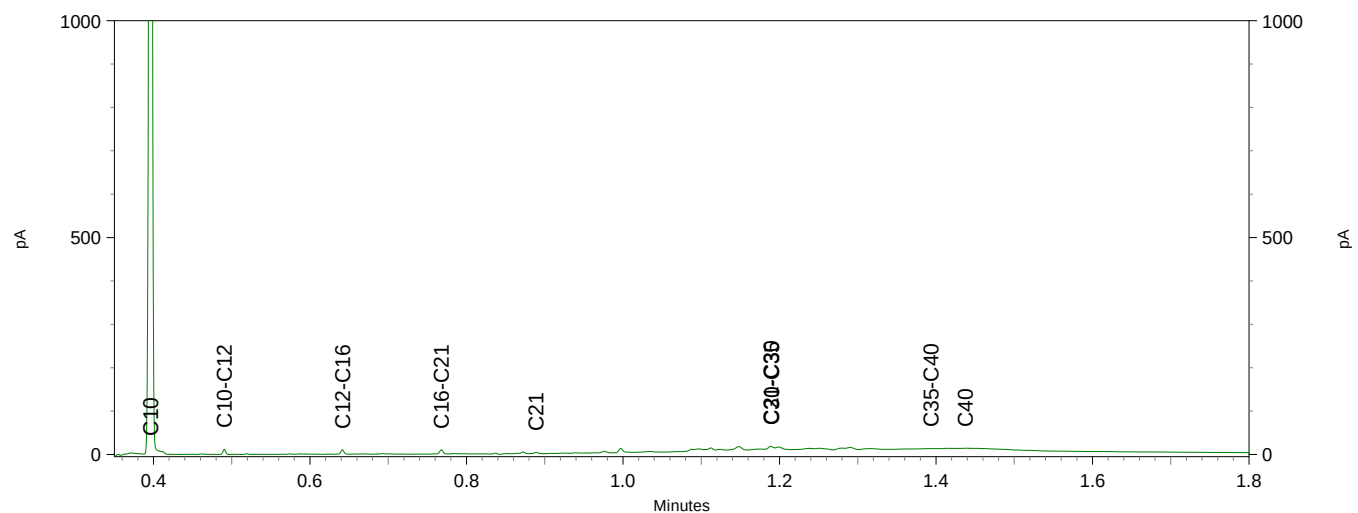
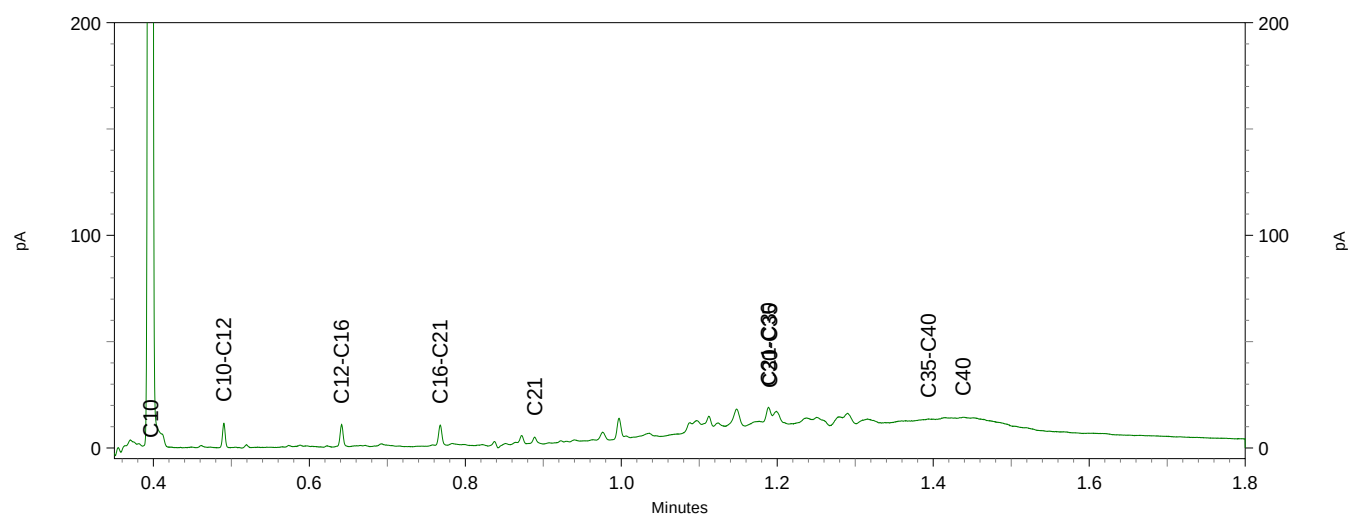
Pagina 1/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	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 april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838392
 Certificate no.: 2022101684
 Sample description.: Depot-1
 V



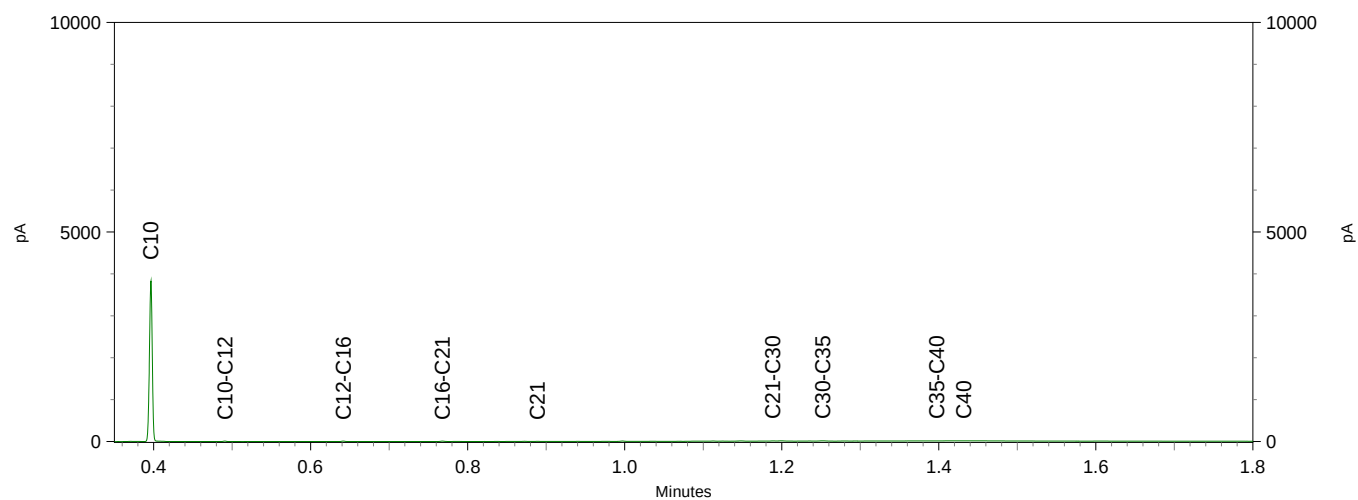
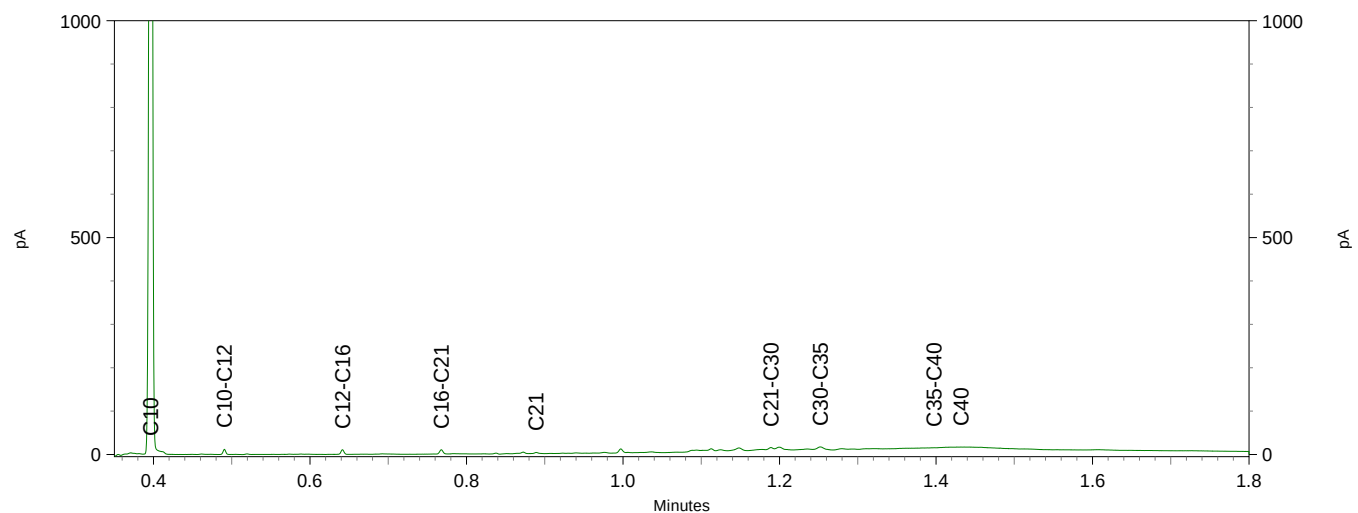
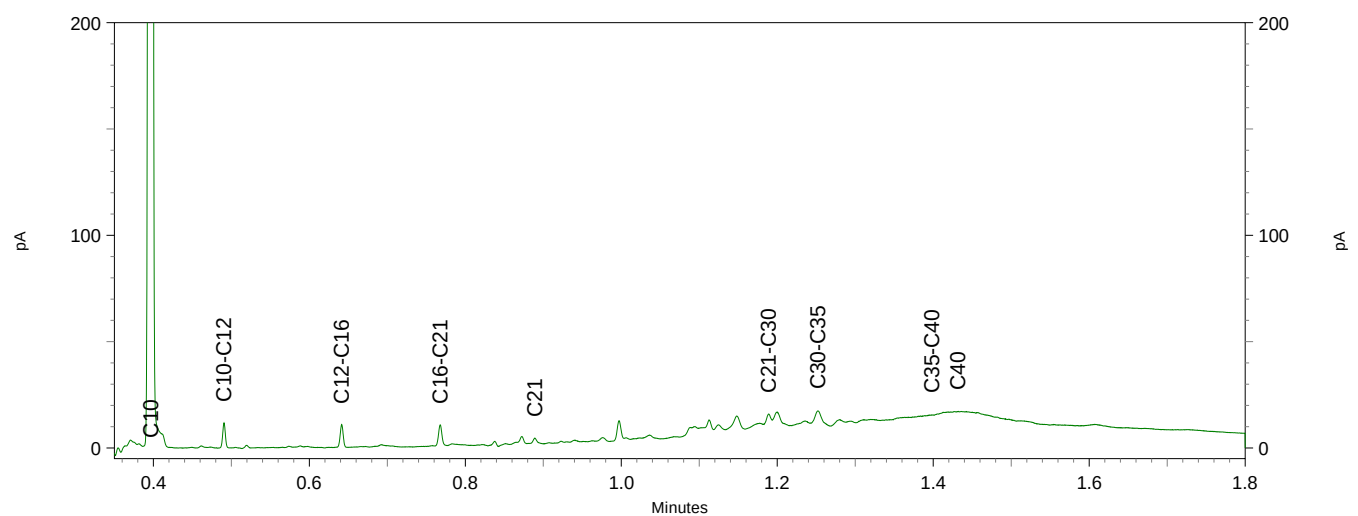
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838393

Certificate no.: 2022101684

Sample description.: Depot-2

V



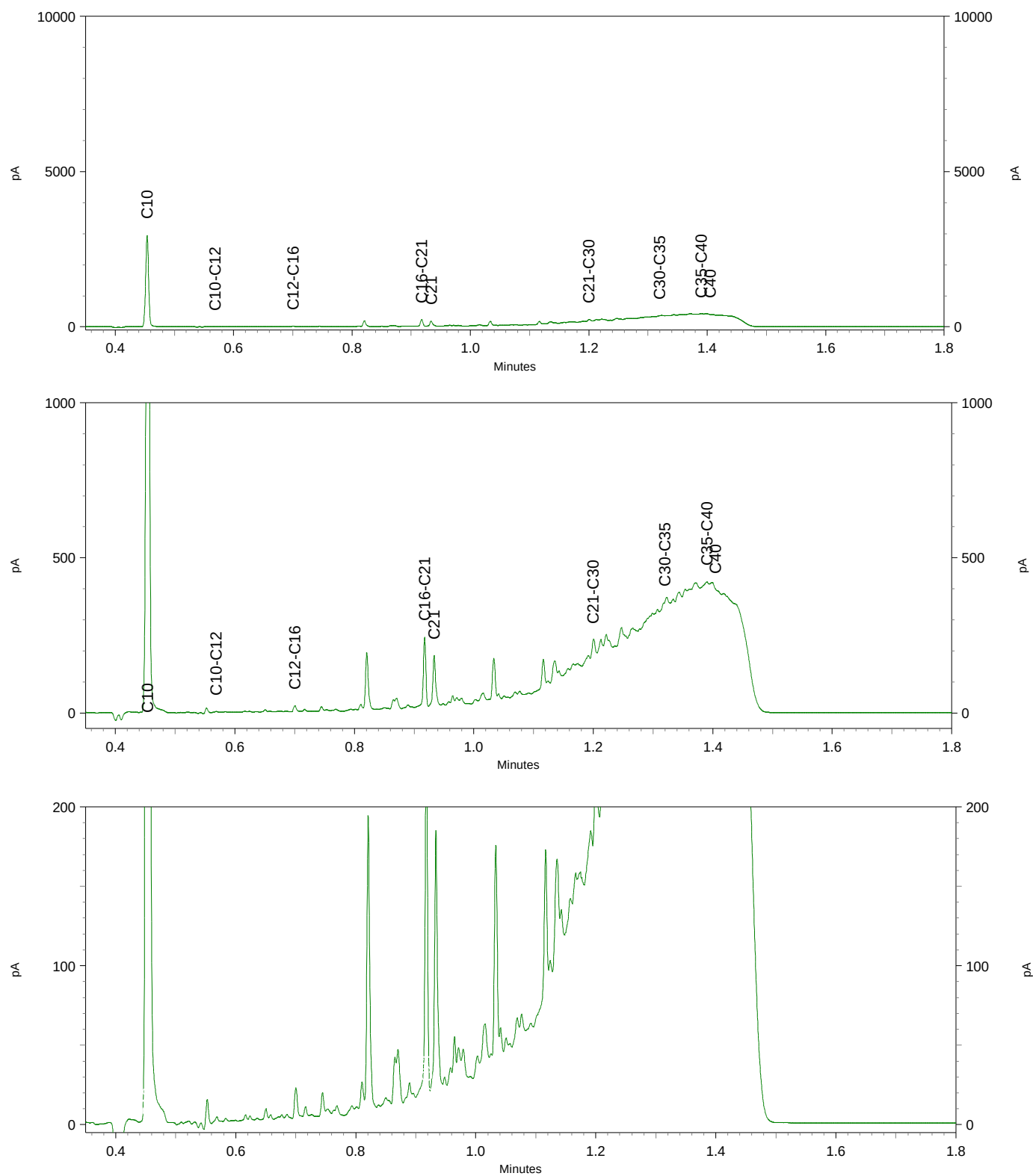
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838395

Certificate no.: 2022101684

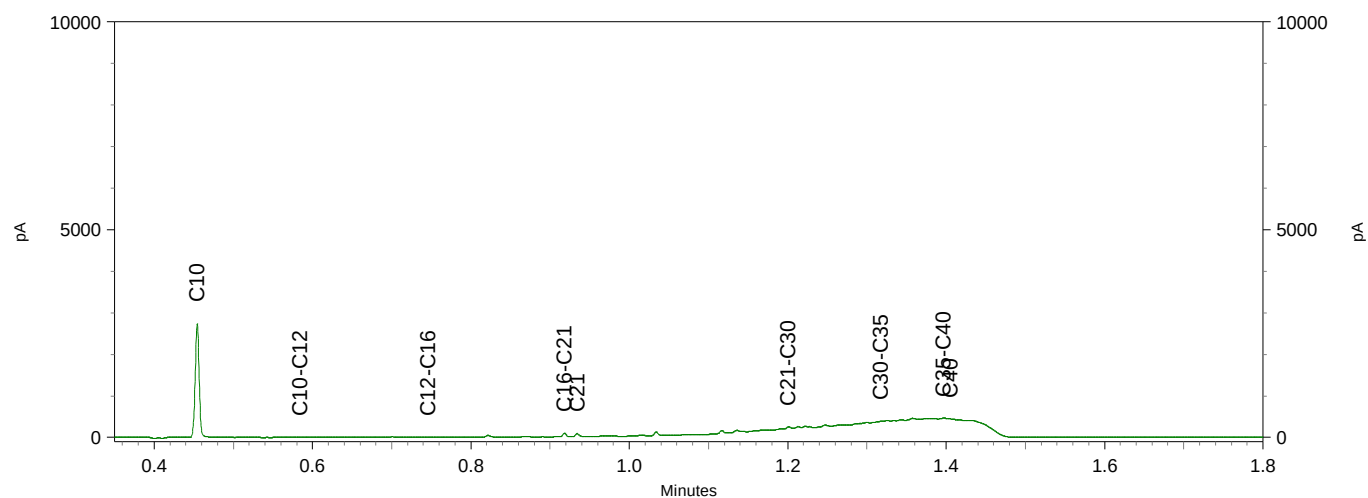
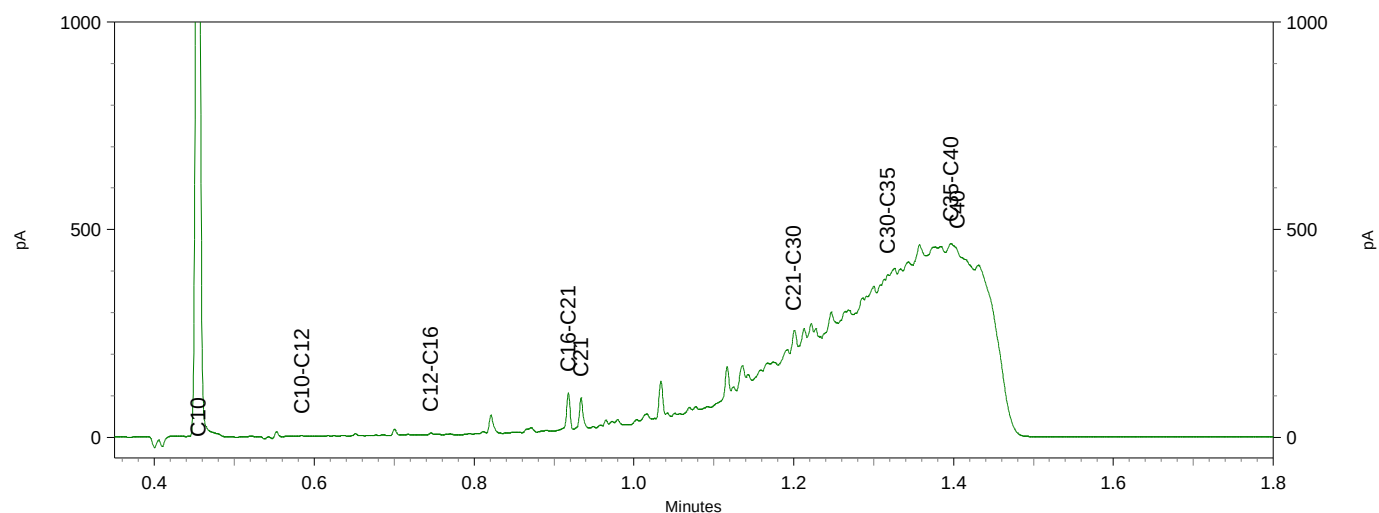
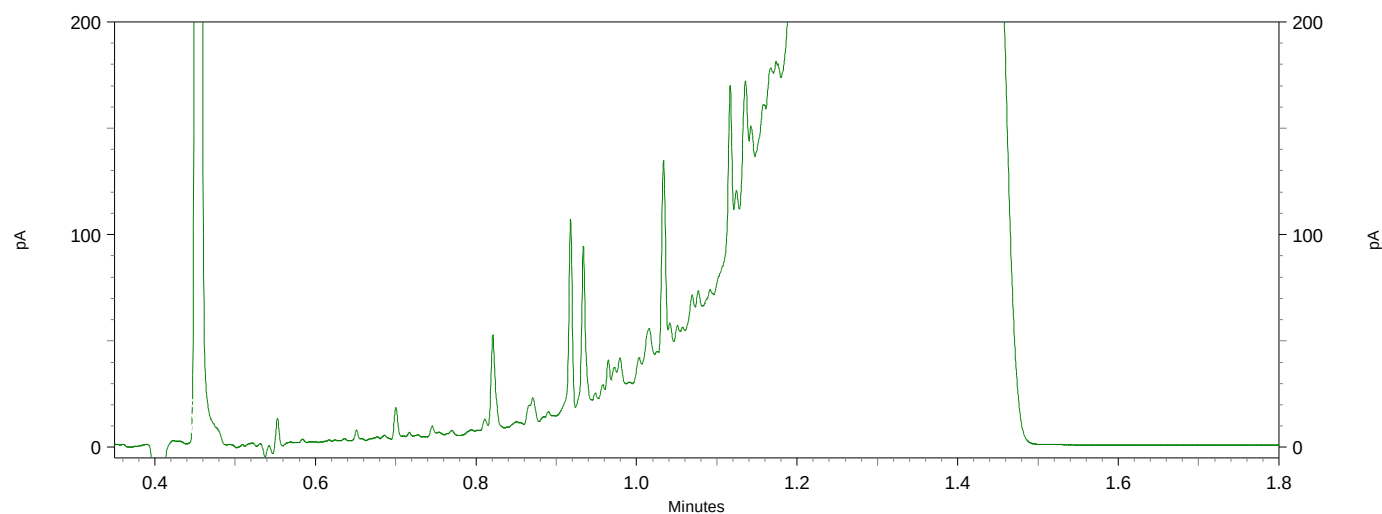
Sample description.: MM-2

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838396
Certificate no.: 2022101684
Sample description.: MM-3
V

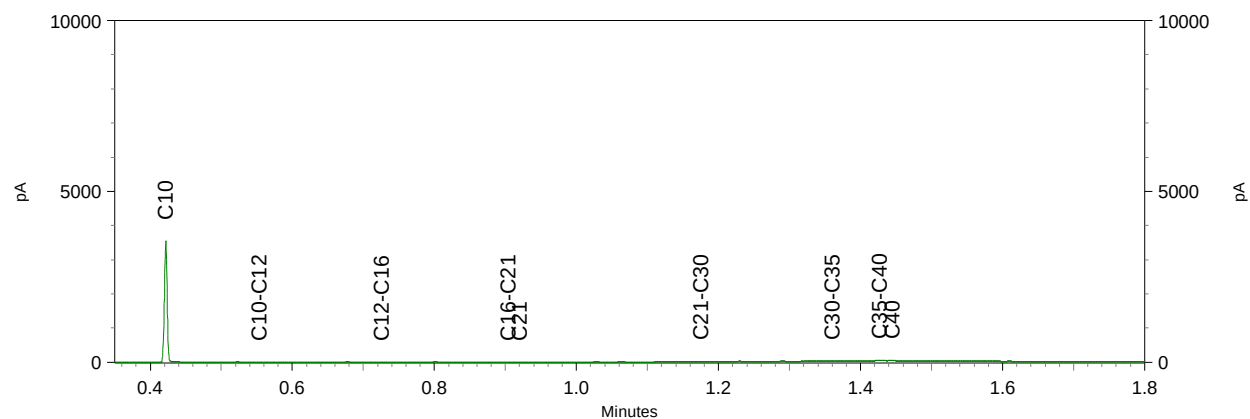
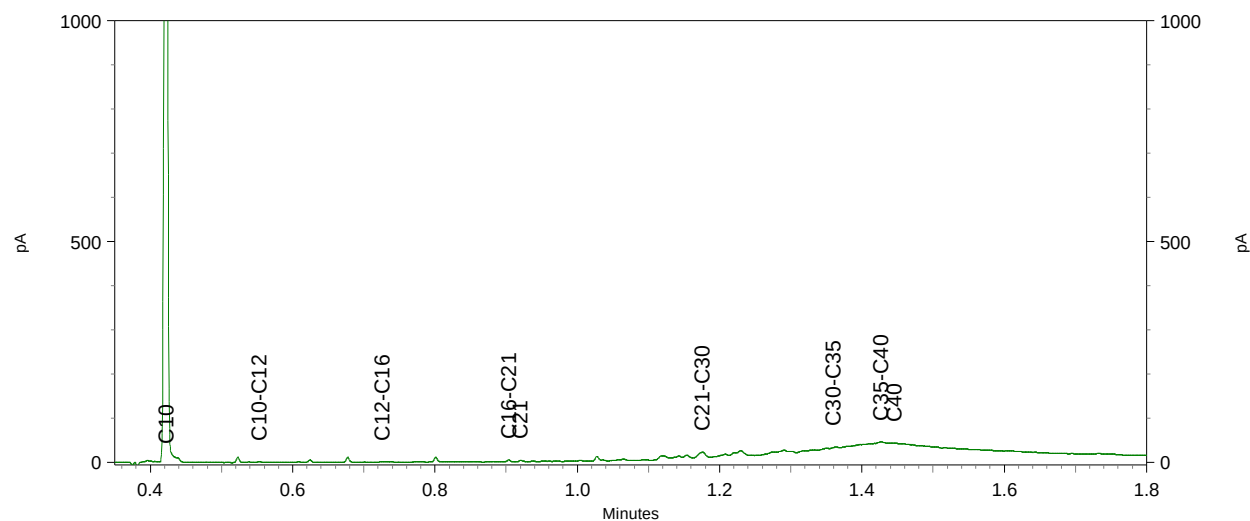
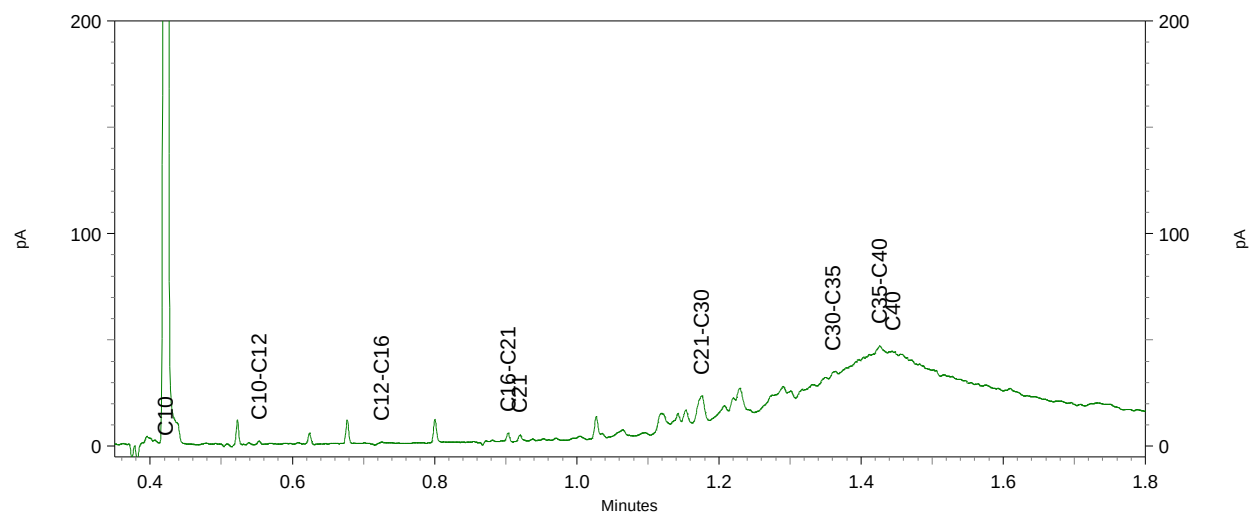


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

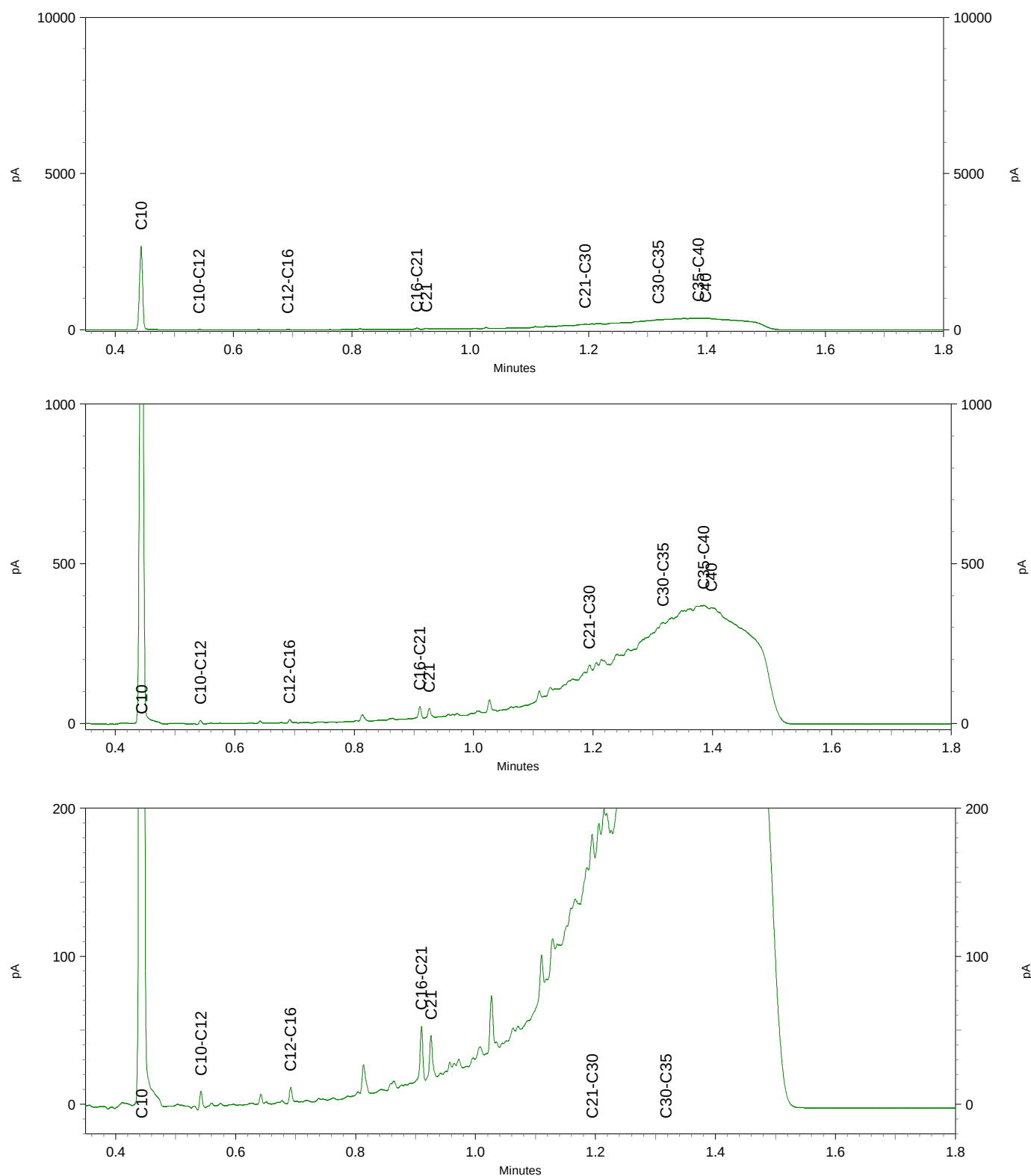
Sample ID.: 12838397

Certificate no.: 2022101684

Sample description.: MM-4
V



Sample ID.: 12838398
 Certificate no.: 2022101684
 Sample description.: MM-5
 V



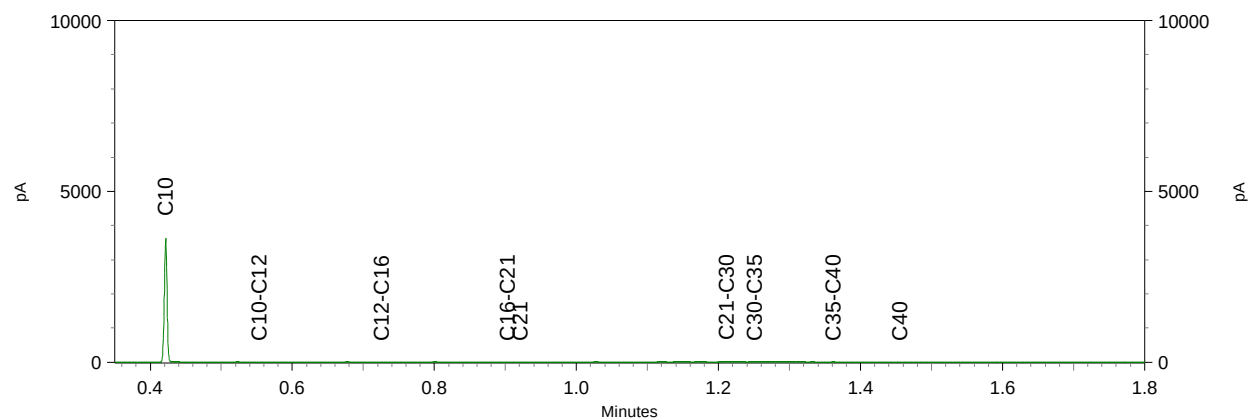
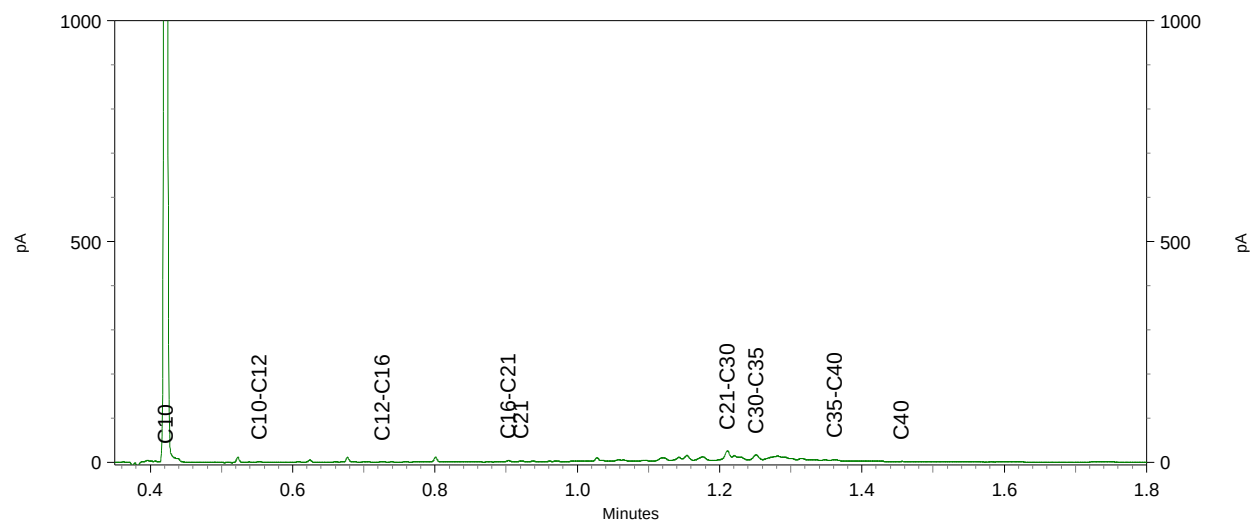
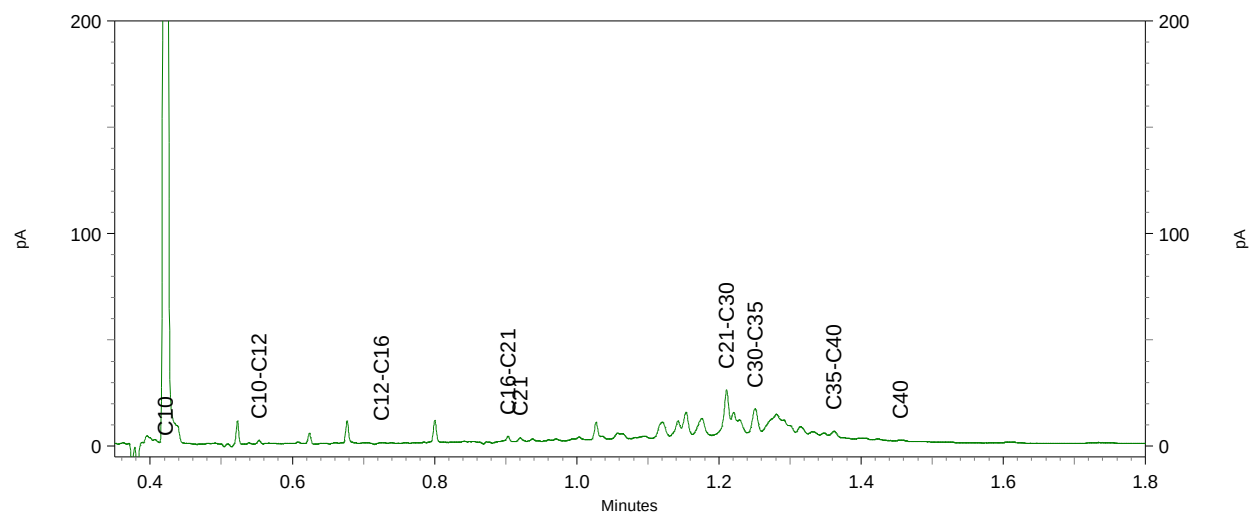
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838399

Certificate no.: 2022101684

Sample description.: MM-6

V

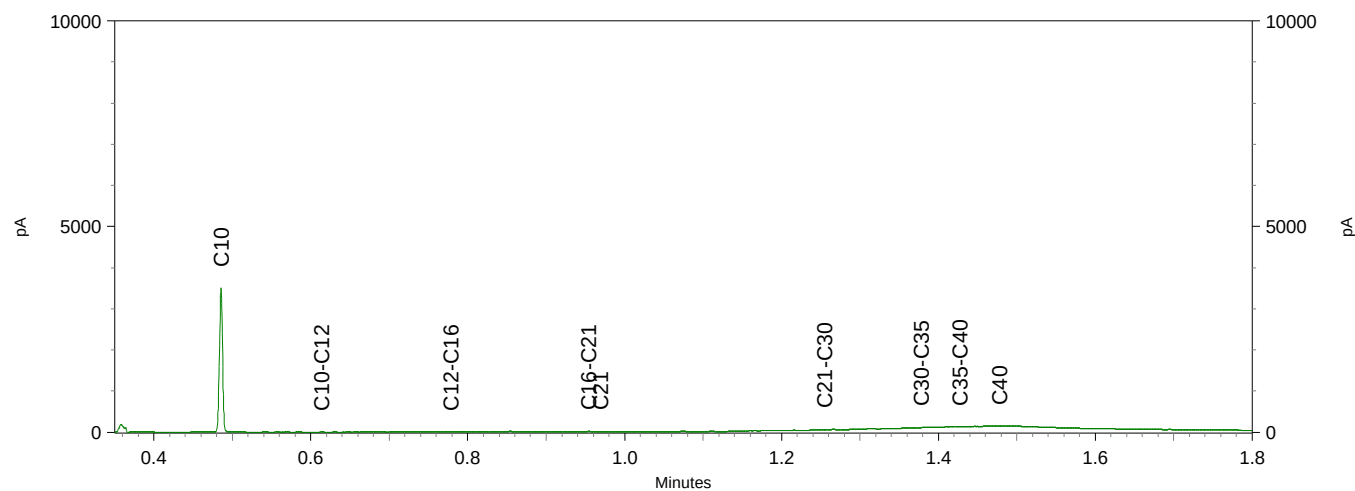
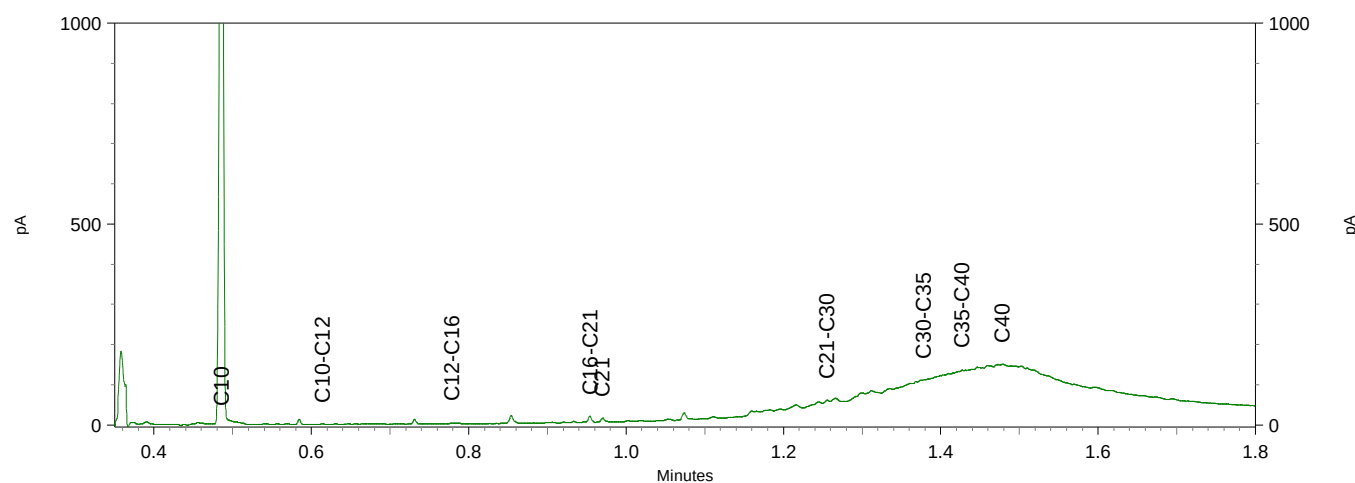
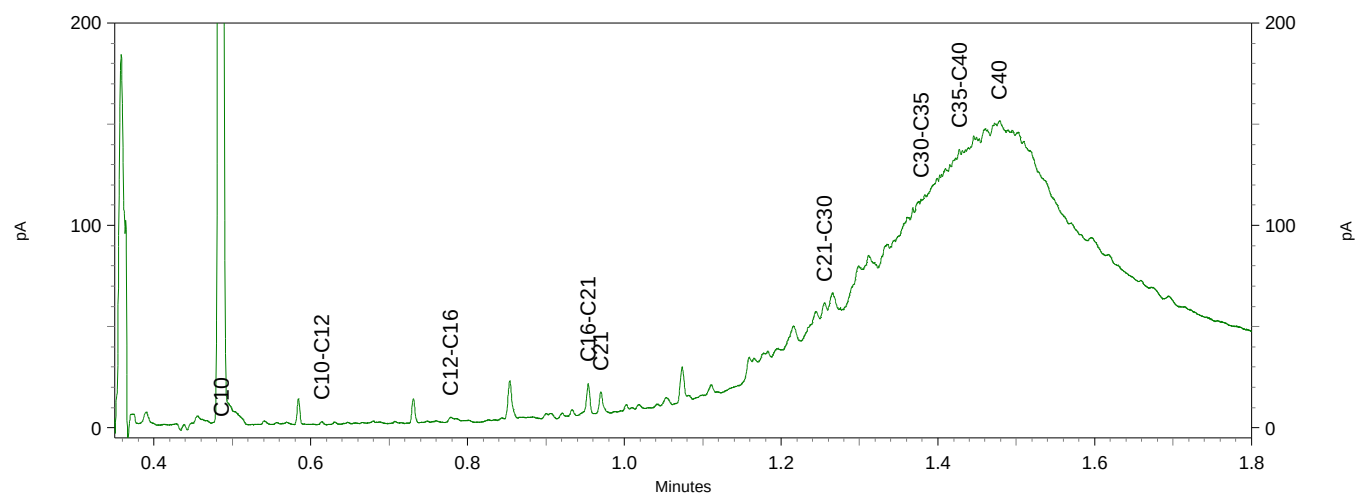


Sample ID.: 12838403

Certificate no.: 2022101684

Sample description.: MM-10

V

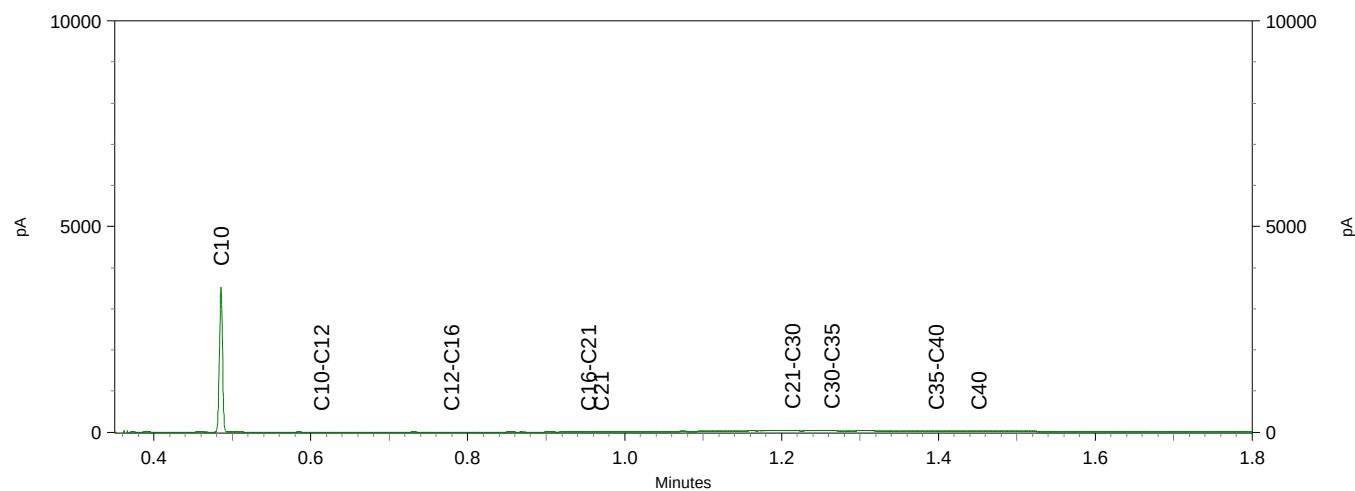
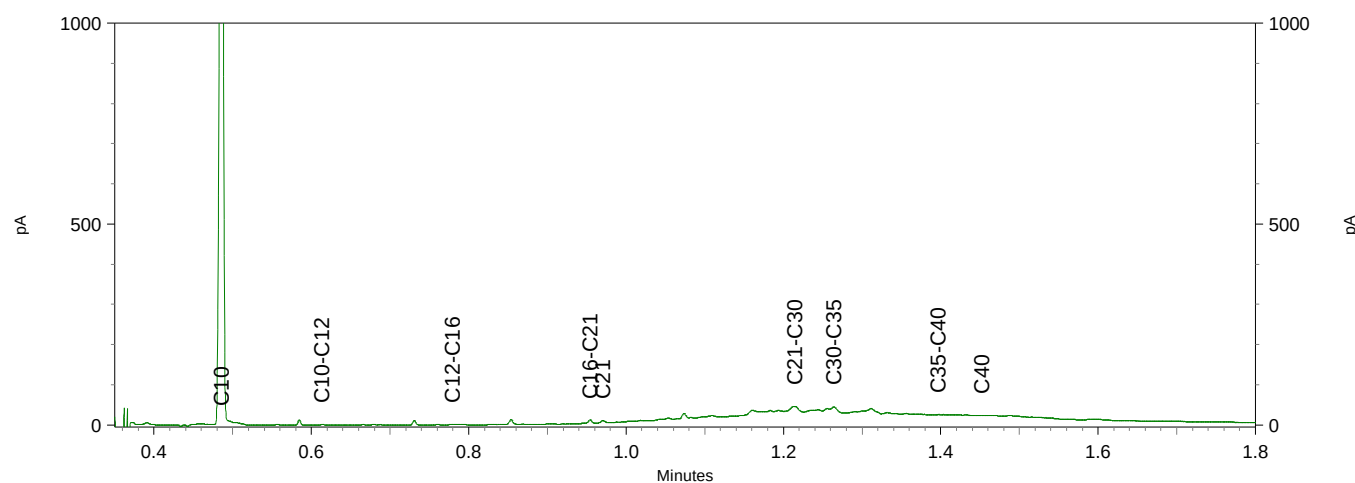
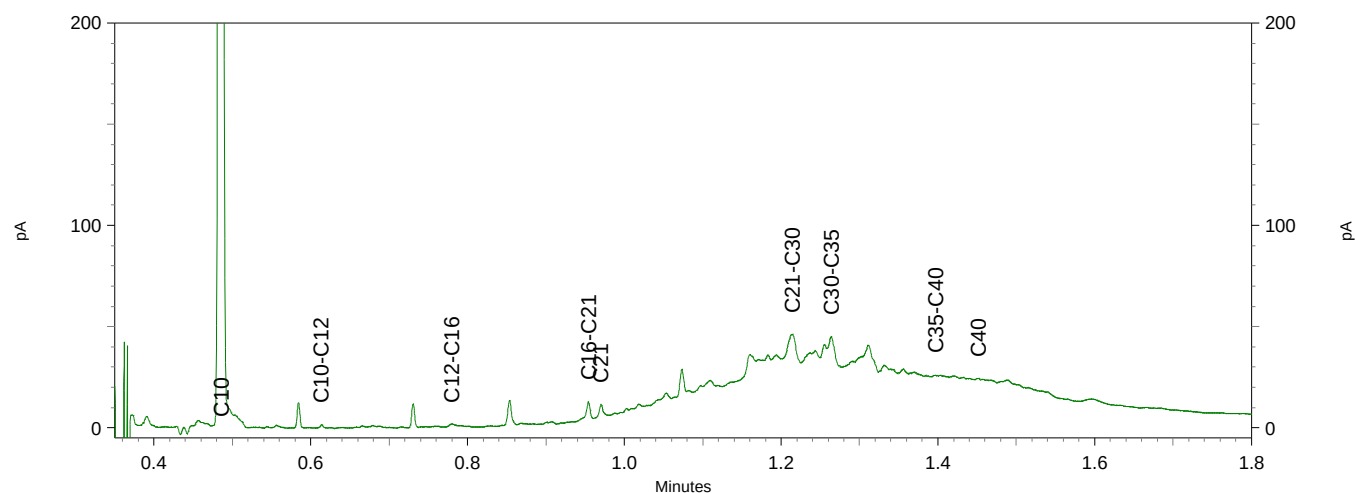


Sample ID.: 12838404

Certificate no.: 2022101684

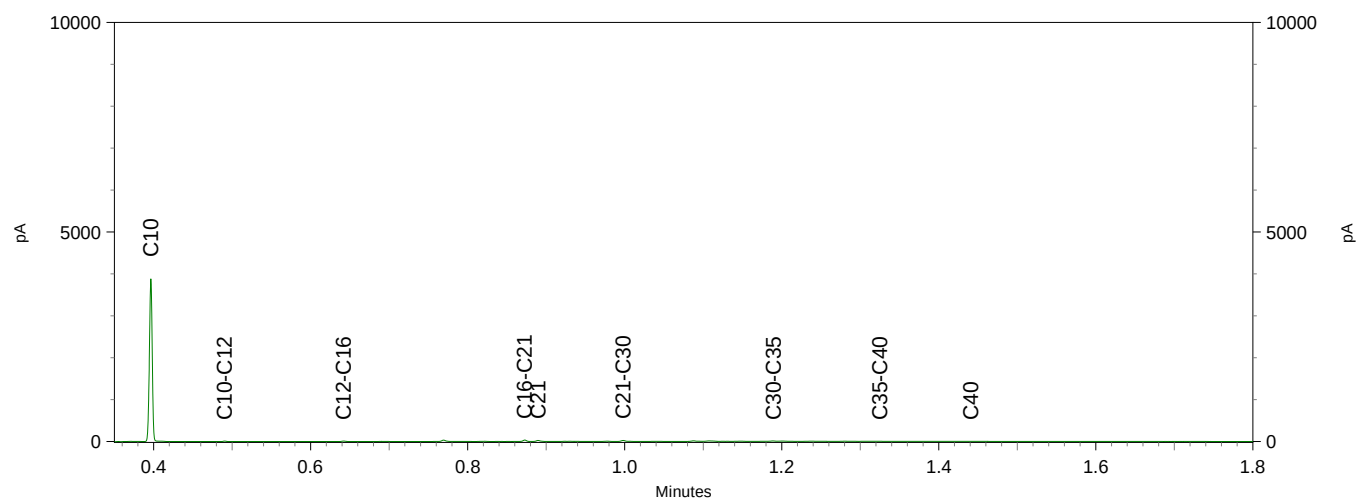
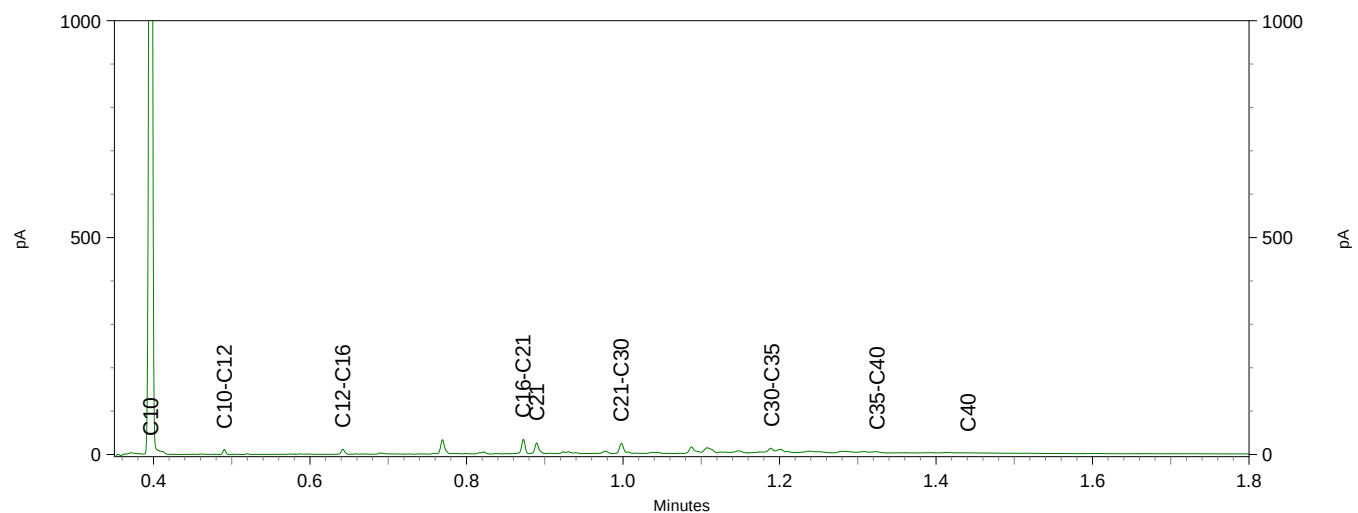
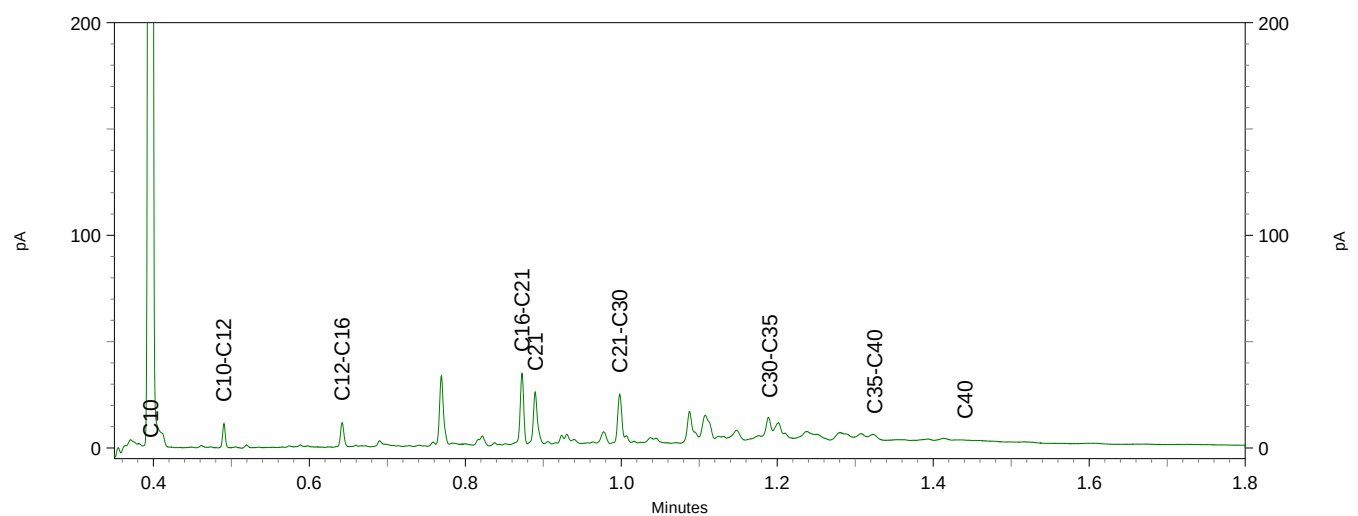
Sample description.: MM-11

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838406
 Certificate no.: 2022101684
 Sample description.: SL-2
 V



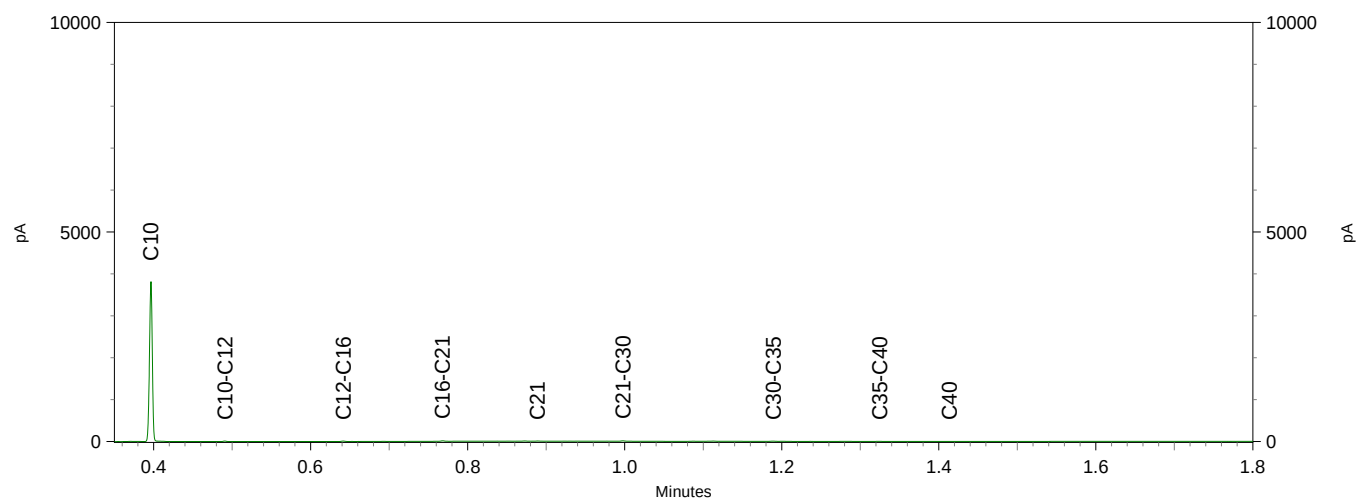
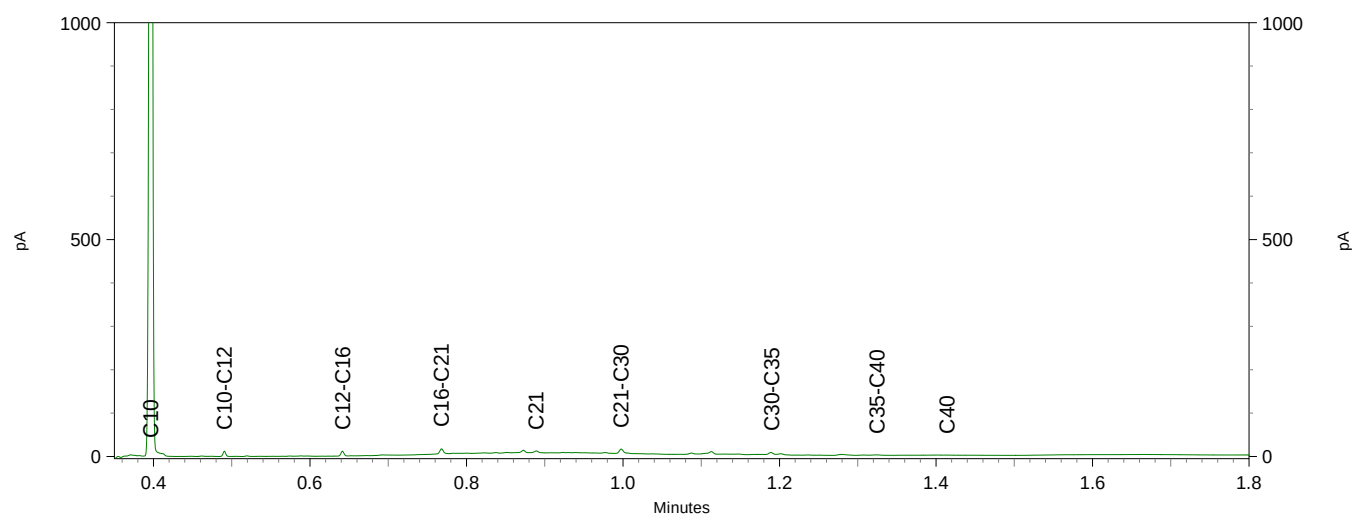
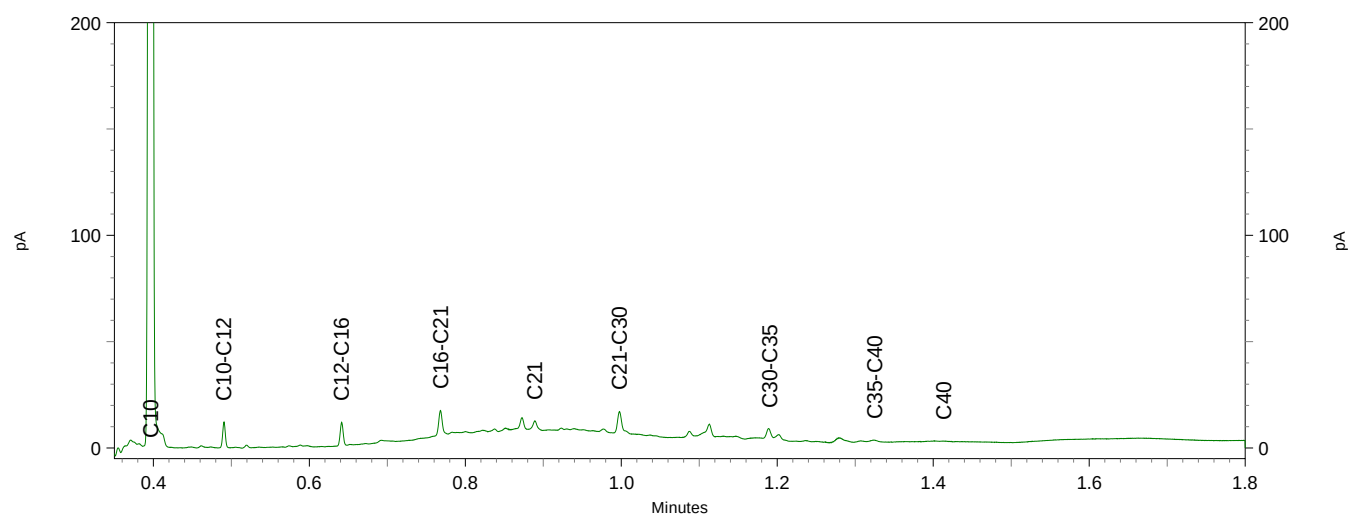
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12838407

Certificate no.: 2022101684

Sample description.: Tank-1

V



Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 19-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022111493/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Jul-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022111493/1
 Startdatum analyse 12-Jul-2022
 Datum einde analyse 19-Jul-2022
 Rapportagedatum 19-Jul-2022/14:47
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	97.3	94.3	96.0	95.5	96.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0 ¹⁾	1.0 ¹⁾	2.6 ¹⁾	3.1 ¹⁾	3.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	97	97	97
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.4	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.4	19	14	8.1	14
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	57	84	86	40	80
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	390	260	250	270
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	340	350	410	380
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	210	230	310	380	360
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	690	1000	1000	1100	1100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.50	<0.050	0.34
S Fenanthreen	mg/kg ds	8.1	1.5	8.9	1.0	11
S Anthraceen	mg/kg ds	2.5	1.9	1.2	0.92	1.5
S Fluorantheen	mg/kg ds	10	11	16	4.6	13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4.4	4.8	5.0	2.3	3.6
S Chryseen	mg/kg ds	3.4	4.8	4.9	1.8	3.8
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.0	2.4	2.2	1.1	1.4
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.6	5.7	5.7	2.4	3.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.5	2.6	3.6	1.4	1.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.0	3.4	4.3	1.2	2.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	40	38	52	17	41

Nr. Uw monsteromschrijving

1 7-3
 2 10-3
 3 12-3
 4 13-3
 5 14-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12871323
 Grond (AS3000) 12871324
 Grond (AS3000) 12871325
 Grond (AS3000) 12871326
 Grond (AS3000) 12871327

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022111493/1
 Startdatum analyse 12-Jul-2022
 Datum einde analyse 19-Jul-2022
 Rapportagedatum 19-Jul-2022/14:47
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	96.0	96.1	94.7	96.8	97.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3 ¹⁾	3.7 ¹⁾	3.2 ¹⁾	3.1 ¹⁾	3.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	97	96
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.9	8.9	<5.0	8.0	8.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	45	21	48	33
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	300	220	280	270
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	280	440	340	420	410
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	270	390	290	380	380
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	770	1200	890	1100	1100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.063	0.071	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.3	2.4	0.38		
S Anthraceen	mg/kg ds	0.95	1.1	0.41		
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.9	6.7	1.7		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.5	3.5	1.1		
S Chryseen	mg/kg ds	2.7	3.8	1.3		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.3	1.8	0.70		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.8	4.1	1.9		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.1	2.8	1.4		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.3	3.2	1.6		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	22	29	11		

Nr. Uw monsteromschrijving

6 15-3
 7 16-3
 8 17-3
 9 19-2
 10 20-1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12871328
 12871329
 12871330
 12871331
 12871332

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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	P03955	Certificaatnummer/Versie	2022111493/1
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle	Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Jul-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Jul-2022/14:47
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	97.7	94.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2 ¹⁾	3.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	12
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	32
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	210
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	220	330
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	300
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	600	900
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	23-1	Grond (AS3000)	12871333
12	26-1	Grond (AS3000)	12871334

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111493/1

Pagina 1/1

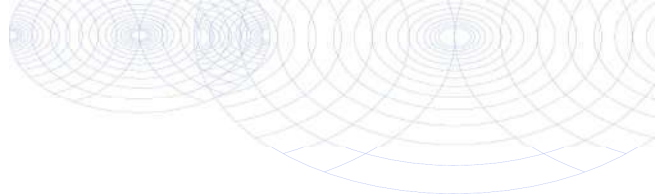
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12871323		7-3			
0539344503	07	15	30	23-Jun-2022	3
12871324		10-3			
0539375493	10	15	30	23-Jun-2022	3
12871325		12-3			
0539375330	12	13	30	23-Jun-2022	3
12871326		13-3			
0539342375	13	20	40	23-Jun-2022	3
12871327		14-3			
0539342431	14	15	30	23-Jun-2022	3
12871328		15-3			
0539343521	15	15	30	23-Jun-2022	3
12871329		16-3			
0539342855	16	17	30	23-Jun-2022	3
12871330		17-3			
0539343584	17	25	40	23-Jun-2022	3
12871331		19-2			
0539342857	19	25	50	23-Jun-2022	2
12871332		20-1			
0539348494	20	5	25	23-Jun-2022	1
12871333		23-1			
0539348482	23	0	20	23-Jun-2022	1
12871334		26-1			
0539348479	26	0	35	23-Jun-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022111493/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022111493/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
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

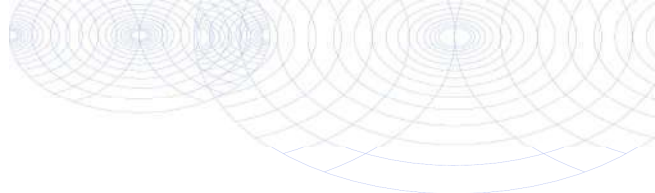
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022111493/1

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.

12871323
12871324
12871325
12871326
12871327
12871328
12871329
12871330
12871331
12871332
12871333
12871334

Extractie PCB/PAK

12871323
12871324
12871325
12871326
12871327
12871328
12871329
12871330



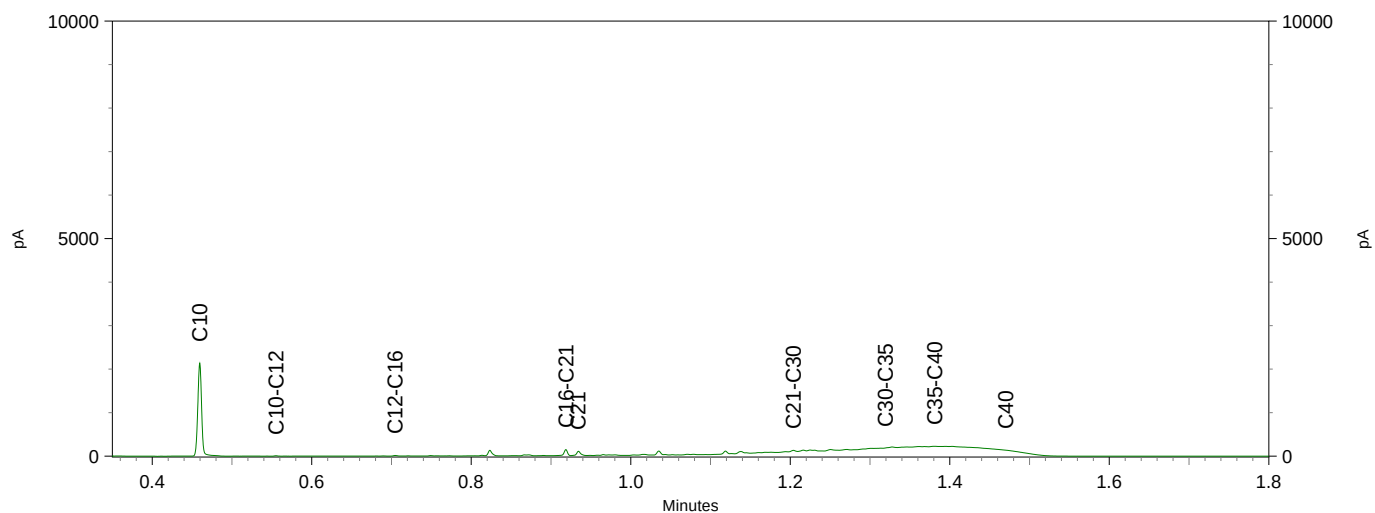
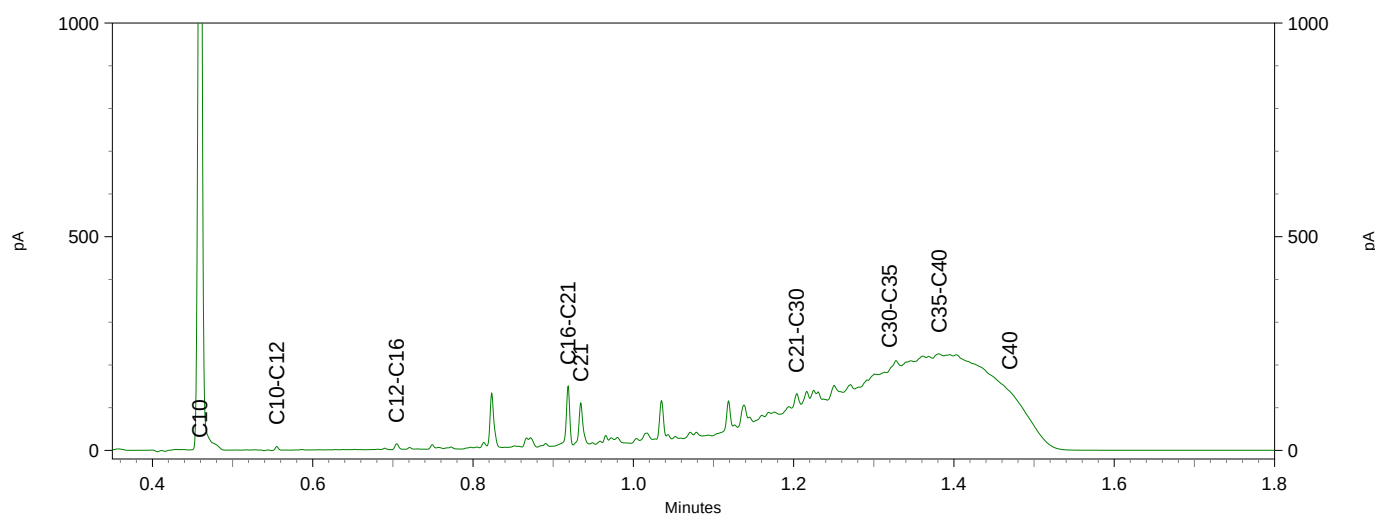
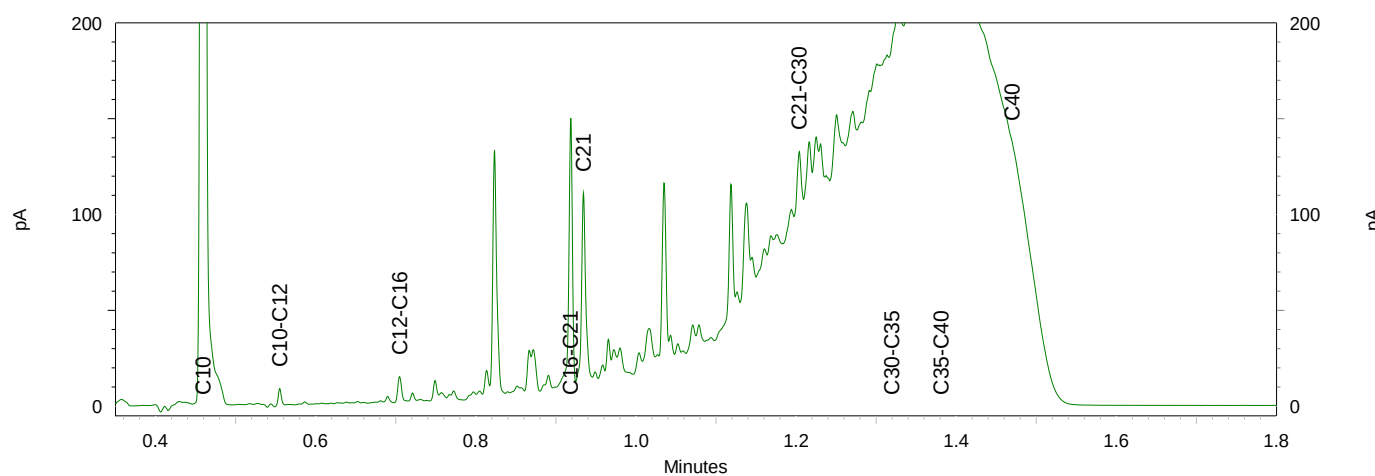
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).

Sample ID.: 12871323
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 7-3
 V



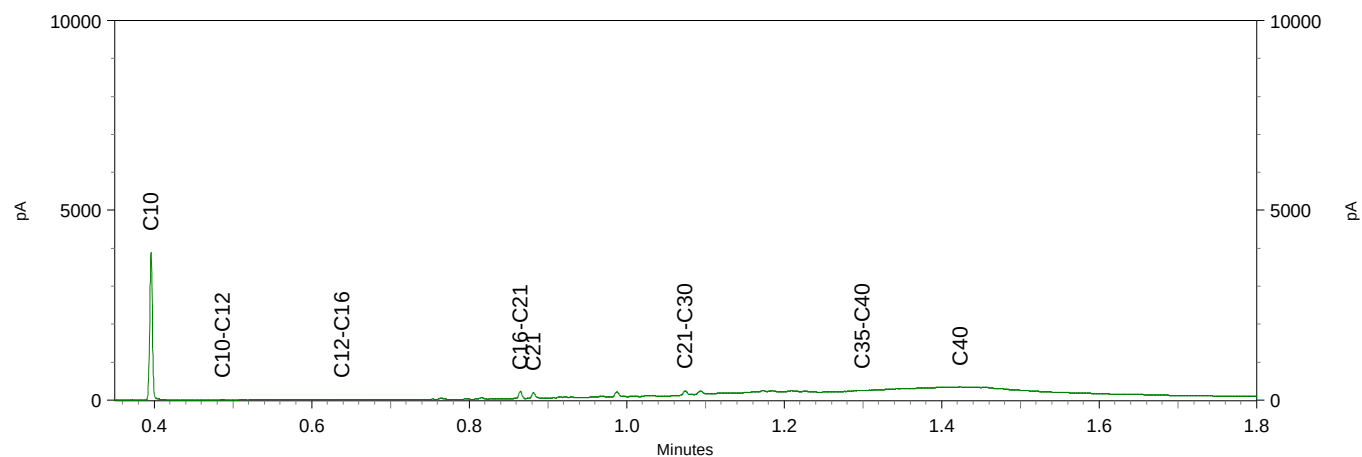
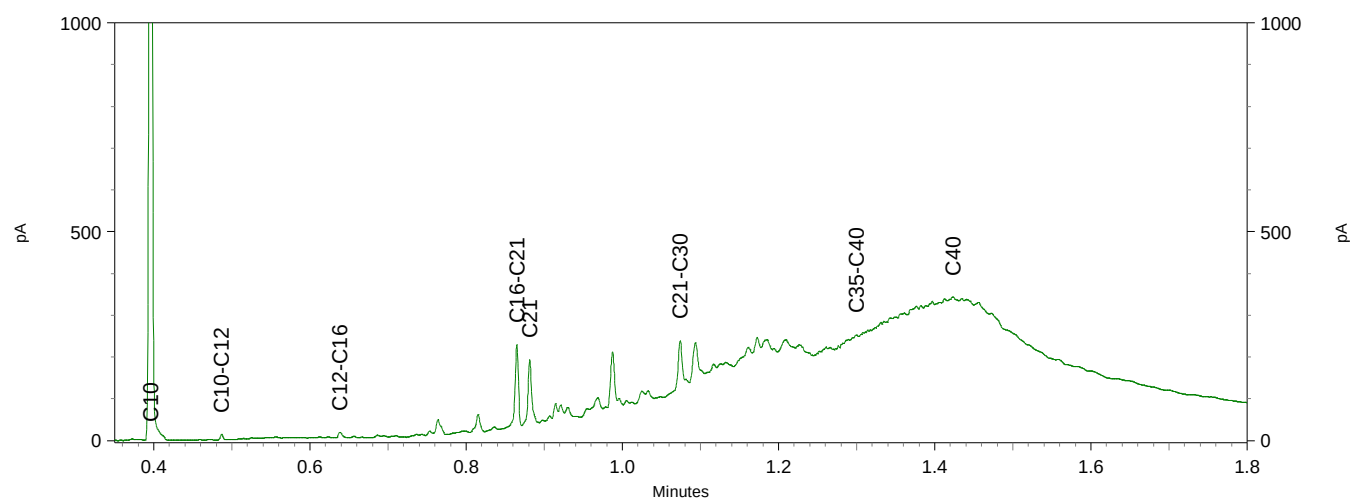
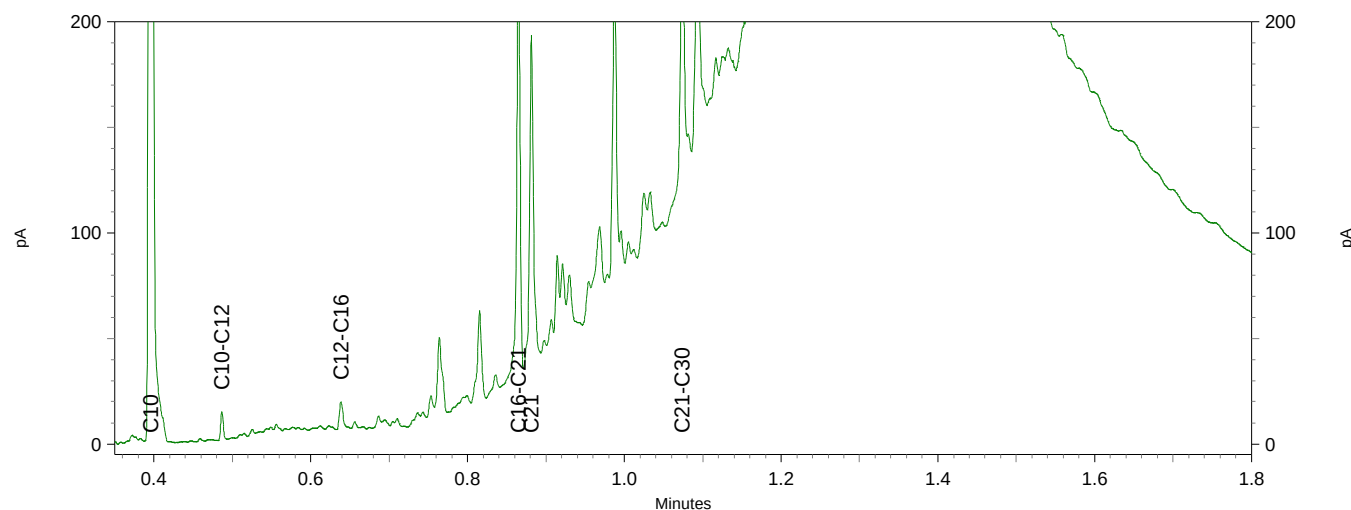
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12871324

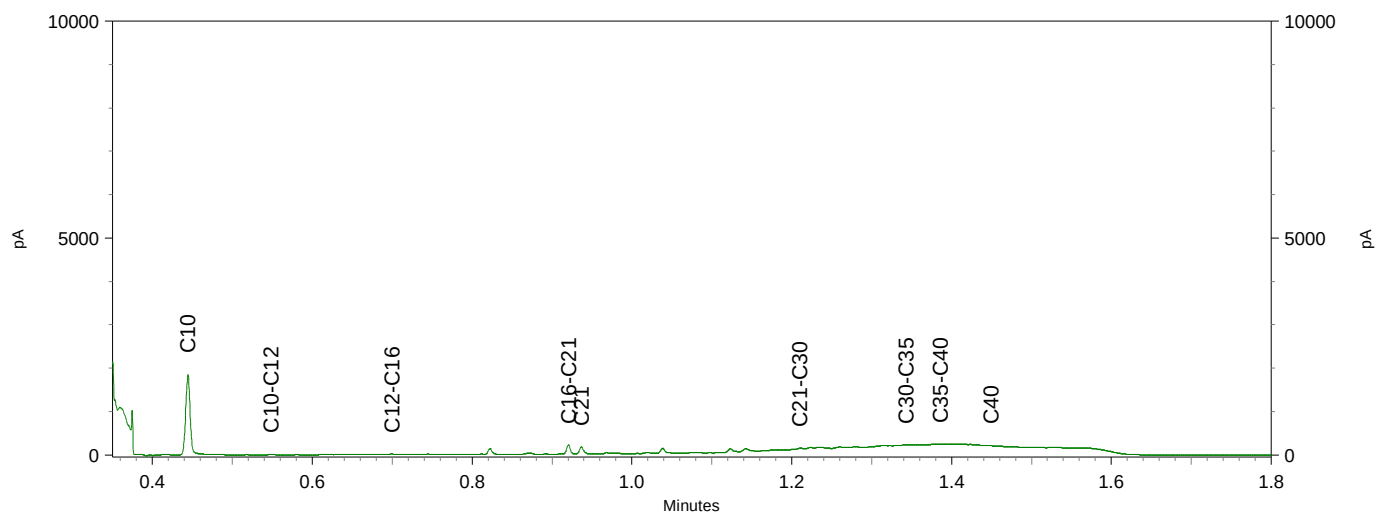
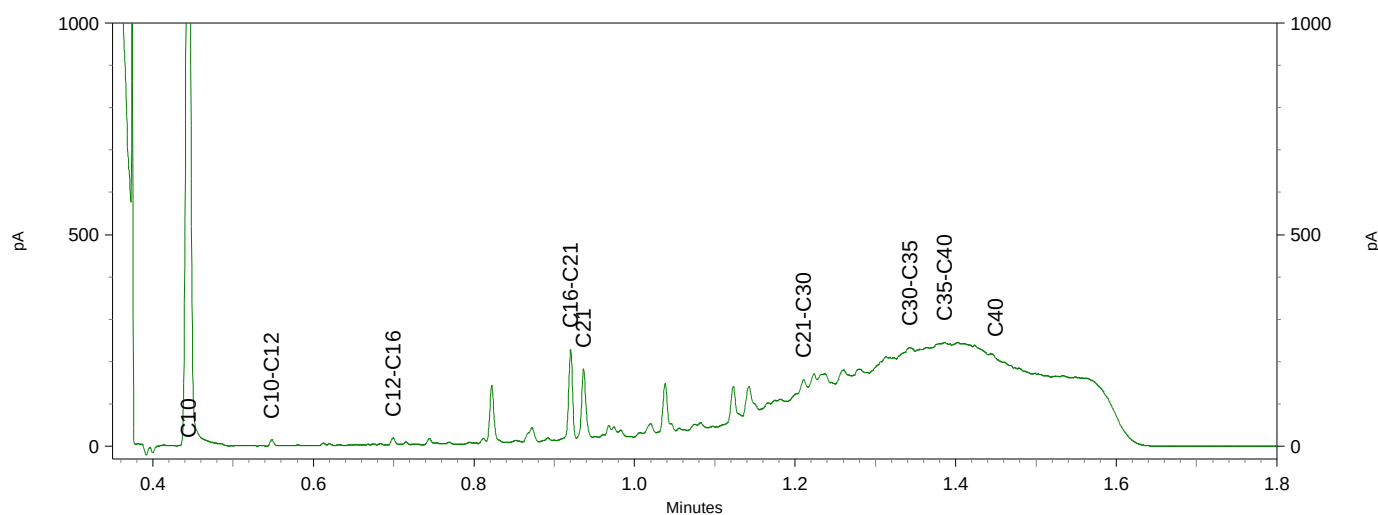
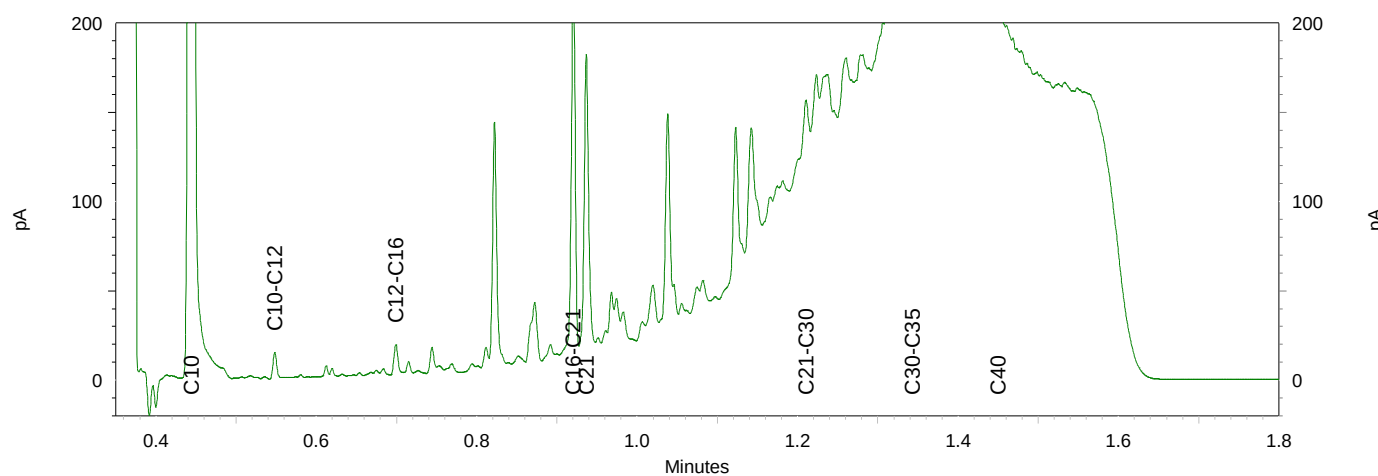
Certificate no.: 2022111493

Sample description.: 10-3

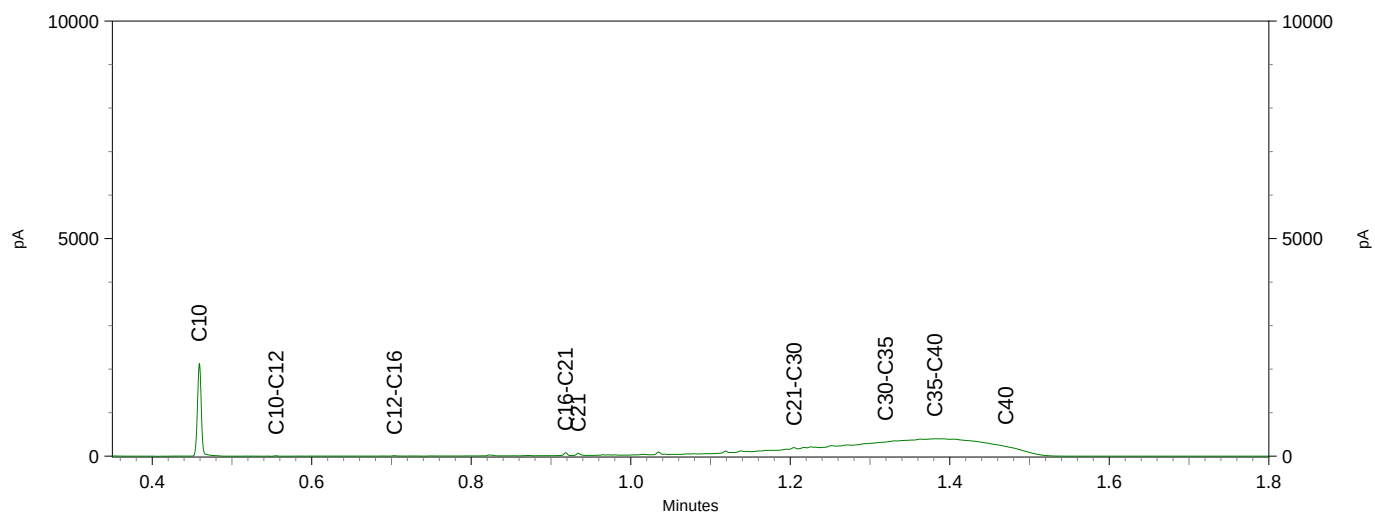
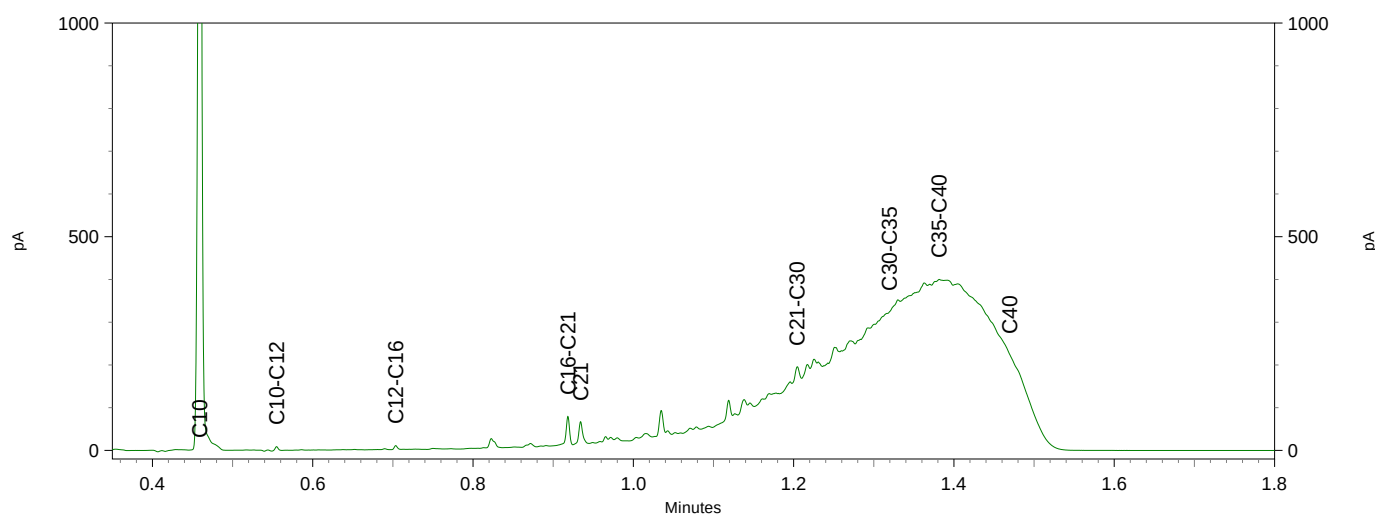
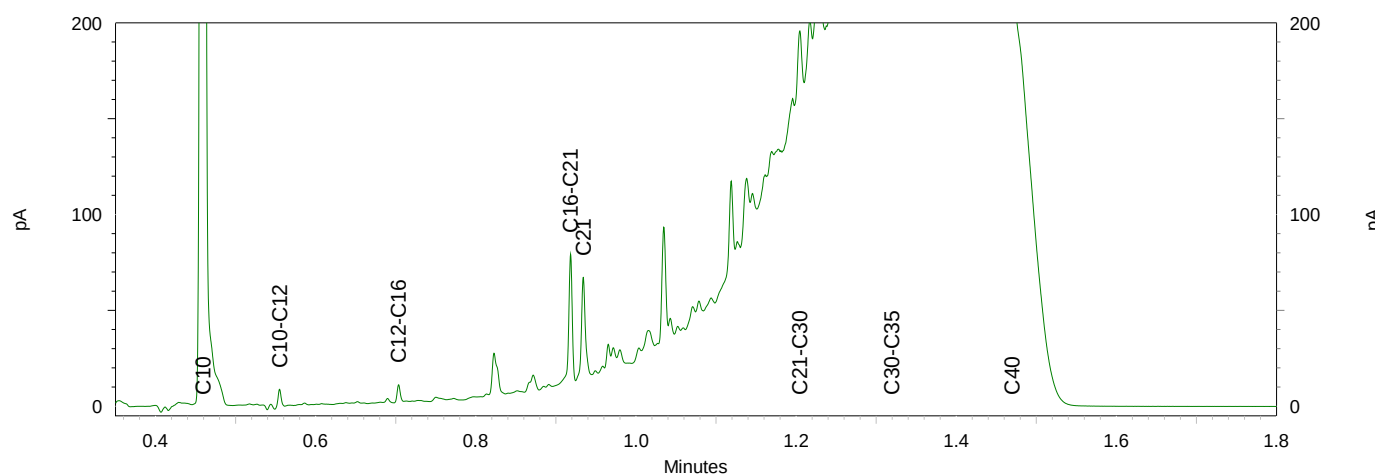
V



Sample ID.: 12871325
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 12-3
 V

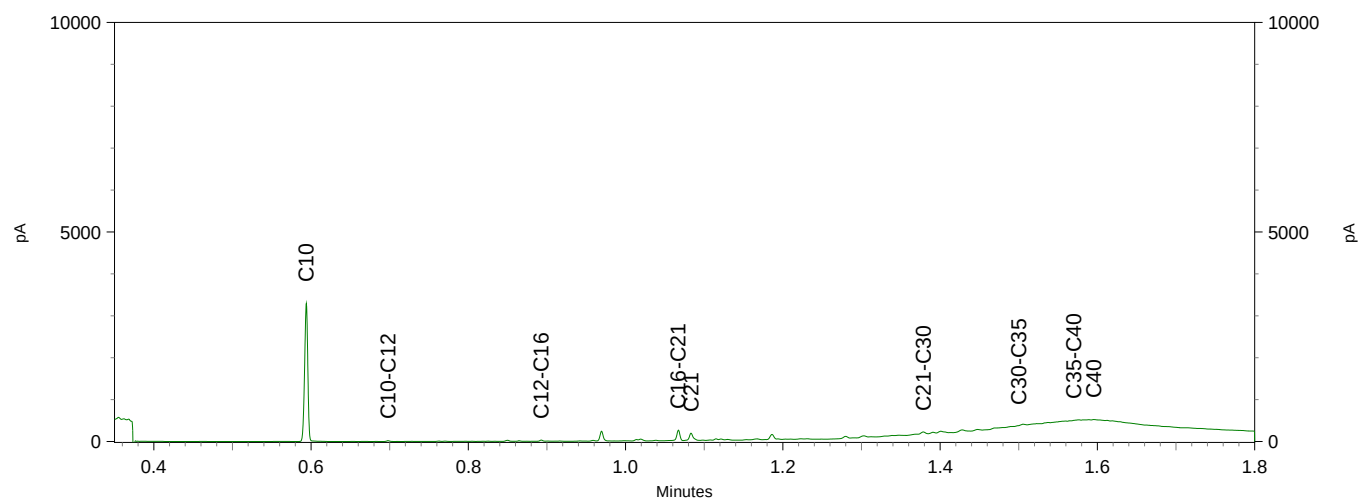
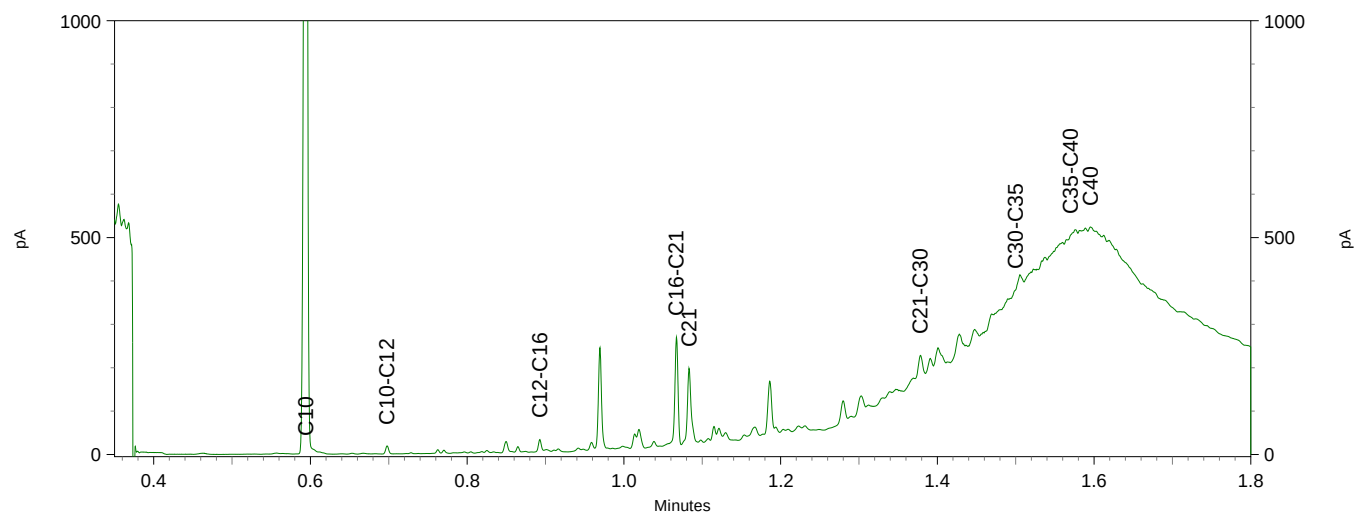
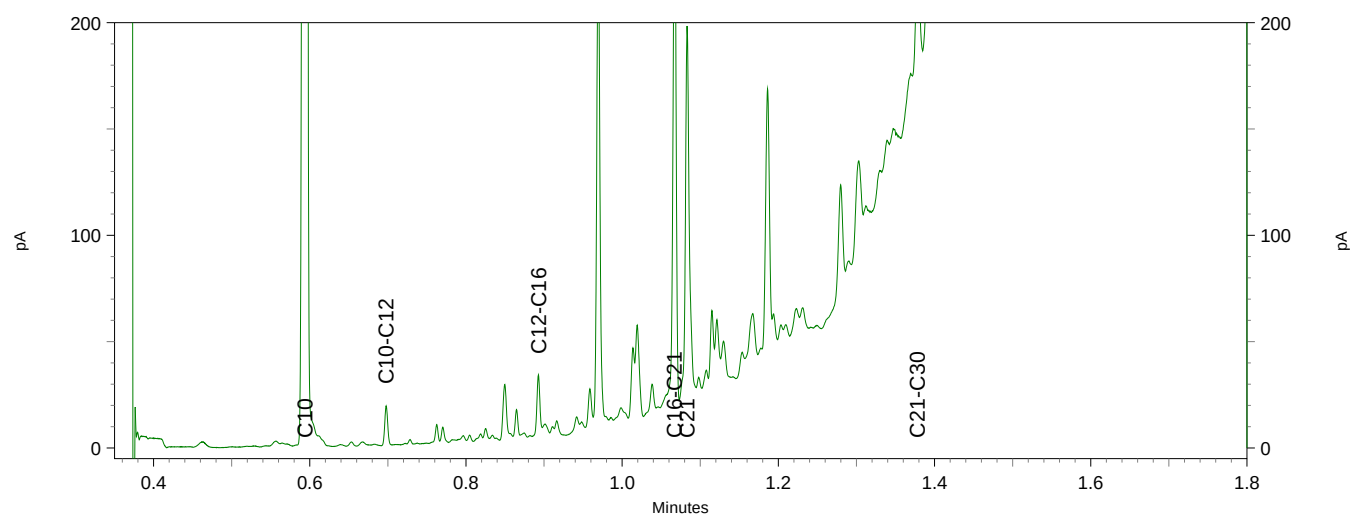


Sample ID.: 12871326
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 13-3
 V



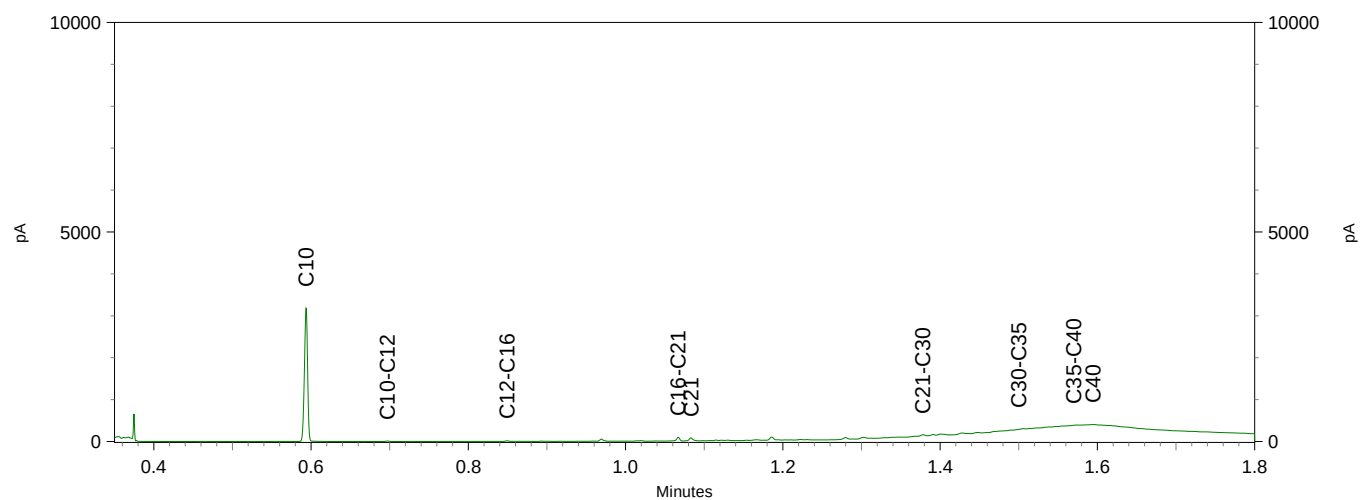
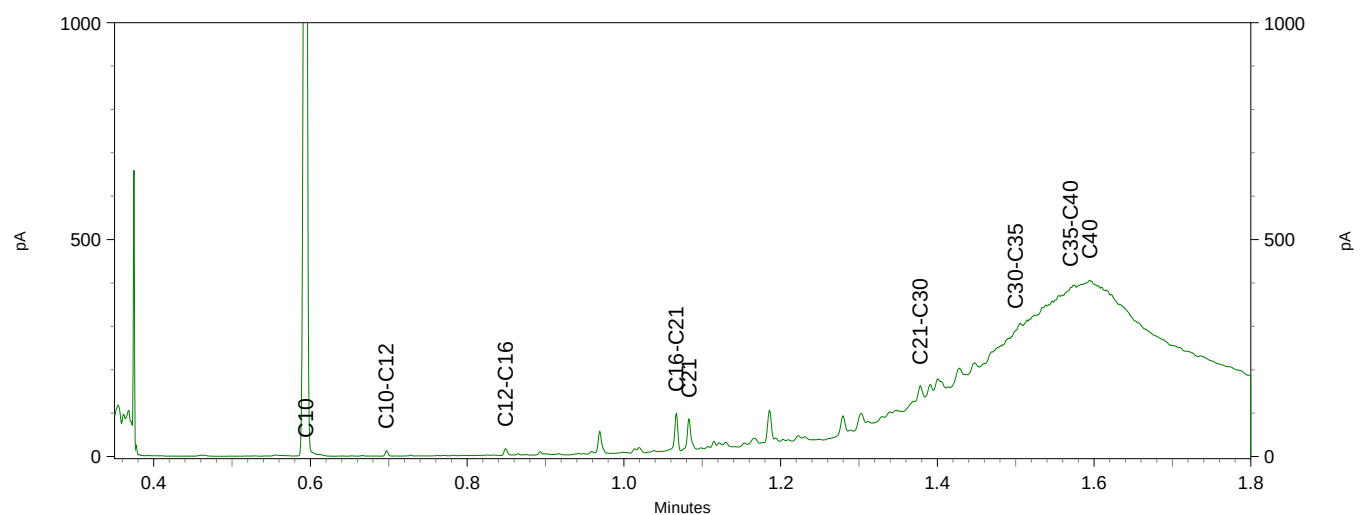
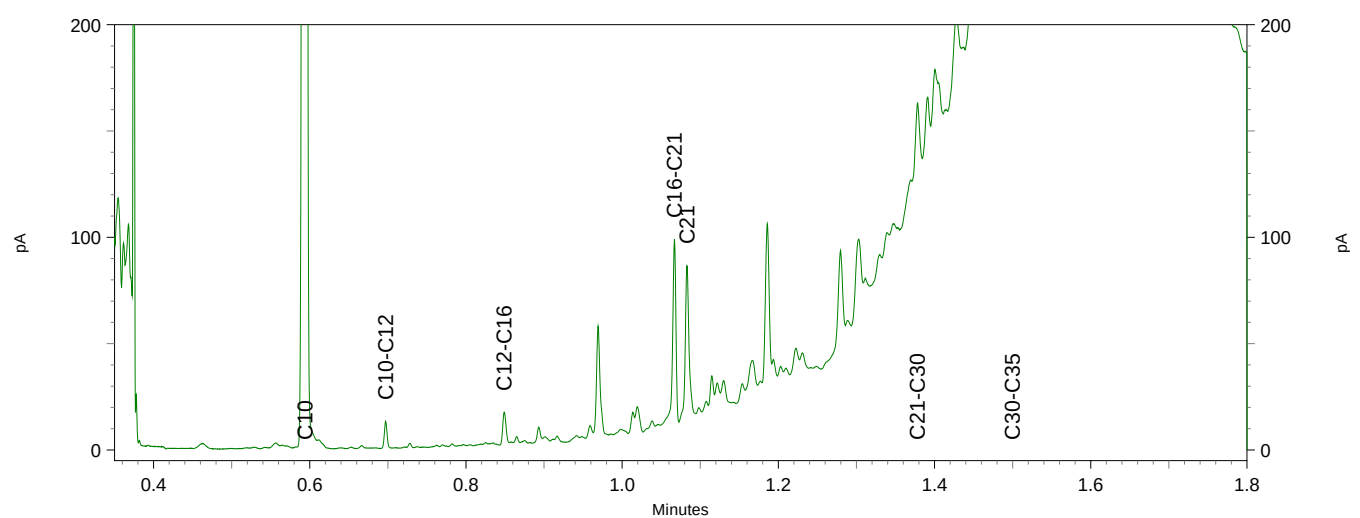
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12871327
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 14-3
 V

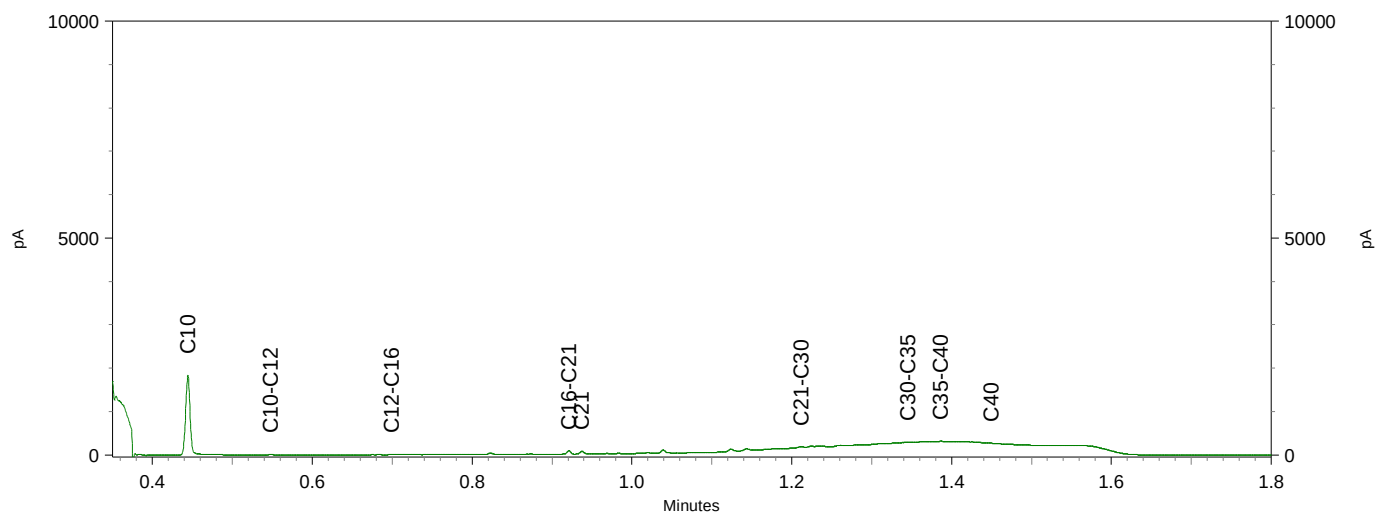
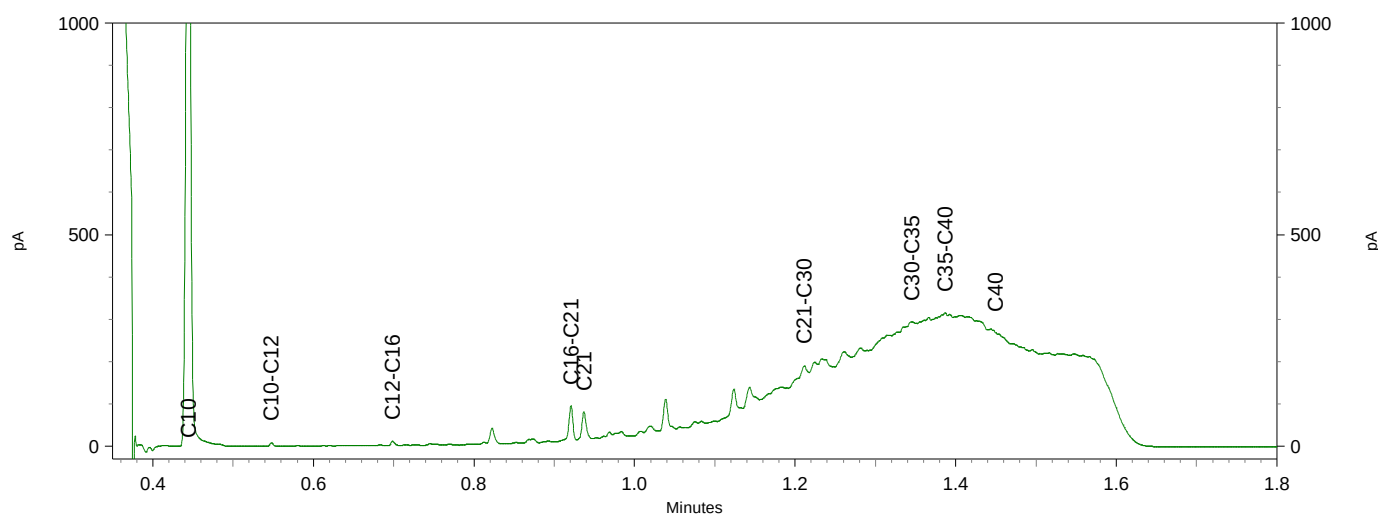
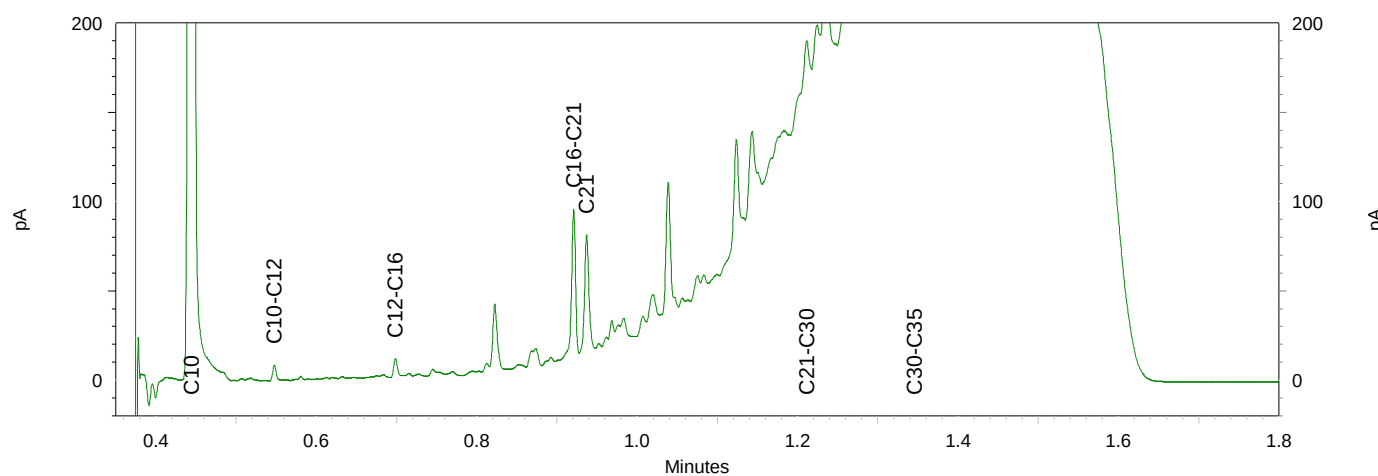


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

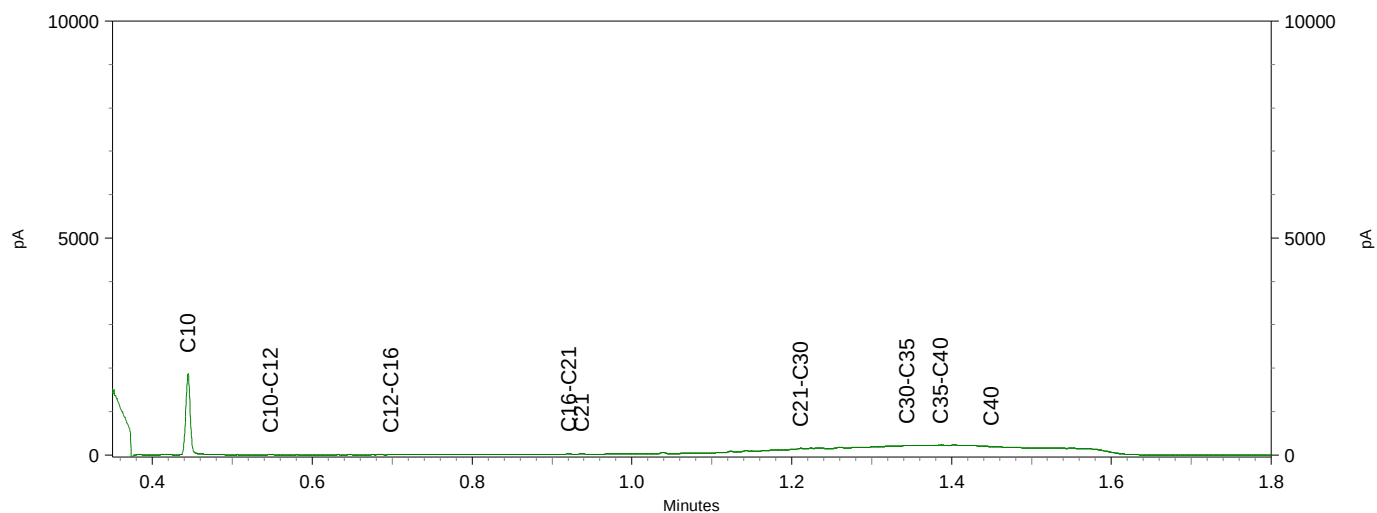
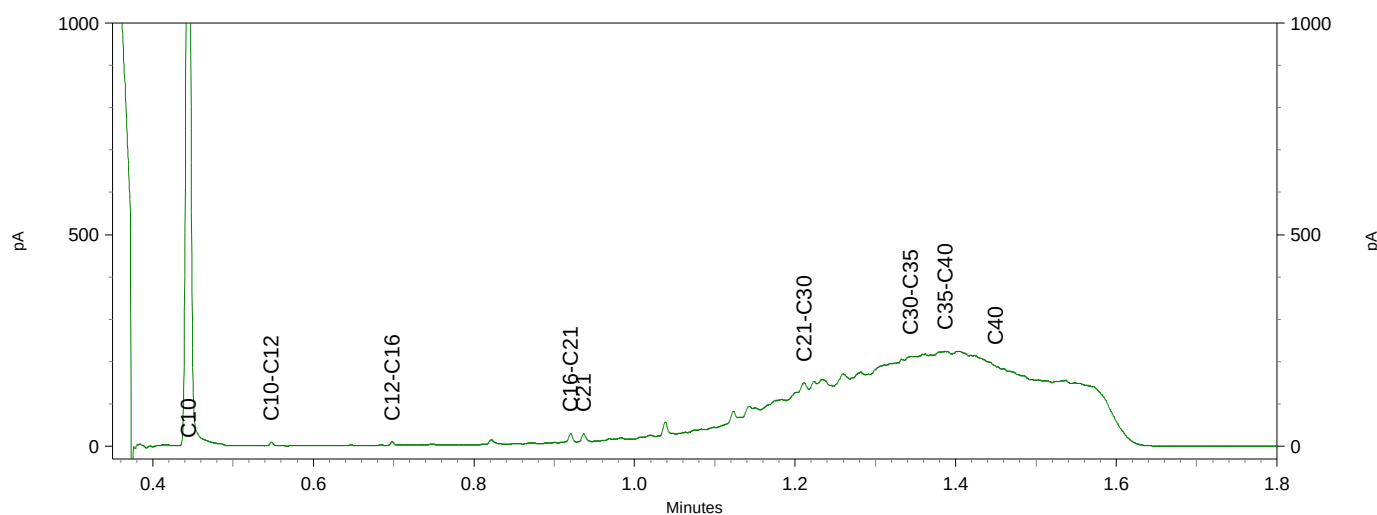
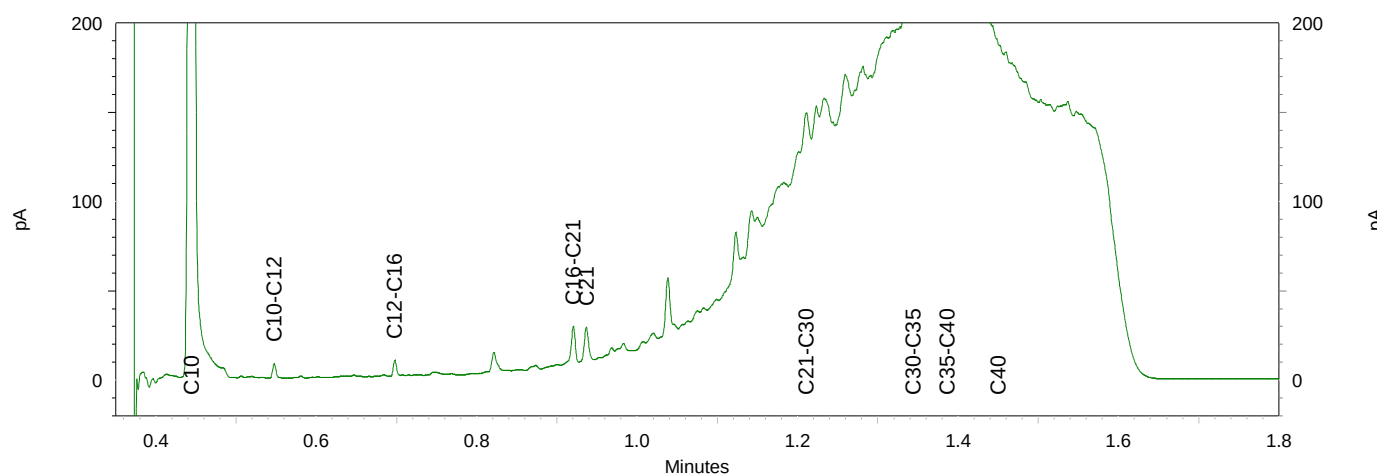
Sample ID.: 12871328
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 15-3
 V



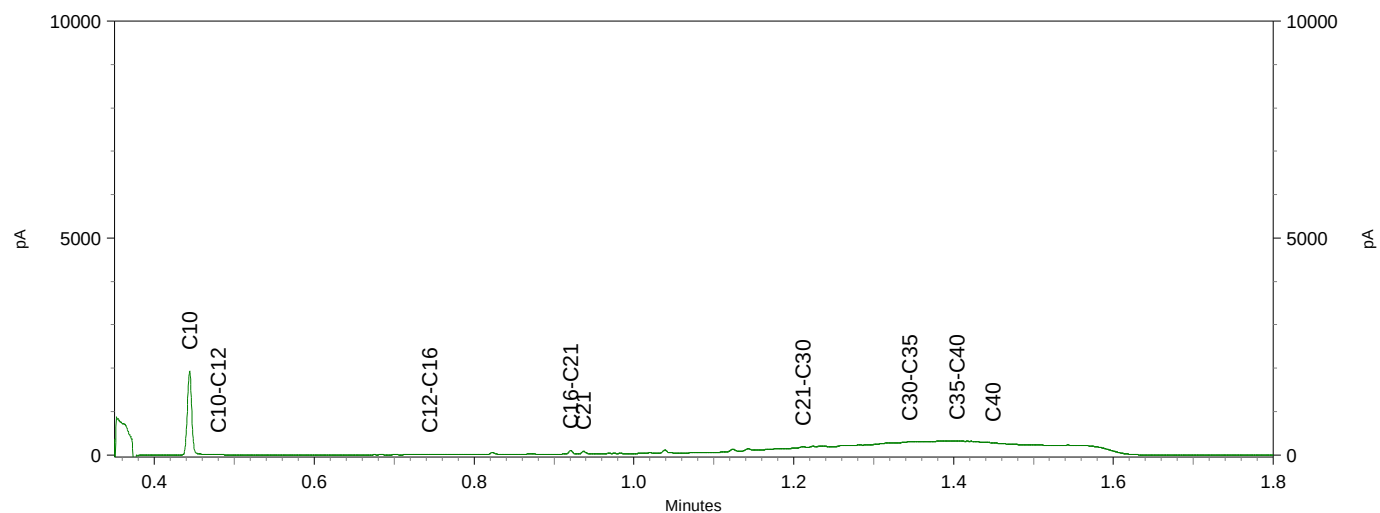
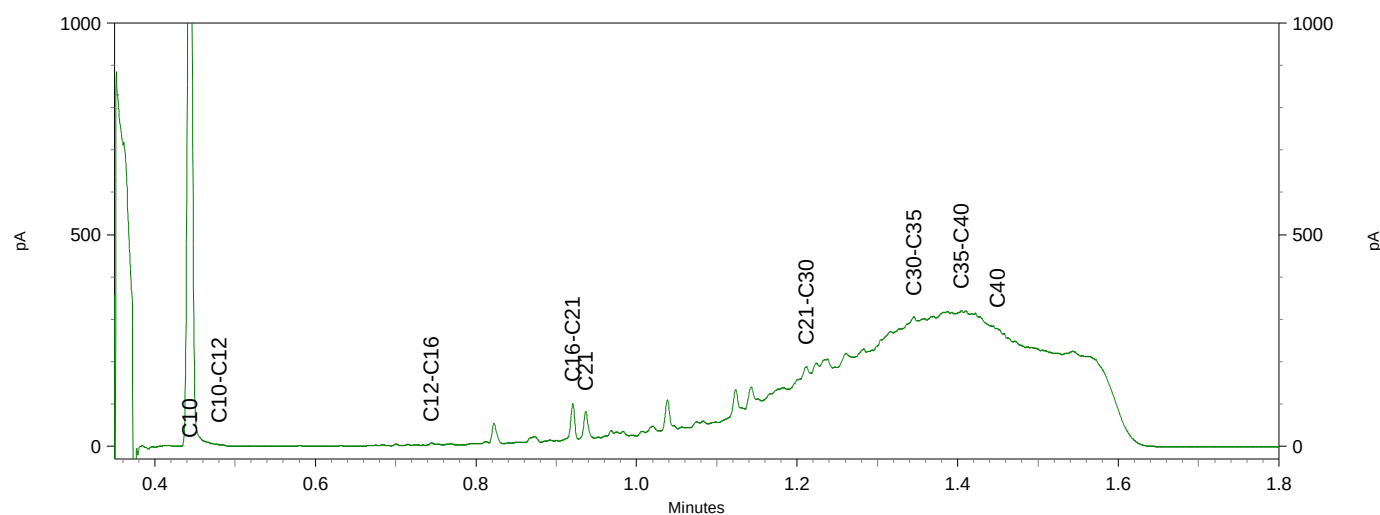
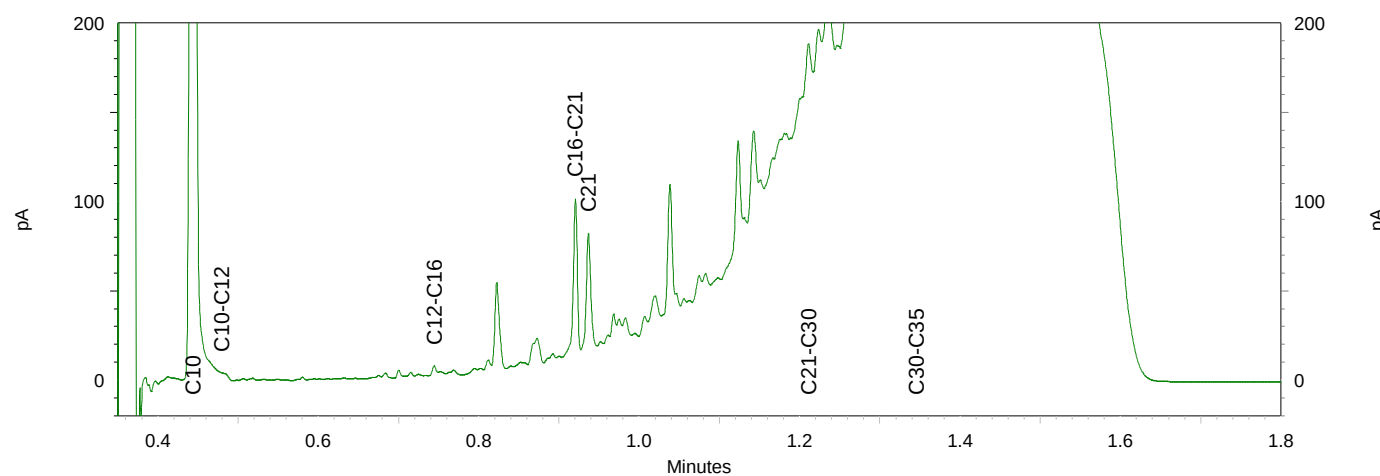
Sample ID.: 12871329
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 16-3
 V



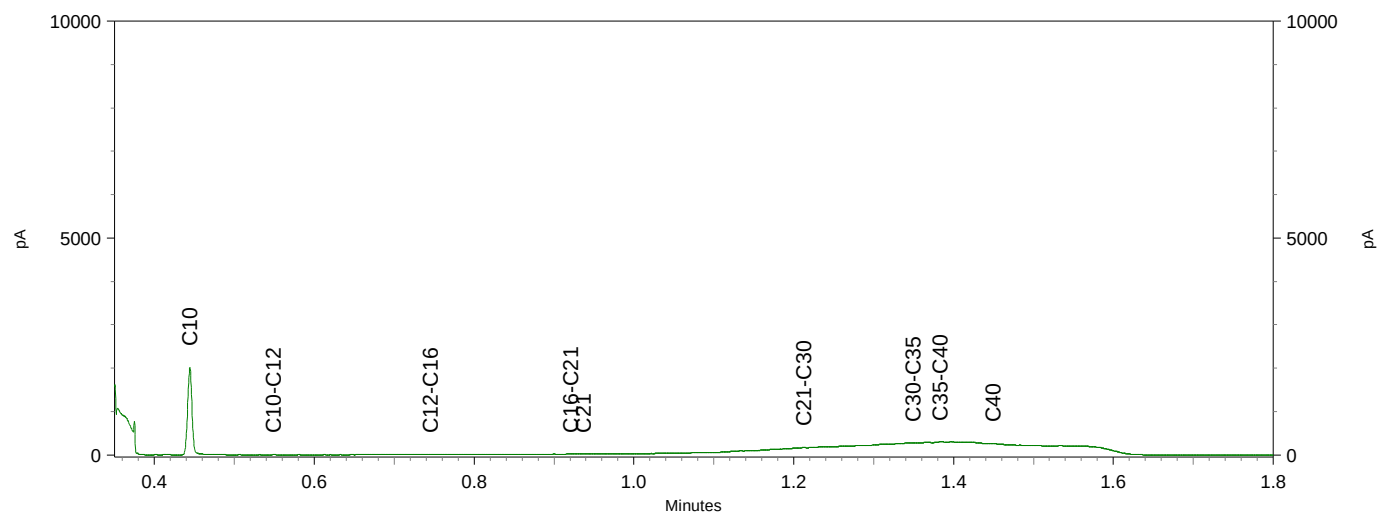
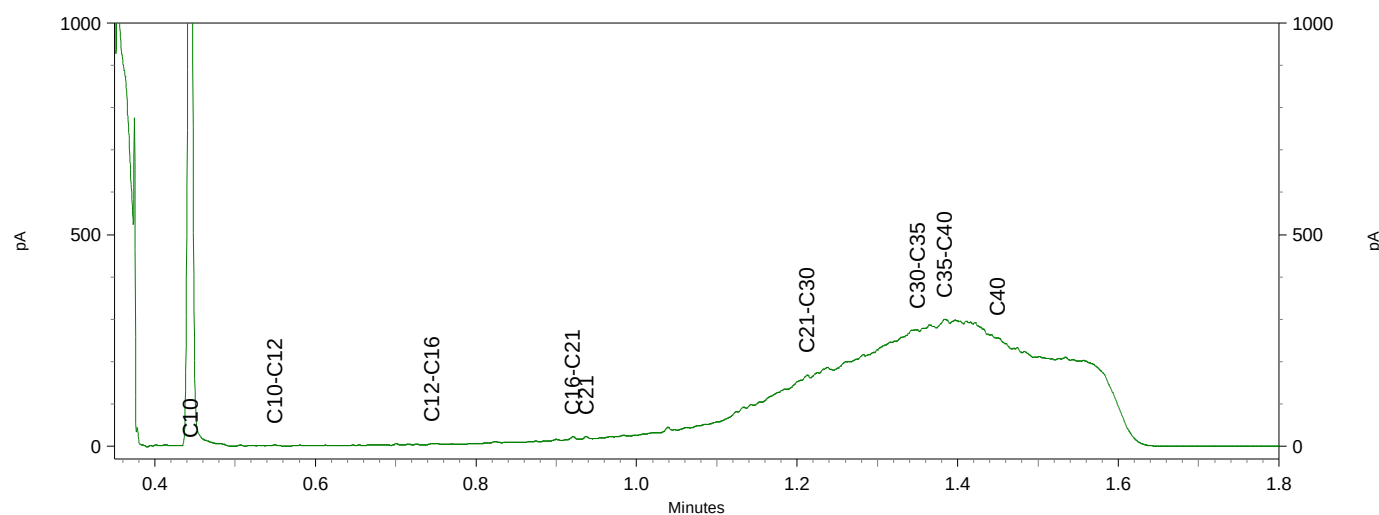
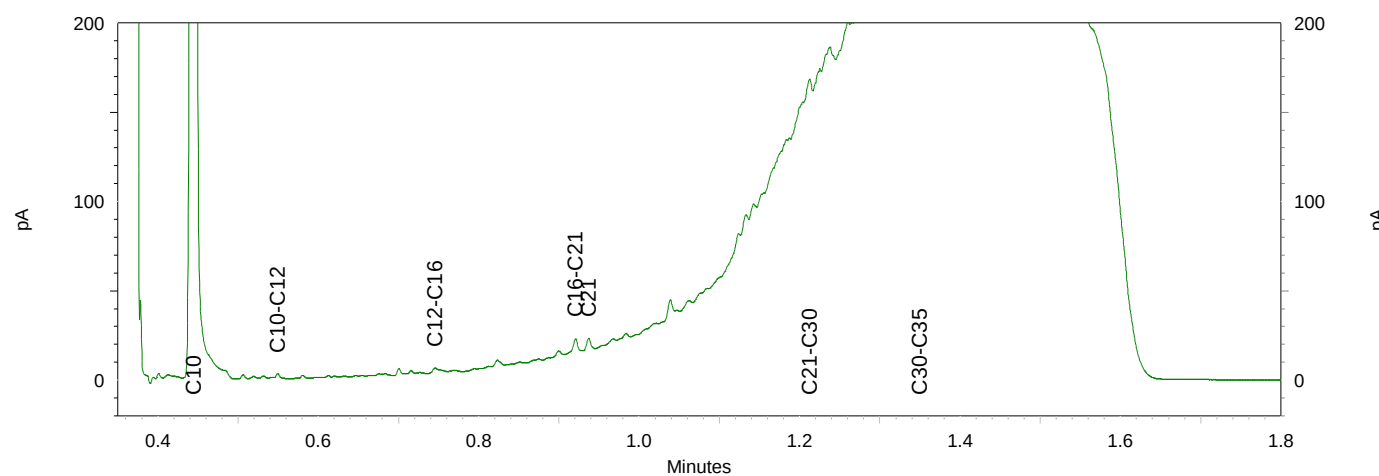
Sample ID.: 12871330
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 17-3
 V



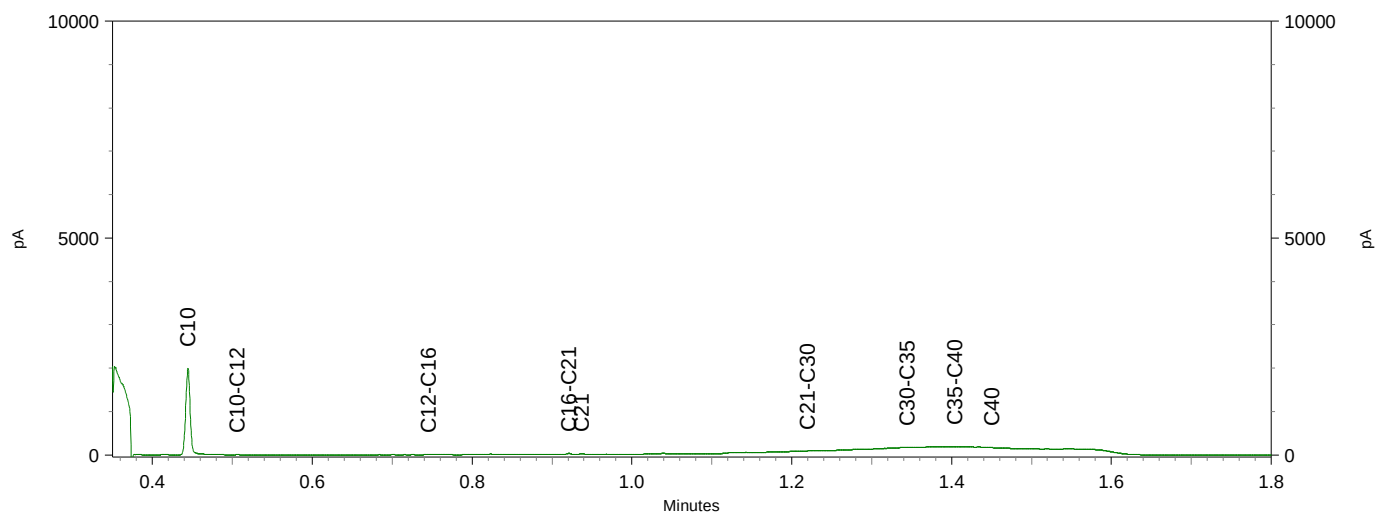
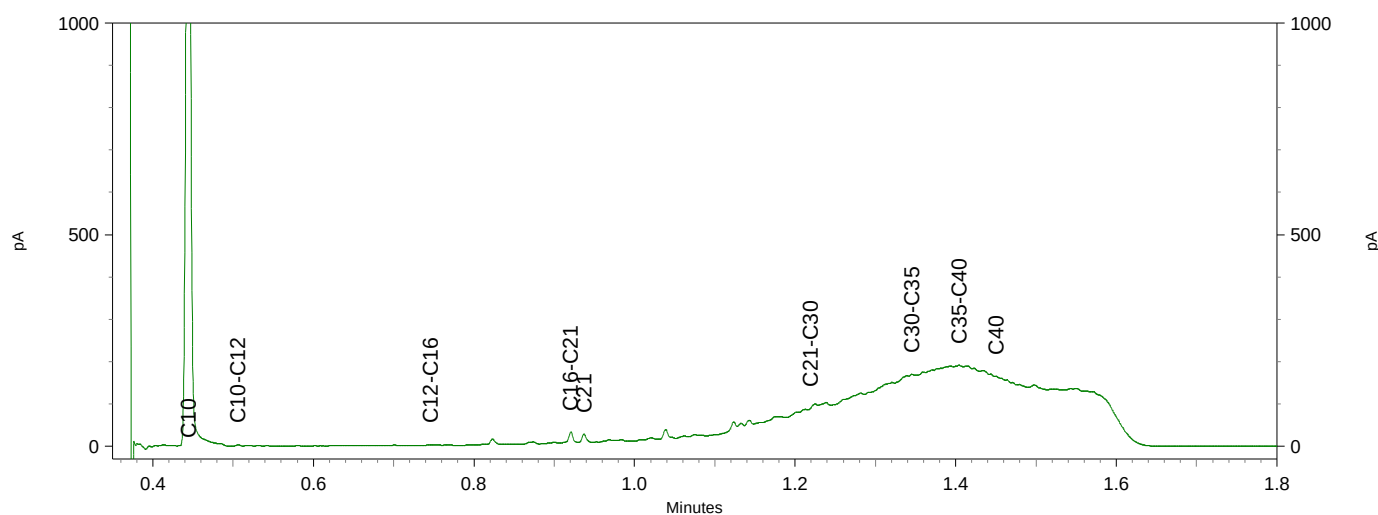
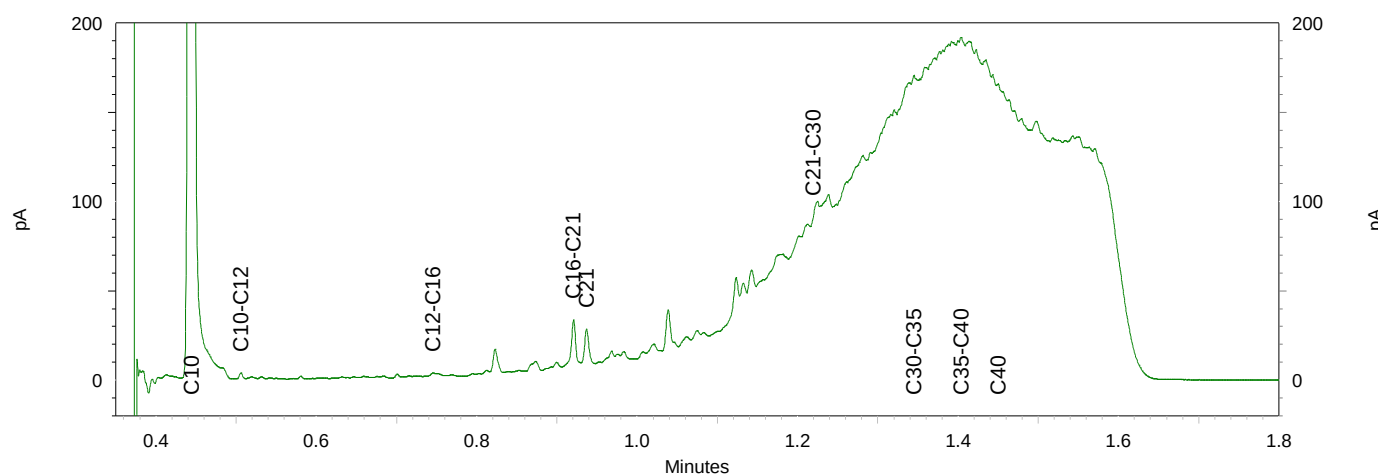
Sample ID.: 12871331
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 19-2
 V



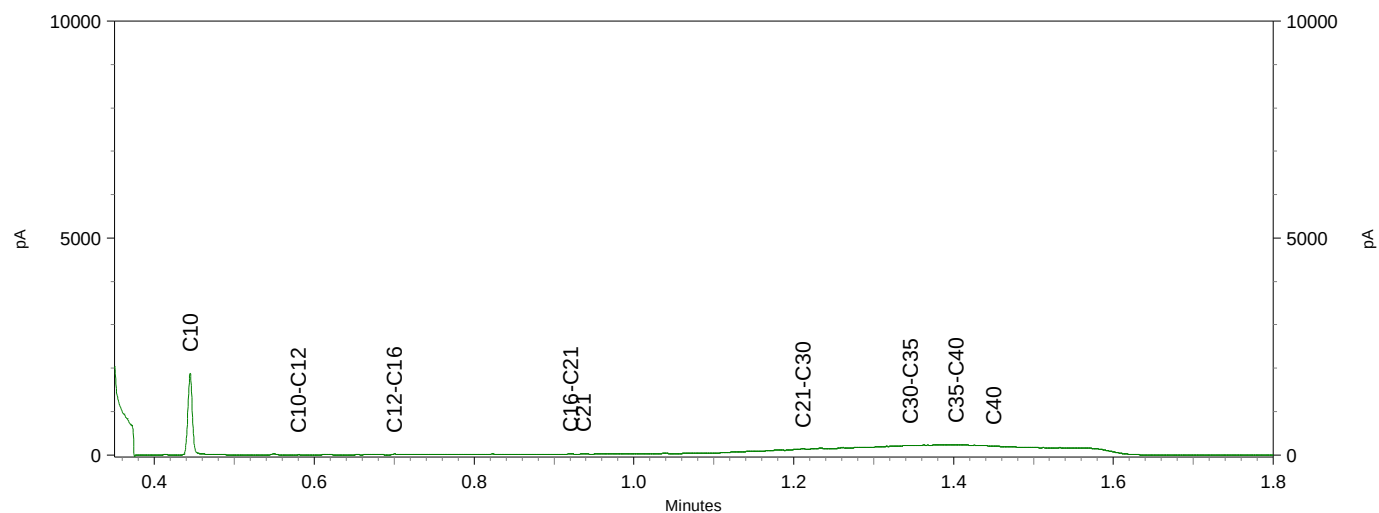
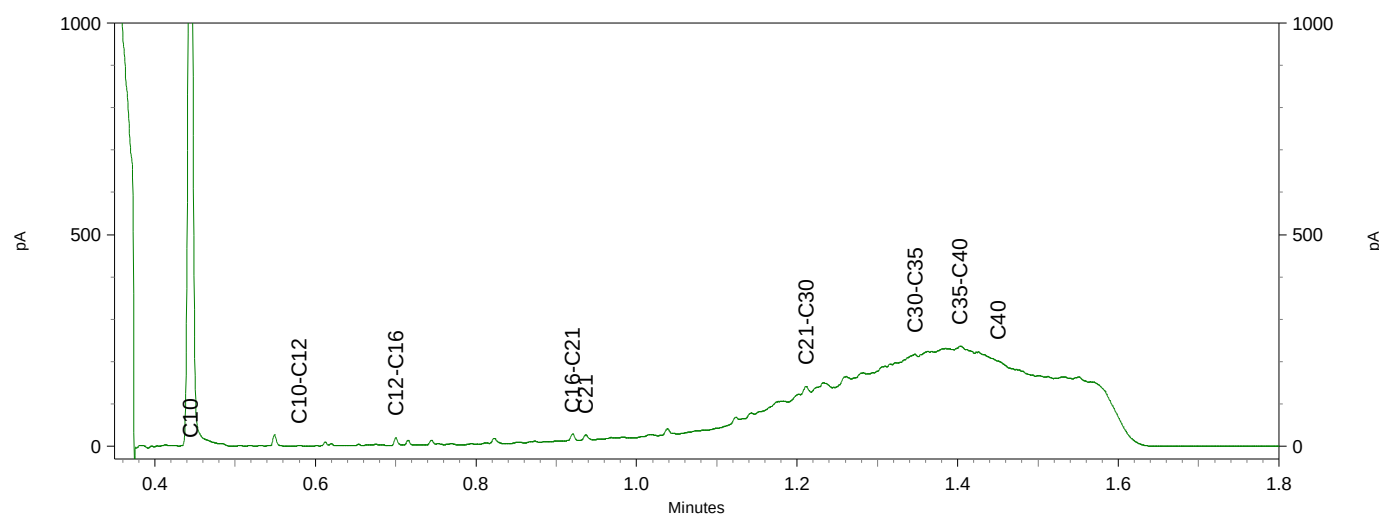
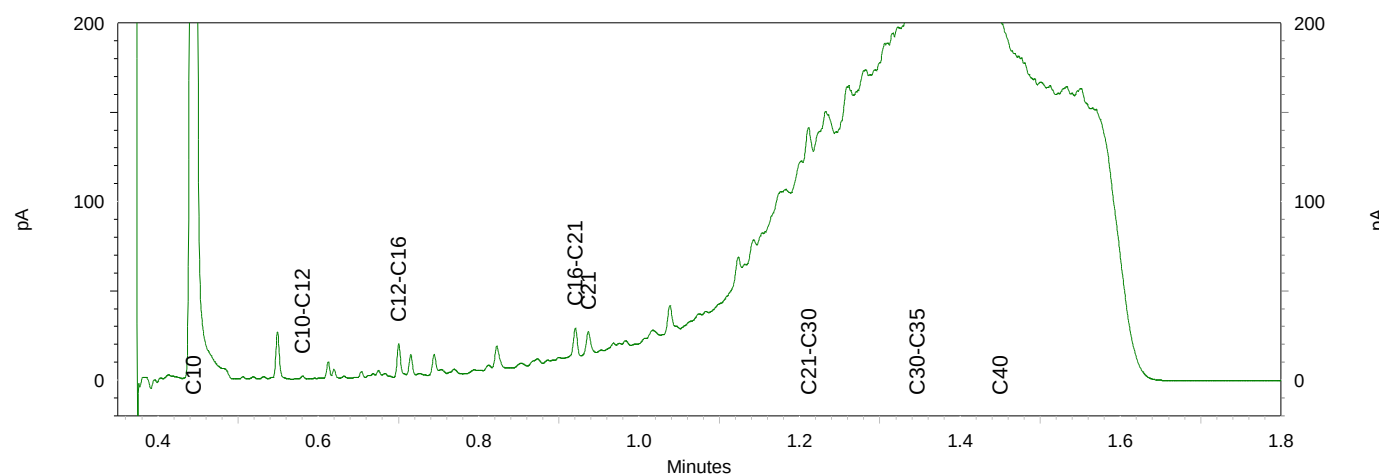
Sample ID.: 12871332
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 20-1
 V



Sample ID.: 12871333
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 23-1
 V



Sample ID.: 12871334
 Certificate no.: 2022111493
 Sample description.: 26-1
 V



Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022105037/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Jun-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	P03955	Certificaatnummer/Versie	2022105037/1
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle	Startdatum analyse	30-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Jul-2022
Uw monsternemer	Yannick Dijenborgh	Rapportagedatum	07-Jul-2022/16:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	73	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.26
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	12
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	24
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.063
S Molybdeen (Mo)	µg/L	9.3	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	28
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	26
S Zink (Zn)	µg/L	<10	190
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	17-1-1	Water (AS3000)	12849586
2	SL02/11-1-1	Water (AS3000)	12849587

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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	P03955	Certificaatnummer/Versie	2022105037/1
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle	Startdatum analyse	30-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Jul-2022
Uw monsternemer	Yannick Dijenborgh	Rapportagedatum	07-Jul-2022/16:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	17-1-1	Water (AS3000)	12849586
2	SL02/11-1-1	Water (AS3000)	12849587

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022105037/1

Pagina 1/1

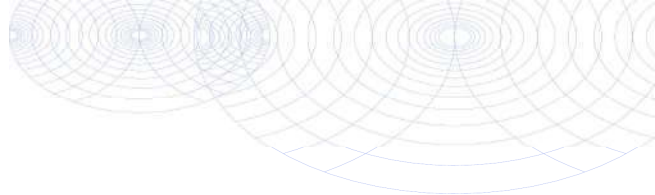
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12849586	17-1-1				
0680517995	17	140	240	30-Jun-2022	1
0680621121	17	140	240	30-Jun-2022	2
0801070470	17	140	240	30-Jun-2022	3
12849587	SL02/11-1-1				
0680621098	SL02/11	160	260	30-Jun-2022	1
0680621106	SL02/11	160	260	30-Jun-2022	2
0801044585	SL02/11	160	260	30-Jun-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022105037/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022105037/1

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 april 2022.

Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022114921/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	P03955
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Jul-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer P03955
 Uw monsternemer Roel Velderman

Certificaatnummer/Versie 2022114921/1
 Startdatum analyse 19-Jul-2022
 Datum einde analyse 25-Jul-2022
 Rapportagedatum 25-Jul-2022/09:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	340
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.3
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.4
S Lood (Pb)	µg/L	2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	0.25
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	5.2
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	5.3
BTEX (som)	µg/L	5.4
S Naftaleen	µg/L	1.9
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 03

Opgegeven monsternatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12882970

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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	P03955	Certificaatnummer/Versie	2022114921/1
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle	Startdatum analyse	19-Jul-2022
Uw ordernummer	P03955	Datum einde analyse	25-Jul-2022
Uw monsternemer	Roel Velderman	Rapportagedatum	25-Jul-2022/09:15
		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	0.12
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	350
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	450
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	140
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	30
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1000 ²⁾
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 03

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12882970

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022114921/1

Pagina 1/1

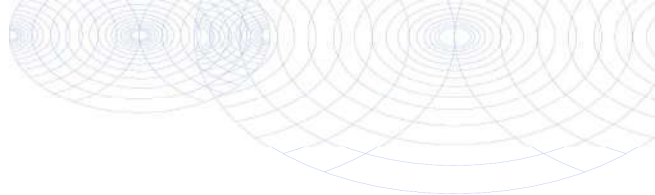
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12882970	03				
0680630466	03	140	240	19-Jul-2022	1
0680619624	03	140	240	19-Jul-2022	2
0801046539	03	140	240	19-Jul-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022114921/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022114921/1

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
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

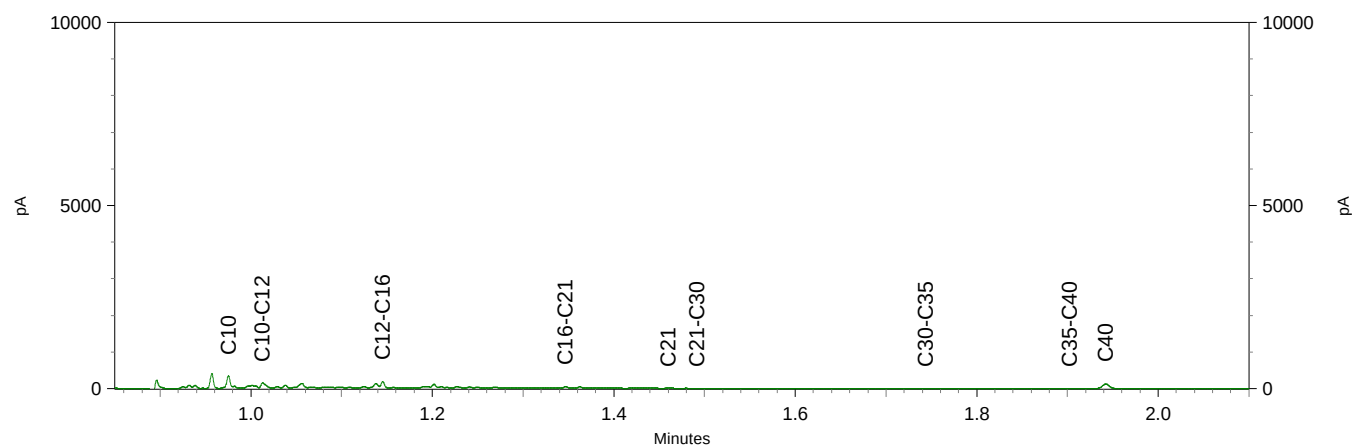
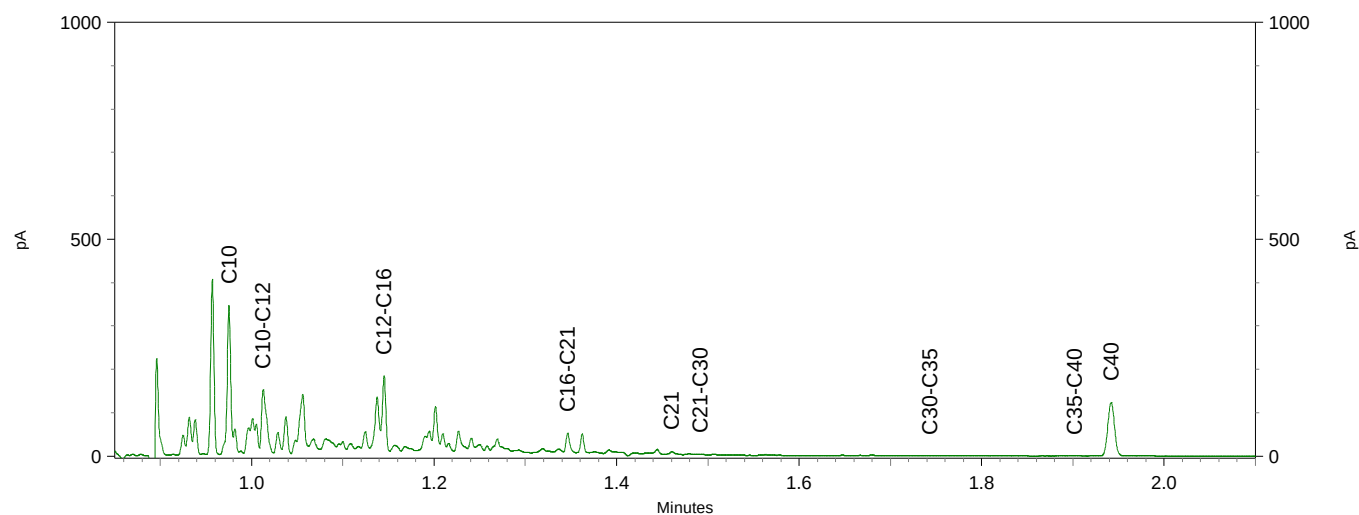
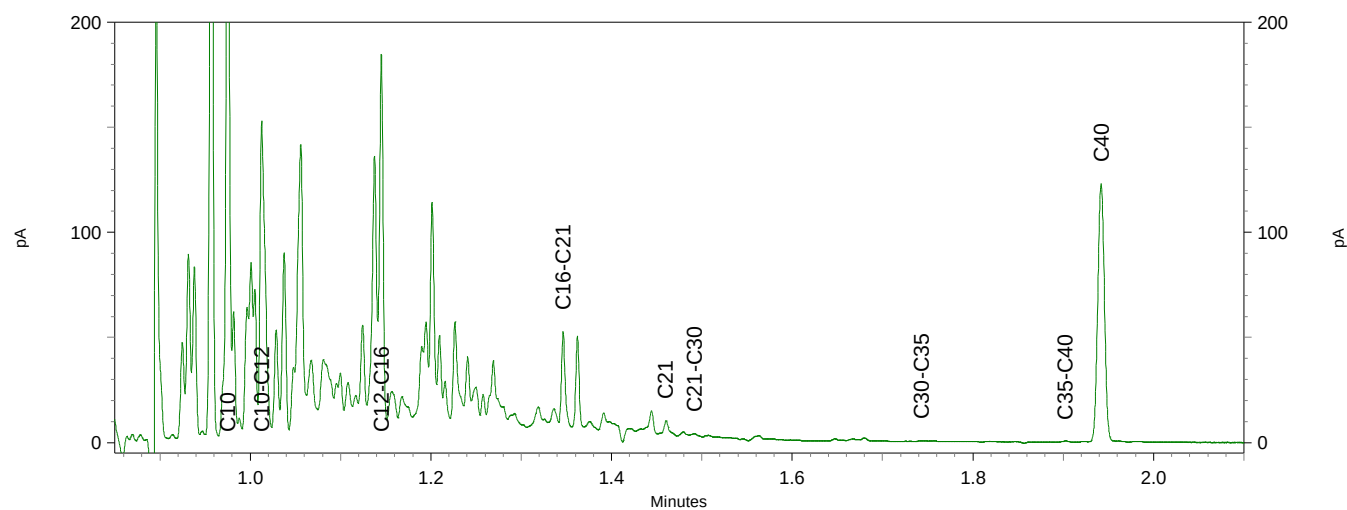
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12882970

Certificate no.: 2022114921

Sample description.: 03

V



Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 05-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022101614/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Jun-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P03955
 Uw projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101614/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Jul-2022
 Rapportagedatum 05-Jul-2022/08:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3 ¹⁾	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	96.3 ²⁾	96.5 ²⁾	94.0 ²⁾	95.1 ²⁾	86.3 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.0 ³⁾				13.5 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	10632 ²⁾	25804 ²⁾	23265 ²⁾	28264 ²⁾	11676 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	42 ³⁾				0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	42 ³⁾				0.0 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.4 ²⁾	7.7 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 ²⁾	12 ²⁾	1.5 ²⁾	0.8 ²⁾	1.1 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.4 ²⁾	7.7 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.6 ²⁾	12 ²⁾	0.8 ²⁾	0.4 ²⁾	0.6 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.8 ²⁾	0.4 ²⁾	0.6 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	0.5 ³⁾				<0.6 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	0.5 ³⁾				<0.6 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	0.5 ³⁾				<0.6 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.5 ³⁾				0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾				0.0 ³⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		26.7 ⁴⁾	24.8 ⁴⁾	29.7 ⁴⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg		2000 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	Asb-1	Asbestverdachte grond	12838126
2	Asb-2	Asbestverdachte grond	12838127
3	Asb-3	Asbestverdachte grond	12838128
4	Asb-4	Asbestverdachte grond	12838129
5	Asb-5	Asbestverdachte grond	12838130

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P03955	Certificaatnummer/Versie	2022101614/1
Uw projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle	Startdatum analyse	24-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Jul-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Jul-2022/08:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3 ¹⁾	4	5
Asbest (som)	mg		2000 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds		9.6 ⁴⁾	<0.8 ⁴⁾	<0.5 ⁴⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		9.6 ⁴⁾	<0.8 ⁴⁾	<0.5 ⁴⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		9.6 ⁴⁾	<0.8 ⁴⁾	<0.5 ⁴⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		9.6 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	Asb-1	Asbestverdachte grond	12838126
2	Asb-2	Asbestverdachte grond	12838127
3	Asb-3	Asbestverdachte grond	12838128
4	Asb-4	Asbestverdachte grond	12838129
5	Asb-5	Asbestverdachte grond	12838130

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.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022101614/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12838126	Asb-1				
1801309MG	MM-01	5	50	23-Jun-2022	1
12838127	Asb-2				
1801302MG	MM-02	0	5	23-Jun-2022	1
1801303MG	MM-02	0	5	23-Jun-2022	2
12838128	Asb-3				
1801308MG	MM-03	5	15	23-Jun-2022	1
1801301MG	MM-03	5	15	23-Jun-2022	2
12838129	Asb-4				
1801306MG	MM-04	0	50	23-Jun-2022	1
1801304MG	MM-04	0	50	23-Jun-2022	2
12838130	Asb-5				
1695781M	MM-05	0	50	23-Jun-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022101614/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022101614/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232094
Uw referentie : Asb-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Analysedatum : 04-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11040 g
Droge massa aangeleverde monster : 10632 g
Percentage droogrest : 96,3 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8935,2	86,3	13,0	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	603,0	5,8	123,3	20,45	0	0,0
1-2 mm	315,2	3,0	115,4	36,61	0	0,0
2-4 mm	197,6	1,9	197,6	100,00	3	42,3
4-8 mm	179,2	1,7	179,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	122,1	1,2	122,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10352,3	100,0	750,6		3	42,3

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	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	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,5	0,0	0,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,5	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232094
Uw referentie : Asb-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232098
Uw referentie : Asb-5
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Analysedatum : 04-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13530 g
Droge massa aangeleverde monster : 11676 g
Percentage droogrest : 86,3 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9619,4	84,4	13,3	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	302,2	2,7	46,3	15,32	0	0,0
1-2 mm	240,2	2,1	73,8	30,72	0	0,0
2-4 mm	155,7	1,4	155,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	361,3	3,2	361,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	721,4	6,3	721,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11400,2	100,0	1371,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
 Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232095
 Uw referentie : Asb-2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Analysedatum : 01-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 26740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25804 g
 Percentage droogrest : 96,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9217,1	36,2	12,9	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	484,6	1,9	113,0	23,32	0	0,0
1-2 mm	2451,2	9,6	486,4	19,84	0	0,0
2-4 mm	2425,0	9,5	956,4	39,44	0	0,0
4-8 mm	3865,6	15,2	3865,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	6993,9	27,5	6993,9	100,00	1	1963,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25437,4	100,0	12428,2		1	1963,5

zeef fractie (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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,6	7,7	12	9,6	7,7	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	9,6	7,7	12	9,6	7,7	12	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 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	9,6	0,0	9,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,6 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
 Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232095
 Uw referentie : Asb-2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
 Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232096
 Uw referentie : Asb-3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 01-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 24750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23265 g
 Percentage droogrest : 94,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10815,4	47,1	12,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	921,7	4,0	193,9	21,04	0	0,0
1-2 mm	1990,6	8,7	491,9	24,71	0	0,0
2-4 mm	2025,5	8,8	970,8	47,93	0	0,0
4-8 mm	3438,5	15,0	3438,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	3763,1	16,4	3763,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	22954,8	100,0	8870,2		0	0,0

zeef fractie (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	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	<0,8	0,0	1,5	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

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: **<0,8 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 : 1374346
 Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7232097
 Uw referentie : Asb-4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Analysedatum : 01-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29720 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28264 g
 Percentage droogrest : 95,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17923,5	64,2	12,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1412,4	5,1	193,7	13,71	0	0,0
1-2 mm	1510,2	5,4	497,0	32,91	0	0,0
2-4 mm	1488,7	5,3	956,5	64,25	0	0,0
4-8 mm	2193,2	7,9	2193,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	3393,4	12,2	3393,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27921,4	100,0	7246,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1374346
Uw project omschrijving	:	2022101614-P03955
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.
------------------------	--

Uw referentie	:	Asb-3
Monstercode	:	7232096

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7232094	Asb-1	MM-01	.05-.5	1801309MG
7232098	Asb-5	MM-05	0-.5	1695781MG
7232095	Asb-2	MM-02	0-.05	1801302MG
		MM-02	0-.05	1801303MG
7232096	Asb-3	MM-03	.05-.15	1801308MG
		MM-03	.05-.15	1801301MG
7232097	Asb-4	MM-04	0-.5	1801306MG
		MM-04	0-.5	1801304MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374346
Uw project omschrijving : 2022101614-P03955
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden 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

.....

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

.....

Bijlage 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	Referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Toetsing asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijsconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

Toetsingskader waterbodembodem

De analyseresultaten van de waterbodembodem zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van de grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van de bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van de bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde.

Bij toepassing van vrijkomend waterbodembodem op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatiespecifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodembodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien lager dan die voor waterbodembodem. Daarmee is er binnen oppervlaktewater meer hergebruik mogelijk dan op landbodems. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems. Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid.

Toepassen op waterbodembodem:



De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Handelingskader PFAS

Het handelingskader (2 juli 2020) biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dat betekent dat er voor partijkeuringen grond en baggerspecie per 8 juli 2019 PFAS-analyses meegenomen dienen te worden in heel Nederland.

In heel Nederland zijn de bovengrond en geroerde bodems verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Op basis van het vooronderzoek kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken als de betreffende bodemlaag of partij evident onverdacht is op het voorkomen van PFAS, bijvoorbeeld in geval van diepere (dieper dan 1,0 m-mv) ongeroerde bodemlagen.

De handelingsopties zijn gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden en zijn in onderstaand schema samengevat.

Grond µg/kg ds			Toepasbaar op land
PFAS ≤ 1,4	PFOA ≤ 1,9	PFOS ≤ 1,4	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
1,4 < PFAS ≤ 3	1,9 < PFOA ≤ 7	1,4 < PFOS ≤ 3	Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging en stort

Handelingskader PFAS waterbodern

De handelingsopties gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden en zijn in onderstaand schema samengevat.

Voor toepassing in oppervlaktewater gelden de volgende uitgangspunten.

Toepassen in oppervlaktewater	Toetsingswaarde (µg/kg ds)
Het toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd de diepe plas ³ : <ul style="list-style-type: none"> • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies. 	Grond en baggerspecie: Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ⁴	Grond en bagger: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
Toepassen in vrijliggende diepe plassen en niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater ^{11,5}	Grond en baggerspecie PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

3: De kwaliteit van grond of baggerspecie die wordt toegepast moet vergelijkbaar of schoner zijn dan de kwaliteit van de ontvangende bodem.

4: Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

5: Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

Bijlage 6: Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,1	17,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	134,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1879	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	9,944	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	17,26	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0401	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	29,7	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	25,43	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	62,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	80,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	67,74					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	35,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	203,2	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,07	0,07					
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,351	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12838392 Depot-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,6	94,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	128,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2161	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	10,37	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	15,04	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,09	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	22,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	34,17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	69,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	75,86					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	68,97					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	41,38					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	210,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,114	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12838393	Depot-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95	95					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	18,19	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorrepxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorrepxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorrepxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12838394	MM-1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,3	96,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metaalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	97	375,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,9	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	19,13	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	28,29	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,92	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	60,47	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,6	34,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	62	221,4					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	750					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	320	1143					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	310	1107					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	930	3321	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,175	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35					
Fenanthreen	mg/kg ds	8,7	8,7					
Anthraceen	mg/kg ds	2	2					
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	4	4					
Chryseen	mg/kg ds	4,2	4,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	42	41,95	***	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,001	0,0007	2	4
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,025					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0125					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0375	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	*	0,002	0,002	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,2625	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12838395	MM-2

Eendoordeel: Overschrijding interventiewaarde

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rivm.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	S	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,4	95,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloei-rest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metaalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	581,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2235	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,54	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	27,42	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28,99	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	61,41	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	94,59					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	594,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	350	945,9					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	340	918,9					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	970	2622	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,1324	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Anthracen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,5	4,5					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Chryseen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	21,07	**	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,0007	2	4
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0283	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1986	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12838396	MM-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.nviseleomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	113,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2046	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	7,808	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	17,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1284	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	20,81	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	50,56	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	62,18	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	67,57					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	102,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	37	100					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	270,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,548	*	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,0007	2	4
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0283	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1986	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12838397	MM-4
Eendoordeet:	Overschrijding Achtergrondwaarde	

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.waiefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monstername	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,4	96,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloei-rest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metaalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	251,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2235	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	16,52	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	43,75	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,89	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	81,88	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,9	26,76					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	94,59					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	567,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	310	837,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	270	729,7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	840	2270	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Anthracen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	11,12	*	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,0007	2	4
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0189					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0283	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1986	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12838398	MM-5

Indo-ordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.nviseleomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monstername	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,9						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	96,12		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2065	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,24	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	13,54	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0682	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,1	18,85	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	23,73	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	65,71	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	45					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	37,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	92,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,013	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,87	0,866	-	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0367	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12838399	MM-6
Eendoordeel:	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	
*	groter dan Achtergrondwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
AW	Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.waierfongeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,1	21,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	114,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1831	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	10,58	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	17,28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0383	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30,39	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	23,1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	59,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0056					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0084	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0588	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

Legenda								
Nr.	Analytico-nr	Monster						
9	12838400	MM-7						
Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Gebruikte afkortingen								
-	Kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde							
*	groter dan Achtergrondwaarde							
**	groter dan Tussenwaarde							
***	groter dan Interventiewaarde							
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte							
RG	Vereiste Rapportagegrens							
AW	Achtergrondwaarde							
T	Tussenwaarde							
I	Interventiewaarde							

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	17,21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,3	46,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,373	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12838401 MM-8

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,6	10,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	130,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3037	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	9,783	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	20,95	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1859	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	22,09	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	79,65	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	121,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	31,11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	22,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	3,355	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 12838402 MM-9

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91	91					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,6	9,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	536,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2081	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	9,791	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	16	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	0,0928	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	21,43	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	38,08	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	97,65	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2	31,72					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	71	244,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	379,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	68	234,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	862,1	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,012					
PCB 180	mg/kg ds	0,005	0,0172					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0896	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenantheen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	3,865	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 12838403 MM-10

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,8	10,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	258,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,304	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	8,957	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	19,4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0878	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	21,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	44,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	97,53	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,4	16,82					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75	170,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	100					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	34,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	318,2	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,415	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 12838404 MM-11

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,9	12,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	82	134,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,2957	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	10,58	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	20,44	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,0993	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	29,04	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	43,72	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	79,36	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	18,13					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Chryseen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,568	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 14 12838405 SL-1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	153,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,3647	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	9,2	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	22,68	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,096	0,1004	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	30,61	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	44,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	163,7	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	33,33					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	55,56					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	33,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51	141,7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Fluorantheen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,77	0,77					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,9	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 12838406 SL-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,7	92,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	15,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	95					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	110					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	30					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	270	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,589	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
16	12838407	Tank-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,1	17,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	134,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1879	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	9,944	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	17,26	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0401	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	29,7	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	25,43	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	62,1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	80,65						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	67,74						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	35,48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	203,2	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,07	0,07						
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,351	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12838392 Depot-1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,6	94,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeiërest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	128,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2161	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	10,37	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	15,04	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,09	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	22,92	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	34,17	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	69,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	75,86						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	68,97						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	41,38						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	210,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,114	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12838393 Depot-2

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monsternamen 22-06-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022101684
Startdatum 24-06-2022
Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95	95						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	18,19	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr. Analytico-nr
3 12838394 MM-1

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,3	96,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	97	375,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,9	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	19,13	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	28,29	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,92	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	60,47	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,6	34,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	62	221,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	750						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	320	1143						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	310	1107						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	930	3321	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,175	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35						
Fenantheen	mg/kg ds	8,7	8,7						
Anthraceen	mg/kg ds	2	2						
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4	4						
Chryseen	mg/kg ds	4,2	4,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	42	41,95	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Industrie	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Wonen	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Industrie	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Industrie	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125	Industrie	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,025						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0125						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0375	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,025	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,2625	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12838395	MM-2

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	S	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,4	95,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	581,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2235	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,54	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	27,42	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28,99	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	61,41	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	94,59						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	594,6						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	350	945,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	340	918,9						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	970	2622	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,1324	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35						
Fenantheen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92						
Fluorantheen	mg/kg ds	4,5	4,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Chryseen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	21,07	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Wonen	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0283	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1986	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12838396	MM-3
Indoordeel:	Niet Toepasbaar > Industrie	

Gebruikte afkortingen	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	113,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2046	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	7,808	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	17,74	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1284	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	20,81	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	50,56	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	62,18	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	67,57						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	102,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	37	100						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	270,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,548	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Wonen	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0283	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1986	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12838397	MM-4
Indoordeel:	Klasse Industrie	

Gebruikte afkortingen	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monsternamen	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,4	96,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	251,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2235	<<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	16,52	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,41	<<AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<<AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<<AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	43,75	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,89	<<AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	81,88	<<AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,9	26,76						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	94,59						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	567,6						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	310	837,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	270	729,7						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	840	2270	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	<<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,79	0,79						
Anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,73						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	11,12	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Wonen	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094	Industrie	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0189						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0094						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0283	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<<AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<<AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	<<AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0189	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1986	<<AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12838398	MM-5
Indoordeel:	Niet Toepasbaar > Industrie	

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<< AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	P03955
Projectnaam	Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer	
Datum monstername	22-06-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022101684
Startdatum	24-06-2022
Rapportagedatum	04-07-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,9	6,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	96,12		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2065	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,24	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	13,54	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0682	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,1	18,85	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	23,73	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	65,71	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	45						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	37,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	92,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,013	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,87	0,866	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003			0,32
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0367	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12838399	MM-6

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 22-06-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022101684
Startdatum 24-06-2022
Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,1	21,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	114,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1831	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	10,58	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	17,28	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0383	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30,39	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	23,1	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	59,8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0056						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0084	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0588	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr. Analytico-nr
9 12838400 MM-7

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	17,21	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,3	46,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,373	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12838401 MM-8

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,6	10,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	130,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3037	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	9,783	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	20,95	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1859	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	22,09	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	79,65	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	121,7	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	31,11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	22,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,47						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	3,355	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 12838402 MM-9

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91	91						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,6	9,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	536,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2081	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	9,791	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	16	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	0,0928	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	21,43	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	38,08	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	97,65	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2	31,72						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	71	244,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	379,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	68	234,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	862,1	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,012						
PCB 180	mg/kg ds	0,005	0,0172						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0896	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenantheen	mg/kg ds	0,6	0,6						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4						
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	3,865	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 12838403 MM-10

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,8	10,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	258,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,304	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	8,957	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	19,4	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0878	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	21,88	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	44,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	97,53	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,4	16,82						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75	170,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	100						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	34,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	318,2	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,415	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 12838404 MM-11

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloei-rest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,9	12,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	82	134,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,2957	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	10,58	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	20,44	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,0993	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5		88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	29,04	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	43,72	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	79,36	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	18,13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Chryseen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,568	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 14 12838405 SL-1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	153,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,3647	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	9,2	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	22,68	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,096	0,1004	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	30,61	<=AW	4	35	100	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	44,74	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	163,7	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	33,33						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	55,56						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	33,33						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51	141,7	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Fluorantheen	mg/kg ds	3	3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,77	0,77						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,9	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 12838406 SL-2

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022101684
 Startdatum 24-06-2022
 Rapportagedatum 04-07-2022

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,7	92,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeiërest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	15,75	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	95						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	110						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	30						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	270	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,589	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 16 12838407 Tank-1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,3	97,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,4	28					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	57	190					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	600					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	766,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	210	700					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	690	2300	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	8,1	8,1					
Anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,4	4,4					
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	40	39,53	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12871323 7-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4	17					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	95					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	420					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	1950					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340	1700					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	230	1150					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	5000	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	4,8					
Chryseen	mg/kg ds	4,8	4,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,7	5,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	38	38,16	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12871324 10-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96	96					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	53,85					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	86	330,8					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	1000					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	350	1346					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	310	1192					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	3846	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Fenanthreen	mg/kg ds	8,9	8,9					
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	16	16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5	5					
Chryseen	mg/kg ds	4,9	4,9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,7	5,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,6	3,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	52	52,3	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12871325 12-3

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,1	26,13					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	129					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	250	806,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	1323					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	1226					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3548	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	16,75	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12871326 13-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,9	96,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	45,16					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	80	258,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	270	871					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	380	1226					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	360	1161					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3548	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Fenanthreen	mg/kg ds	11	11					
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	13	13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,6	3,6					
Chryseen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	41	41,74	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12871327 14-3

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96	96					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9	20,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	106,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	545,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	280	848,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	270	818,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	770	2333	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,9	4,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Chryseen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	22	21,91	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12871328 15-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,1	96,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,9	24,05					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	45	121,6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	810,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	440	1189					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	390	1054					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3243	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,7	6,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Chryseen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	29	29,47	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12871329 16-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,7	94,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	65,63					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	687,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340	1063					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	290	906,3					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	890	2781	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,53	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12871330 17-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 23-06-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022111493
Startdatum 12-07-2022
Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,8	96,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8	25,81					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	48	154,8					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	280	903,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	420	1355					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	1226					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3548	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
9 12871331 19-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 23-06-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022111493
Startdatum 12-07-2022
Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,2	97,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,4	23,33					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	33	91,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	270	750					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	1139					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	1056					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3056	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
10 12871332 20-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 23-06-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022111493
Startdatum 12-07-2022
Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,7	97,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	50					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	309,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	220	523,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	523,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	600	1429	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
11 12871333 23-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 23-06-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022111493
Startdatum 12-07-2022
Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12	30,77					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	82,05					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	538,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	330	846,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	300	769,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	900	2308	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
12 12871334 26-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	97,3	97,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,4	28						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	57	190						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	600						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	766,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	210	700						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	690	2300	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	8,1	8,1						
Anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,4	4,4						
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2	2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	40	39,53	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12871323 7-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4	17						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	95						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	420						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	1950						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340	1700						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	230	1150						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	5000	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	4,8						
Chryseen	mg/kg ds	4,8	4,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,7	5,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	2,6						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	38	38,16	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12871324 10-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96	96						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	53,85						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	86	330,8						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	1000						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	350	1346						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	310	1192						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	3846	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Fenanthreen	mg/kg ds	8,9	8,9						
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	16	16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5	5						
Chryseen	mg/kg ds	4,9	4,9						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,7	5,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,6	3,6						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	52	52,3	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12871325 12-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,1	26,13						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	129						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	250	806,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	1323						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	1226						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3548	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1						
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92						
Fluorantheen	mg/kg ds	4,6	4,6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	16,75	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12871326 13-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,9	96,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	45,16						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	80	258,1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	270	871						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	380	1226						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	360	1161						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3548	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Fenanthreen	mg/kg ds	11	11						
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Fluorantheen	mg/kg ds	13	13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,6	3,6						
Chryseen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	41	41,74	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12871327 14-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96	96						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9	20,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	106,1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	545,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	280	848,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	270	818,2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	770	2333	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Anthraceen	mg/kg ds	0,95	0,95						
Fluorantheen	mg/kg ds	4,9	4,9						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Chryseen	mg/kg ds	2,7	2,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	22	21,91	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12871328 15-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,1	96,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,9	24,05						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	45	121,6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	810,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	440	1189						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	390	1054						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3243	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	6,7	6,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Chryseen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	29	29,47	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12871329 16-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,7	94,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	65,63						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	687,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340	1063						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	290	906,3						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	890	2781	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,53	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12871330 17-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,8	96,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8	25,81						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	48	154,8						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	280	903,2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	420	1355						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	1226						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3548	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12871331 19-2

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	97,2	97,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,4	23,33						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	33	91,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	270	750						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	1139						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	1056						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3056	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12871332 20-1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	97,7	97,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	50						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	309,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	220	523,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	523,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	600	1429	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 12871333 23-1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2022
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2022111493
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12	30,77						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	82,05						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	538,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	330	846,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	300	769,2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	900	2308	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 12871334 26-1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer P03955
 Datum monsternamen 19-07-2022
 Monsternemer Roel Velderman
 Certificaatnummer 2022114921
 Startdatum 19-07-2022
 Rapportagedatum 25-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	340	340	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,3	2,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,2	2,2	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,4	4,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	2	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	0,25	0,25	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	5,2	5,2					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	5,3	5,27	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	5,4						
Naftaleen	µg/L	1,9	1,9	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	0,12	0,12	*	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	350	350					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	450	450					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	140	140					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	30	30					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1000	1000	***	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		5,94	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12882970 03

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 30-06-2022
 Monstername Yannick Dijenborgh
 Certificaatnummer 2022105037
 Startdatum 30-06-2022
 Rapportagedatum 07-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	73	73	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	9,3	9,3	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12849586 17-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergerweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 30-06-2022
 Monstername Yannick Dijenborgh
 Certificaatnummer 2022105037
 Startdatum 30-06-2022
 Rapportagedatum 07-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	160	160	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,26	0,26	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	12	12	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	24	24	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,063	0,063	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	28	28	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	26	26	*	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	190	190	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12849587 SL02/11-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7: Historische informatie

Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Forelkolk (Schellerlanden)
- Schellerbergweg 27C (volkstuinvereniging Ons Genoegen)
- Schellerbergweg 27 (de Bierton)
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Locatie: Forelkolk (Schellerlanden)

Locatie

Adres	ZWOLLE
Locatiecode	AA019301965
Locatienaam	Forelkolk (Schellerlanden)
Plaats	Zwolle
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-09-1987	Indicatief onderzoek	Indicatief en aanvullend bodemonderzoek Schellerlanden II	Oranjewoud			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
01-10-1987	Verkennd onderzoek NVN 5740	Samenstellingsonderzoek spuitwand Schellerlanden	Tauw			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd
01-12-1987	Nader onderzoek	Aanvullend slibonderzoek van de Steenwetering	Oranjewoud		Gemeente	De verontreiniging met chroom is voldoende afgeperkt.
01-02-1988	Verkennd onderzoek NVN 5740	Samenstellingsonderzoek spuitwand na ophoging	Tauw			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	1994	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	1996	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	2001	9999	Nee		Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Locatie: Schellerbergweg 27C (volkstuinvereniging Ons Genoegen)

Locatie

Adres	Schellerbergweg ZWOLLE
Locatiecode	AA019306100
Locatienaam	Schellerbergweg 27C (volkstuinvereniging Ons Genoegen)
Plaats	Zwolle
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-04-1992	Verkennd onderzoek NVN 5740	Schellerbergweg	Witteveen en Bos			
01-10-1992	Verkennd onderzoek NVN 5740	Schellerbergweg	gemeente Zwolle			
01-09-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Schellerbergweg	Tauw			
01-05-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Schellerbergweg	gemeente Zwolle			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Locatie: Schellerbergweg 27 (de Bierton)

Locatie

Adres	Schellerbergweg 27 8017BM Zwolle
Locatiecode	AA019308810
Locatienaam	Schellerbergweg 27 (de Bierton)
Plaats	Zwolle
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-07-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Schellerbergweg 27	Aveco de Bondt	07.1137	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
opslag van alifatische koolwaterstoffen	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

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

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

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

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

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

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

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

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

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

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

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

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

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

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

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

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

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

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

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

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

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

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde Verontreinigingen

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

Besluiten

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

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

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

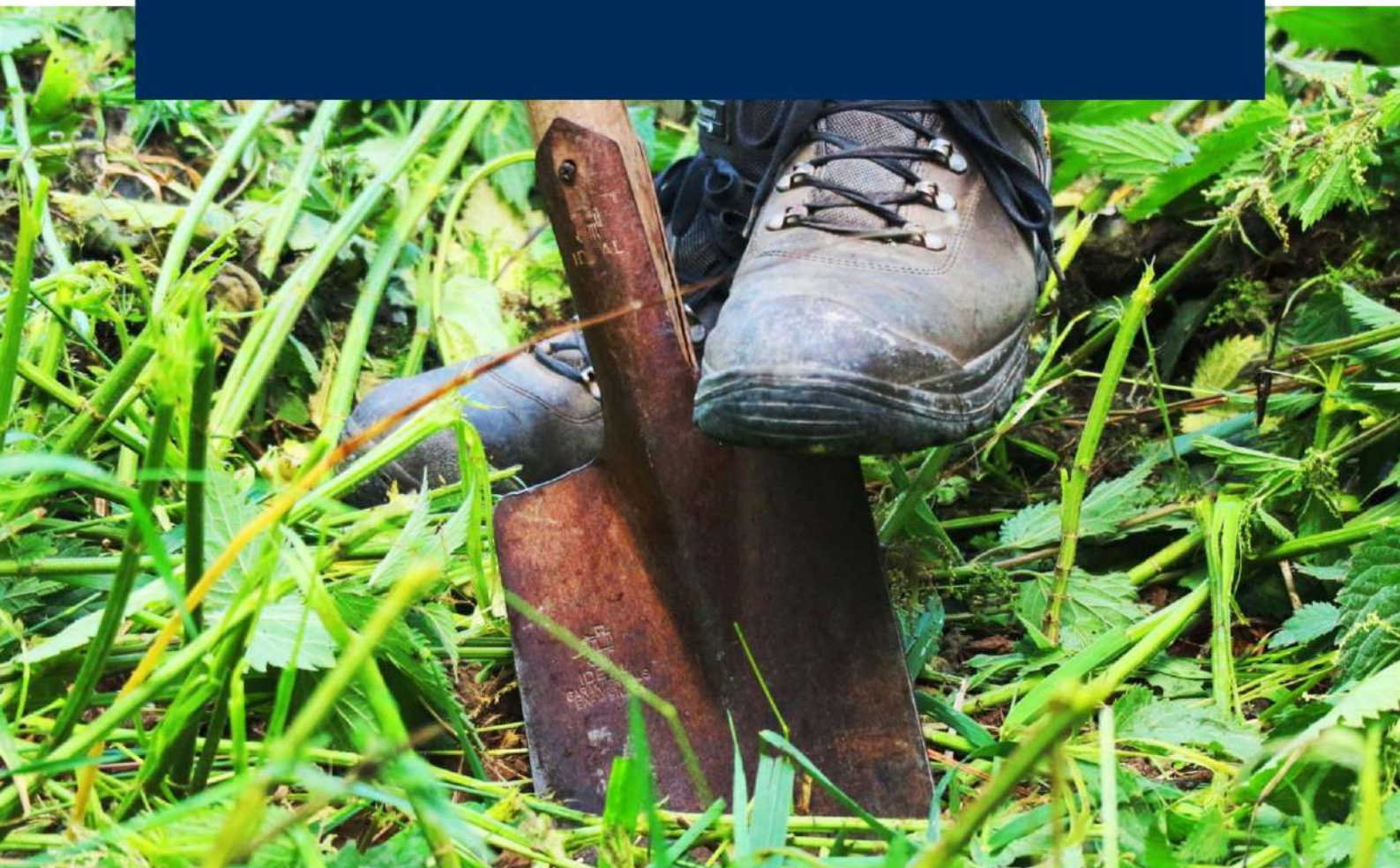
[Show the Debugger Trace Report](#)

Bijlage 2: Nader bodemonderzoek



Nader bodemonderzoek

Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle



Colofon																					
Titel:	Nader bodemonderzoek Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle																				
Projectcode:	P03955																				
Referentie:	220906_090849																				
Versie:	Definitief																				
Datum:	4 oktober 2022																				
Auteur:	Eefke Vennegoor																				
Opdrachtgever:	Buro Hoogstraat BV																				
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies BV Huismanstraat 6 6851 GT Huissen																				
Telefoon:	026 2020606																				
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl																				
Website:	www.greenhouse-advies.nl																				
Contactpersoon:	Frans Egers																				
Telefoon:	06 15290174																				
Email:	frans.egers@greenhouse-advies.nl																				
Vrijgave projectleider																					
<div style="background-color: #002060; color: white; padding: 5px;">Kwaliteitsverantwoording onderzoek</div> <div style="background-color: #d9e1f2; padding: 5px;">Soort onderzoek</div> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>☐</td> <td>Indicatief</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>NEN 5740</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>NEN 5707</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>NTA 5755</td> <td></td> </tr> </table> <div style="background-color: #d9e1f2; padding: 5px;">BRL-protocol</div> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>☒</td> <td>2001 (boorwerkzaamheden handmatig)</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>2002 (bemonsteren grondwater)</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>2003 (waterbodern)</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>2018 (asbest in grond)</td> </tr> </table>		☐	Indicatief		☐	NEN 5740		☐	NEN 5707		☒	NTA 5755		☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)	☒	2002 (bemonsteren grondwater)	☐	2003 (waterbodern)	☐	2018 (asbest in grond)
☐	Indicatief																				
☐	NEN 5740																				
☐	NEN 5707																				
☒	NTA 5755																				
☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)																				
☒	2002 (bemonsteren grondwater)																				
☐	2003 (waterbodern)																				
☐	2018 (asbest in grond)																				

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Achtergrondinformatie	5
3	Conceptueel model en onderzoeksopzet	6
3.1	Nadere onderzoeksvragen	6
3.2	Onderzoeksopzet.....	7
4	Veldonderzoek	8
4.1	Bodemopbouw	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.3	Veldmetingen grondwater	9
4.4	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	9
5	Chemisch onderzoek	10
5.1	Samenstelling monsters en toegepaste analyses	10
5.2	Analyseresultaten, toetsing en interpretatie	10
5.2.1	Resultaten en toetsing	10
5.3	Bespreking resultaten	11
5.3.1	Olieverontreiniging voormalige tanks	11
5.3.2	Achter terrein	11
6	Conclusies en aanbevelingen.....	13
6.1	Aanleiding en doel	13
6.1.1	Olieverontreiniging voormalige tanks	13
6.1.2	Achter terrein	13
6.2	Advies	14
6.3	Algemene opmerkingen.....	14

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskaders
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten
- Bijlage 7: Tekening met verontreinigingssituatie

1 Inleiding

In opdracht van Buro Hoogstraat BV is door Greenhouse Advies BV een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Zwolle, sectie K, perceelnummers 99, 402, 2677 en 3489 (gedeeltelijk).

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de, in het verkennend bodemonderzoek (referentie: 220704_082728; d.d. 25 augustus 2022), aangetoonde sterke verontreinigingen in de grond (PAK) en in het grondwater (minerale olie).

Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de verontreinigingen, zodat bepaald kan worden of het een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft of niet. Tevens wordt in geval van een ernstige verontreiniging vast gesteld of de verontreiniging risico's (humaan, ecologisch en/of verspreiding) met zich meebrengt.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies BV of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnL zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies BV heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde nader bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Achtergrondinformatie (hoofdstuk 2);
- Conceptioneel model en onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Achtergrondinformatie

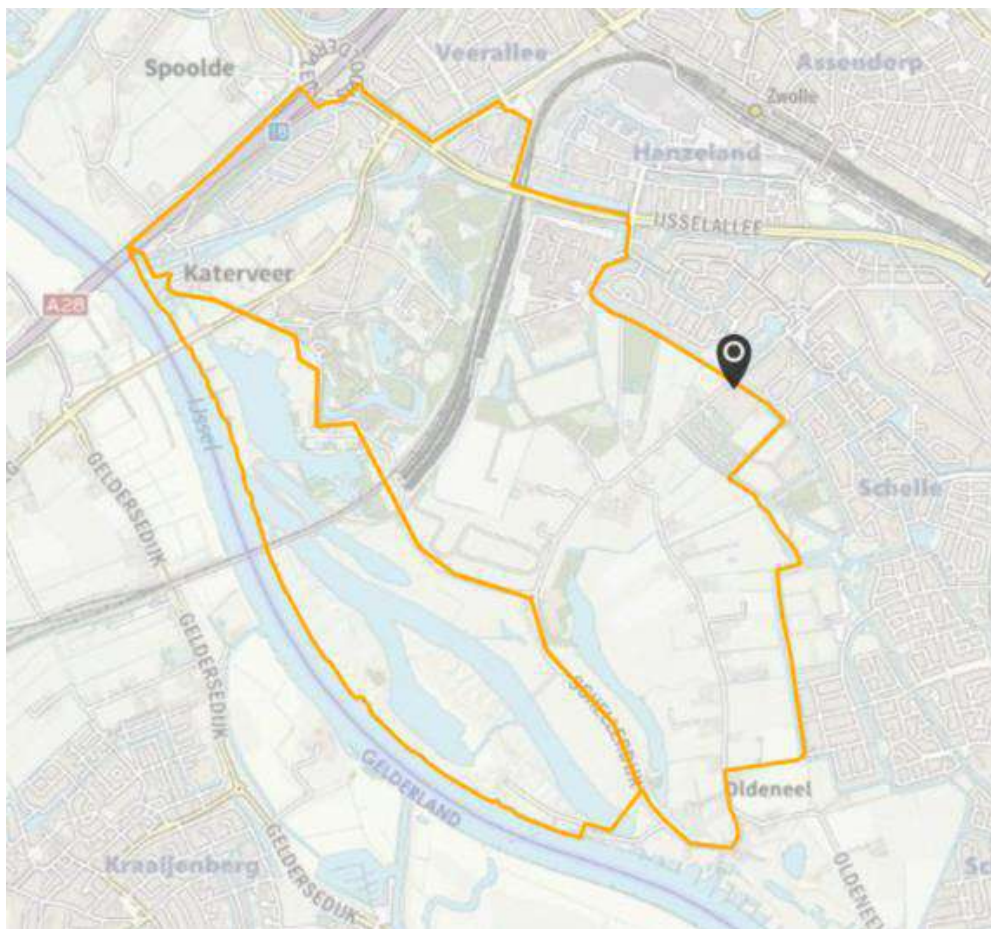
Voor het historisch onderzoek wordt verwezen naar de rapportage van het *Verkennd bodemonderzoek Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle; Greenhouse Advies BV; projectcode: P03955; referentie: 220704_082728; d.d. 25 augustus 2022*. Hieronder worden de belangrijkste (relevante) resultaten van het verkennend bodemonderzoek en overige belangrijke informatie weergegeven.

Op het achter terrein is een halfverharding met daaronder puin aanwezig. Zintuiglijk (tijdens de veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek) zijn er op het achter terrein asfalt-, baksteen- en betonresten waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 12 en 14 de (grond)laag van 0,15-0,3 m-mv, waar veel bijmenging is aangetroffen, sterk verontreinigd is PAK (met een maximaal gehalte van 52,3 mg/kg.ds) en matig verontreinigd met minerale olie.

Het aangetroffen asbestgehalte is maximaal 9,6 mg/kg.ds. Dit gehalte is lager dan het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds). Zintuiglijk is er geen plaatmateriaal > 20 mm aangetroffen.

In 1986 zijn twee ondergrondse tanks, te weten één gasolietank en één huisbrandolietank verwijderd. Hier zijn geen reinigingscertificaten (KIWA) van beschikbaar. Voorgaand aan de veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek, is er gezocht naar restanten van de voormalige tanks. Deze zijn niet aangetroffen. Er zijn, tijdens het verkennend bodemonderzoek, op deze locatie twee boringen en een peilbuis geplaatst. Uit de resultaten blijkt dat de grond licht verontreinigd is met minerale olie en PAK. Het grondwater van peilbuis 3 is sterk verontreinigd met minerale olie, matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met benzeen, xylenen, naftaleen en vinylchloride.

De onderzoekslocatie ligt, volgens de bodematlas van provincie Overijssel, binnen een grondwaterbeschermingsgebied (zie onderstaande afbeelding).



Grondwaterbeschermingsgebied te Zwolle

3 Conceptueel model en onderzoeksopzet

3.1 Nadere onderzoeksvragen

Op de onderzoekslocatie is sprake van twee verontreinigingen respectievelijk:

- De sterke verontreiniging met PAK op het achter terrein;
- De sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater ter plaatse van de voormalige tanks.

Conceptueel model in tabelvorm

Onderdeel	Toelichting
Ter plaatse van achter terrein: grondverontreiniging met PAK	
Oorzaak	De verontreiniging is mogelijk te relateren aan de aanwezige bijmenging (asfalt, beton en baksteen) in de bovengrond.
Omvang/ernst van de verontreiniging	Ter plaatse van boring 12 en 14 is de grond, traject 0,13-0,3 m-mv, sterk verontreinigd met PAK en matig verontreinigd met minerale olie. Omvang van de verontreiniging is niet verder afgeperkt.
Risico's en spoed van de sanering	De risico's en urgentie van sanering is nog onbekend.
Ter plaatse van voormalige tanks: grondwaterverontreiniging met minerale olie	
Oorzaak	De verontreiniging is te relateren aan een cluster van voormalige ondergrondse tanks op de locatie, te weten één gasolietank en één huisbrandolietank. De tanks zijn in 1986 verwijderd. Aangenomen wordt dat de verontreiniging is veroorzaakt/samenhangt met de voormalige ondergrondse tanks en is ontstaan voor 1986, waarmee de verontreiniging historisch is.
Omvang/ernst van de verontreiniging	Ter plaatse van peilbuis 3 is het grondwater, met de filterstand van 1,4-2,4 m-mv, sterk verontreinigd met minerale olie, matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met benzeen, xylenen, naftaleen en vinylchloride. Omvang van de verontreiniging is onbekend.
Risico's en spoed van de sanering	De risico's en urgentie van de verontreiniging is nog onbekend. Wel ligt de locatie binnen een waterbeschermingsgebied, wat meege- nomen wordt in het bepalen van de risico's en spoedeisendheid

De volgende onderzoeksvragen dienen, op basis van conceptueel model, voor beide verontreinigingen verduidelijkt te worden om zo de onderzoeksdoelen te bereiken:

1. Wat is de omvang (onder andere interventiewaarde-contour) van de aangetroffen verontreinigingen met de verontreinigende parameters binnen de kadastrale grenzen (horizontaal en verticaal)?
2. Is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming? Of is er sprake van zorgplicht?
3. Brengt de aanwezige verontreinigingen risico's met zich mee voor toekomstig gebruik?

3.2 Onderzoeksopzet

Om te komen tot een antwoord op de bovenstaande onderzoeksvragen wordt een nader onderzoek, bureau-, veld- en laboratoriumonderzoek uitgevoerd. In onderstaande tabel worden de onderzoeksopzet het veld- en laboratorium onderzoek weergegeven.

Veldwerkzaamheden	Analyses
Minerale olie verontreiniging terp plaatse van de voormalige ondergrondse tanks	
<u>Verificatie barium</u> Herbemonsteren peilbuis 3	1 x barium (grondwater)
<u>Horizontale- en verticale afperking</u> 4 x peilbuis freatisch 1 x peilbuis diep, filter op circa 8,0 m-mv	3 x minerale olie + BTEXN (grond) 5 x minerale olie + BTEXN (grondwater)
PAK en minerale olie verontreiniging achter terrein	
<u>Horizontale afperking</u> 10 boringen tot 0,5 m-mv	10 x PAK en minerale olie (grond)
Aanvullend onderzoek t.b.v verwerking verontreinigde grond	
	2 x PFAS

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. De boorwerkzaamheden zijn op 7 t/m 9 september 2022 uit gevoerd de Y Dijenborgh. Het grondwater is op 20 september bemonsterd door de A. Noppers. Beide zijn werkzaam bij Greenhouse Advies. De boorpuntlocaties zijn weergegeven in bijlage 2.

Idealiter worden de horizontaal afperkende boringen op een gelijke afstand van de aangetoonde vervuiling geplaatst. In verband met de wens van de opdrachtgever om alle boringen op het eigen terrein te zetten is de boring aan de noordkant dicht op de kadastrale grens geplaatst.

4 Veldonderzoek

4.1 Bodemopbouw

De bodem op de locatie is heterogeen van opbouw. Over het algemeen wordt tot circa 1,5 m-mv matig fijn zand aangetroffen. Vanaf circa 1,5 tot circa 3,0 m-mv wordt klei en/of veen aangetroffen. Deze laag is niet overal aanwezig. Mogelijk komt dit doordat de betreffende boring (204) in een gedempte watergang is geplaatst. Onder deze laag wordt tot de maximale boordiepte, 7,5 m-mv zeer fijn tot matig fijn zand aangetroffen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de grondwaterstand gemiddeld aangetroffen op 2,3 m-mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen beschreven.

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
101	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,40	sporen baksteen, brokken asfalt, 25-35%
102	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,40	resten asfalt, sporen baksteen, 25-35%
103	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, brokken baksteen, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,35	sporen baksteen, sporen asfalt, zwak betonhoudend, 30-40%
104	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, 70-80%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,50	sporen baksteen, brokken asfalt, 20-30%
105	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, matig betonhoudend, matig slakhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,35	brokken asfalt, zwak baksteenhoudend, 25-35%
106	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, matig betonhoudend, matig slakhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,35	brokken asfalt, zwak baksteenhoudend, 25-35%
107	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, matig betonhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,35	sporen baksteen, sporen asfalt, zwak betonhoudend, 15-25%
108	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, matig betonhoudend, matig slakhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,35	sporen baksteen, sporen asfalt, 15-25%
109	0,00 - 0,04	sterk asfalthoudend, matig betonhoudend, 80-90%
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,35	sporen baksteen, sporen asfalt, zwak betonhoudend, 25-35%
110	0,00 - 0,04	volledig asfalt
	0,04 - 0,15	volledig beton
	0,15 - 0,40	resten asfalt, sporen baksteen, 15-25%
201	0,15 - 1,50	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
202	0,20 - 0,75	resten baksteen, geen olie-water reactie
	0,75 - 1,50	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
203	1,40 - 2,60	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
204	1,35 - 1,70	sporen baksteen, geen olie-water reactie
	1,70 - 2,70	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
205	1,35 - 1,70	sporen baksteen, zwakke minerale olie geur, geen olie-water reactie
	1,70 - 2,70	matige minerale olie geur, matige olie-water reactie

4.3 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veldmetingen verricht, deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling in m-mv.)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwater- stand (m-mv)	Zuur- graad pH	Geleidbaar- heid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
3 (1,4-2,4)	23-06-2022	20-09-2022	2,09	6,91	695	12,8
201 (2,57-3,57)	08-09-2022	20-09-2022	2,14	7,1	1183	6,88
202 (2,98-3,98)	08-09-2022	20-09-2022	1,93	7,1	862	33,1
203 (2,70-3,70)	08-09-2022	20-09-2022	2,11	7,0	965	16,4
204 (2,70-3,70)	08-09-2022	20-09-2022	2,15	7,1	1363	8,65
205 (5,7-6,7)	07-09-2022	20-09-2022	2,14	7,0	1274	10

Uit de veldmetingen blijkt dat peilbuis 3 tijdens de monsternamen belucht is. Reden hiervoor is dat tussen plaatsing en monsternamen het grondwaterpeil (droge zomer) is gezakt. Omdat het een herbemonstering betreft op barium wordt de monsternamen wel representatief geacht.

Daarnaast is in enkele peilbuizen is de troebelheid hoger dan 10 NTU. 10 NTU is de maximale helderheid voor natuurlijk grondwater. Waardoor de verhoging is veroorzaakt is onduidelijk. De geleidbaarheid fluctueert tussen 695 en 1363 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Deze is fors maar niet direct een aanduiding voor verontreinigingen in het grondwater. De pH is homogeen en is gemiddeld rond de 7.

4.4 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Opgemerkt wordt dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 (Monsternemen en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 (Monsternemen en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingruis) heeft plaatsgevonden.

5 Chemisch onderzoek

5.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies zijn door Eurofins grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In onderstaande is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Voormalige ondergrondse tanks				
<u>Grond</u>				
203-6	Horizontale verspreiding	203-6	1,7-1,9	Minerale olie + BTEXN
204-6	Horizontale verspreiding	204-6	1,7-1,9	Minerale olie + BTEXN
205-3	Verificatie verontreiniging	205-3	1,7-1,9	Minerale olie + BTEXN
PFAS-1		201-4, 204-2, 205-5	1,35-2,2	PFAS
<u>Grondwater</u>				
3 (1,4-2,4)	Barium			Barium
201 (2,57-3,57)	Horizontale verspreiding			Minerale olie + BTEXN
202 (2,98-3,98)	Horizontale verspreiding			Minerale olie + BTEXN
203 (2,70-3,70)	Horizontale verspreiding			Minerale olie + BTEXN
204 (2,70-3,70)	Horizontale verspreiding			Minerale olie + BTEXN
205 (5,7-6,7)	Verticale verspreiding			Minerale olie + BTEXN
Verontreiniging achter terrein				
<u>Grond</u>				
101-3		101-3	0,15 - 0,40	PAK + Minerale olie
102-3		102-3	0,15 - 0,40	PAK + Minerale olie
103-3		103-3	0,15 - 0,35	PAK + Minerale olie
104-3		104-3	0,15 - 0,50	PAK + Minerale olie
105-3		105-3	0,15 - 0,35	PAK + Minerale olie
106-3		106-3	0,15 - 0,35	PAK + Minerale olie
107-3		107-3	0,15 - 0,35	PAK + Minerale olie
108-3		108-3	0,15 - 0,35	PAK + Minerale olie
109-3		109-3	0,15 - 0,35	PAK + Minerale olie
110-3		110-3	0,15 - 0,40	PAK + Minerale olie
PFAS-2				PFAS

5.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), asbest in bodem, waterbodem en het handelingskader voor PFAS zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

5.2.1 Resultaten en toetsing

In onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) en het besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Toetsing Wbb		Indicatieve Toetsing Bbk/ Beoordeling handelings- kader
			Beoordeling	Kritieke parameter	
Voormalige ondergrondse tanks					
Grond					
203-6	1,7-1,9		+	Minerale olie	Industrie
204-6	1,7-1,9		-		Achtergrondwaarde
205-3	1,7-1,9		+++	Minerale olie (5094 mg/kg.ds)	> Interventiewaarde
PFAS-1					Achtergrondwaarde

Grondwater					
3 (verkennd onderzoek)		+++	Minerale olie (1.000 µg/l)		
3 (1,4-2,4)		+	Barium		
201 (2,57-3,57)		-			
202 (2,98-3,98)		-			
203 (2,70-3,70)		+	naftaleen		
204 (2,70-3,70)		-			
205 (5,7-6,7)		-			
Achter terrein					
Grond					
101-3	0,15 - 0,40	++	PAK, Minerale olie	Niet geschikt hergebruik	
102-3	0,15 - 0,40	++	PAK, Minerale olie	Niet geschikt hergebruik	
103-3	0,15 - 0,35	++	PAK, Minerale olie	Niet geschikt hergebruik	
104-3	0,15 - 0,50	++	PAK, Minerale olie	Niet geschikt hergebruik	
105-3	0,15 - 0,35	+++ ++	PAK (60,17 mg/kg.ds) Minerale olie	Niet geschikt hergebruik	
106-3	0,15 - 0,35	++	PAK, Minerale olie	Niet geschikt hergebruik	
107-3	0,15 - 0,35	+++ ++	PAK (52,98 mg/kg.ds) Minerale olie	Niet geschikt hergebruik	
108-3	0,15 - 0,35	++ +	Minerale olie PAK	Niet geschikt hergebruik	
109-3	0,15 - 0,35	++	PAK, Minerale olie	Niet geschikt hergebruik	
110-3	0,15 - 0,40	++	PAK, Minerale olie	Niet geschikt hergebruik	
PFAS-2				Achtergrondwaarde	

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
- + > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
- ++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
- +++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

5.3 Bespreking resultaten

5.3.1 Olieverontreiniging voormalige tanks

Ter plaatse van boring 3/205 is in de grond een sterke olie verontreiniging gemeten. In de afperkende boringen is zowel zintuiglijk, als analytisch geen verontreiniging aan minerale olie in de grond aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 3 is tijdens het verkennend onderzoek een sterke verontreiniging aan minerale olie gemeten. Bij de horizontale en verticale afperking is enkel in peilbuis 203 een licht verontreiniging aan naftaleen gemeten.

Geconcludeerd kan worden dat de verontreiniging beperkt blijft tot boring 3/205. Op basis van de zintuiglijk waarnemingen is het verontreinigde traject 1,35 m (van 1,35 tot 2,7 m-mv). Doordat de verontreiniging in de grond beperkt blijft is het geschatte oppervlakte waarover de verontreiniging zich verspreid heeft circa 10 m². De grond verontreiniging wordt geschat op maximaal 15 m³.

In het grondwater blijft de sterke minerale olie verontreiniging beperkt tot peilbuis 3. Verwachting is dat de grondwaterverontreiniging min of meer dezelfde contour heeft als de grondverontreiniging, waardoor deze ruim onder de 100 m³ bodemvolume blijft.

Zowel de grond- als de grondwaterverontreiniging is te relateren aan de voormalige tanks. Aangezien deze in 1986 zijn gesaneerd en de verontreiniging beperkt blijft tot enkele kuubs, is het niet waarschijnlijk dat de grondwaterwinning bedreigd wordt. In kader van de Wbb wordt de verontreiniging aangemerkt als een niet ernstig geval.

5.3.2 Achter terrein

Op het achter terrein wordt heterogeen een sterke PAK verontreiniging gemeten, met name rondom boring 12 en 14. Tevens is verspreid over het terrein een matige minerale olieverontreiniging gemeten). De olie verontreiniging hangt waarschijnlijk samen met de verhoogd gemeten PAK-gehalten en de bijmenging aan asfaltresten in de bodem.

Individueel overschrijden de spots het criterium voor een ernstig geval ($> 25 \text{ m}^3$) niet. Maar omdat de verontreiniging wordt veroorzaakt door dezelfde bijmenging is een organisatorische samenhang niet uit te sluiten waardoor er sprake is van een ernstig geval. Omdat de verontreiniging afgedekt is door een half verharding is direct contact met de verontreiniging niet mogelijk. Hierdoor brengt de verontreiniging waarschijnlijk geen risico's met zich mee.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat op het achter terrein sprake is van een ernstig geval die niet spoedeisend is omdat deze is afgeschermd door een half verharding.

De verontreinigingssituatie is opgenomen in bijlage 7.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Buro Hoogstraat BV is door Greenhouse Advies BV een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Schellerbergweg 27 (De Bierton) te Zwolle.

6.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de, in het verkennend bodemonderzoek (referentie: 220704_082728; d.d. 25 augustus 2022), aangetoonde sterke verontreinigingen in de grond (PAK) en in het grondwater (minerale olie).

Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de verontreinigingen, zodat bepaald kan worden of het een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft of niet. Tevens wordt in geval van een ernstige verontreiniging vastgesteld of de verontreiniging risico's (humaan, ecologisch en/of verspreiding) met zich meebrengt.

6.1.1 Olieverontreiniging voormalige tanks

Ter plaatse van boring 3/205 is in de grond een sterke olie verontreiniging gemeten. In de afperkende boringen is zowel zintuiglijk, als analytisch geen verontreiniging aan minerale olie in de grond aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 3 is tijdens het verkennend onderzoek een sterke verontreiniging aan minerale olie gemeten. Bij de horizontale en verticale afperking is enkel in peilbuis 203 een lichte verontreiniging aan naftaleen gemeten.

Geconcludeerd kan worden dat de verontreiniging beperkt blijft tot boring 3/205. Op basis van de zintuiglijk waarnemingen is het verontreinigde traject 1,35 m (van 1,35 tot 2,7 m-mv). Doordat de verontreiniging in de grond beperkt blijft is het geschatte oppervlakte waarover de verontreiniging zich verspreid heeft circa 10 m². De grond verontreiniging wordt geschat op maximaal 15 m³.

In het grondwater blijft de sterke verontreiniging beperkt tot peilbuis 3. Verwachting is dat de grondwaterverontreiniging min of meer dezelfde contour heeft als de grondverontreiniging, waardoor deze ruim onder de 100 m³ bodemvolume blijft.

Zowel de grond als grondwaterverontreiniging is te relateren aan de voormalige tanks. Aangezien deze in 1986 zijn gesaneerd en de verontreiniging beperkt blijft tot enkele kuubs, is het niet waarschijnlijk dat de grondwaterwinning wordt bedreigd. In kader van de Wbb wordt de verontreiniging aangemerkt als een niet ernstig geval.

6.1.2 Achter terrein

Op het achter terrein wordt heterogeen een sterke PAK verontreiniging gemeten, met name rondom boring 12 en 14. Tevens is verspreid een matige olie verontreiniging te meten. De olie verontreiniging hangt waarschijnlijk samen met de verhoogd gemeten PAK-gehalten en de bijmenging aan asfaltresten in de bodem.

Individueel overschrijden de spots het criterium voor een ernstig geval (> 25 m³) niet. Maar omdat de verontreiniging wordt veroorzaakt door dezelfde bijmenging is een organisatorische samenhang niet uit te sluiten, waardoor er sprake is van een ernstig geval. Omdat de verontreiniging afgedekt is door een half verharding, is direct contact met de verontreiniging niet mogelijk. Hierdoor brengt de verontreiniging waarschijnlijk geen risico's met zich mee.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat op het achter terrein sprake is van een ernstig geval die niet spoedeisend is, omdat deze is afgeschermd door een half verharding.

6.2 Advies

Ter plaatse van de aangetroffen verontreinigingen mogen in kader van de Wbb geen grondroerende handelingen worden verricht zonder toestemming van het bevoegde gezag (gemeente Zwolle).

Indien voor de herontwikkeling grondroerende handelingen noodzakelijk zijn, wordt geadviseerd om de verontreinigingen te melden middels een BUS-procedure. Dit is een betrekkelijk eenvoudige procedure waarbij doorgaans 5 weken na indiening gestart kan worden met de werkzaamheden.

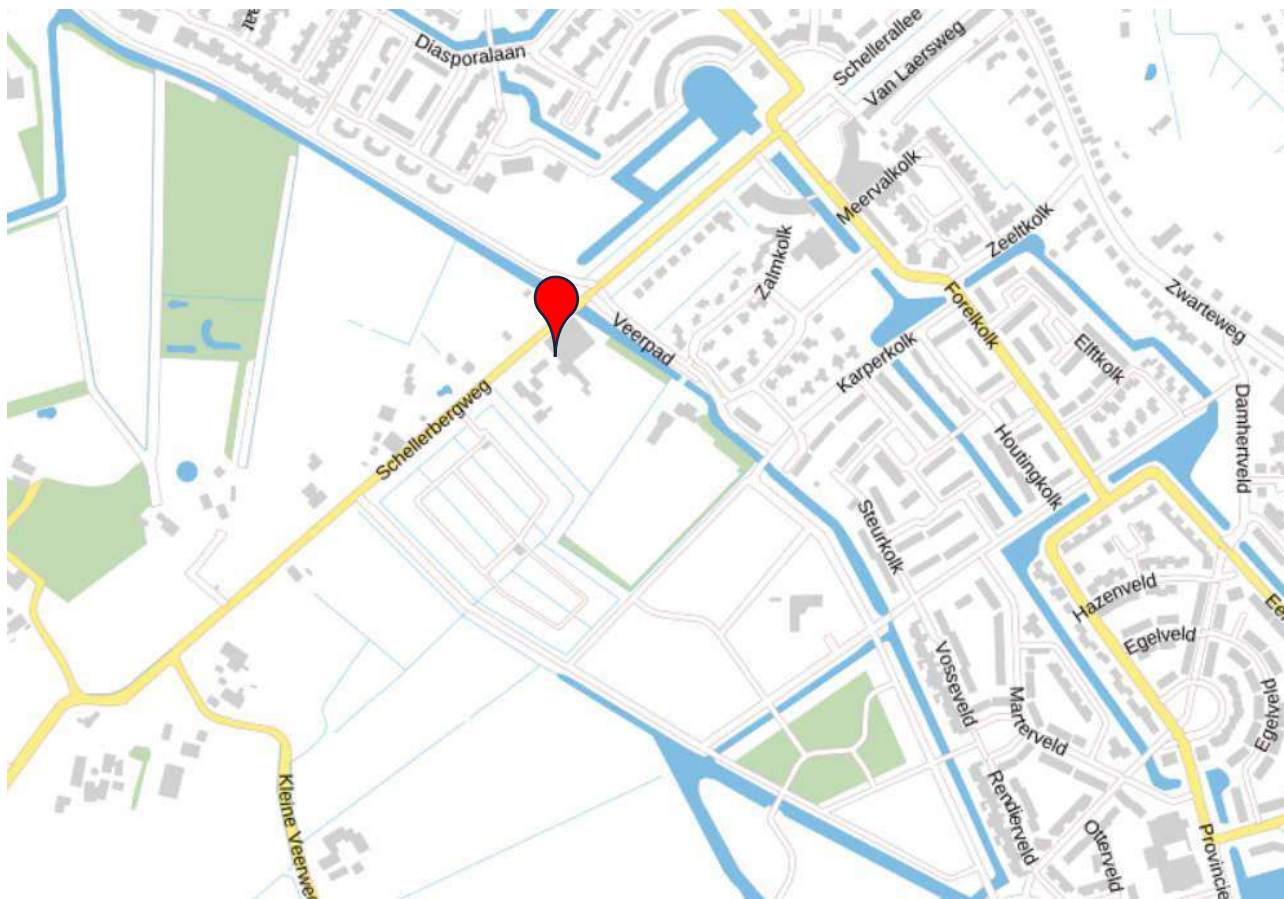
6.3 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

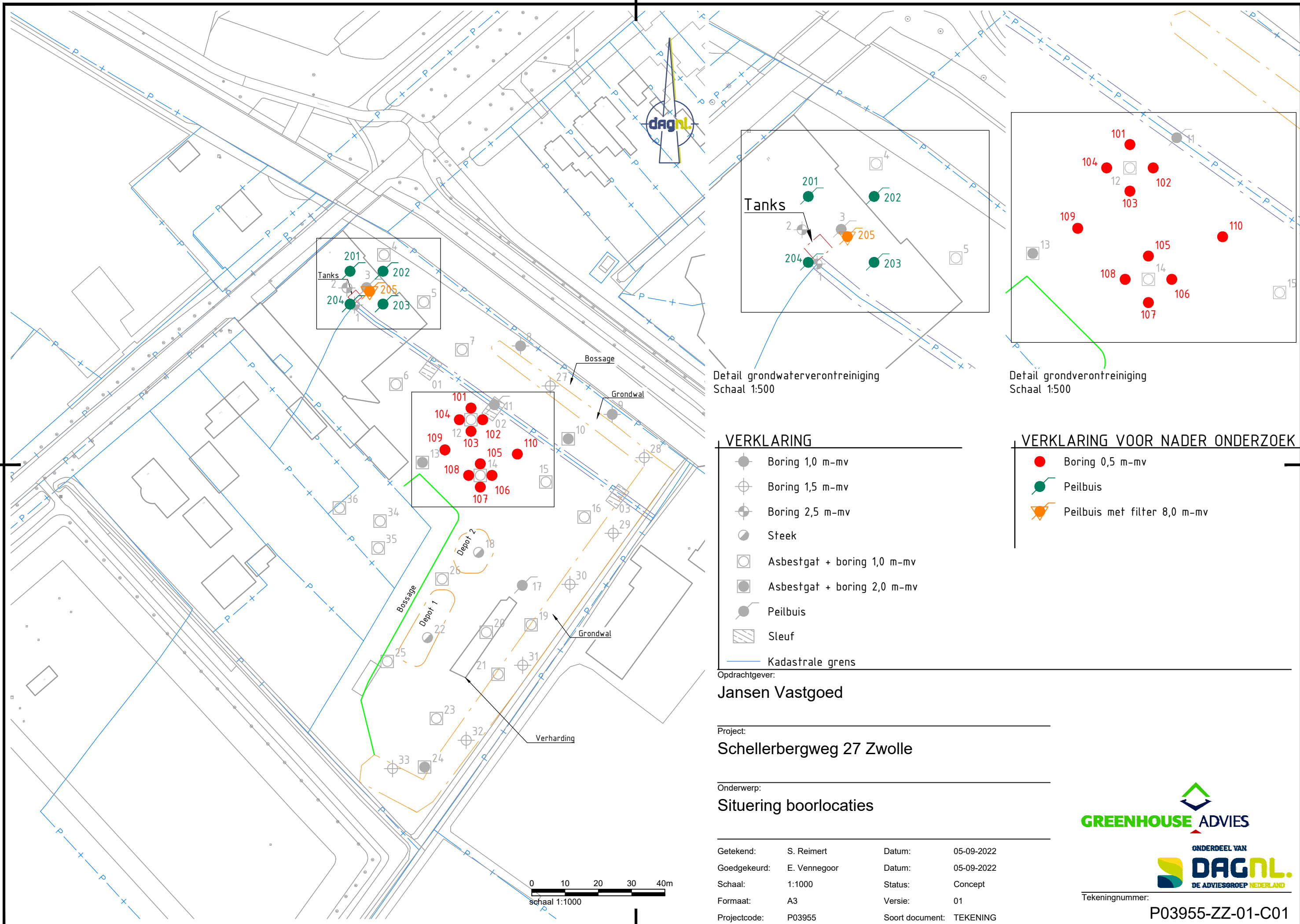
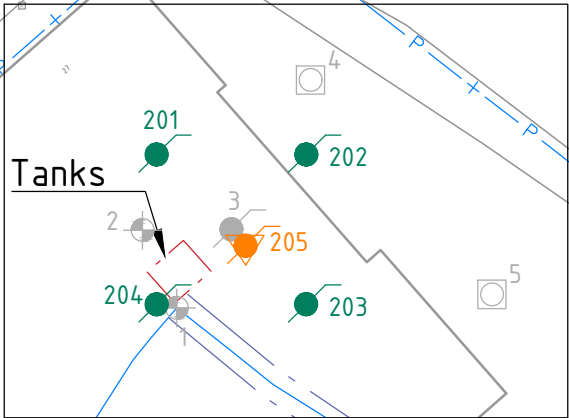
De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

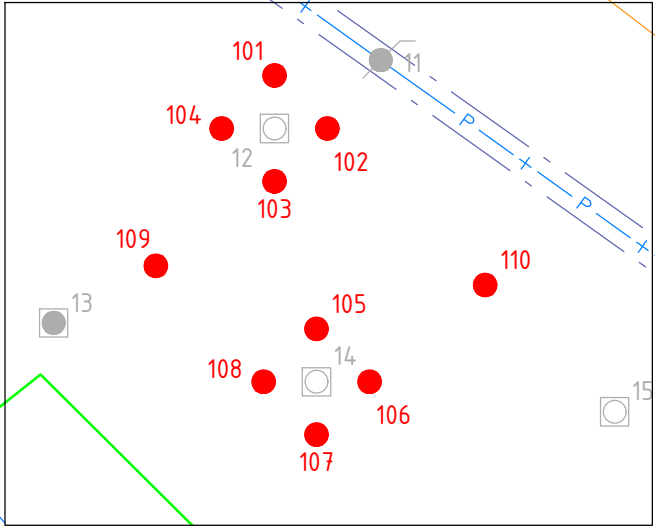
Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



Detail grondwaterverontreiniging
Schaal 1:500



Detail grondverontreiniging
Schaal 1:500

VERKLARING

- Boring 1,0 m-mv
- Boring 1,5 m-mv
- Boring 2,5 m-mv
- Steek
- Asbestgat + boring 1,0 m-mv
- Asbestgat + boring 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Sleuf
- Kadastrale grens

Opdrachtgever:

Jansen Vastgoed

Project:

Schellerbergweg 27 Zwolle

Onderwerp:

Situering boorlocaties

Getekend:	S. Reimert	Datum:	05-09-2022
Goedgekeurd:	E. Vennegoor	Datum:	05-09-2022
Schaal:	1:1000	Status:	Concept
Formaat:	A3	Versie:	01
Projectcode:	P03955	Soort document:	TEKENING

VERKLARING VOOR NADER ONDERZOEK

- Boring 0,5 m-mv
- Peilbuis
- Peilbuis met filter 8,0 m-mv



Tekeningnummer:
P03955-ZZ-01-C01

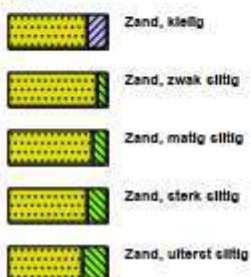
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



klei



leem



overige toevoegingen



geur



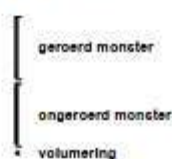
olie



p.i.d.-waarde



monsters

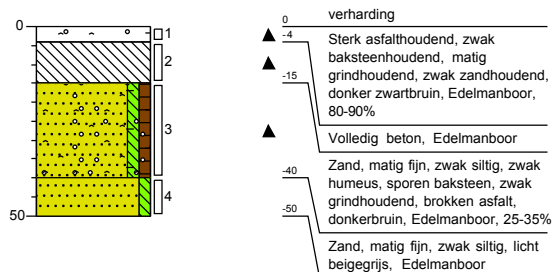


overig



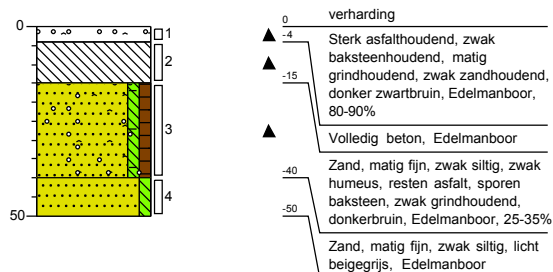
Boring: 101

Datum: 9-9-2022



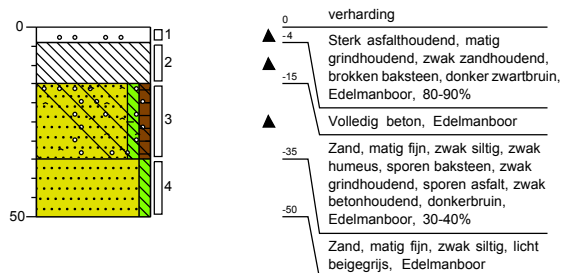
Boring: 102

Datum: 9-9-2022



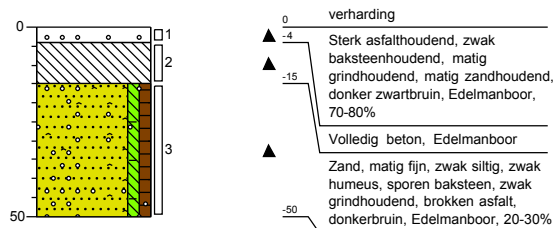
Boring: 103

Datum: 9-9-2022



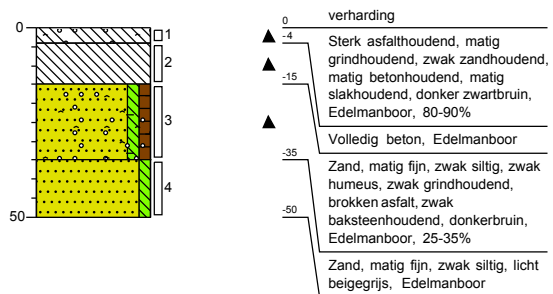
Boring: 104

Datum: 9-9-2022



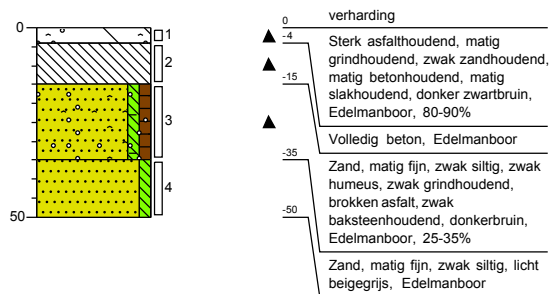
Boring: 105

Datum: 9-9-2022



Boring: 106

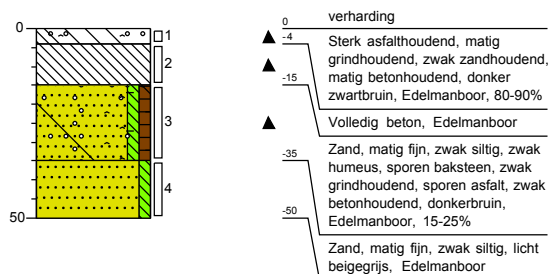
Datum: 9-9-2022



Boormeester: Yannick Dijenborgh

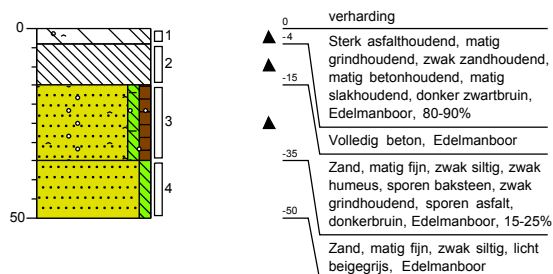
Boring: 107

Datum: 9-9-2022



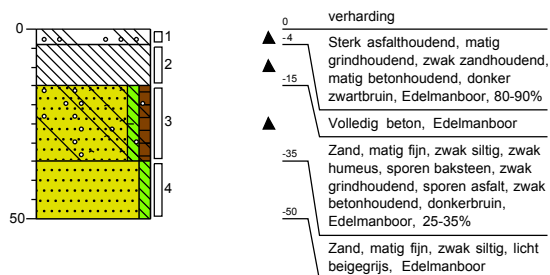
Boring: 108

Datum: 9-9-2022



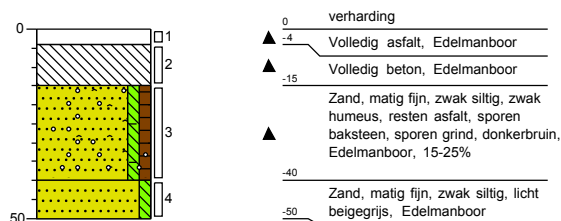
Boring: 109

Datum: 9-9-2022



Boring: 110

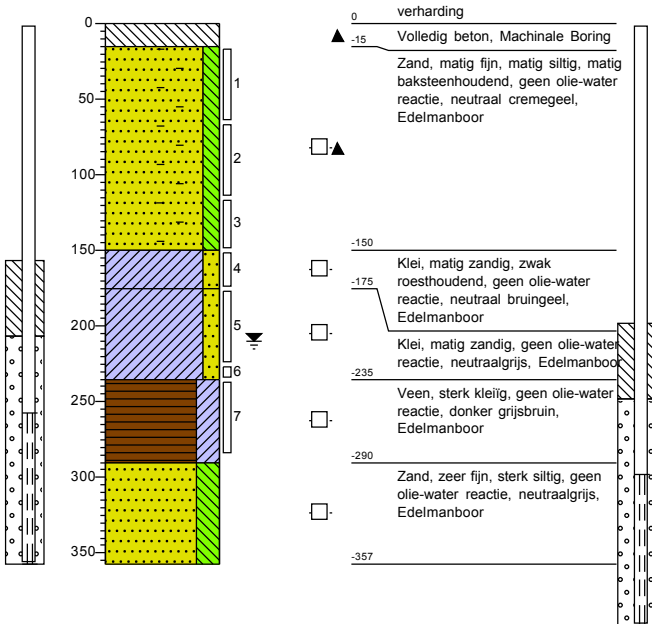
Datum: 9-9-2022



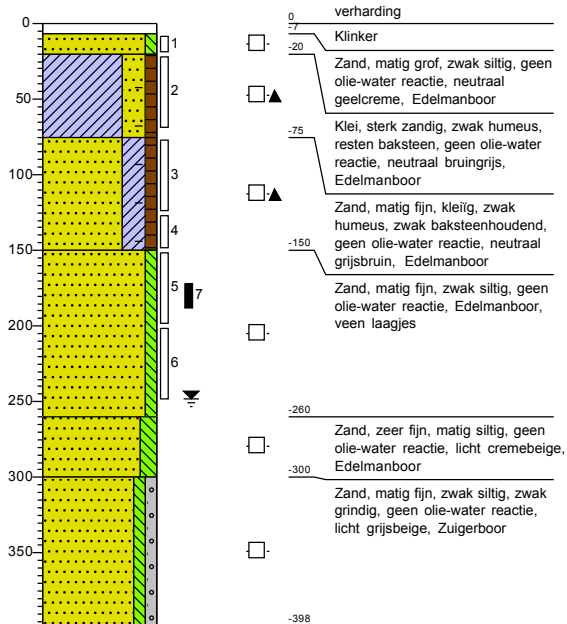
Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: 201

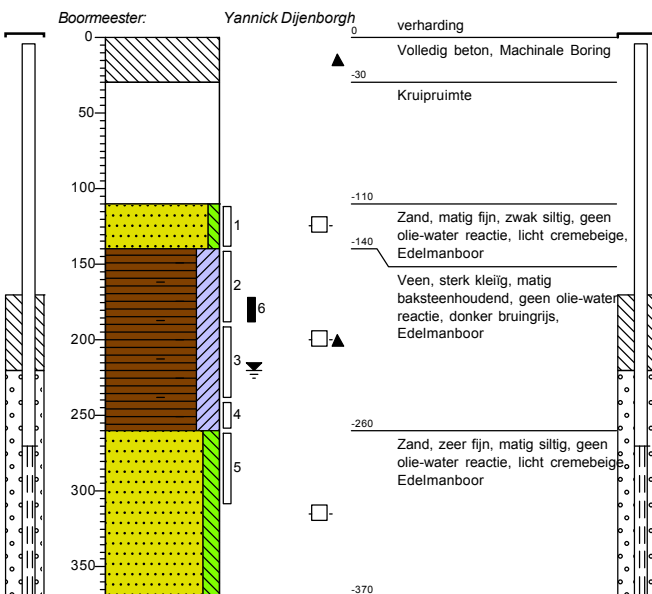
Datum: 8-9-2022
GWS: 210

**Boring: 202**

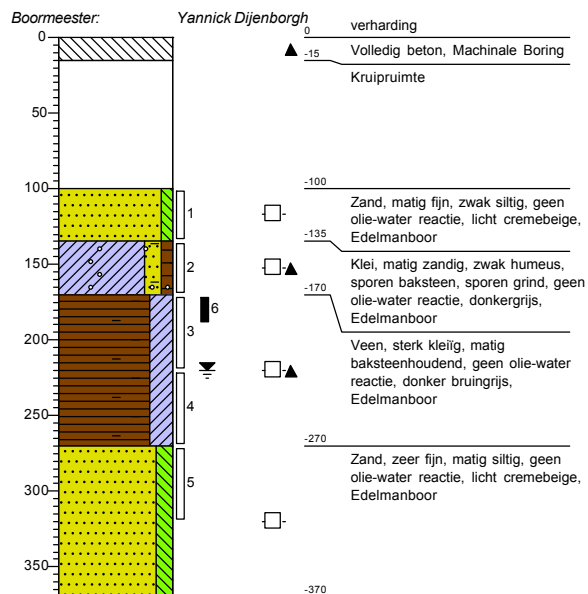
Datum: 8-9-2022
GWS: 248

**Boring: 203**

Datum: 8-9-2022
GWS: 220

**Boring: 204**

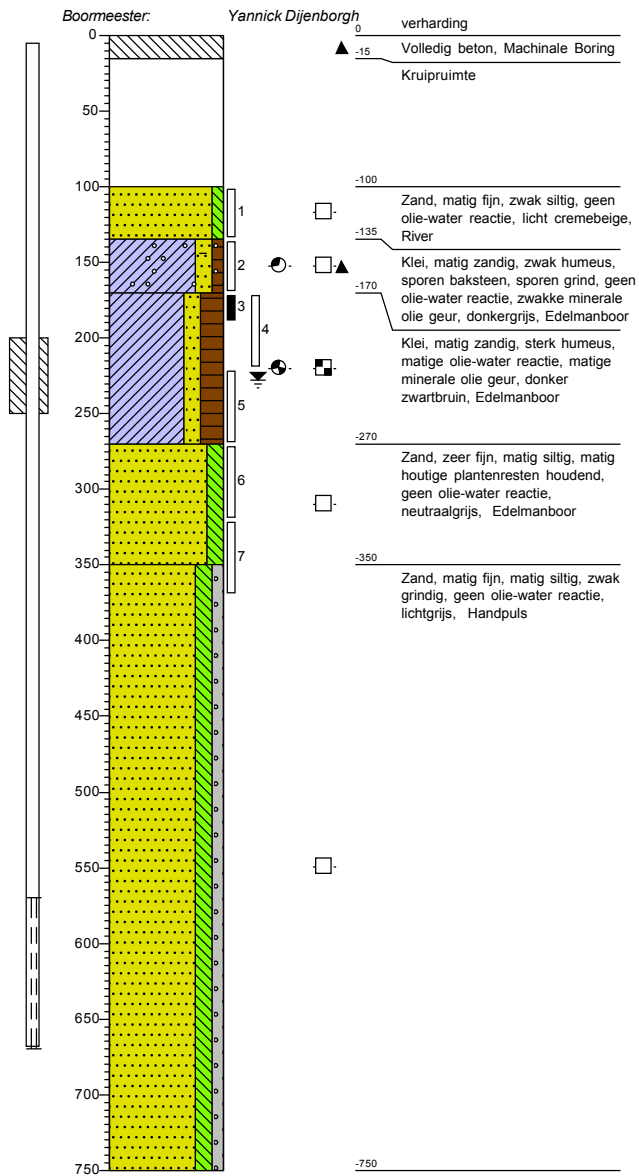
Datum: 8-9-2022
GWS: 220



Boormeester: Yannick Dijenborgh

Boring: 205

Datum: 7-9-2022
GWS: 228



Boormeester: Yannick Dijenborgh

Projectcode: P03955

Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 16-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022139993/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	P03955	Certificaatnummer/Versie	2022139993/1
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle	Startdatum analyse	09-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Sep-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Sep-2022/17:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	79.5	75.9	73.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9 ¹⁾	3.3 ¹⁾	5.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	94
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	0.018	<0.010	<0.010
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.5	290
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1000
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	<5.0	980
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	55	<11	330
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	<5.0	34
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0	20
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	<35	2700 ³⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	203-6	Grond (AS3000)	12969830
2	204-6	Grond (AS3000)	12969831
3	205-3	Grond (AS3000)	12969832

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022139993/1

Pagina 1/1

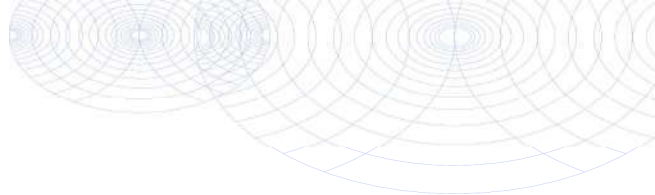
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12969830	203-6				
0550431284	203	170	190	08-Sep-2022	6
12969831	204-6				
0550431298	204	170	190	08-Sep-2022	6
12969832	205-3				
0550364481	205	170	190	07-Sep-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022139993/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022139993/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

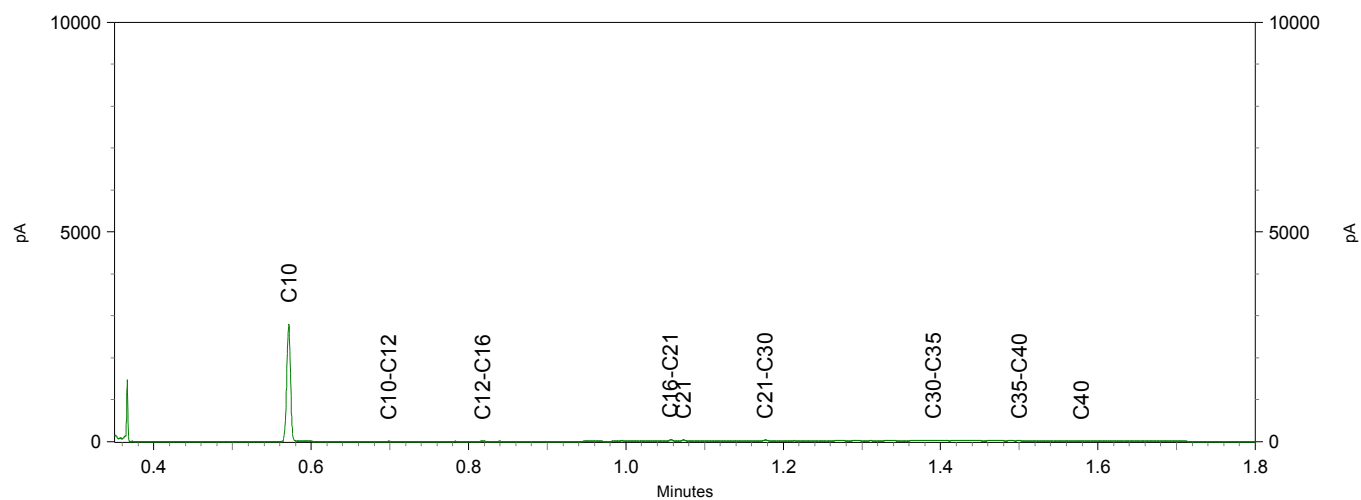
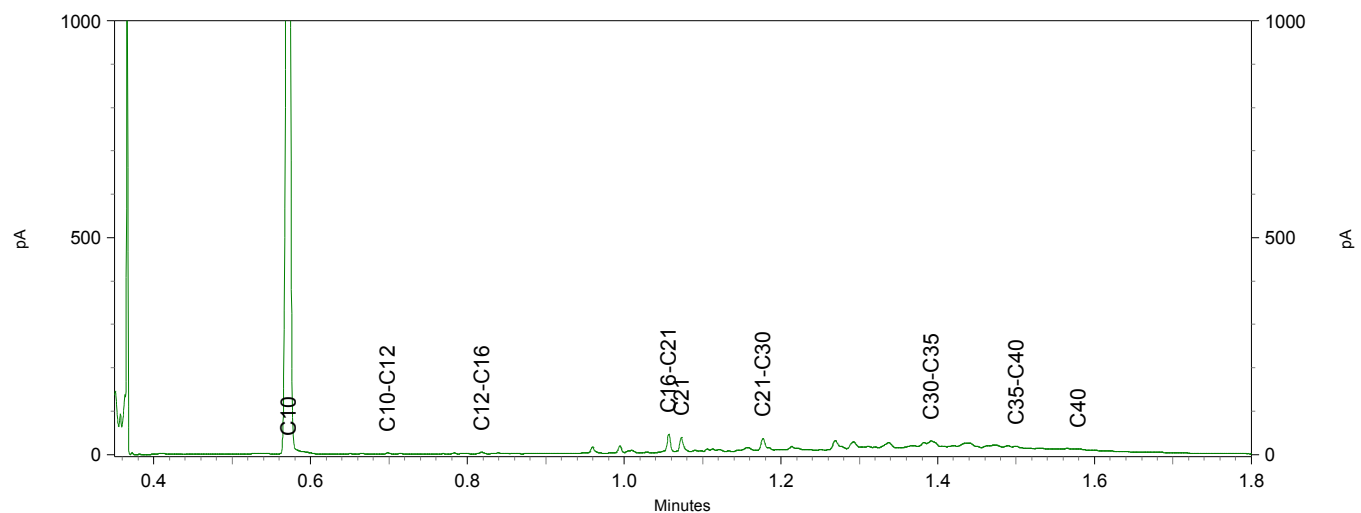
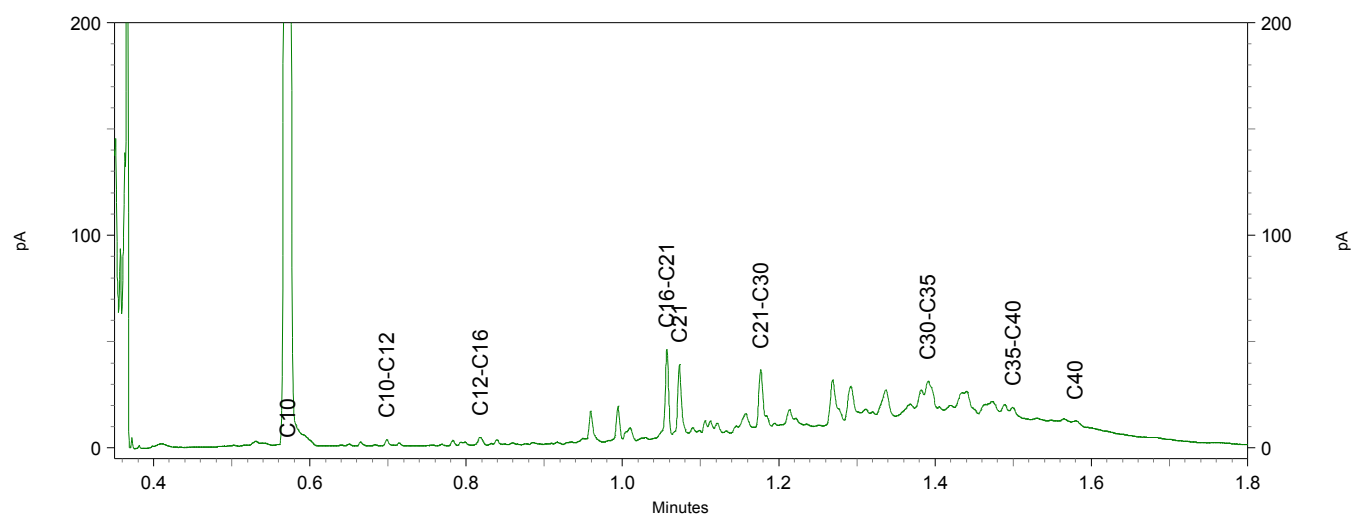
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12969830

Certificate no.: 2022139993

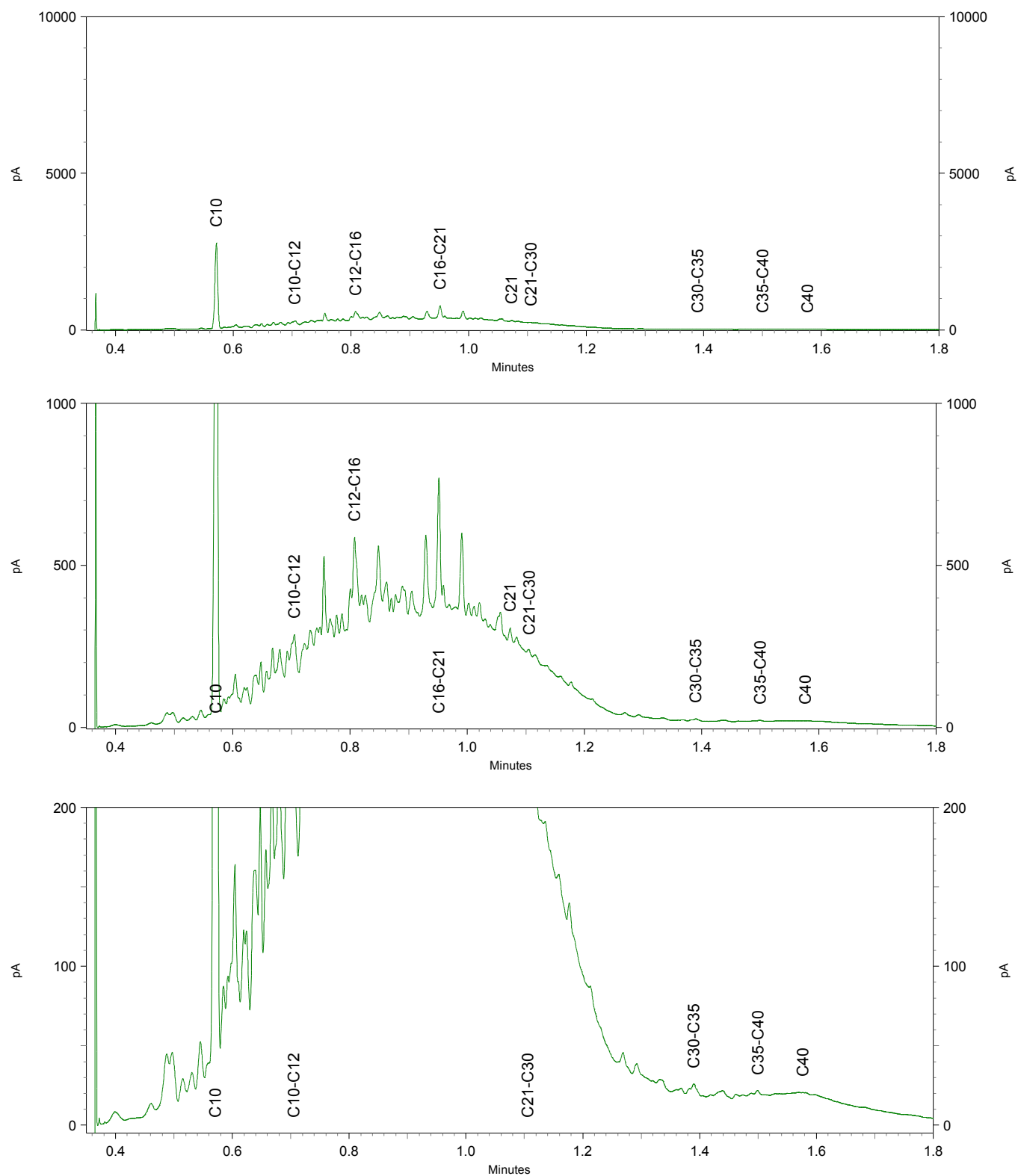
Sample description.: 203-6

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12969832
 Certificate no.: 2022139993
 Sample description.: 205-3
 V



Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022146173/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	P03955
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer P03955
 Uw monsternemer Andre Noppers

Certificaatnummer/Versie 2022146173/1
 Startdatum analyse 20-Sep-2022
 Datum einde analyse 23-Sep-2022
 Rapportagedatum 23-Sep-2022/09:37
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	260

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 03

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 12992005

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022146173/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12992005	03				
0801074390	03	140	240	20-Sep-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022146173/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022146169/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	P03955
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer P03955
 Uw monsternemer Andre Noppers

Certificaatnummer/Versie 2022146169/1
 Startdatum analyse 20-Sep-2022
 Datum einde analyse 23-Sep-2022
 Rapportagedatum 23-Sep-2022/11:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	0.025	<0.020	<0.020
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 201
 2 202
 3 203
 4 204
 5 205

Opgegeven monstrematrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12991992
 12991993
 12991994
 12991995
 12991996

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

VA
TESTEN
RvA LO10

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022146169/1

Pagina 1/1

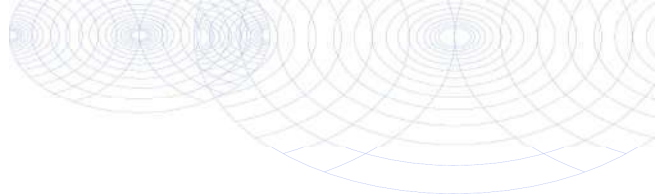
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12991992	201				
0680517992	201	257	357	20-Sep-2022	1
0801098806	201	257	357	20-Sep-2022	2
0680517998	201	257	357	20-Sep-2022	3
12991993	202				
0801099166	202	298	398	20-Sep-2022	1
0680517981	202	298	398	20-Sep-2022	2
0680517987	202	298	398	20-Sep-2022	3
12991994	203				
0801098842	203	270	370	20-Sep-2022	1
0680517968	203	270	370	20-Sep-2022	2
0680517974	203	270	370	20-Sep-2022	3
12991995	204				
0801098809	204	270	370	20-Sep-2022	1
0680517975	204	270	370	20-Sep-2022	2
0680517993	204	270	370	20-Sep-2022	3
12991996	205				
0801098804	205	570	670	20-Sep-2022	1
0680517967	205	570	670	20-Sep-2022	2
0680517999	205	570	670	20-Sep-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022146169/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022146169/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 21-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022140765/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022140765/1
 Startdatum analyse 12-Sep-2022
 Datum einde analyse 21-Sep-2022
 Rapportagedatum 21-Sep-2022/15:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.2	91.0	90.5	90.2	93.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9 ¹⁾	4.1 ¹⁾	3.5 ¹⁾	3.5 ¹⁾	3.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	96	96	96
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.1	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.4	23	6.7	6.1	13
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	50	84	44	42	94
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	390	300	300	410
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	460	520	460	450	630
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	500	370	360	540
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	1500	1200	1200	1700
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.8	4.6	1.6	1.4	6.8
S Anthraceen	mg/kg ds	1.1	1.5	1.0	0.74	1.8
S Fluorantheen	mg/kg ds	7.0	7.1	5.4	5.0	19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.4	3.1	3.0	2.8	7.2
S Chryseen	mg/kg ds	3.7	3.4	3.6	3.3	7.6
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.1	1.6	1.9	1.9	3.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.1	3.7	4.6	5.2	6.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.3	2.4	3.1	3.5	3.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.7	2.7	3.4	3.8	4.5
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	30	28	28	60

Nr. Uw monsteromschrijving

1 101-3
 2 102-3
 3 103-3
 4 104-3
 5 105-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12972534
 12972535
 12972536
 12972537
 12972538

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022140765/1
 Startdatum analyse 12-Sep-2022
 Datum einde analyse 21-Sep-2022
 Rapportagedatum 21-Sep-2022/15:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.9	93.5	91.6	90.1	91.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5 ¹⁾	3.7 ¹⁾	3.4 ¹⁾	3.4 ¹⁾	3.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	96	96
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.9	13	7.4	5.5	7.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	45	89	31	34	44
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310	420	240	260	310
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	500	680	410	400	480
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	410	580	340	320	390
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	1800	1100	1000	1200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾	<0.050	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.0	6.2	0.31	0.75	1.8
S Anthraceen	mg/kg ds	1.1	1.6	1.2	0.95	1.1
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.4	15	2.5	3.5	5.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.8	6.3	1.6	2.5	3.1
S Chryseen	mg/kg ds	3.2	6.8	1.2	3.0	3.7
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.7	2.9	1.2	1.8	2.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.1	6.3	3.0	4.7	5.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.9	3.5	2.2	3.2	3.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.2	4.2	2.3	3.5	4.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	53	16	24	31

Nr. Uw monsteromschrijving

6 106-3
 7 107-3
 8 108-3
 9 109-3
 10 110-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12972539
 12972540
 12972541
 12972542
 12972543

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022140765/1

Pagina 1/1

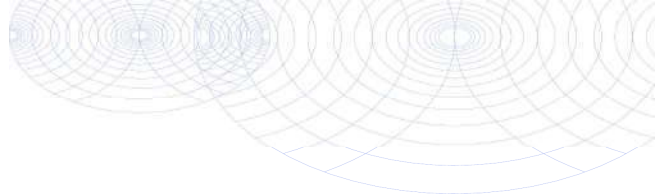
Monster nr.		Uw monsteromschrijving		Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12972534	101-3				
0539692902	101	15	40	09-Sep-2022	3
12972535	102-3				
0539692843	102	15	40	09-Sep-2022	3
12972536	103-3				
0539708053	103	15	35	09-Sep-2022	3
12972537	104-3				
0539692688	104	15	50	09-Sep-2022	3
12972538	105-3				
0539708051	105	15	35	09-Sep-2022	3
12972539	106-3				
0539708062	106	15	35	09-Sep-2022	3
12972540	107-3				
0539708047	107	15	35	09-Sep-2022	3
12972541	108-3				
0539692686	108	15	35	09-Sep-2022	3
12972542	109-3				
0539708049	109	15	35	09-Sep-2022	3
12972543	110-3				
0539692903	110	15	40	09-Sep-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022140765/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022140765/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

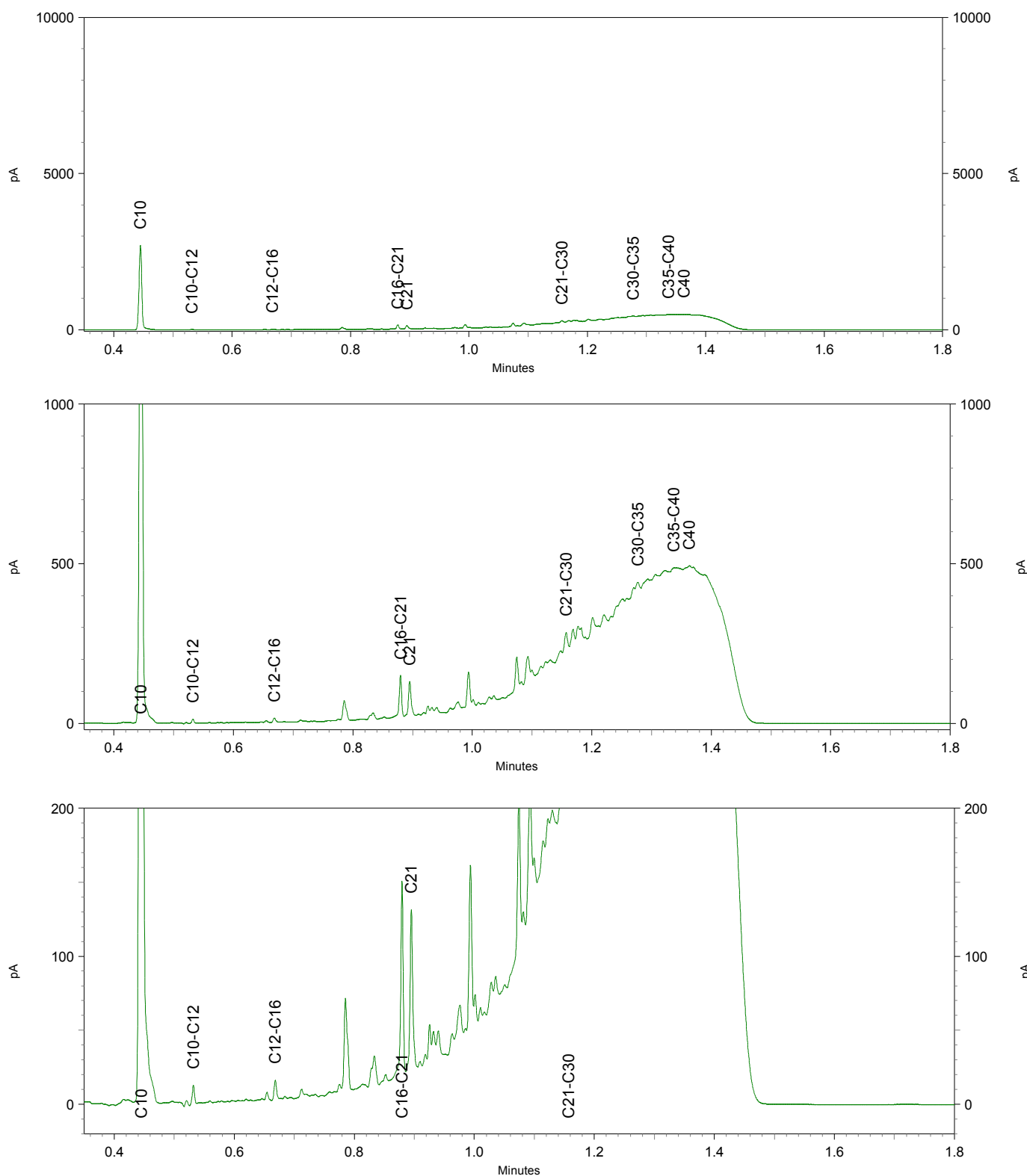
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

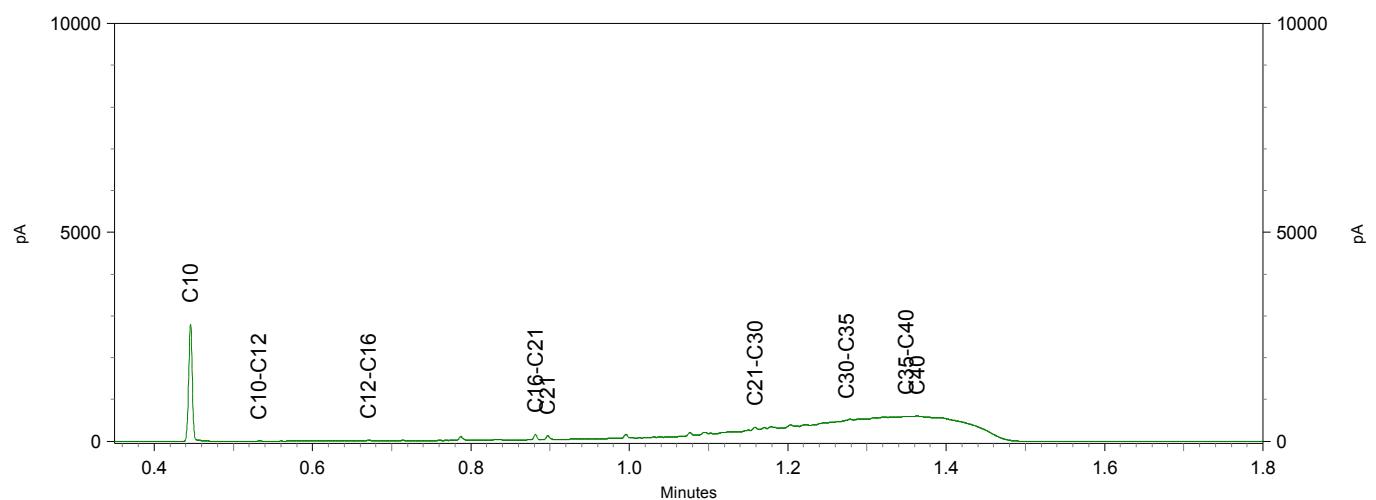
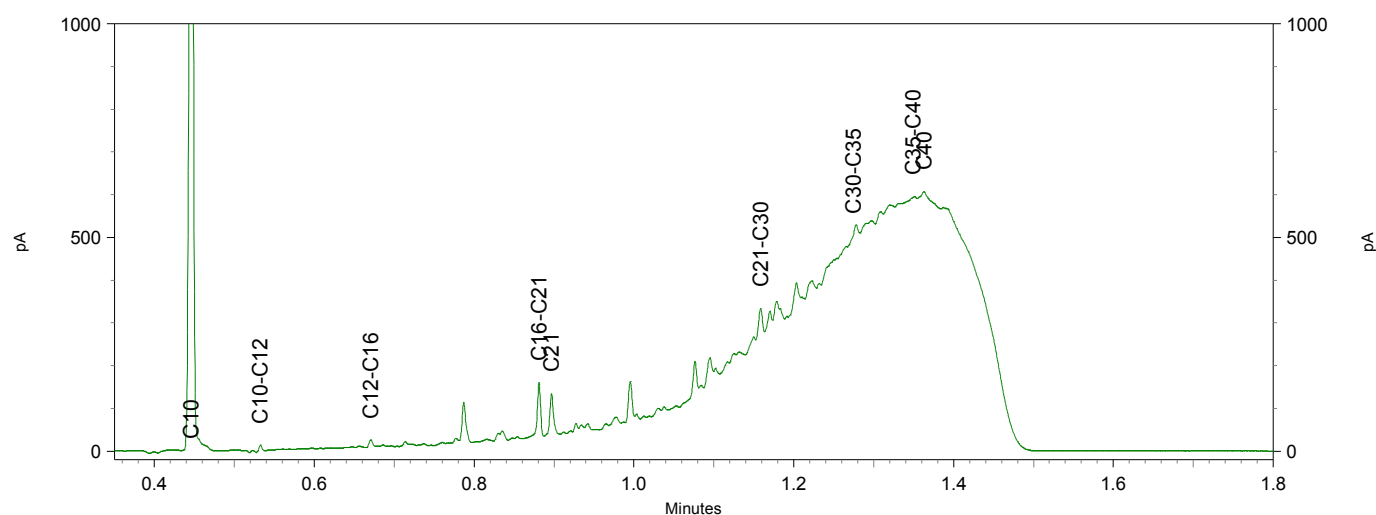
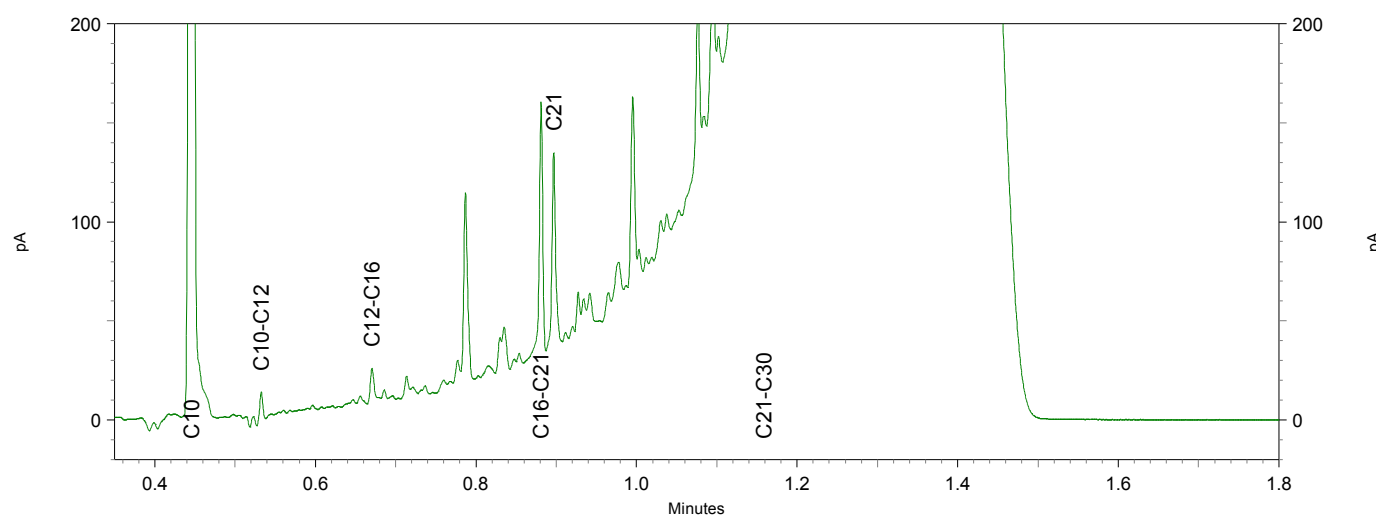
Sample ID.: 12972534
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 101-3

V

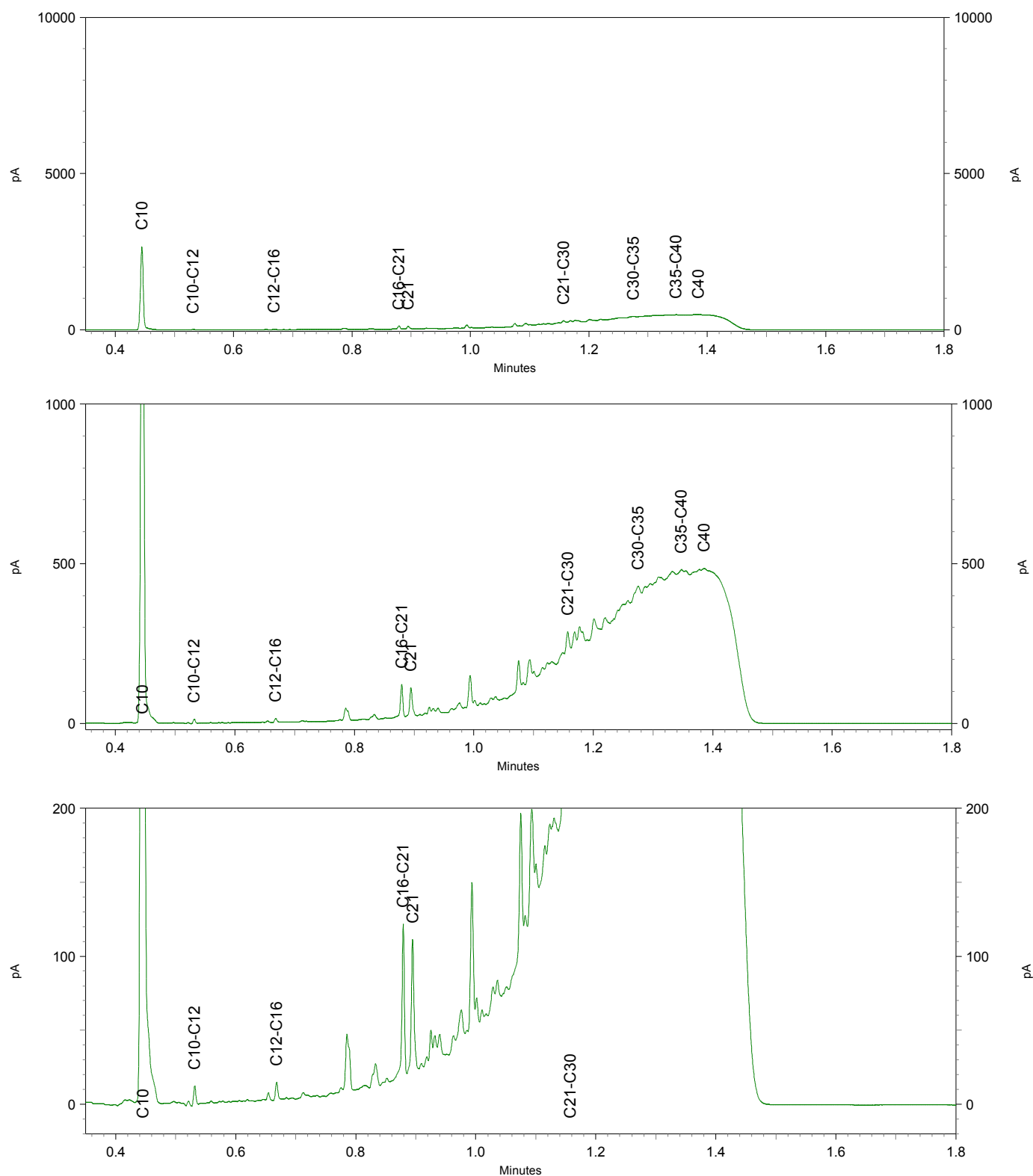


Sample ID.: 12972535
Certificate no.: 2022140765
Sample description.: 102-3

V

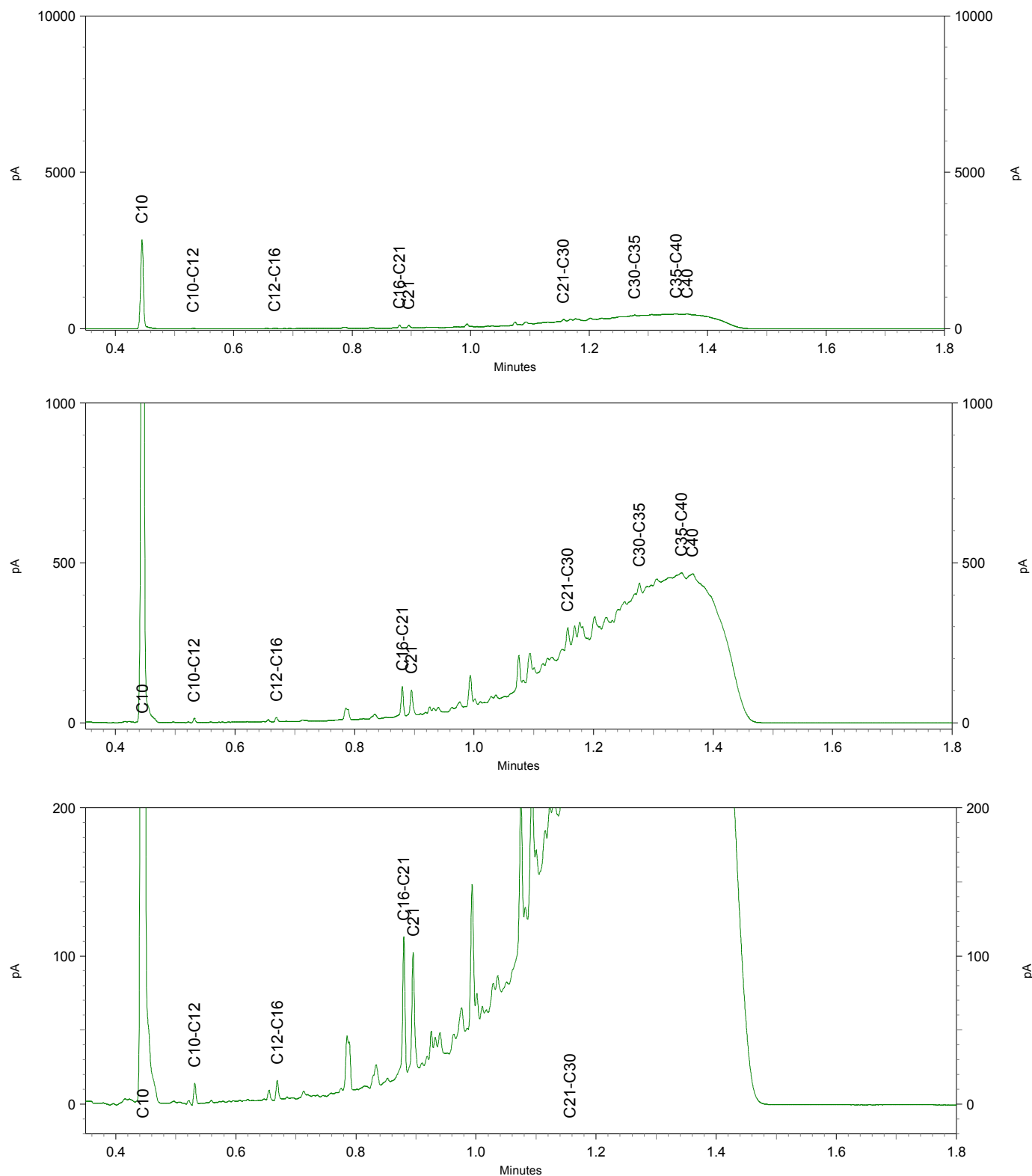


Sample ID.: 12972536
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 103-3



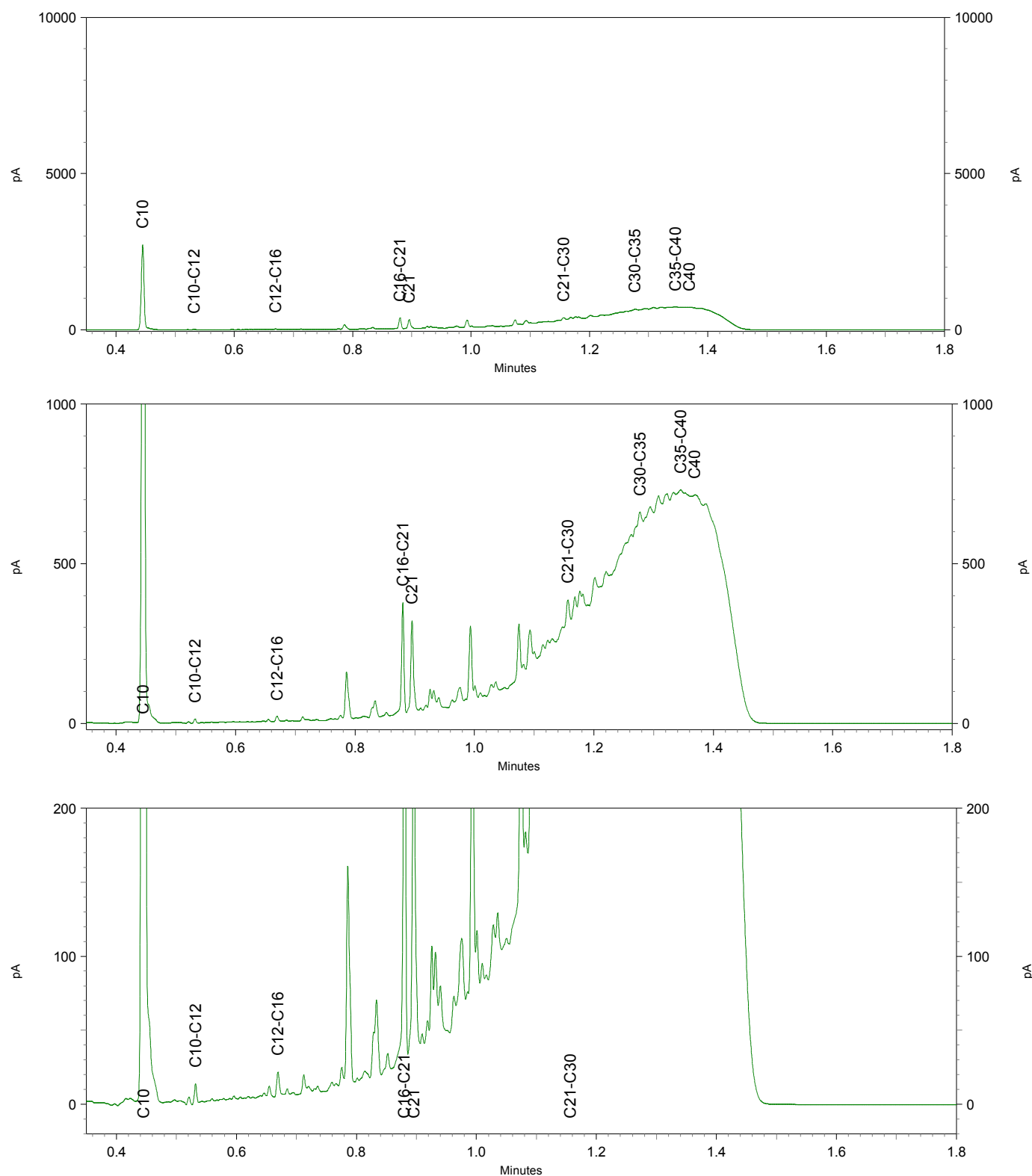
Sample ID.: 12972537
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 104-3

V



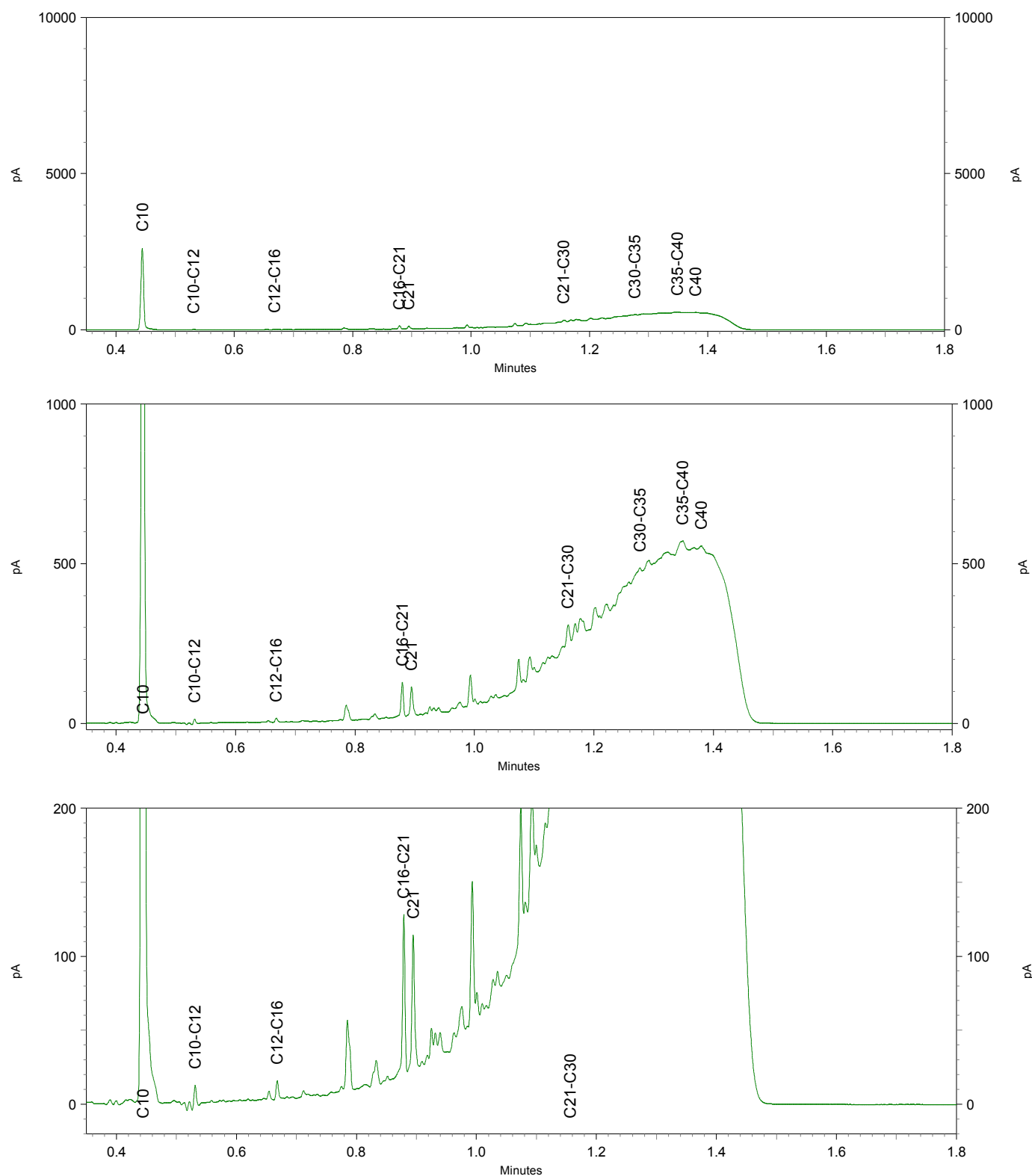
Sample ID.: 12972538
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 105-3

V



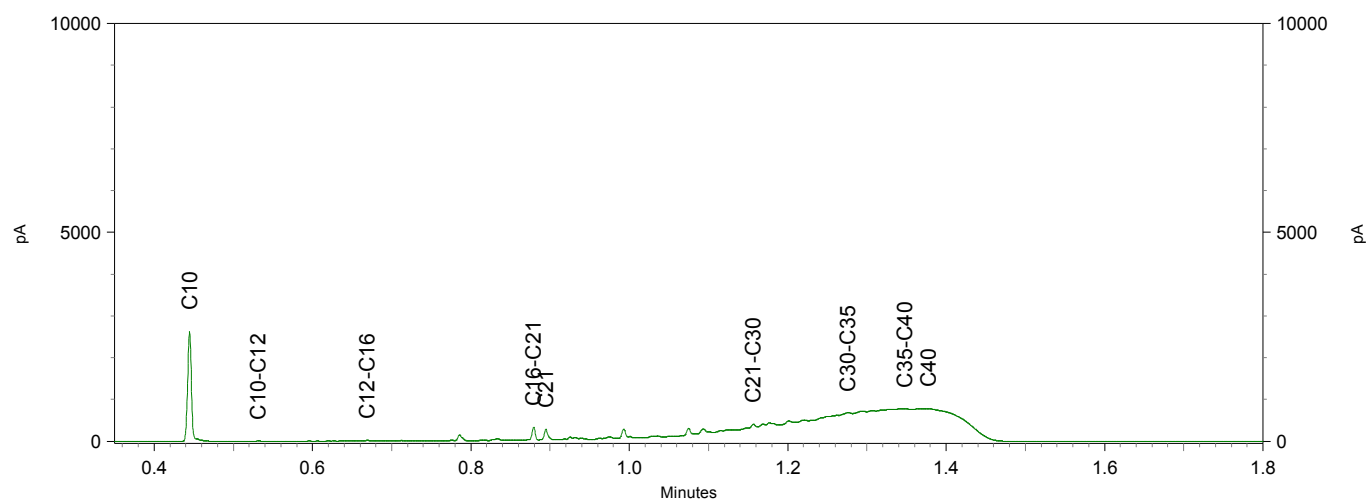
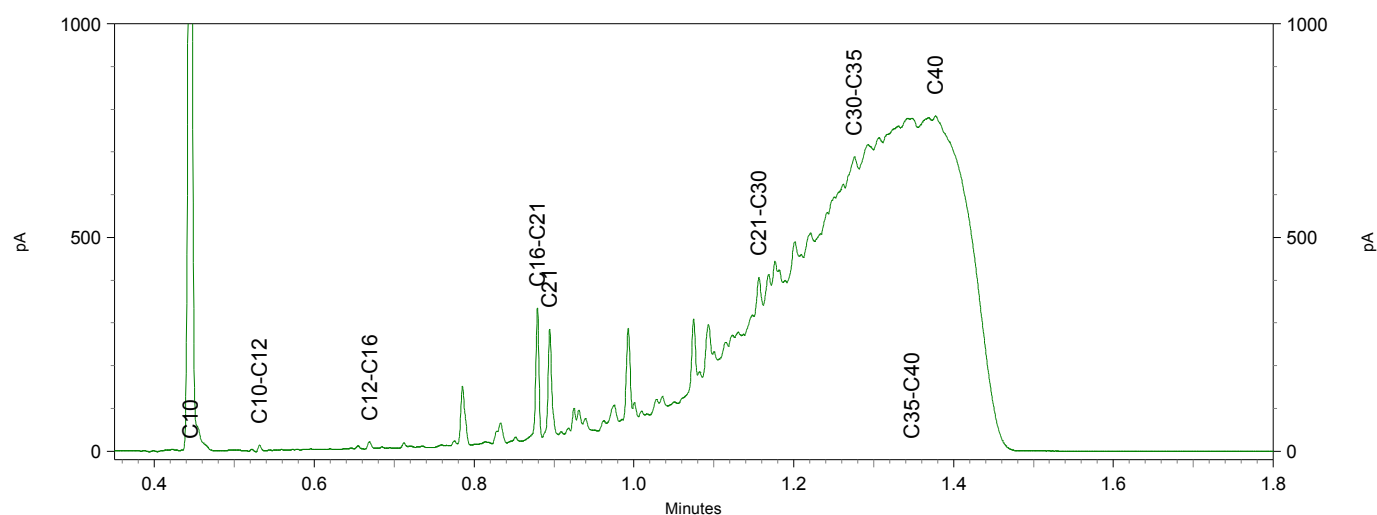
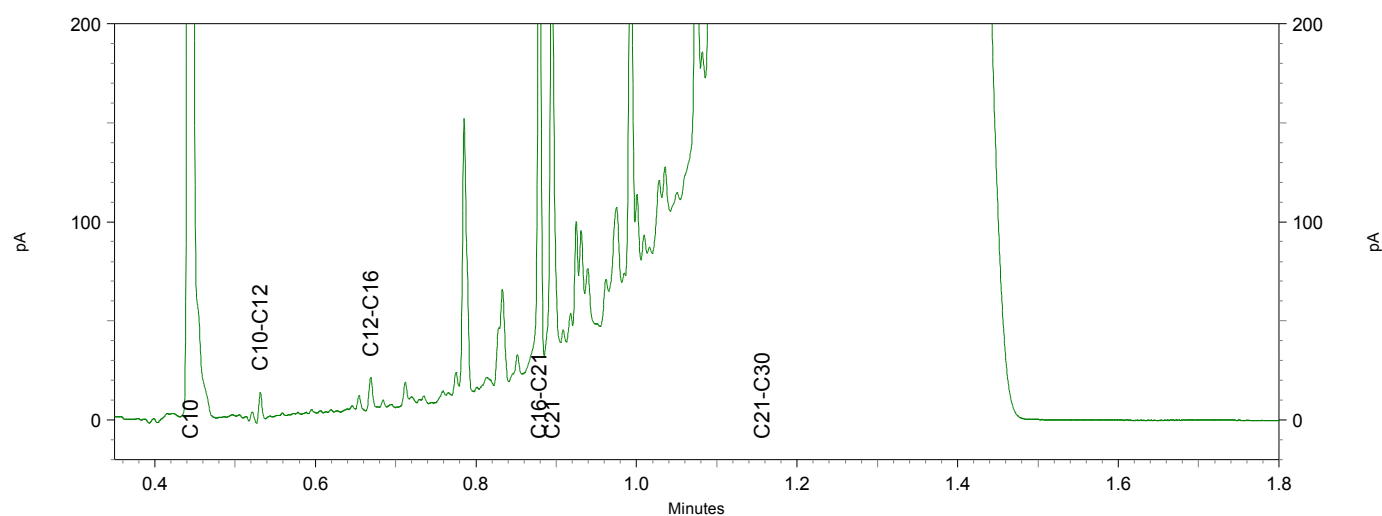
Sample ID.: 12972539
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 106-3

V



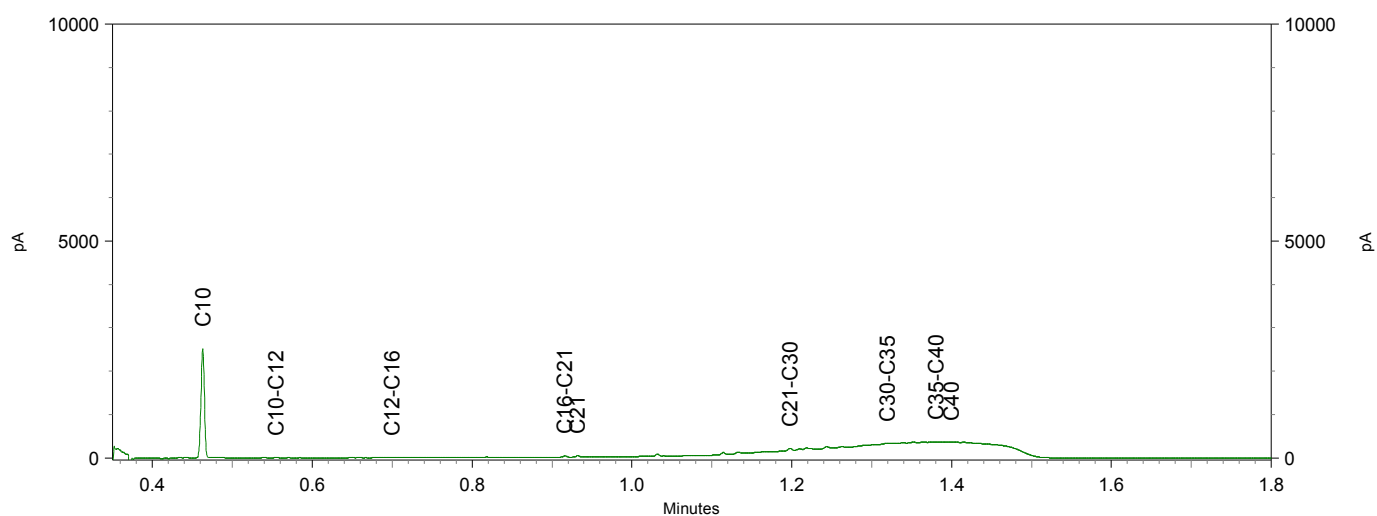
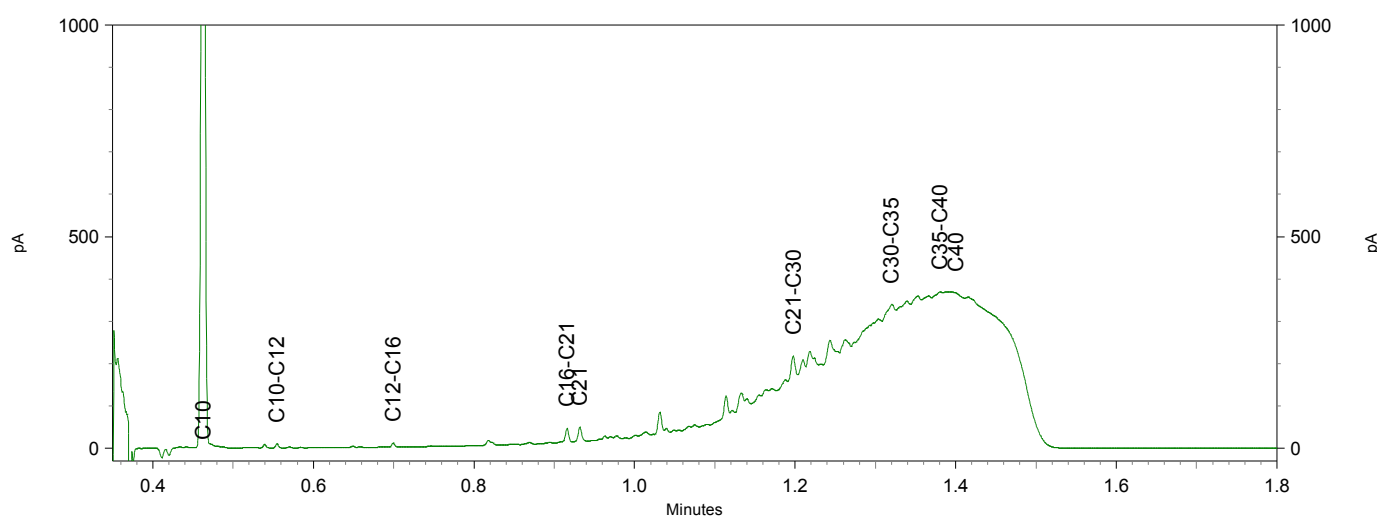
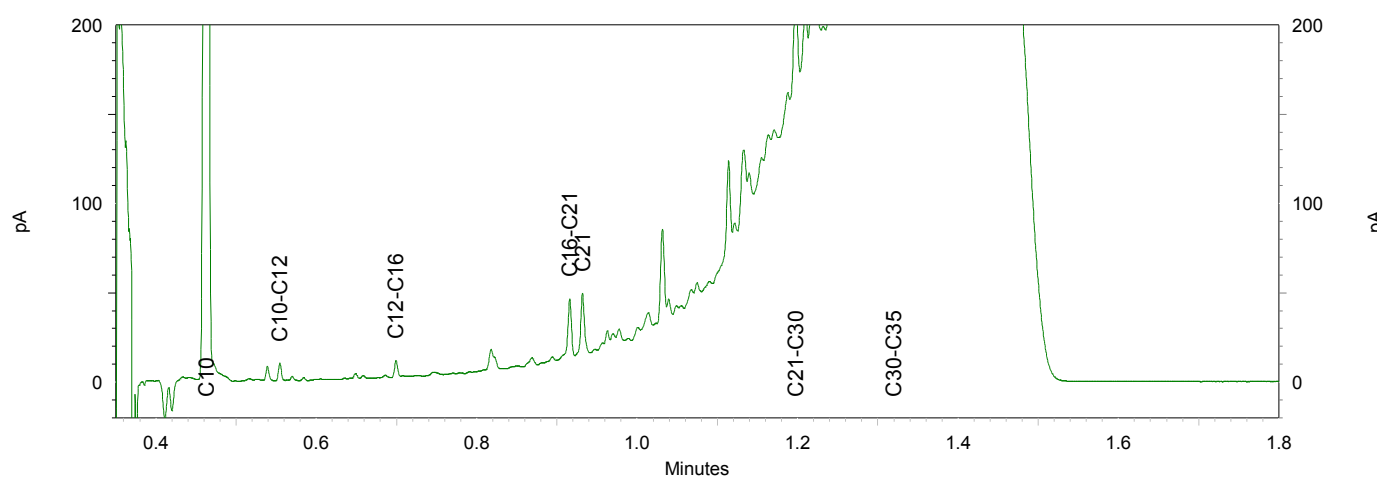
Sample ID.: 12972540
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 107-3

V



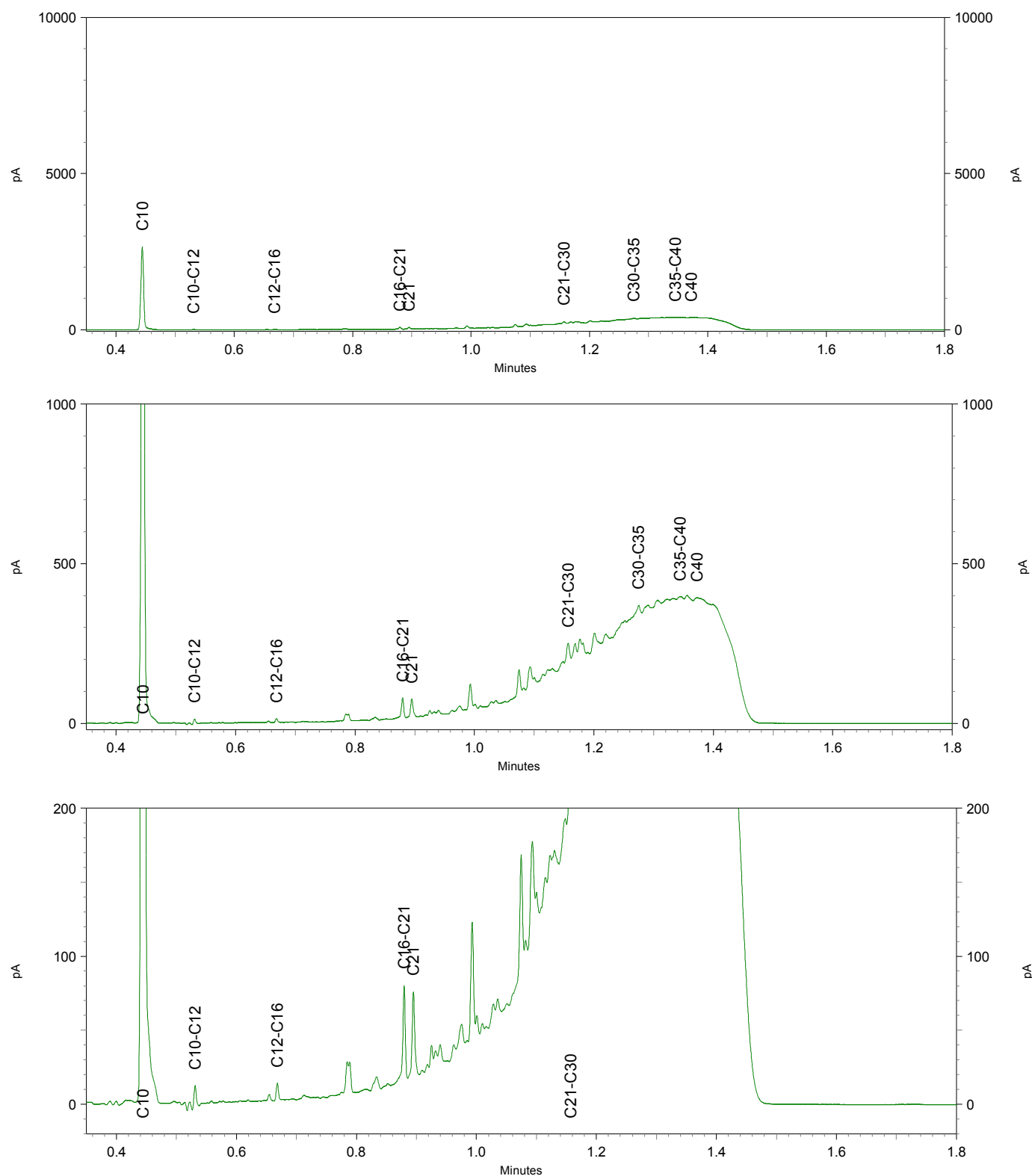
Sample ID.: 12972541
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 108-3

V



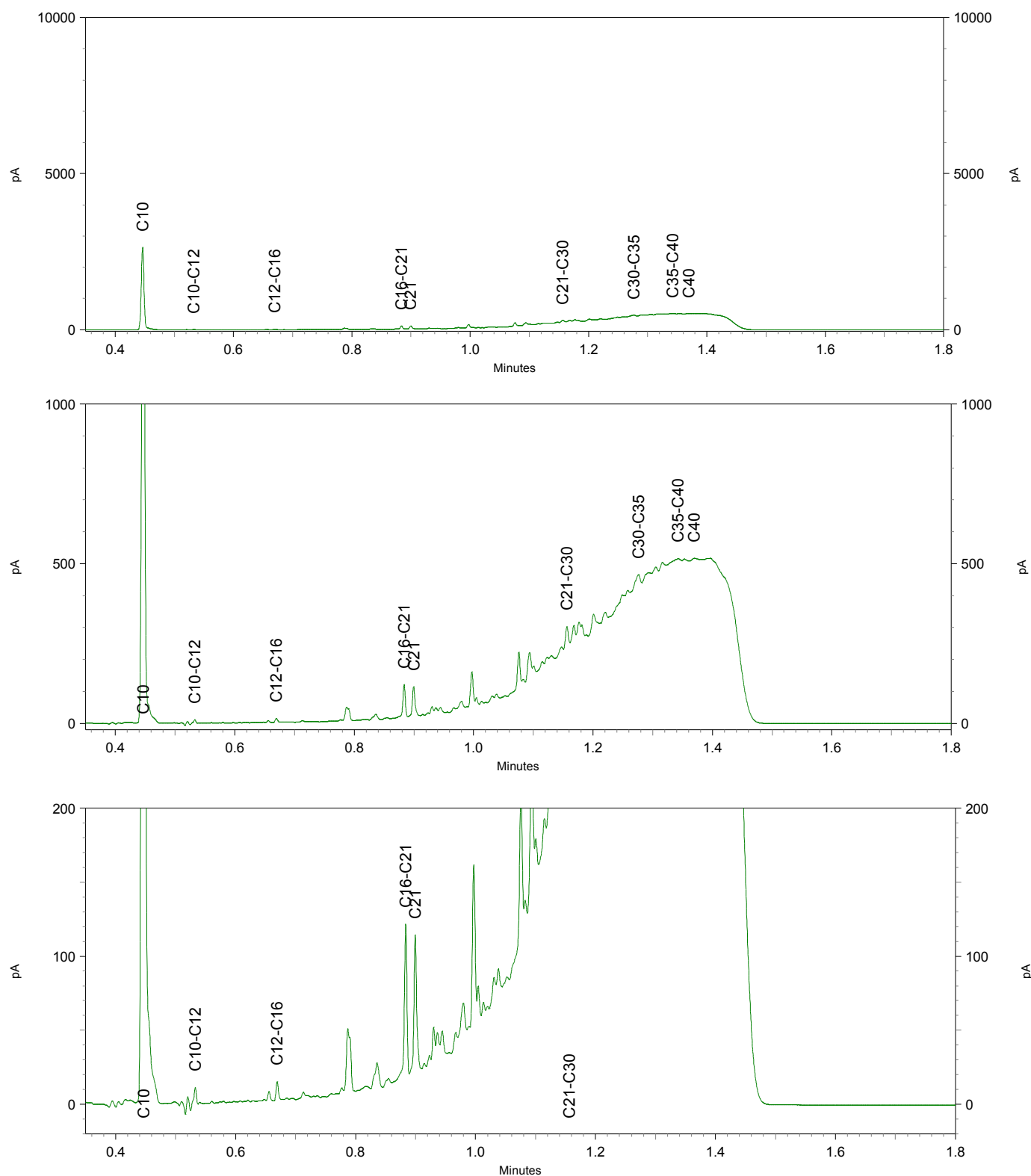
Sample ID.: 12972542
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 109-3

V



Sample ID.: 12972543
 Certificate no.: 2022140765
 Sample description.: 110-3

V



Greenhouse Advies
T.a.v. Eefke Vennegoor
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 20-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022140766/1
Uw project/verslagnummer	P03955
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 P03955
 Uw projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022140766/1
 Startdatum analyse 09-Sep-2022
 Datum einde analyse 20-Sep-2022
 Rapportagedatum 20-Sep-2022/08:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	73.3	93.1
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Nr. Uw monsteromschrijving			
1 PFAS-1		Opgegeven monsternatrix	
2 PFAS-2		Monster nr.	
		Grond (AS3000)	12972544
		Grond (AS3000)	12972545

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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	P03955	Certificaatnummer/Versie	2022140766/1
Uw projectnaam	Schellerbergweg 27 te Zwolle	Startdatum analyse	09-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Sep-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Sep-2022/08:47
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PFAS-1	Grond (AS3000)	12972544
2	PFAS-2	Grond (AS3000)	12972545

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022140766/1

Pagina 1/1

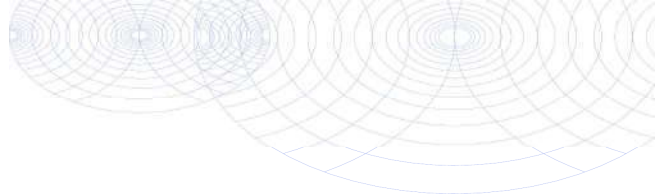
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12972544	PFAS-1				
0539692831	205	170	220	07-Sep-2022	4
0539706914	201	150	175	08-Sep-2022	4
0539692900					
12972545	PFAS-2				
0539708062	106	15	35	09-Sep-2022	3
0539708051	105	15	35	09-Sep-2022	3
0539692903	110	15	40	09-Sep-2022	3
0539692902	101	15	40	09-Sep-2022	3
0539692688	104	15	50	09-Sep-2022	3
0539708053	103	15	35	09-Sep-2022	3
0539708049	109	15	35	09-Sep-2022	3
0539708047	107	15	35	09-Sep-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022140766/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022140766/1

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
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	Referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor "bestaande" gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de "zorgplicht". De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Toetsing asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentinconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

Toetsingskader waterbodembodem

De analyseresultaten van de waterbodembodem zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van de grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van de bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van de bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde.

Bij toepassing van vrijkomend waterbodembodem op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatiespecifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodembodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien lager dan die voor waterbodembodem. Daarmee is er binnen oppervlaktewater meer hergebruik mogelijk dan op landbodems. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems. Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid.

Toepassen op waterbodembodem:



De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Handelingskader PFAS

Op 13 december 2021 is het geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd (landelijk geldend). Hierin zijn achtergrondwaarden en maximale waarden voor PFAS opgenomen. Als er geen lokaal beleid is opgesteld zijn de normen uit het landelijk handelingskader van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan vóór de normen uit het handelingskader. In het handelingskader zijn onder andere de volgende toepassingsnormen opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het handelingskader zelf.

Toepassingsmogelijkheden	PFOS	PFOA	Overige PFAS (individueel)
Grond en baggerspecie toepassen op de landbodembodem:			
Altijd toepasbaar	0,1	0,1	0,1
Bodemkwaliteitsklasse: Landbouw / Natuur (m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden)	1,4	1,9	1,4
Bodemkwaliteitsklasse: Wonen of Industrie	3,0	7,0	3,0
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0

Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organisch stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm 0,1 µg/kg moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA.

Bijlage 6: Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022139993
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 16-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0897	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0897	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0897	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0897					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0897					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1795	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	0,018	0,018					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	48,72					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	55	141					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	87,18					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	33,33					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	333,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,4487	-				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12969830 203-6

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022139993
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 16-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2121	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5	10,61					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,5303	-				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12969831 204-6

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022139993
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 16-09-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,1	73,1					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1321	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	290	547,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1000	1887					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	980	1849					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	330	622,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	64,15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	37,74					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2700	5094	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,3301	-				

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12969832 205-3

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,4	18,97					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	50	128,2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	769,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	460	1179					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	974,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3077	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Anthracen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	7	7					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,1	5,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,3	3,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	32,38	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12972534 101-3

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91	91					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1	7,561					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	23	56,1					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	204,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	951,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	520	1268					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	500	1220					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1500	3659	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P/								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	7,1	7,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30	30,27	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12972535 102-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	19,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	125,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	857,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	460	1314					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	370	1057					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3429	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Anthraceen	mg/kg ds	1	1					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,4	5,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3	3					
Chryseen	mg/kg ds	3,6	3,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	27,77	**	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12972536 103-3

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1	17,43					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	42	120					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	857,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	450	1286					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	360	1029					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3429	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,74	0,74					
Fluorantheen	mg/kg ds	5	5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Chryseen	mg/kg ds	3,3	3,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,2	5,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,8	3,8					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	27,82	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12972537 104-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	34,21					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	94	247,4					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	410	1079					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	630	1658					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	540	1421					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1700	4474	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	6,8	6,8					
Anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Fluorantheen	mg/kg ds	19	19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,2	7,2					
Chryseen	mg/kg ds	7,6	7,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,2	6,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,5	4,5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	60	60,17	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12972538 105-3

Eendoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9	19,71					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	45	128,6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310	885,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	500	1429					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	410	1171					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	3714	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	2	2					
Anthraцен	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,4	5,4					
Benzo(a)anthraцен	mg/kg ds	2,8	2,8					
Chryseen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	2,9	2,9					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	26,57	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12972539 106-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	35,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	89	240,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	420	1135					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	680	1838					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	580	1568					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1800	4865	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	6,2	6,2					
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Fluorantheen	mg/kg ds	15	15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,3	6,3					
Chryseen	mg/kg ds	6,8	6,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,3	6,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	53	52,98	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12972540 107-3

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,4	21,76					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	31	91,18					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	705,9					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	1206					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	340	1000					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3235	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	15,54	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12972541 108-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,5	16,18					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	34	100					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	764,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	400	1176					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	320	941,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	2941	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Anthraceen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Chryseen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,7	4,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	24,07	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12972542 109-3

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,1	19,72					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	122,2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310	861,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	480	1333					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	390	1083					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3333	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,8	5,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,1	5,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	31	30,77	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12972543 110-3

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022139993
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 16-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0897	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0897	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0897	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0897						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0897						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1795	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	0,018	0,018						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	48,72						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	55	141						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	87,18						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	33,33						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	333,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,4487	<= AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12969830 203-6

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022139993
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 16-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2121	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5	10,61						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,5303	<= AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12969831 204-6

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022139993
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 16-09-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,1	73,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1321	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	290	547,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1000	1887						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	980	1849						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	330	622,6						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	64,15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	37,74						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2700	5094	Nooit toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,3301	<= AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12969832 205-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,4	18,97						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	50	128,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	769,2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	460	1179						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	380	974,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3077	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	7	7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,1	5,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,3	3,3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	32,38	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12972534 101-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91	91						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1	7,561						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	23	56,1						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	204,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	951,2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	520	1268						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	500	1220						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1500	3659	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenantheen	mg/kg ds	4,6	4,6						
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Fluorantheen	mg/kg ds	7,1	7,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1						
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30	30,27	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12972535 102-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	19,14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	125,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	857,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	460	1314						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	370	1057						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3429	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Anthraceen	mg/kg ds	1	1						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,4	5,4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3	3						
Chryseen	mg/kg ds	3,6	3,6						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,1	3,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	27,77	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12972536 103-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1	17,43						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	42	120						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	857,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	450	1286						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	360	1029						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3429	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Anthraceen	mg/kg ds	0,74	0,74						
Fluorantheen	mg/kg ds	5	5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Chryseen	mg/kg ds	3,3	3,3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,2	5,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,8	3,8						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	27,82	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12972537 104-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	34,21						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	94	247,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	410	1079						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	630	1658						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	540	1421						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1700	4474	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	6,8	6,8						
Anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Fluorantheen	mg/kg ds	19	19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,2	7,2						
Chryseen	mg/kg ds	7,6	7,6						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,2	6,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,5	4,5						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	60	60,17	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12972538 105-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9	19,71						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	45	128,6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310	885,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	500	1429						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	410	1171						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	3714	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	2	2						
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,4	5,4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Chryseen	mg/kg ds	3,2	3,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,9	2,9						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	26,57	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12972539 106-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	35,14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	89	240,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	420	1135						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	680	1838						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	580	1568						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1800	4865	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	6,2	6,2						
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Fluorantheen	mg/kg ds	15	15						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,3	6,3						
Chryseen	mg/kg ds	6,8	6,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,9						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,3	6,3						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	53	52,98	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12972540 107-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,4	21,76						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	31	91,18						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	705,9						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	1206						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	340	1000						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3235	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3	3						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	15,54	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12972541 108-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140765
 Startdatum 12-09-2022
 Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,5	16,18						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	34	100						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	764,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	400	1176						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	320	941,2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	2941	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,75	0,75						
Anthraceen	mg/kg ds	0,95	0,95						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Chryseen	mg/kg ds	3	3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,7	4,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,2	3,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	24,07	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12972542 109-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer
Datum monstername 09-09-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022140765
Startdatum 12-09-2022
Rapportagedatum 21-09-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,1	19,72						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	122,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310	861,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	480	1333						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	390	1083						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	3333	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,8	5,8						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1						
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,1	5,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	31	30,77	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
10 12972543 110-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140766
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 20-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,3	73,3					
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	0,8	3,9	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	0,9	1,95	3

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12972544 PFAS-1

Eindoordeel:

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140766
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 20-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,1	93,1					
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	0,8	3,9	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	0,9	1,95	3

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12972545 PFAS-2

Eindoordeel:

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140766
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 20-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,3	73,3						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Me)µg/kg ds		<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Et)FO:µg/kg ds		<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	1,9	7	7	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	1,4	3	3	

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12972544 PFAS-1

Eindoordeel:

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P03955
 Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
 Ordernummer
 Datum monstername 07-09-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022140766
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 20-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,1	93,1						
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Me)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Et)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	1,9	7	7	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	1,4	3	3	

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12972545 PFAS-2

Indoordeel:

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer P03955
Datum monsternamen 20-09-2022
Monsternemer Andre Noppers
Certificaatsnummer 2022146169
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 23-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12991992 201

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer P03955
Datum monsternamen 20-09-2022
Monsternemer Andre Noppers
Certificaatsnummer 2022146169
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 23-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 12991993 202

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer P03955
Datum monsternamen 20-09-2022
Monsternemer Andre Noppers
Certificaatsnummer 2022146169
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 23-09-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,025	0,025	*	0,02	0,01	35,01	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L			0,63 Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 12991994 203

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer P03955
Datum monsternamen 20-09-2022
Monsternemer Andre Noppers
Certificaatnummer 2022146169
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 23-09-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 12991995 204

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer P03955
Datum monsternamen 20-09-2022
Monsternemer Andre Noppers
Certificaatsnummer 2022146169
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 23-09-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 12991996 205

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03955
Projectnaam Schellerbergweg 27 te Zwolle
Ordernummer P03955
Datum monsternamen 20-09-2022
Monsternemer Andre Noppers
Certificaatsnummer 2022146173
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 23-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	260	260	*	20	50	337,5	625

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12992005 03

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

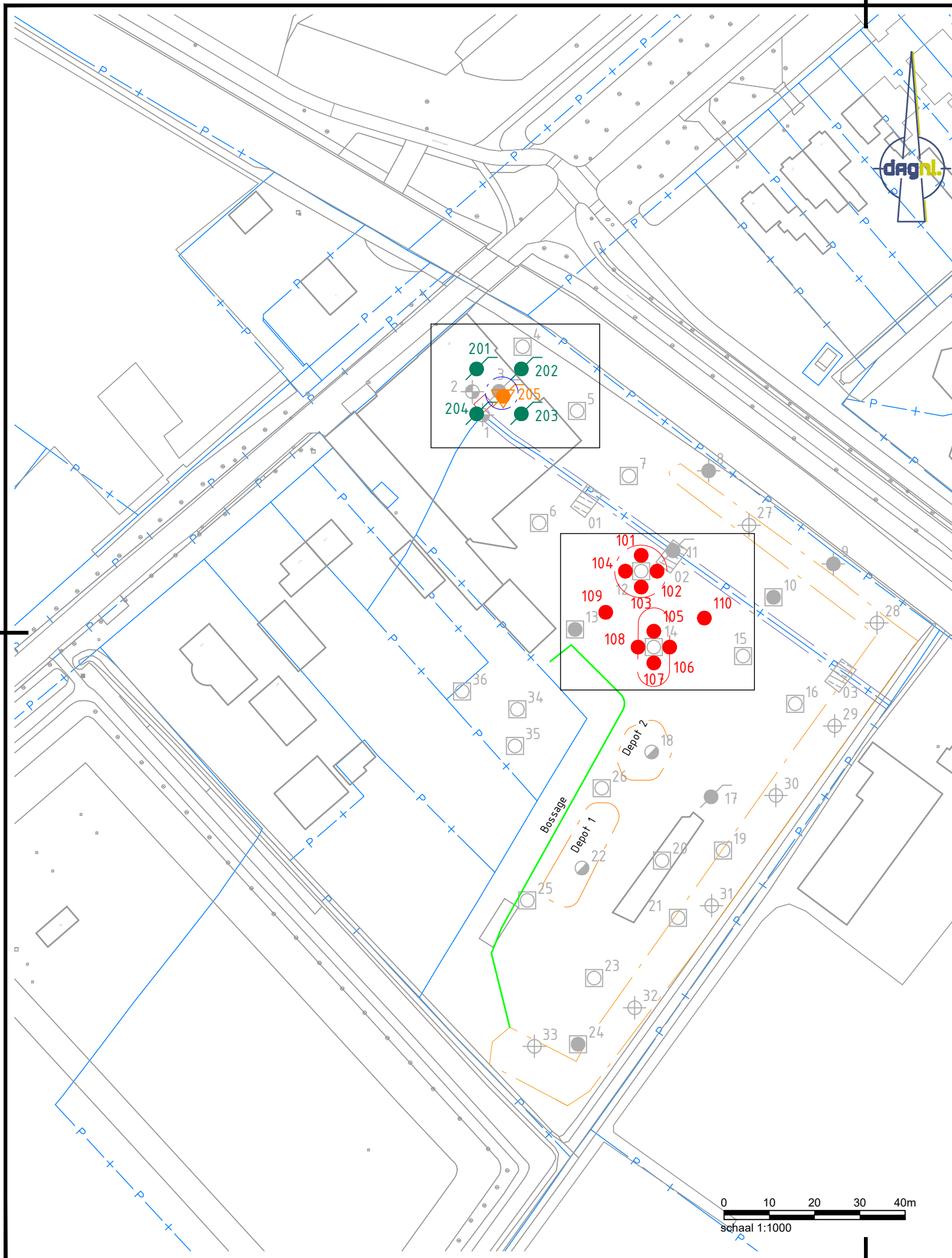
GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

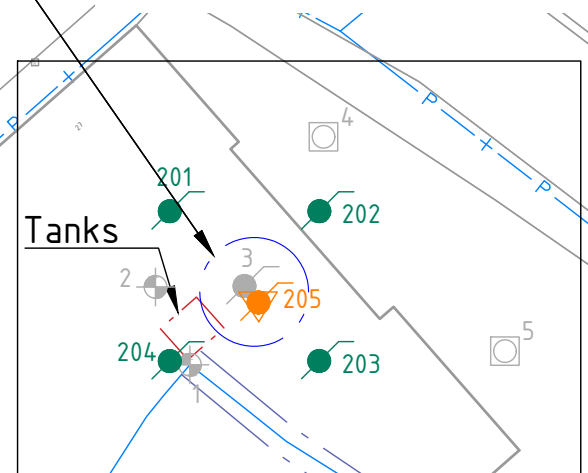
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7: Tekening met verontreinigingssituatie

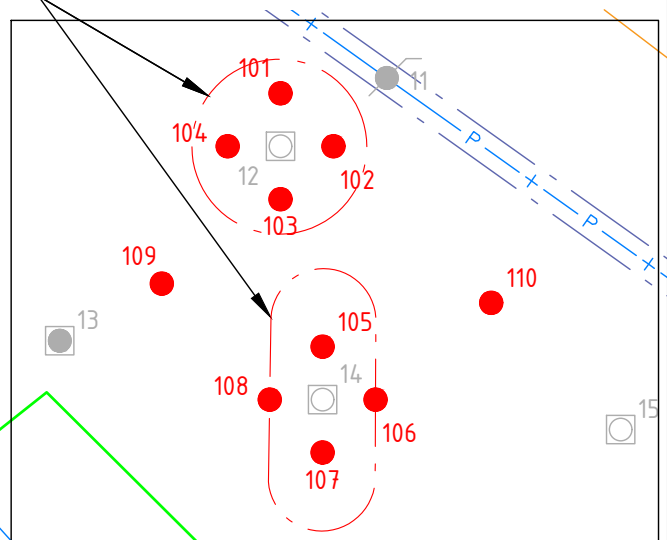


Interventie waarde
contour Olie verontreiniging



Detail grondwaterverontreiniging
Schaal 1:500

Interventie waarde
contour PAK verontreiniging



Detail grondverontreiniging
Schaal 1:500

VERKLARING

- Boring 1,0 m-mv
- ⊕ Boring 1,5 m-mv
- ⊕ Boring 2,5 m-mv
- Steek
- ⊕ Asbestgat + boring 1,0 m-mv
- ⊕ Asbestgat + boring 2,0 m-mv
- Peilbuis
- ▨ Sleuf
- Kadastrale grens

Opdrachtgever:

Jansen Vastgoed

Project:

Schellerbergweg 27 Zwolle

Onderwerp:

Verontreinigings situatie

Getekend:	B. Veenstra	Datum:	27-09-2022
Goedgekeurd:	F. Egers	Datum:	27-09-2022
Schaal:	1:1000	Status:	Concept
Formaat:	A3	Versie:	01
Projectcode:	P03955	Soort document:	TEKENING

VERKLARING VOOR NADER ONDERZOEK

- Boring 0,5 m-mv
- Peilbuis
- ⚠ Peilbuis met filter 8,0 m-mv



Tekeningnummer:
P03955-ZZ-01-C01



...P03955\0_OZ\P03955.dwg

Bijlage 3: Onderzoek industrielawaai

Rapport 22210214.R02

Locatie De Bierton te Zwolle

- Akoestisch onderzoek bestemmingsplanwijziging (prognose) -



Rapport 22210214.R02

Locatie De Bierton te Zwolle

- Akoestisch onderzoek bestemmingsplanwijziging (prognose) -

Datum: 19 augustus 2022

Opdrachtgever: WIJ ZIJN bouwmanagers bv
Boerendanserdijk 1
8024 AE Zwolle

Auteur: dhr. J. van der Werff
mevr. dr. R.F. Noorman (projectleider)

Collegiale toets: dhr. ir. R.G.W. Hendriks

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inhoud

1 	Inleiding	7
2 	Situatie	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Horeca	8
2.3	Woongebouwen	9
3 	Normstelling	9
3.1	VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'	9
3.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	11
3.3	Bescherming buitenruimte (tuin)	11
3.4	Indirecte hinder	12
3.5	Gemeentelijk en provinciaal beleid	12
4 	Rekenvoorschrift	13
5 	Geluidprognose	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Gevel- en dakuitstraling horeca	13
5.3	Stemgeluid terras	14
5.4	Stationaire geluidbronnen	15
5.5	Bezoekersverkeer	15
5.6	Maximale geluidbronnen	16
5.7	Mogelijk geluidscherm	17
5.8	Indirecte hinder	18
6 	Rekenmodel	18
6.1	Algemeen	18
6.2	Objecten, bodemgebieden	19
6.3	Geluidbronnen	19
6.4	Rekenpunten	20
6.5	Geluidoverdracht	20
7 	Berekeningsresultaten	21
7.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	21
7.2	Maximale geluidniveaus	22

7.3	Indirecte hinder	23
8 	Conclusie	24

Figuren

- 1 Overzicht van de situatie
 - 1.1 Inrichtingsschets terrein
 - 1.2 begane grond woonzorggebouw
 - 1.3 1^e verdieping woonzorggebouw
 - 1.4 begane grond dagbesteding/horeca
 - 1.5 1^e verdieping dagbesteding horeca
 - 1.6 2^e verdieping dagbesteding/horeca
- 2 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de objecten en rekenpunten
- 3 Overzicht van het rekenmodel met de equivalente geluidbronnen
- 4 Detailoverzicht van het rekenmodel met de equivalente geluidbronnen
- 5 Overzicht van het rekenmodel met de maximale geluidbronnen
- 6 Overzicht van het rekenmodel indirecte hinder

Bijlagen

- 1 Akoestische begrippen
- 2 Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit milieubeheer
- 3 Bronsterkteberekeningen
- 4 Overzicht spreekduur en bronverdeling terras
- 5 Overzicht van de ingevoerde objecten
- 6 Overzicht van de ingevoerde geluidbronnen
- 7 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
- 8 Resultaten maximale geluidniveaus
- 9 Resultaten indirecte hinder

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van WIJ ZIJN bouwmanagers bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling van locatie De Bierton aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle. Een gedeelte van de bestaande bebouwing wordt gesloopt. De te handhaven bebouwing behoudt een horecafunctie (café-restaurant) en wordt uitgebreid met een functie voor dagbesteding. Daarnaast worden op de zuidoostzijde van het terrein twee nieuwe woongebouwen gerealiseerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus in de omgeving vanwege de technische installaties (op het dak), het muziek- en terrasgeluid van de horecavoorzieningen en de verkeersaan-trekkende werking.

Voor de nieuwbouw is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de te doorlopen planprocedure. Tevens kan het onderzoek deel uitmaken van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Bij de nadere uitwerking is gebruik gemaakt van de door Buro Mien Ruys, tuin- en landschapsarchitecten, aangeleverde inrichtingsschets zoals gegeven in figuur 1.1 en door De Bruin Architecten BV BNA aangeleverde de plattegronden van de woonzorg & dagbesteding zoals gegeven in figuur 1.2.

2 | Situatie

2.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich aan de zuidrand van Zwolle aan de Schellerbergweg 27 en ligt op de grens van stad en platteland. Hier was voorheen Partycentrum De Bierton gevestigd. Rondom de locatie liggen woningen aan de Schellerbergweg, de Zalmkolk en het Veerpad. Een overzicht van de situatie is gegeven in afbeelding 1.

Abbeelding 1: Overzicht van de situatie met (geel omlijnd) het plangebied en de locaties van de geplande functies



2.2 Horeca

Het bestaande pand behoudt een horecafunctie. Op de begane grond wordt een café-restaurant gerealiseerd met een terras grenzend aan de waterloop Zandwetering aan de noordoostzijde. Daarnaast komt er in hetzelfde pand een dagbesteding voor cliënten van Frion¹ die in de nieuwe woongebouwen en/of elders wonen.

Gevel- en dakuitstraling

Voor het café-restaurant wordt uitgegaan van een equivalent muziekgeluidniveau van 80 dB (A), spectrum popmuziek. Voor de openingstijden van de horecaruimten is uitgegaan van opening in de dag- en avondperiode (vanaf 07.00 uur tot maximaal 23.00 uur). Op het aangrenzende terras wordt geen muziek gedraaid.

Stemgeluid terras

Het terras van het restaurant bevindt zich ten noordoosten van het restaurant. Relevant voor de geluiduitstraling is met name het stemgeluid op het terras. De dichtstbij gelegen woningen bevinden zich aan de overzijde van de Schellerbergweg en ten noorden van de Zandwetering.

¹ Zorgorganisatie voor mensen met een licht verstandelijke beperking, zie <https://frionzorg.nl>.

Technische installaties

Voor de keuken is rekening gehouden met een afzuigingsunit met een bronsterkte van maximaal $L_w = 70$ dB(A). Daarnaast is rekening gehouden met een luchtbehandelingskast met een maximale totale bronsterkte van maximaal $L_w = 80$ dB(A).

Bezoekersverkeer

In totaal komen er 74 parkeerplaatsen (42 voor de horeca en 32 voor de woongebouwen) waarvan het grootste gedeelte wordt gerealiseerd tussen de horeca en het eerste woongebouw. Rekening houdend met een gemiddelde turn-overfactor van 2 komt dit overeen met aankomst en vertrek van $2 \times 74 = 148$ personenauto's (personeel, bezoekers en bewoners). Daarnaast is rekening gehouden met de aankomst en vertrek van 10 busjes/taxi's voor het vervoer van cliënten naar de locatie. In totaal gaat het om 316 enkelvoudige verkeersbewegingen per dag.

Lossen vrachtwagen

Er is rekening gehouden met aankomst en vertrek van 1 zware vrachtwagen per dag. Het gaat om 2 rijbewegingen, inclusief achteruitrijden met achteruitrijsignalering

2.3 Woongebouwen

Voor de in totaal 32 parkeerplaatsen voor de woongebouwen wordt rekening gehouden met aankomst en vertrek van 64 personenauto's. Het gaat om 128 enkelvoudige verkeersbewegingen. Deze verkeersbewegingen worden meegenomen bij het bepalen van de geluidbelasting op de directe omgeving / woningen van derden.

3 | Normstelling

3.1 VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'

Een mogelijk toetsingskader voor (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen is vastgelegd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk' (editie 2009). De publicatie wordt gebruikt als hulpmiddel bij planologische ontwikkelingen en geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van (geluid)gevoelige functies nabij bedrijven. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de aanbevolen richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave.

Het VNG toetsingskader kent geen standaard uitzonderingsregels voor specifieke geluiden en/of laad- en losactiviteiten zoals het Activiteitenbesluit milieubeheer wel kent. Dit met uitzondering van piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer in een gemengd gebied (zie ook tabel 2).

Tabel 1: Richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk'

Gebiedstype	Richtwaarde*	Grenswaarde*
Rustige woonwijk	$L_{Ar,LT} \leq 45 \text{ dB(A)}$	$L_{Ar,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$
	$L_{Amax} \leq 65 \text{ dB(A)}$	$L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$
	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$
Gemengd gebied	$L_{Ar,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$	$L_{Ar,LT} \leq 55 \text{ dB(A)}$
	$L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$	$L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$ **
	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 65 \text{ dB(A)}$

* Als etmaalwaarde

** Exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Als aangegeven dient de VNG-publicatie als hulpmiddel en geeft het een mogelijk toetsingskader. Het bevoegd gezag kan gemotiveerd van de richt- en grenswaarden afwijken. De geldende milieuregelgeving kan daarbij een rol spelen. In de motivatie dient te worden aangegeven waarom het bevoegd gezag in deze concrete situatie de (hogere) geluidbelasting acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Gebiedstypering

De VNG-richtwaarden (zie tabel 1) zijn afhankelijk van de aard van de woonomgeving. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Onder het omgevingstype gemengd gebied wordt een gebied verstaan met een matige tot sterke functievermenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca of kleine bedrijven. Als aangegeven in de VNG-publicatie kan ook (lint)bebouwing in het buitengebied, met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

In aansluiting op de bovengenoemde karakterisering van de woonomgeving en rekening houdend met de huidige gebruiksfuncties van het perceel (horeca / slijterij) en het nabijgelegen volkstuinen-

complex kan voor de toelaatbaar te achten geluidniveaus bij de omliggende woningen worden aangesloten bij de richt- en grenswaarden geldend voor een 'gemengd gebied'. E.e.a. is tevens ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Locatie De Bierton is een inrichting type B als bedoeld in het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. De relevante geluidvoorschriften, zoals opgenomen in Afdeling 2.8 van dit besluit. Voor de horecavoorzieningen, dagbesteding en woongebouwen zijn de standaard waarden volgens artikel 2.17 van toepassing.

De grenswaarden voor de ter plaatse van de omliggende woningen toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) bedragen:

- $L_{Ar,LT}$: 50 dB(A) in de dagperiode,
45 dB(A) in de avondperiode en
40 dB(A) in de nachtperiode.
- L_{Amax} : 70 dB(A) in de dagperiode,
65 dB(A) in de avondperiode en
60 dB(A) in de nachtperiode.

De voor de maximale geluidniveaus aangegeven grenswaarden zijn in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. Uit de toelichting bij het voorschrift volgt dat de reden hiervoor is gelegen in het feit dat in de praktijk overschrijdingen van de maximale geluidniveaus door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder leiden. Onder het begrip laad- en losactiviteiten wordt tevens verstaan het op en van het terrein rijden van voertuigen, het starten en wegrijden van voertuigen, het dichtslaan van autoportieren e.d.

Conform artikel 2.18, eerste lid onder a, blijft tevens het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing.

De grenswaarden geldend voor de geluidniveaus invallend op de gevels komen overeen met de richtwaarden voor een gemengde woonomgeving als vastgelegd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (zie voorgaande paragraaf).

3.3 Bescherming buitenruimte (tuin)

Voor tuinen/buitenruimten is geen normstelling gedefinieerd in zowel de VNG-uitgave als het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook is er geen gemeentelijk beleid op dit vlak. Duidelijk is dat een tuin/

buitenruimte minder bescherming behoeft dan een geluidgevoelig object (lees woning). Dit is ook in lijn met jurisprudentie (uitspraak Raad van State 201302959/1/R1).

Uitgangspunt in voorliggend onderzoek is dat met het voldoen aan de grenswaarden als vastgelegd in de VNG-uitgave en het Activiteitenbesluit milieubeheer ook de buitenruimten/tuinen van aangrenzende percelen voldoende zijn beschermd.

3.4 Indirecte hinder

Op basis van art. 2.1 lid 3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer kunnen metingen of berekeningen worden voorgeschreven ter bepaling van de mate waarin de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt, waaronder indirecte hinder. De term indirecte hinder heeft betrekking op de geluidbelasting veroorzaakt door (inrichtingsgebonden) verkeer rijdend over de openbare weg naar en van de inrichting. Voor de beoordeling kan worden aangesloten bij de Circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer', uitgave VROM. De VNG-normering is hiervan afgeleid.

Indirecte hinder moet worden meegenomen tot het verkeer op de openbare weg deel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld. De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{Aeq} = 50$ dB(A) etmaalwaarde. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{Aeq} = 65$ dB(A) etmaalwaarde. Een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) is toelaatbaar mits binnen gevoelige ruimten wordt voldaan aan een binnenwaarde van ten hoogste $L_{Aeq} 35$ dB(A) etmaalwaarde.

Het parkeerterrein wordt ontsloten via de Schellerbergweg. De geluidbelasting verband houdend met het verkeer naar en van de locatie De Bierton, rijdend over deze weg, is te beschouwen als indirecte hinder.

Het parkeerterrein bij de horeca zal vrijwel uitsluitend gebruikt worden door bezoekers en personeel van het café-restaurant. De parkeerbewegingen zijn aan te merken als aan de horeca toe te rekenen directe hinder en overeenkomstig beoordeeld (geen onderdeel indirecte hinder).

3.5 Gemeentelijk en provinciaal beleid

De planlocatie heeft in de gemeentelijke omgevingsvisie 'Mijn Zwolle van morgen 2030' als gebiedsprofiel 'gemengd landelijk gebied'. Uitgangspunt is de ontwikkeling van bestaande erven. Ten aanzien van geluid zijn er geen specifieke voorwaarden opgenomen.

4 | Rekenvoorschrift

De in de omgeving te verwachten geluidniveaus zijn bepaald overeenkomstig de rekenregels als vastgelegd in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (publicatie VROM 1999, uitgave Samsom). Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de specialistische methode, Module C/Methode II.

5 | Geluidprognose

5.1 Algemeen

De aan de horeca te relateren bronnen (zowel directe als indirecte hinder) zijn, voor zover relevant, tezamen met de daarbij behorende expositieduur in een akoestisch rekenmodel opgenomen (zie hoofdstuk 7). De nummering van de geluidbronnen komt overeen met die in het rekenmodel. De ligging van de hierna genoemde geluidbronnen is gegeven in de figuren 3 t/m 5. Een overzicht van de ingevoerde geluidbronnen is gegeven in bijlage 5.

Voor de niet-stationaire geluidbronnen zoals de verkeersbewegingen op het terrein van de inrichting zijn geschematiseerde rijroutes aangehouden. De ingevoerde equivalente en maximale bronsterkten zijn gebaseerd op ervaringscijfers en kentallen.

5.2 Gevel- en dakuitstraling horeca

De te verwachten gebouwuutstraling via de gevels van het café-restaurant is bepaald conform methode II.7 als beschreven in de HMRI '99. De bronsterkte van de relevante geveldelen wordt bepaald door het binnenniveau, de geluidisolatie en de oppervlakte van de constructiedelen. In de berekening is als aangegeven uitgegaan van een equivalent muziekgeluidniveau van 80 dB(A), spectrum popmuziek. In de overige ruimten, zoals de zaal en de kantoren wordt geen (relevant) muziekgeluid geproduceerd.

De bronsterkteberekeningen zijn gegeven in bijlage 3. Uitgangspunt is de toepassing van HR⁺⁺ beglazing in de ramen en deuren en gevels van metselwerk met een dichtheid van 400 kg/m². Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht geluidbronnen gevel- en dakuitstraling horeca met bronsterkte en bedrijfstijd

Nummer	Bronnaam	Lw [dB(A)]	Bedrijfstijd in percentages		
			dag	avond	nacht
Gevels (muziekgeluid)					
Ug01	Noordwestgevel	64	100%	100%	0%
Ug02	Noordoostgevel	62	100%	100%	0%
Ug03	Noordoostgevel	63	100%	100%	0%
Ug04	Zuidoostgevel	63	100%	100%	0%
Dak (muziekgeluid)					
Ud01	Dak	69	100%	100%	0%

5.3 Stemgeluid terras

De equivalente geluidemissie van menselijk stemgeluid varieert globaal van een bronvermogen $L_w = 65$ dB(A) voor normaal spreken tot $L_w = 95$ dB(A) voor schreeuwen. De berekeningen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) zijn uitgevoerd op basis van een equivalente bronsterkte van $L_w = 65$ dB(A) voor normaal spreken en $L_w = 73$ dB(A) voor spreken met stemverheffing. In principe kan dit geluid op het hele terras geproduceerd worden, daarom zijn in het rekenmodel twee oppervlaktebronnen ingevoerd ter grootte van het totale oppervlak van het terras [bron Ob01 en Ob02].

Voor de effectieve spreekduur op het terras is uitgegaan van ten minste 25% per persoon². De gehanteerde bronhoogte bedraagt, zoals representatief voor een zittend persoon, $h_b = 1,2$ m ten opzichte van het onderliggende maaiveld. Voor de terrassen is rekening gehouden met dezelfde openingstijden als de openingstijden die gelden voor het café-restaurant. Het terras van het restaurant heeft een bezetting van maximaal 40 personen. Uitgangspunt in de berekening is dat gedurende 25% van de spreekduur met stemverheffing wordt gesproken en gedurende 75% van de spreekduur met normaal stemgeluid. De berekening van de bedrijfstijden en bronverdeling is weergegeven in bijlage 4.

Maximale geluidniveaus terras

Piekgeluiden kunnen, afhankelijk van het niveau, als storend en/of hinderlijk worden ervaren. Voor roepen/schreeuwen op een terras is een maximale bronsterkte aangehouden van $L_{wmax} = 95$ dB(A) [bron max01a en max01b]. De gehanteerde bronhoogte bedraagt hierbij 1,7 m ten opzichte van het onderliggende maaiveld, ervan uitgaande dat een dergelijk luidruchtig persoon staat. Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 3.

² Als ook bevestigd middels jurisprudentie, uitspraak RvS 201800633/1/A1, d.d. 19-06-2019.

Tabel 3: Overzicht geluidbronnen terras

Nummer	Bronnaam	L _w [dB(A)]	Bedrijfsduur in uren		
			dag	avond	nacht
Ob01	terras restaurant - normaal spreken	81	2,25	0,75	--
Ob02	terras restaurant - stemverheffing	89	0,75	0,25	--

5.4 Stationaire geluidbronnen

Voor de keuken is rekening gehouden met een afzuigingsunit met een bronsterkte van maximaal L_w = 70 dB(A). Het aangehouden bedrijfsduurpercentage bedraagt 100% in de dag- en avondperiode en 12,5% (1 uur) in de nachtperiode [bron 01].

Ten behoeve van de gebouwventilatie is rekening gehouden met een luchtbehandelingskast met een maximale totale bronsterkte van maximaal L_w = 80 dB(A). De opstelling is op het dag van het restaurant. Het aangehouden bedrijfsduurpercentage bedraagt 100% in de dag- en avondperiode en 50% in de nachtperiode [bron 02].

5.5 Bezoekersverkeer

Algemeen

Het parkeerterrein bestaat uit 74 parkeerplaatsen inclusief een aantal mindervalideplekken. De geluidniveaus verband houdend met het gebruik van de parkeerplaatsen voor de horeca (parkeerbewegingen) en de rondrijroute voor de busjes/taxi's (dagbesteding) worden in dit onderzoek rechtstreeks toegerekend aan de horeca en overeenkomstig beoordeeld.

Bezoekersverkeer en lossen vrachtwagen

Uit paragraaf 2.2 volgt dat kan worden uitgegaan van in totaal 316 enkelvoudige verkeersbewegingen met personenauto's en busjes/taxis'en 2 enkelvoudige verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen. Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 4.

Tabel 4: Overzicht ingevoerde rijroutes en -bewegingen

Omschrijving mobiele bron		Aantal voertuigbewegingen per periode			Bronsterkte L _w in dB(A)	Rijsnelheid [km/uur]
		dag	avond	nacht		
mb01	parkeren horeca	80	80	8	87	10
mb02	rondrijroute busjes/taxi's	16	4	--	87	10
mb03	parkeren woongebouw 1	50	14	--	87	10
mb04	parkeren woongebouw 2	50	14	--	87	10
mb05	lossen vrachtwagen (vooruit)	1	--	--	102	10
mb06	lossen vrachtwagen (achteruit)	1	--	--	110	10

De representatieve bronsterkte van de personenauto's bedraagt $L_w = 87$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/uur [bron mb01 t/m mb04]. De bijdrage vanwege kortdurend stationair draaien en manoeuvreren op laag motortoerental is ondergeschikt en in akoestisch opzicht verwaarloosbaar ten opzichte van het rijgeluid. Het totaal aantal verkeersbewegingen is evenredig verdeeld over het aantal parkeerplaatsen.

Er is rekening gehouden met aankomst en vertrek van 1 vrachtwagen in de dagperiode. De gemiddelde bronsterkte bij het vooruitrijden, zonder signalering, bedraagt inclusief eventuele transportkoeling ten hoogste $L_w = 102$ dB(A) [bron mb05]. De gemiddelde rijsnelheid varieert van 5 tot 10 km/uur. De hiermee verband houdende geluidemissie wordt rechtstreeks toegerekend tot de inrichting.

Bij het achteruitrijden, inclusief het gebruik van de achteruitrijsignalering en eventuele transportkoeling, bedraagt de bronsterkte gemiddeld $L_w = 105$ dB(A) [bron mb06]. Vanwege het tonale karakter dient overeenkomstig het meet- en rekenvoorschrift bij het achteruitrijden rekening te worden gehouden met een tonaaltoeslag $K_1 = 5$ dB. De toeslag is verdisconteerd in de bronsterkte [bron mb06, $L_w = 105 + 5 = 110$ dB(A)]³.

5.6 Maximale geluidbronnen

Maximale geluidniveaus vanwege de horeca worden veroorzaakt door kortstondig optredende geluiden met een verhoogde geluidemissie. Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 5. De ligging van de hierna genoemde geluidbronnen is gegeven in figuur 5.

Tabel 5 Overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde maximale geluidbronnen

Bronnummer en omschrijving		Bronsterkte L_w in dB(A)	Actief		
			dag	avond	nacht
max01a en max01b	LAmix - roepen/schreeuwen	95	ja	ja	nee
max02 t/m max07	LAmix - dichtklappen autoportier ⁴	98	ja	ja	nee

³ De tonaaltoeslag dient toegekend te worden op het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau per bedrijfstoestand. Voor de geluidgevoelige bestemmingen in de directe omgeving van de laad- en loslocatie geldt dat bij het achteruitrijden de geluidbijdrage vanwege de signalering + motorgeluid maatgevend mag worden verondersteld ten opzichte van de bijdrage van de overige bronnen. Het achteruitrijden van de vrachtwagens kan daarmee als afzonderlijke bedrijfstoestand worden gezien met een toeslag $K_1 = 5$ dB op alleen deze geluidbron.

⁴ De maximale bronsterkte vanwege het dichtklappen van autoportieren van bezoekers/personeel varieert gebruikelijk tussen 95 en 98 dB(A), waarbij de hoogste maximale bronsterkte in zijn algemeenheid is te verwachten bij de wat oudere auto's.

5.7 Mogelijk geluidscherm

Algemeen

De afstand tussen de parkeervakken en de naastgelegen woning (Schellerbergweg 27 1) is relatief kort en bedraagt minder dan 10 m. Op voorhand is daarmee duidelijk dat met activiteiten in de avondperiode niet zonder meer kan worden voldaan aan de maximale grenswaarde $L_{Amax} = 65 \text{ dB(A)}$ in de avondperiode. Deze grenswaarde wordt zonder aanvullende maatregelen met ten hoogste 3 dB overschreden als gevolg van het dichtklappen van autoportieren op de naastgelegen parkeerplaatsen.

Bronmaatregelen om de geluidbijdrage vanwege het dichtklappen van portieren te beperken zijn niet mogelijk. In voorliggend onderzoek is derhalve als mogelijk te treffen aanvullende maatregel rekening gehouden met de realisatie van een geluidscherm met een hoogte van 2,5 m en een lengte van circa 40 m. Een dergelijk scherm dient kierdicht te worden uitgevoerd. De massa dient ten minste 10 kg/m^2 te bedragen. De situering is gegeven in afbeelding 2.

Afbeelding 2: Situering te realiseren 2,5 m hoog geluidscherm (blauwe lijn)



Toepasbaar is een houten schutting, waarbij de planken met 'veer en groef' aansluitend worden aangebracht. Tegen de schutting kan desgewenst groen worden aangebracht. Een mogelijk alternatief is de toepassing van een zogenaamd 'groen' scherm, type 'Greenwal®' of vergelijkbaar.

Maatwerkmogelijkheden

Het geluidscherm is bedoeld om in de avondperiode de vanwege het parkeren (dichtklappen portieren) te verwachten maximale geluidsniveaus ter plaatse van de naastgelegen woning zodanig te beperken dat aan de in het Activiteitenbesluit gegeven grenswaarde van 65 dB(A) in de avondperiode kan worden voldaan.

In zijn algemeenheid geldt dat de beleving van het woon- en leefklimaat meer aspecten omvat dan alleen de akoestische kwaliteit van de woonomgeving. Gelet op het te verwachten beperkte gebruik van de parkeerplaats in de avondperiode kan het zijn dat de bewoners en/of omwonenden de voordelen van een scherm niet vinden opwegen tegen de nadelen. Ook vanuit stedenbouwkundig perspectief kunnen er mogelijk bezwaren zijn tegen de realisatie van een geluidscherm.

In dat geval kan het bevoegd gezag er voor kiezen middels maatwerk een hogere maximale bijdrage in de avondperiode toe te staan. Het maximale binnenniveau dient in dat geval (bij voorkeur) niet meer te bedragen dan $L_{Amax} = 50$ dB(A) in de avondperiode.

5.8 Indirecte hinder

Het totaal aantal verkeersbewegingen van personenauto's [bron mb01 t/m mb04] is gelijk verdeeld over beide rijrichtingen op de Schellerbergweg. Voor de personenauto's bedraagt de representatieve bronsterkte $L_W = 93$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur op asfaltverharding [bron ind01 en ind02].

De vrachtwagen komt aan vanuit noordelijke richting (bron mb05 en mb06). Het rijden van de vrachtwagen over de openbare weg wordt gepresenteerd door de bron ind03. De representatieve bronsterkte van een zware vrachtwagen bedraagt $L_W = 104$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur op asfaltverharding [bron ind03].

6 | Rekenmodel

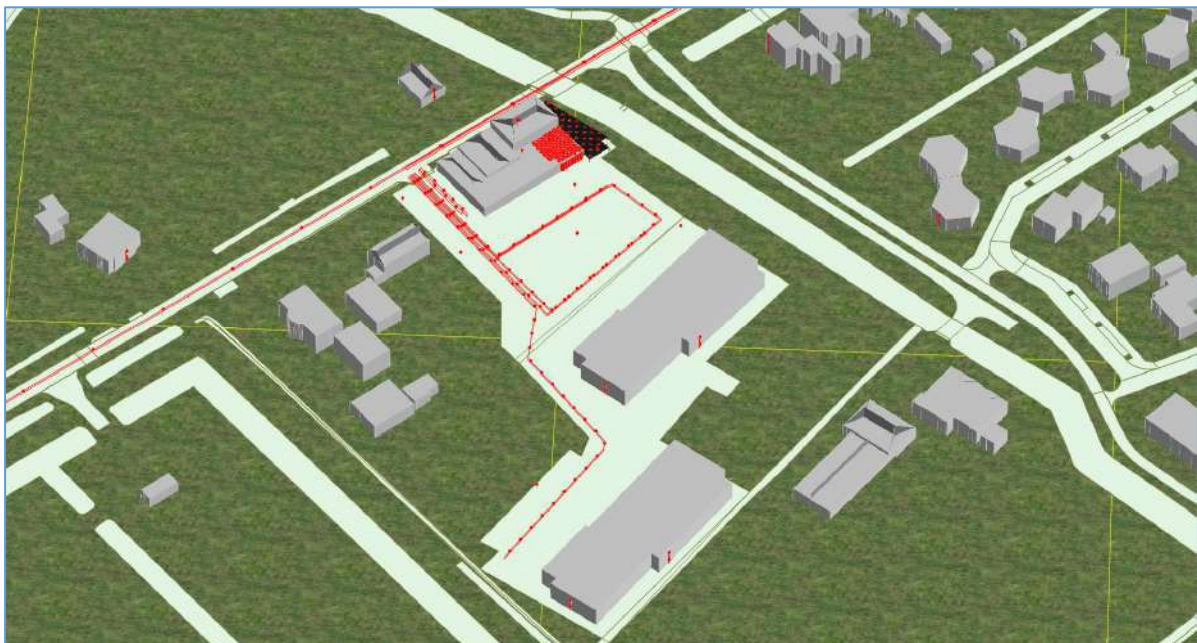
6.1 Algemeen

De inrichting en de omgeving zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2022.22.

6.2 Objecten, bodemgebieden

Een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten met coördinaten, hoogten en reflectiecoëfficiënten is gegeven in bijlage 5. Een weergave van het akoestisch rekenmodel met de ligging van de objecten, bodemvlakken en rekenpunten is gegeven in figuur 2. Een driedimensionaal overzicht van het rekenmodel is gegeven in afbeelding 3.

Afbeelding 3: 3D-overzicht van het rekenmodel (gezien vanuit zuidelijke richting)



Wegen, wateroppervlakken en terreinverhardingen (inclusief parkeerplaatsen) zijn ingevoerd als reflecterend ($B = 0,0$). Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is een bodemfactor $B = 0,5$ (deels absorberend, deels reflecterend) aangehouden.

6.3 Geluidbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde geluidbronnen met coördinaten, hoogten en octaafbandspectra is gegeven in bijlage 6. De ligging van de ingevoerde geluidbronnen is weergegeven in de figuren 3 t/m 5.

6.4 Rekenpunten

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (zie paragraaf 8.1) zijn berekend ter plaatse van de op het terrein gelegen woongebouwen en op de omliggende woningen. De beoordelingshoogte voor de nieuwe woongebouwen bedraagt $h_o = 1,5$ m en $4,5$ m in de dagperiode (leefniveau overdag) en $h_o = 4,5$ m in de avond- en nachtperiode. De beoordelingshoogte voor de omliggende woningen bedraagt $h_o = 1,5$ m in de dagperiode (leefniveau overdag) en $h_o = 4,5$ m in de avond- en nachtperiode

6.5 Geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidbron het gestandaardiseerde immis-sieniveau L_i op het berekeningspunt bepaald. Uit het gestandaardiseerde immis-sieniveau is per be-oordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijdgemiddelde deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ bepaald volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin: C_b = bedrijfstijdcorrectieterm

C_m = meteocorrectieterm

C_g = gevelreflectieterm

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt als beoordelingsgrootheid het 'langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau' $L_{Ar,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootheid is gebaseerd op het equivalente geluidniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdra-gen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteocorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeqi,LT}$ = het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;

K_x = een toeslag voor tonaal geluid ($K_1 = 5$ dB), impuls geluid ($K_2 = 5$ dB) of muziekgeluid ($K_3 = 10$ dB).

Toeslag K_1 is van toepassing op de achteruitrijdsignalering en verwerkt in de bronsterkte van de ach-teruitrijdende vrachtwagens, e.e.a. als eerder aangegeven.

7 | Berekeningsresultaten

7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage 7.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ invallend op de rekenpunten van de nieuwe woongebouwen vanwege de aan de horeca toegerekende geluidbronnen⁵. Bijlage 7.2 geeft de voor het maatgevende rekenpunt een overzicht van de bijdrage per bron. Bijlage 7.3 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ invallend op de rekenpunten van de omliggende woningen vanwege de geluidbronnen vanwege het totale plan. Bijlage 7.4 geeft de voor het maatgevende rekenpunt een overzicht van de bijdrage per bron.

In de berekeningen is uitgegaan van de geluidgegevens en bedrijfstijden als omschreven in hoofdstuk 6. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 6.

Tabel 6: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus⁶

Rekenpunt en omschrijving		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]		
		dag	avond	nacht
		($h_0 = 1,5$ m en $h_0 = 4,5$ m)*	($h_0 = 4,5$ m)	($h_0 = 4,5$ m)
01.1	Nieuwbouw 1 zuidwest	40	41	33
01.2	Nieuwbouw 1 noordwest	42	42	35
01.3	Nieuwbouw 1 noordoost	35	36	22
01.4	Nieuwbouw 1 zuidoost	18	19	11
01.5	Nieuwbouw 1 zuidwest	21	22	13
02.1	Nieuwbouw 2 zuidwest	30	31	24
02.2	Nieuwbouw 2 noordwest	25	26	19
02.3	Nieuwbouw 2 noordoost	28	28	24
02.4	Nieuwbouw 2 zuidoost	12	12	4
02.5	Nieuwbouw 2 zuidwest	12	12	4
03	Schellerbergweg 2	40	41	29
04	Schellerbergweg 25	37	40	32
05	Zalmkolk 20	33	35	27
06	Zalmkolk 22	33	34	26
07	Veerpad 1	27	30	24

⁵ Exclusief de verkeersbewegingen vanwege de nieuwe woongebouwen [bron mb03 en mb04].

⁶ De resultaten zijn exclusief muziektoeslag van 10 dB. Het muziekgeluid is, bij gesloten deuren van het restaurant, niet als zodanig herkenbaar bij de nieuwe woongebouwen. Het geluid vanwege andere geluidbronnen zoals de technische installaties en het parkeren is maatgevend. Zie bijlage 7.2.

Rekenpunt en omschrijving		L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		dag (h ₀ = 1,5 m en h ₀ = 4,5 m)*	avond (h ₀ = 4,5 m)	nacht (h ₀ = 4,5 m)
08	Schellerbergweg 27a	34	34	25
09	Schellerbergweg 4	31	31	19
10	Schellerbergweg 27 2	41	40	32
11	Schellerbergweg 27 1	44	43	35
12	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	42	43	30

* voor de nieuwbouw wordt voor de dagperiode getoetst op een hoogte van h₀ = 4,5 m

De geluidbelasting op de nieuwe woongebouwen vanwege de aan de horeca toegerekende geluidbronnen bedraagt ten hoogste:

- 42 dB(A) in de dag- en avondperiode, (rekenpunt 01.2, hoogte 4,5 m);
- 35 dB(A) in de nachtperiode, (rekenpunt 01.2, hoogte 4,5 m).

De geluidbelasting op de omliggende woningen vanwege de geluidbronnen van het totale plan bedraagt ten hoogste:

- 44 dB(A) in de dagperiode, (rekenpunt 11, Schellerbergweg 27 1);
- 43 dB(A) in de avondperiode, (rekenpunt 11, Schellerbergweg 27 1);
- 35 dB(A) in de nachtperiode, (rekenpunt 11, Schellerbergweg 27 1).

De VNG-richtwaarden komen overeen met de grenswaarden als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer en bedragen respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Uit de resultaten volgt dat zowel in de dag-, avond- als de nachtperiode aan deze waarden kan worden voldaan.

7.2 Maximale geluidniveaus

De VNG-richtwaarden komen overeen met de grenswaarden als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer en bedragen respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Bijlage 8.1 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} invallend op de rekenpunten van de nieuwe woongebouwen vanwege de aan de horeca toegerekende maximale geluidbronnen. Bijlage 8.2 en 8.3 geven een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus L_{Ar,LT}

invallend op de rekenpunten van de omliggende woningen vanwege de maximale geluidbronnen vanwege het totale plan zonder en met geluidscherm.

De geluidbelasting op de nieuwe woongebouwen vanwege de aan de horeca toegerekende maximale geluidbronnen bedraagt ten hoogste:

- 59 dB(A) in de dag- en avondperiode, (rekenpunt 01.2, hoogte 4,5 m);

De geluidbelasting op de omliggende woningen vanwege de maximale geluidbronnen vanwege het totale plan bedraagt ten hoogste:

- 66-68 dB(A) in de avondperiode, (rekenpunt 11_B en 12_B, Schellerbergweg 27 1), zonder scherm;
- 61-63 dB(A) in de avondperiode, (rekenpunt 11_B en 12_B, Schellerbergweg 27 1), met scherm.

Zonder verdere afscherming wordt de standaard grenswaarde van 65 dB(A) conform artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit milieubeheer ter plaatse overschreden.

Wanneer geen geluidscherm wordt geplaatst dient voor deze woning een maatwerkvoorschrift te worden aangevraagd. In dat kader dient tevens te worden gekeken naar het maximale binnenniveau. In zijn algemeenheid geldt dat voor woningen met een standaard gevelopbouw mag worden uitgegaan van een gevelgeluidwering van ten minste $G_A = 20$ dB. Het te verwachten maximale binnenniveau bedraagt dan ten hoogste $68 - 20 = 48$ dB(A). Aan de als acceptabel te achten binnenwaarde van $L_{Amax} = 50$ dB(A) in de avondperiode kan worden voldaan.

7.3 Indirecte hinder

In bijlage 9 zijn de berekende equivalente geluidniveaus gegeven ten gevolge van de indirecte hinder. Uit de berekeningen volgt dat de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde met ten hoogste 1 dB wordt overschreden ter plaatse van de woning aan de Schellerbergweg 2 [rekenpunt 03_B).

Voor deze woning geldt dat gelet op de staat van onderhoud en de gevelopbouw, kan worden uitgegaan van een minimale gevelgeluidwering $G_A \geq 20$ dB. Het te verwachten binnenniveau bedraagt ten hoogste $51 - 20 = 31$ dB(A). Aan de toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) wordt voldaan.

8 | Conclusie

In opdracht van WIJ ZIJN bouwmanagers bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling van locatie De Bierton aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle. Een gedeelte van de bestaande bebouwing wordt gesloopt. De te handhaven bebouwing behoudt een horecafunctie (café-restaurant) en wordt uitgebreid met een functie voor dagbesteding. Daarnaast worden op de zuidoostzijde van het terrein twee nieuwe woongebouwen gerealiseerd.

Voor de nieuwbouw is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de te doorlopen planprocedure. Tevens kan het onderzoek deel uitmaken van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Uit de resultaten volgt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zowel in de dag-, avond- als de nachtperiode voldoen aan de beoordelingscriteria als vastgelegd in de VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering", alsmede de algemene geluidvoorschriften als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

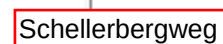
Uit de resultaten volgt verder dat de grenswaarde van 65 dB(A) voor maximale geluidsniveaus in de avondperiode met ten hoogste 3 dB wordt overschreden ter plaatse van de woning aan de Schellerbergweg 27 1. Aan de grenswaarde kan worden voldaan met het aanbrengen van een geluidscherm als beschreven in paragraaf 5.7.

Voor zover de realisatie van een geluidscherm leidt tot bezwaren van omwonenden en/of bezwaren van stedenbouwkundige aard kan het bevoegd gezag op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer de hogere bijdrage toelaatbaar achten. Dit dient dan wel middels een maatwerkvoorschrift te worden vastgelegd.

De voor indirecte hinder geldende voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt met ten hoogste 1 dB overschreden ter plaatse van de woning aan de Schellerbergweg 2. Aan de toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) wordt voldaan.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



ONTWIKKELING LOCATIE: BIERSTON/KIKWORSCH
IN ZWOLLE

buro  mien ruys
tuin & landschapswaarchitecten

Geschiedenis: INRICHTINGSCHETS
TERRIJN

Telegrapher 2

Ontario

Scale 1: 500

October 2005

2028 6-6-2028

Quantile plot

Agile is a business strategy for your business.

Address: Amstel 151, 1018 CP Amsterdam

TEL: (202) 462-3873

t-tss. tsu@mlntsys.ru www.mlntsys.ru



BEGANE GROND

schaal 1 | 150



1E VERDIEPING

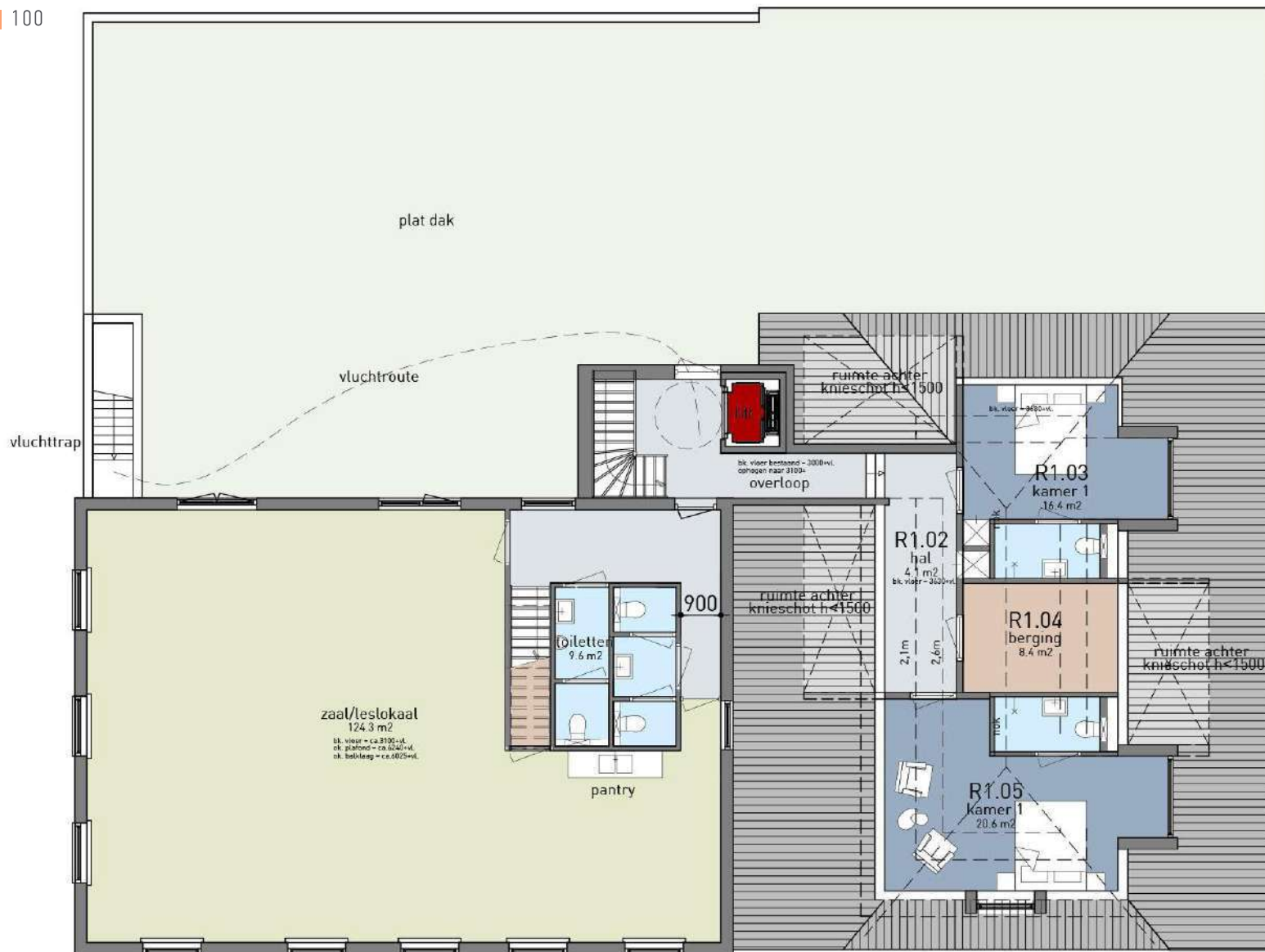
schaal 1 | 150

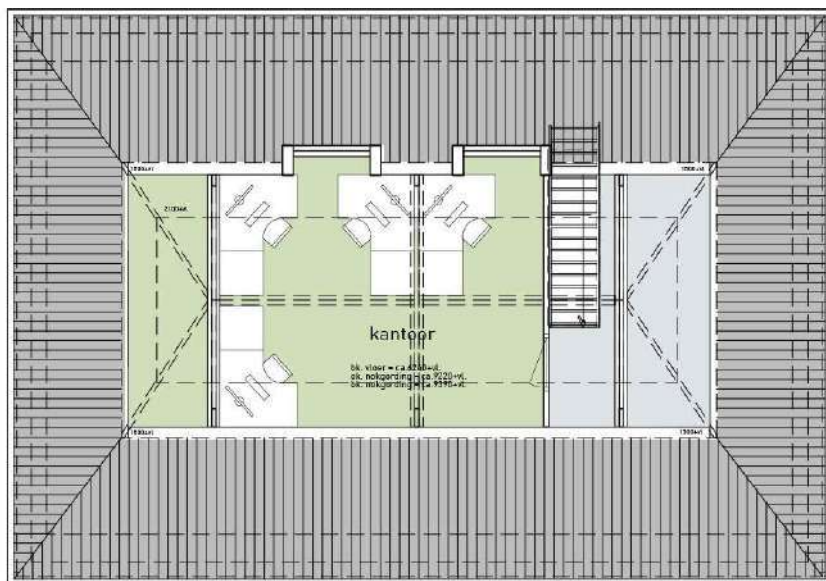
DAGBESTEDING / HORECA

BEGANE GROND

schaal 1 | 100



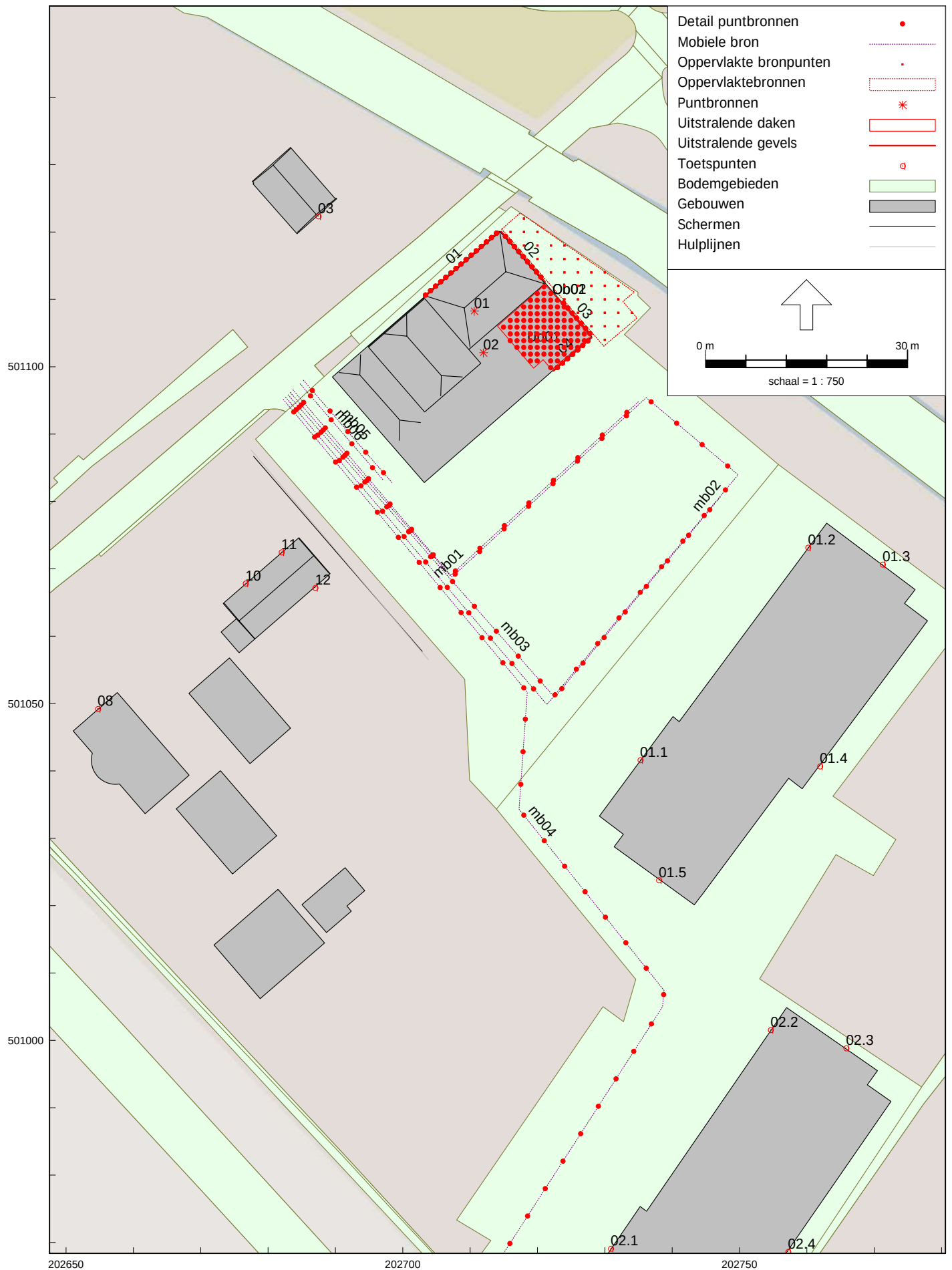


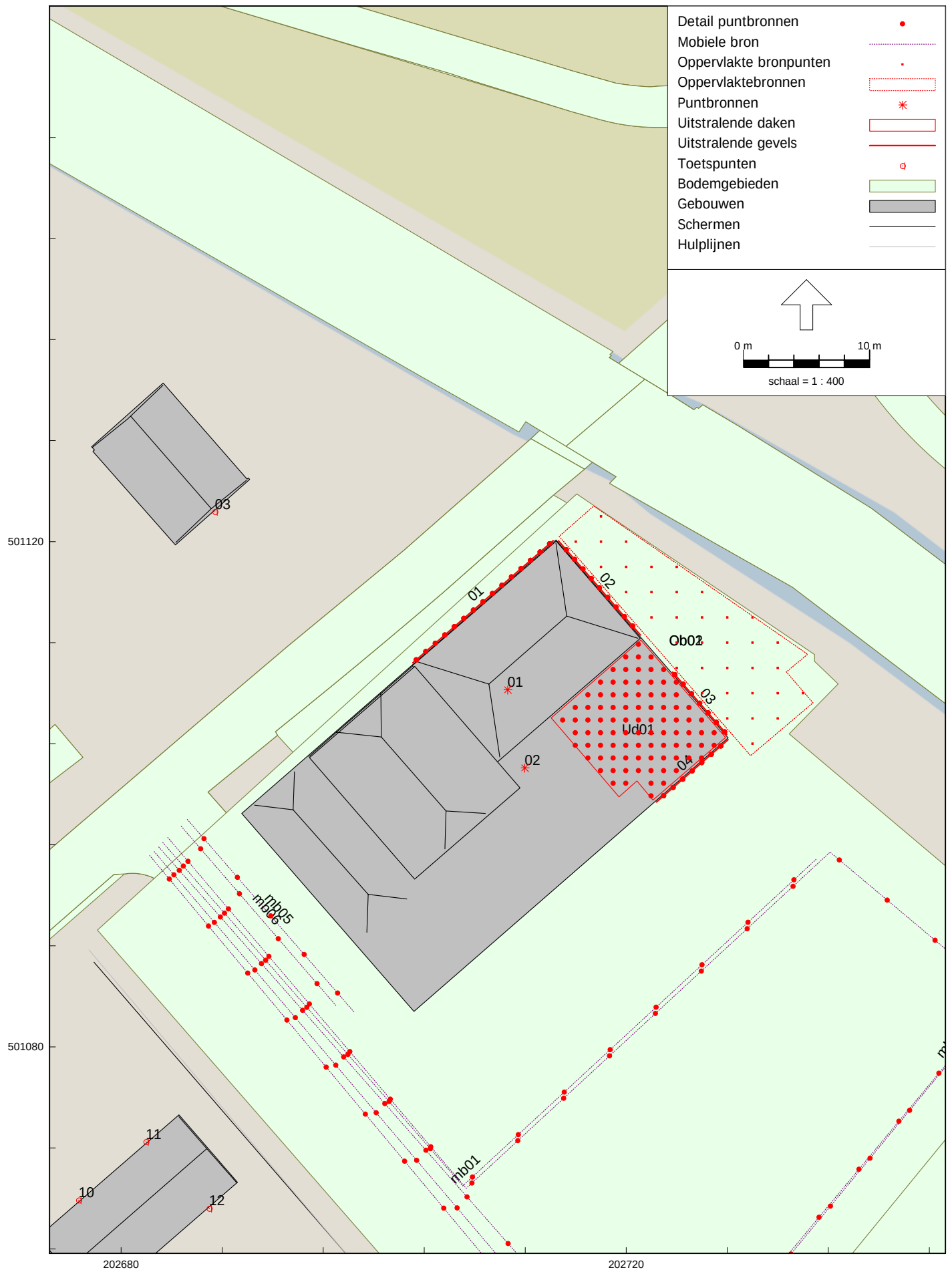


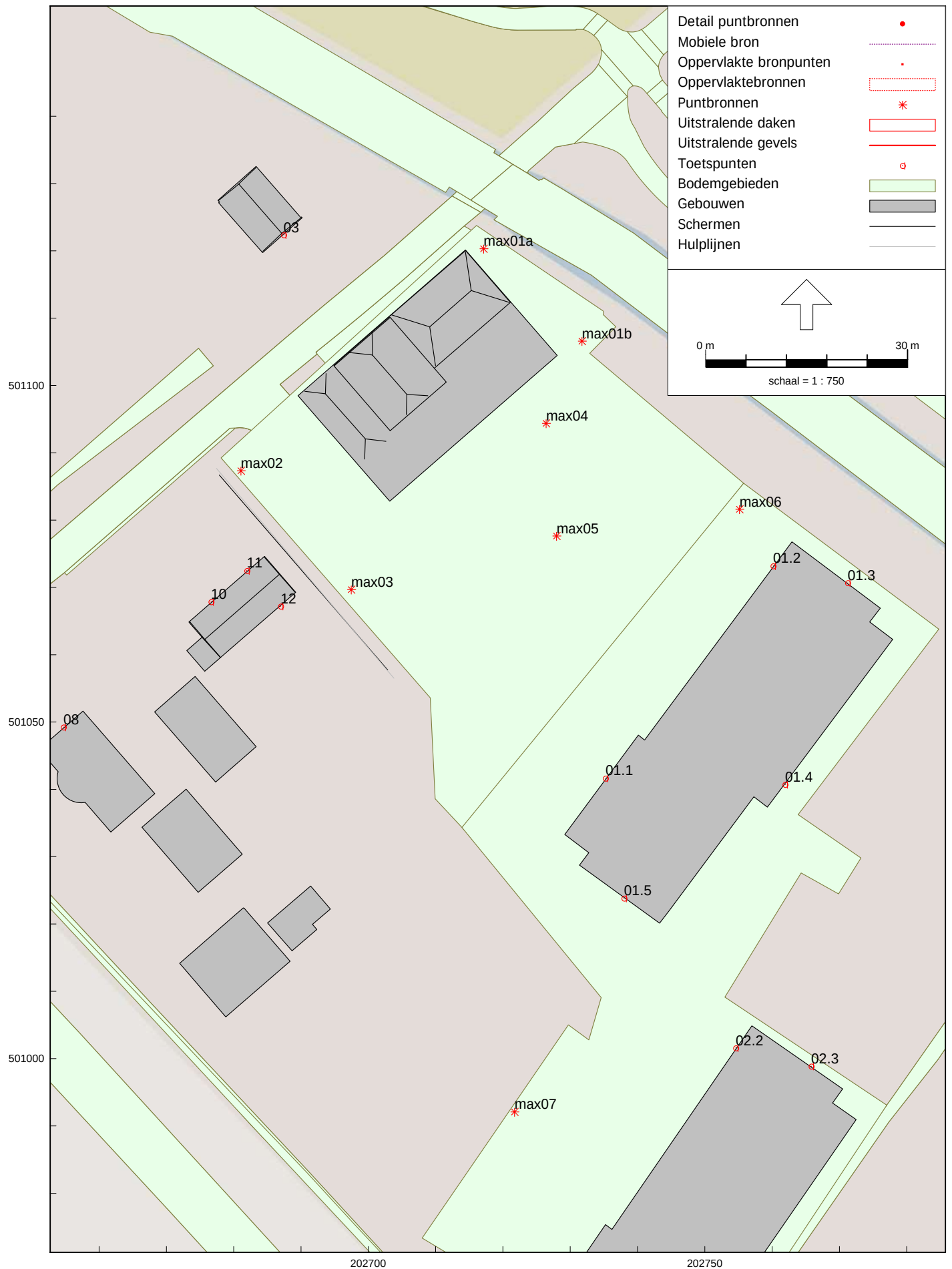


HMRI, industrie, [Schellerbergweg industrielaai - tweede model], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de objecten en rekenpunten



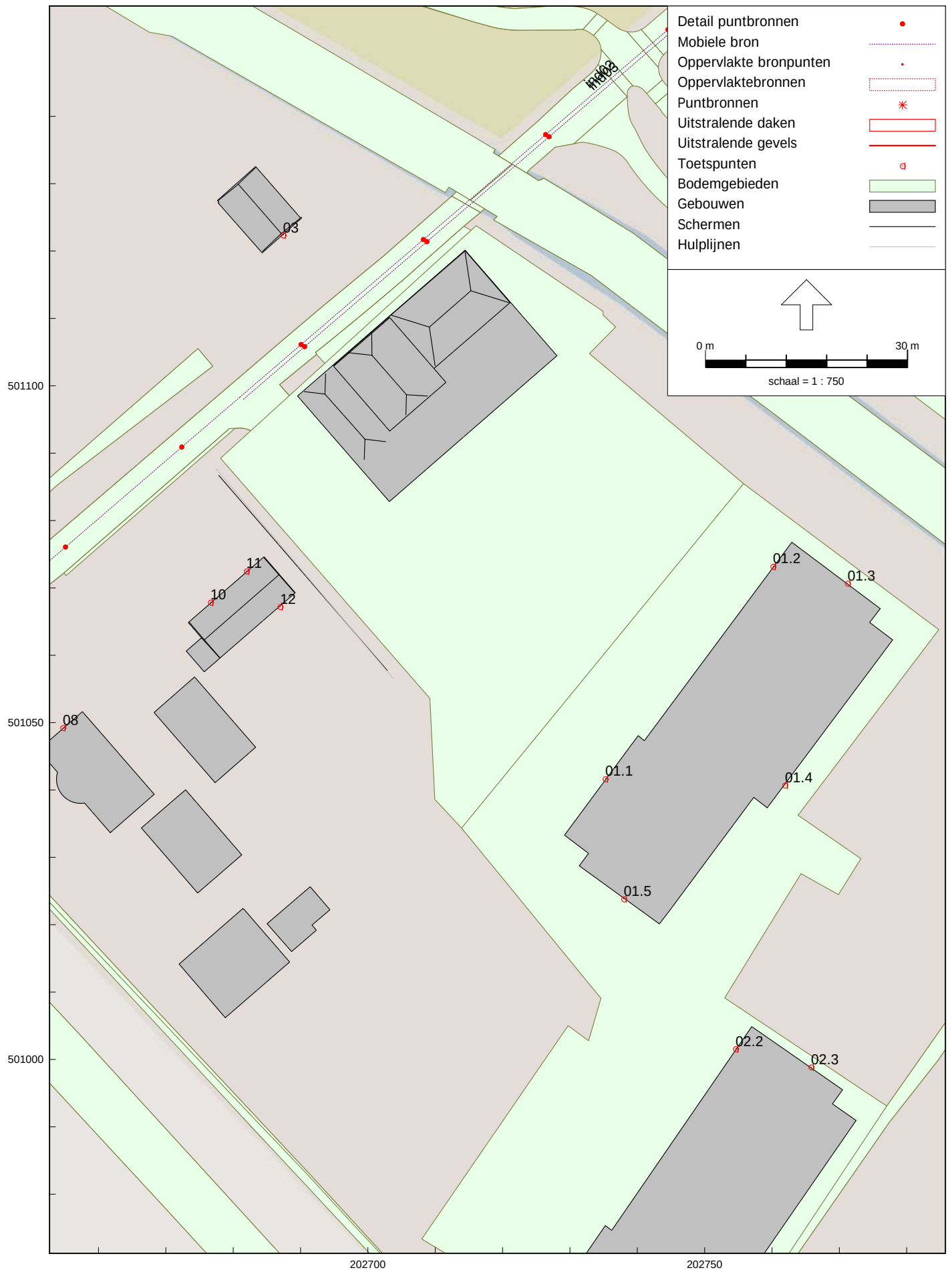




HMRI, industrie, [Schellerbergweg industrielaai - tweede model], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de maximale geluidbronnen

Figuur 6



HMRI, industrie, [Schellerbergweg industrielaai - tweede model], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Bijlagen

BEGRIPPEN

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 μ Pa.

Equivalent geluidniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraangemiddelde geluidoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB: een getalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidniveau (piekgeluidniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Geldend van 01-07-2022 t/m heden

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.16b

1. Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.
2. Deze afdeling is niet van toepassing op degene die een windturbine in werking heeft.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
 - e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
 - f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
2. Indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) uit tabel 2.17a ook op een afstand van 50 meter vanaf de

grens van de inrichting.

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:

- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax} , bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:

- de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden

ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;

- d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d ook gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting, en
- e. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- f. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouw- of bosbouwtrekkers, motorrijtuigen met beperkte snelheid of mobiele machines;
- d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- f. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden

op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:

- 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- g. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- h. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:

- a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17g opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in tabel 2.17g aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
 - e. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
 - f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - g. de in tabel 2.17g aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
- 7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen**

in die gemeentelijke verordening.

8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het zevende lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.
9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt in ieder geval rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daarmee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

Artikel 2.17a

1. De waarden op de gevel van gevoelige gebouwen en op de grens van gevoelige terreinen in tabel 2.17a onderscheidenlijk 2.17g worden met 5 dB(A) verhoogd indien tot het van toepassing worden van artikel 2.17 op een inrichting, op grond van een voorschrift als bedoeld in het derde lid hogere waarden golden.
2. Indien in een milieuvergunning die in werking en onherroepelijk was op het tijdstip genoemd in het op de inrichting van toepassing geweest zijnde voorschrift, genoemd in het derde lid, lagere waarden dan de waarden, bedoeld in het eerste lid, waren vastgesteld, zijn die lagere waarden van toepassing.
3. De voorschriften, bedoeld in het eerste en tweede lid, zijn: voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van bijlage 2 van het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.7 van de bijlage van het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van de bijlage van het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit voorzieningen- en installaties milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 1 van het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer, voorschrift 3.2 van bijlage 2 van het Besluit tankstations milieubeheer, voorschrift 4.2.1 van bijlage 1 van het Besluit tandartspraktijken milieubeheer en voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit glastuinbouw.
4. [Vervallen.]
5. Een gemeentelijke verordening als bedoeld in voorschrift 1.1.2 van de bijlage bij het Besluit landbouw milieubeheer, zoals dat luidde tot 1 januari 2013, berust met ingang van die datum op artikel 2.17, zevende lid.
6. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit artikel 2.17 niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk in een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorspsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;

- f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
 - c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
 - d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.
4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.
6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,rLT}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.
7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
 - a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.
9. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer van toepassing was, en waarvoor voor muziekgeluid een bedrijfsduurcorrectie werd toegepast, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen dat het tweede lid niet van toepassing is voor de toetsing van geluidsniveaus tussen 23.00 en 07.00 uur.
10. Indien op grond van het maatwerkvoorschrift, bedoeld in het negende lid, een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast, is het door de inrichting veroorzaakte geluidsniveau gedurende de bedrijfstijd tussen 23.00 en 07.00 uur niet hoger dan op grond van artikel 2.17 is toegestaan tussen 19.00 en 23.00 uur.

Artikel 2.19a

1. Tot de inwerkingtreding van artikel 2.19 zijn het tweede tot en met vierde lid van toepassing.
2. Artikel 2.17 is niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een concentratiegebied voor horeca-inrichtingen of in een concentratiegebied voor detailhandel en ambachtsbedrijven, dat bij of krachtens een verordening als zodanig is aangewezen.
3. In een gebied als bedoeld in het tweede lid bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, in ieder geval niet meer:
 - a. dan de in artikel 2.17 bedoelde waarden op de gevel of, als dat hoger is, het in dat gebied heersende referentieniveau;
 - b. dan de in tabel 2.19a aangegeven waarden binnen gevoelige gebouwen.

Tabel 2.19a

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit dit artikel niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.
8. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid, is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting:
 - a. waarop tot het van toepassing worden van dit artikel op die inrichting, het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, het Besluit jachthavens milieubeheer, het Besluit motorvoertuigen milieubeheer of het Besluit glastuinbouw van toepassing was, en
 - b. die voor de inwerkingtreding van het in onderdeel a genoemde besluit dat van toepassing was, is opgericht.
9. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting waarop tot 1 januari 2008 het Besluit tankstations milieubeheer of het Besluit tandartspraktijken milieubeheer van toepassing was.

Artikel 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
 - a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

Bronnummer(s) : Ug01
Bronnaam : bg noordwest

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 2
Geveloppervlak : 50,8 m²
Kierterm : 40 dB
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	25,4 m ²	metseelwerk, 400 kg/m ²
2	25,4 m ²	HR++ glas

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	16,0	22,0	20,0	30,0	38,0	37,0	37,0
Samengestelde isolatie	18,9	24,8	22,9	32,2	37,4	37,0	37,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	
-R	:	-18,9	-24,8	-22,9	-32,2	-37,4	-37,0	-37,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	47,8	54,9	61,8	55,5	51,3	50,7	46,7	64,0
Uitstralende gevel									
L _w -rekenmodel	:	47,8	54,9	61,8	55,5	51,3	50,7	46,7	64,0

Bronnummer(s) : Ug02
Bronnaam : bg noordoost (gedeelte met luiken)

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 2
Geveloppervlak : 35,0 m²
Kierterm : 40 dB
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	17,5 m ²	metseiwerk, 400 kg/m ²
2	17,5 m ²	HR++ glas

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	16,0	22,0	20,0	30,0	38,0	37,0	37,0
Samengestelde isolatie	18,9	24,8	22,9	32,2	37,4	37,0	37,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	
-R	:	-18,9	-24,8	-22,9	-32,2	-37,4	-37,0	-37,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	46,1	53,2	60,1	53,8	49,6	49,0	45,0	62,3
Uitstralende gevel									
L _w -rekenmodel	:	46,1	53,2	60,1	53,8	49,6	49,0	45,0	62,3

Bronnummer(s) : Ug03
Bronnaam : bg noordoost

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 2
Geveloppervlak : 19,5 m²
Kierterm : 40 dB
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	0,0 m ²	metseelwerk, 400 kg/m ²
2	19,5 m ²	HR++ glas

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	16,0	22,0	20,0	30,0	38,0	37,0	37,0
Samengestelde isolatie	16,0	21,9	20,0	29,6	35,9	35,2	35,2

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	
-R	:	-16,0	-21,9	-20,0	-29,6	-35,9	-35,2	-35,2	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	46,5	53,6	60,5	53,9	48,6	48,3	44,3	62,6
Uitstralende gevel									
L _w -rekenmodel	:	46,5	53,6	60,5	53,9	48,6	48,3	44,3	62,6

Bronnummer(s) : Ug04
Bronnaam : bg zuidoost

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 2
Geveloppervlak : 22,5 m²
Kierterm : 40 dB
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	0,0 m ²	metseiwerk, 400 kg/m ²
2	22,5 m ²	HR++ glas

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	16,0	22,0	20,0	30,0	38,0	37,0	37,0
Samengestelde isolatie	16,0	21,9	20,0	29,6	35,9	35,2	35,2

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	
-R	:	-16,0	-21,9	-20,0	-29,6	-35,9	-35,2	-35,2	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	47,1	54,2	61,1	54,5	49,2	48,9	44,9	63,2
Uitstralende gevel									
L _w -rekenmodel	:	47,1	54,2	61,1	54,5	49,2	48,9	44,9	63,2

Bronnummer(s) : Ud01
Bronnaam : dak bg

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal dakdelen : 1
Dakoppervlak : 100,0 m²
Kierterm : nee
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : dak

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	100,0 m ²	houten dakbeschot met isolatie en 30 mm balastgrind

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Dakdeel nr.							
1	15,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	40,0
Samengestelde isolatie	15,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	40,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
-R	:	-15,0	-21,0	-27,0	-27,0	-29,0	-34,0	-40,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	54,6	61,6	60,6	63,6	62,6	56,6	46,6	68,7
Uitstralend dak									
L _w -rekenmodel	:	54,6	61,6	60,6	63,6	62,6	56,6	46,6	68,7

bronnnummer	omschrijving		aantal personen	LW;totaal [dB(A)]	bedrijfsduur [uren]			aantal bronnen	totale bedrijfsduur [uren]			aantal personen			effectieve spreekduur per persoon [u / %]					
	bron	geluidniveau [dB(A)]			dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	terras normaal spreken	64,8	40	80,9	2,25	0,75	0,0	10	120	40	0	40			3,0	25%	1,0	25%	0,0	25%
02	terras stemverheffing	72,8	40	88,9	0,75	0,25	0,0													
					12	4	0													

Openingstijden restaurant:

07:00 - 23:00 uur

Gebouwen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
01	dagbesteding/horeca	202714,43	501120,14	3,45	0,00	Relatief
02	dagbesteding/horeca 1e vd	202714,45	501120,04	7,00	0,00	Relatief
03	schuur	202703,25	501110,12	4,50	0,00	Relatief
05	nieuwbouw 1	202762,94	501076,78	6,00	0,00	Relatief
06	nieuwbouw 2	202756,99	501004,87	6,00	0,00	Relatief
7901271	Schellerbergweg 27a	202657,04	501038,02	6,89	0,00	Relatief
7901345		202587,06	501249,08	5,76	0,00	Relatief
7901349		202559,28	501277,03	6,01	0,00	Relatief
7901353		202648,27	501266,32	5,11	0,00	Relatief
7901354		202656,06	501267,56	5,03	0,00	Relatief
7901355		202564,26	501253,36	5,64	0,00	Relatief
7901356		202573,64	501254,43	5,67	0,00	Relatief
7901582	Zalmkolk 17	202857,26	501085,67	6,48	0,00	Relatief
7901586		202853,03	501187,62	6,25	0,00	Relatief
7901590		202850,63	501195,28	6,53	0,00	Relatief
7901591		202839,94	501151,56	3,01	0,00	Relatief
7901592		202847,14	501138,31	4,64	0,00	Relatief
7901593		202887,56	501156,44	4,82	0,00	Relatief
7901594		202793,82	501145,29	8,01	0,00	Relatief
7901596		202799,69	501148,17	7,90	0,00	Relatief
7901607		202862,62	501139,70	4,37	0,00	Relatief
7901732		202949,25	500956,63	6,47	0,00	Relatief
7902093		202681,43	501022,40	4,51	0,00	Relatief
7902095		202681,28	501030,37	6,90	0,00	Relatief
7902096		202848,04	501117,23	4,73	0,00	Relatief
7902098		202830,06	501143,30	3,32	0,00	Relatief
7902099	Schellerbergweg 25	202780,59	501138,04	7,98	0,00	Relatief
7902365		202536,70	501264,90	5,64	0,00	Relatief
7902403		202509,95	500982,73	4,52	0,00	Relatief
7902432		202531,62	501272,64	5,69	0,00	Relatief
7902433		202529,48	501280,84	5,81	0,00	Relatief
7902537	Schellerbergweg 27 1 en 27 2	202678,03	501059,58	3,00	0,00	Relatief
7902537	Schellerbergweg 27 1 en 27 2	202686,51	501072,39	6,00	0,00	Relatief
7902539	Schellerbergweg 2	202680,82	501123,67	3,00	0,00	Relatief
7902584		202658,95	501268,02	5,05	0,00	Relatief
7902586		202668,25	501269,58	5,03	0,00	Relatief
7902587		202666,03	501284,22	4,98	0,00	Relatief
7902658		202590,00	501271,55	5,71	0,00	Relatief
7902659		202645,59	501265,80	3,26	0,00	Relatief
7902660		202605,60	501272,86	5,80	0,00	Relatief
7902695		202565,98	501269,14	5,86	0,00	Relatief
7902731		202619,40	500983,28	3,31	0,00	Relatief
7902916		202797,22	501164,20	6,80	0,00	Relatief
7902917		202822,36	501168,19	3,75	0,00	Relatief
7902918		202817,97	501176,55	6,45	0,00	Relatief
7902919		202824,41	501173,08	6,63	0,00	Relatief
7902928		202843,93	501181,08	3,28	0,00	Relatief
7902930		202831,72	501186,79	7,59	0,00	Relatief
7902931		202838,61	501179,02	8,12	0,00	Relatief
7902932		202808,18	501160,96	6,29	0,00	Relatief
7902933		202807,35	501157,80	3,28	0,00	Relatief
7902937		202812,77	501004,63	3,00	0,00	Relatief
7902937		202807,11	501022,34	4,00	0,00	Relatief
7902978		202896,40	501166,87	4,93	0,00	Relatief
7902979		202867,07	501224,01	6,36	0,00	Relatief
7902982		202872,47	501218,05	6,30	0,00	Relatief
7902983		202866,66	501198,66	6,11	0,00	Relatief
7902984		202861,80	501204,47	6,42	0,00	Relatief
7902998		202880,51	501016,59	6,26	0,00	Relatief
7903004		202947,02	501026,46	4,63	0,00	Relatief
7903005		202888,65	501072,55	4,24	0,00	Relatief
7903006		202873,70	501077,13	6,51	0,00	Relatief
7903007		202911,68	501073,62	6,73	0,00	Relatief
7903010		202877,44	501110,78	5,69	0,00	Relatief
7903011		202904,83	501133,33	6,00	0,00	Relatief
7903012		202933,66	501123,63	5,73	0,00	Relatief
7904471		202886,32	501051,12	4,95	0,00	Relatief
7904475		202926,31	501049,88	6,43	0,00	Relatief
7904478		202955,22	501071,02	6,36	0,00	Relatief
7904522		202586,93	501080,61	3,79	0,00	Relatief
7904523		202589,28	501067,46	4,05	0,00	Relatief
7904524		202598,71	501062,82	5,74	0,00	Relatief
7904525	Schellerbergweg 4	202611,41	501066,34	5,44	0,00	Relatief
7904611		202540,86	501054,14	6,06	0,00	Relatief
7904636		202512,48	500997,83	5,28	0,00	Relatief
7904637		202524,28	501023,51	3,65	0,00	Relatief
7904638		202525,27	500987,80	5,43	0,00	Relatief
7904639		202518,26	500983,12	5,87	0,00	Relatief
7904640	Zalmkolk 20	202820,69	501102,31	4,85	0,00	Relatief
7904641	Zalmkolk 22	202828,55	501099,33	4,77	0,00	Relatief
7904642		202939,89	501069,41	7,32	0,00	Relatief
7904643		202917,86	501106,46	6,48	0,00	Relatief
7904645		202893,31	501111,19	6,31	0,00	Relatief
7904647		202907,33	501180,16	4,80	0,00	Relatief

Gebouwen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
7905064		202616,19	501251,20	10,85	0,00	Relatief
7905067		202682,64	501267,03	10,89	0,00	Relatief
7905541		202682,26	501045,41	4,66	0,00	Relatief
7905546		202559,69	501008,30	2,72	0,00	Relatief
7905561		202694,27	501022,32	3,55	0,00	Relatief
7905566		202897,12	501185,61	3,45	0,00	Relatief
7905567		202901,18	501090,96	3,01	0,00	Relatief
7905628		202519,47	500993,05	6,24	0,00	Relatief
7905666		202875,97	501185,16	4,10	0,00	Relatief
7905672		202821,95	501145,35	4,31	0,00	Relatief
7905753		202927,32	501245,83	5,84	0,00	Relatief
7905765		202869,49	501091,34	2,57	0,00	Relatief
11704666		202951,94	500792,31	5,95	0,00	Relatief
11706841		202656,91	500881,26	3,49	0,00	Relatief
13468597		202841,28	501014,77	4,44	0,00	Relatief
13468598		202840,08	501008,75	4,33	0,00	Relatief
13468610		202837,98	501026,19	4,94	0,00	Relatief
13468611		202825,04	501016,50	5,60	0,00	Relatief
13468612		202839,94	501023,59	5,19	0,00	Relatief
13468613	Veerpad 1	202829,82	501032,08	5,34	0,00	Relatief
13468614		202829,89	501032,05	5,51	0,00	Relatief
13468615		202833,24	501014,81	5,29	0,00	Relatief
13468616		202834,60	501028,64	5,31	0,00	Relatief
13468617		202833,48	501013,42	4,86	0,00	Relatief

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
b00259952-		202665,06	500872,20	Polygoon	652,19	0,00
b00fa25cd-		202581,67	501226,99	Polygoon	841,28	0,00
b01415475-		202983,33	501253,40	Polygoon	66,10	0,00
b027b471b-		202879,12	501249,90	Polygoon	59,92	0,00
b02de2b21-		203057,35	500863,96	Polygoon	9,14	0,00
b03087387-		202903,23	500965,37	Polygoon	1116,89	0,00
b037091b7-		202833,26	501212,66	Polygoon	13,63	0,00
b041cc6a1-		202582,58	501272,71	Polygoon	223,03	0,00
b045f5ce4-		202940,28	501004,08	Polygoon	43,00	0,00
b051e76a6-		202699,04	501303,17	Polygoon	1600,50	0,00
b056adca7-		202904,42	501054,62	Polygoon	65,56	0,00
b06d02427-		202719,39	501134,11	Polygoon	107,82	0,00
b0749875f-		202784,07	501181,12	Polygoon	67,95	0,00
b09254a3d-		202966,08	501135,27	Polygoon	22,87	0,00
b092910aa-		203011,32	501287,27	Polygoon	22,26	0,00
b0a4aa777-		202845,98	501073,79	Polygoon	10,26	0,00
b0b1013a3-		202981,16	501323,41	Polygoon	21,32	0,00
b0bf00a7-		202539,21	501292,28	Polygoon	323,96	0,00
b0c2abc80-		203035,98	500990,97	Polygoon	6,55	0,00
b0c5b018d-		202549,45	501298,45	Polygoon	110,80	0,00
b0d4df625-		203018,64	500909,73	Polygoon	98,01	0,00
b0e1b42f2-		202777,18	501302,50	Polygoon	19,25	0,00
b0f38aff8-		203035,33	501181,74	Polygoon	239,77	0,00
b10823603-		202942,43	501000,86	Polygoon	112,18	0,00
b11900a88-		202718,70	501134,81	Polygoon	3188,16	0,00
b11ab51bb-		202961,18	501003,31	Polygoon	50,07	0,00
b12e3ea08-		203014,10	501286,82	Polygoon	19,27	0,00
b13d58865-		202984,47	501047,43	Polygoon	228,78	0,00
b1429288a-		202406,19	500858,64	Polygoon	1158,14	0,00
b14b8d0c8-		203035,83	500985,86	Polygoon	121,28	0,00
b15c5cefa-		202924,28	501023,08	Polygoon	403,22	0,00
b16790751-		203028,42	501259,50	Polygoon	39,12	0,00
b16cf1550-		202921,32	501145,14	Polygoon	33,20	0,00
b1965fc06-		202731,91	501152,89	Polygoon	5,41	0,00
b19b0cbf4-		202486,44	500768,72	Polygoon	494,91	0,00
b1a3d8f83-		202713,16	501128,81	Polygoon	4,21	0,00
b1aa13535-		202487,35	500934,99	Polygoon	34,43	0,00
b1ae96579-		202670,74	501309,00	Polygoon	222,46	0,00
b1b457941-		202573,71	500943,20	Polygoon	563,36	0,00
b1ba0fd4d-		202757,96	501119,84	Polygoon	509,57	0,00
b1c4d1e2c-		202949,13	501299,25	Polygoon	29,85	0,00
b1dedd729-		202969,21	501242,96	Polygoon	1337,20	0,00
b1e3e3a26-		203035,83	500985,86	Polygoon	138,30	0,00
b1e431933-		202856,78	501109,06	Polygoon	21,98	0,00
b1e44436c-		202969,88	501300,46	Polygoon	267,66	0,00
b1e8a4af8-		202845,05	501215,00	Polygoon	36,24	0,00
b1eb077be-		202519,82	501039,70	Polygoon	969,14	0,00
b1eca9440-		202711,49	501307,72	Polygoon	1601,69	0,00
b1f9b7411-		202919,66	500978,16	Polygoon	227,12	0,00
b204375fb-		202985,44	501029,87	Polygoon	27,30	0,00
b20dfeca7-		203033,32	501078,60	Polygoon	36,57	0,00
b20e0a858-		202980,44	501272,13	Polygoon	107,24	0,00
b21dd7084-		202984,36	500951,29	Polygoon	60,08	0,00
b222b4a8a-		203016,08	501071,18	Polygoon	17,80	0,00
b23f11762-		202968,88	501243,35	Polygoon	1336,55	0,00
b2490565b-		202562,62	500983,62	Polygoon	458,98	0,00
b25ad5021-		202797,08	501105,55	Polygoon	632,97	0,00
b26a59eda-		202679,68	500878,86	Polygoon	6646,85	0,00
b275f0646-		203014,37	500927,06	Polygoon	27,55	0,00
b27bf9a94-		202675,54	501296,95	Polygoon	128,13	0,00
b282fbc48-		203028,36	500790,36	Polygoon	40,47	0,00
b28436428-		202478,68	501112,94	Polygoon	789,83	0,00
b2891a2cc-		202774,04	501154,05	Polygoon	14,78	0,00
b298f0723-		202829,54	501071,92	Polygoon	328,32	0,00
b29b73da9-		203050,66	501269,10	Polygoon	186,02	0,00
b29e3c3a5-		202608,34	501038,99	Polygoon	9,63	0,00
b2aba7182-		203028,42	501259,50	Polygoon	71,96	0,00
b2ae59381-		203050,11	501015,39	Polygoon	158,21	0,00
b2b4b1173-		202570,54	501279,84	Polygoon	17,88	0,00
b2c6dee52-		202927,58	501074,24	Polygoon	221,71	0,00
b2dc391ff-		202957,65	501283,25	Polygoon	13,37	0,00
b2dc8fe5c-		202605,06	501003,62	Polygoon	6646,85	0,00
b2df82053-		202962,04	501022,81	Polygoon	15,11	0,00
b2e5b829d-		202987,79	501147,39	Polygoon	127,17	0,00
b2ee52020-		203027,34	501255,35	Polygoon	60,24	0,00
b316dfe48-		203041,14	500883,15	Polygoon	9,07	0,00
b32587a87-		202611,74	500975,83	Polygoon	520,61	0,00
b32bf4aa8-		203047,47	501266,37	Polygoon	191,28	0,00
b344d122f-		202633,80	501052,89	Polygoon	19,81	0,00
b34d0d360-		202876,76	501129,08	Polygoon	25,73	0,00
b35023111-		203028,29	501276,10	Polygoon	87,70	0,00
b35151e70-		202620,12	501295,61	Polygoon	175,54	0,00
b36d99b66-		202982,34	500879,43	Polygoon	669,37	0,00
b377b88e1-		203018,40	501247,59	Polygoon	23,61	0,00

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
b377c82cf-		203060,77	500964,48	Polygoon	4,13	0,00
b37822368-		202680,27	501093,69	Polygoon	16,86	0,00
b37d5ba8d-		202481,20	501116,90	Polygoon	777,10	0,00
b38419f7b-		202601,44	501033,21	Polygoon	19,81	0,00
b3966e625-		203052,90	501277,37	Polygoon	38,78	0,00
b3a9c480c-		202715,24	501127,55	Polygoon	4,21	0,00
b3afe1eef-		202911,68	501040,94	Polygoon	392,76	0,00
b3b1dd449-		202967,92	501303,03	Polygoon	142,52	0,00
b3b411696-		202725,36	501130,44	Polygoon	61,32	0,00
b3c555078-		202916,04	501303,06	Polygoon	1218,86	0,00
b3c95aa65-		203037,68	500895,11	Polygoon	55,57	0,00
b3ccfa62f-		202631,64	501067,90	Polygoon	127,35	0,00
b3d03407e-		202989,93	501040,26	Polygoon	552,62	0,00
b3df7e6ba-		202784,82	501170,28	Polygoon	11,08	0,00
b3eaa55ff-		202831,29	501051,77	Polygoon	31,69	0,00
b3ece8665-		203035,31	501255,87	Polygoon	11,38	0,00
b3f199a53-		202947,01	501126,53	Polygoon	22,61	0,00
b40c828d7-		203001,44	501050,13	Polygoon	552,63	0,00
b40ec04b5-		202786,00	501234,25	Polygoon	2129,98	0,00
b41f2fad5-		203007,43	501229,94	Polygoon	16,59	0,00
b436870a6-		202680,53	500760,61	Polygoon	1522,29	0,00
b43cf3673-		203012,86	500969,90	Polygoon	24,42	0,00
b44540a47-		202696,17	501288,15	Polygoon	507,67	0,00
b44734567-		203028,92	501203,36	Polygoon	85,61	0,00
b45366e2f-		202615,42	501045,08	Polygoon	5,34	0,00
b454c9fc1-		202738,51	501142,91	Polygoon	107,82	0,00
b4880c216-		202738,03	500934,84	Polygoon	300,64	0,00
b48df4441-		202579,21	501019,66	Polygoon	73,09	0,00
b498689ec-		202927,17	501032,93	Polygoon	139,80	0,00
b49f016ff-		203042,54	500893,74	Polygoon	121,19	0,00
b4c30d873-		202945,95	501095,56	Polygoon	11,46	0,00
b4c65174d-		202987,18	501044,48	Polygoon	20,57	0,00
b4e68f674-		203031,22	501198,06	Polygoon	20,82	0,00
b4ed1f29c-		202938,42	501311,82	Polygoon	32,52	0,00
b4f3c70f1-		202977,02	501260,77	Polygoon	45,82	0,00
b517c4498-		202933,52	501078,22	Polygoon	22,72	0,00
b51e7c487-		202767,26	501148,41	Polygoon	136,23	0,00
b555c61c7-		202485,61	500918,93	Polygoon	160,32	0,00
b556abd10-		202790,62	501084,12	Polygoon	2295,48	0,00
b557db178-		202837,80	501065,62	Polygoon	41,06	0,00
b55a2ac8f-		202599,32	501024,83	Polygoon	733,98	0,00
b56171d6b-		202932,83	501196,47	Polygoon	132,14	0,00
b5718ab6c-		203027,34	501255,35	Polygoon	23,83	0,00
b577099d0-		202973,88	501264,45	Polygoon	23,48	0,00
b58af6dd1-		203022,15	501197,59	Polygoon	1018,21	0,00
b5b38263e-		202857,34	501064,39	Polygoon	222,94	0,00
b5bc30f26-		203046,00	501265,10	Polygoon	22,85	0,00
b5c0d157e-		202938,64	501013,41	Polygoon	37,94	0,00
b5c37e041-		202837,09	501321,32	Polygoon	5440,38	0,00
b5c464b18-		202784,07	501181,12	Polygoon	68,22	0,00
b5c60af33-		202837,09	501321,32	Polygoon	5431,11	0,00
b5cc68f10-		202698,61	501294,58	Polygoon	11,96	0,00
b5ce6e117-		203003,20	501167,32	Polygoon	307,75	0,00
b5f5862c5-		203030,78	501066,40	Polygoon	62,55	0,00
b5f6285c5-		203032,94	500892,56	Polygoon	284,82	0,00
b60f3c8b4-		202996,93	501039,76	Polygoon	25,36	0,00
b61e65ad0-		202922,04	501034,54	Polygoon	22,73	0,00
b61e8f044-		202916,89	500969,20	Polygoon	62,49	0,00
b6354ab44-		202915,92	500973,97	Polygoon	115,33	0,00
b6398045a-		202845,98	501073,79	Polygoon	132,60	0,00
b64bab543-		202831,45	501203,56	Polygoon	22,18	0,00
b65c9566f-		202954,14	501294,90	Polygoon	178,58	0,00
b66dcf139-		203032,94	500892,56	Polygoon	38,23	0,00
b687b7c1a-		203050,84	500813,94	Polygoon	29,37	0,00
b68f692da-		202859,53	501285,12	Polygoon	2129,98	0,00
b6a3a418f-		202743,71	501145,38	Polygoon	49,90	0,00
b6b4fa1f0-		203051,86	501276,42	Polygoon	35,34	0,00
b6bb48fd8-		202989,38	500956,24	Polygoon	45,31	0,00
b6bbf6f4d-		203025,95	501073,49	Polygoon	8,81	0,00
b6d9a6a34-		202633,50	501043,60	Polygoon	829,07	0,00
b6e4fb812-		202949,92	501299,95	Polygoon	89,10	0,00
b6f588d95-		202580,48	501015,34	Polygoon	37,25	0,00
b7062288c-		203038,40	501264,86	Polygoon	23,45	0,00
b713b1245-		202804,86	501180,69	Polygoon	14,68	0,00
b7153f425-		202566,93	501313,61	Polygoon	106,00	0,00
b715aad1a-		203040,50	500897,55	Polygoon	92,59	0,00
b72204800-		202983,01	500954,41	Polygoon	156,60	0,00
b72290006-		202978,09	501248,67	Polygoon	42,13	0,00
b7318e3d4-		202841,27	501219,54	Polygoon	134,68	0,00
b7351cfee-		202772,42	501242,31	Polygoon	45,09	0,00
b738952bc-		202968,08	501028,00	Polygoon	24,21	0,00
b74152068-		202620,12	501295,61	Polygoon	7,07	0,00
b745324a5-		203014,11	501286,90	Polygoon	149,48	0,00
b74c5fdb9-		202967,68	501011,20	Polygoon	41,22	0,00

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
b751a46e2-		202916,15	501268,35	Polygoon	91,32	0,00
b763ad18c-		202582,77	501222,78	Polygoon	9,79	0,00
b763f8111-		202481,47	500915,27	Polygoon	167,48	0,00
b7651b5eb-		202595,55	501192,68	Polygoon	969,15	0,00
b77471a9d-		202941,66	501013,58	Polygoon	123,92	0,00
b783a5ea8-		203013,62	501243,51	Polygoon	11,95	0,00
b78b6c551-		202750,38	501282,50	Polygoon	254,56	0,00
b78c83637-		202986,34	501307,23	Polygoon	78,63	0,00
b78e99372-		202994,34	501055,95	Polygoon	20,50	0,00
b7910a2b3-		202989,03	501287,61	Polygoon	743,01	0,00
b79e3d5cb-		202955,50	501293,32	Polygoon	133,75	0,00
b7a99d187-		202718,64	501134,57	Polygoon	59,30	0,00
b7b569f55-		202982,92	501277,66	Polygoon	154,78	0,00
b7baa6cec-		203056,61	501280,53	Polygoon	39,37	0,00
b7bb71cd9-		202964,66	501278,09	Polygoon	12,32	0,00
b7c05e6e2-		202784,07	501181,12	Polygoon	187,30	0,00
b7c2cdc1f-		202975,20	501143,11	Polygoon	237,06	0,00
b7d797fe8-		203050,11	501015,39	Polygoon	299,41	0,00
b7e33c50f-		203021,59	501244,04	Polygoon	109,67	0,00
b7e70057d-		202914,63	501155,57	Polygoon	113,51	0,00
b815c8e27-		202978,64	501139,52	Polygoon	11,23	0,00
b81a8b606-		202885,37	501134,11	Polygoon	12,61	0,00
b8239e3c4-		202798,01	501227,11	Polygoon	2,95	0,00
b841b1a47-		202676,97	501102,92	Polygoon	127,35	0,00
b84a645f7-		202969,21	501242,96	Polygoon	1337,20	0,00
b856ce661-		202508,83	501315,96	Polygoon	183,91	0,00
b8604cad4-		202555,81	501282,45	Polygoon	323,96	0,00
b87b762e0-		202980,65	501263,93	Polygoon	472,32	0,00
b887e1324-		202968,68	501243,58	Polygoon	26,92	0,00
b8977b280-		202743,71	501145,38	Polygoon	6,07	0,00
b8a0aa47e-		202921,94	501278,63	Polygoon	170,58	0,00
b8a204176-		202551,94	501298,14	Polygoon	4,91	0,00
b8b062a7a-		202639,63	501328,66	Polygoon	150,86	0,00
b8c84a406-		202969,88	501308,46	Polygoon	129,79	0,00
b8f3cf2ab-		202594,98	501195,40	Polygoon	470,35	0,00
b8faa8d41-		203011,09	501164,33	Polygoon	243,36	0,00
b90792545-		203033,32	501078,60	Polygoon	45,38	0,00
b912bad0c-		203005,08	501174,18	Polygoon	419,88	0,00
b915b8e75-		202954,67	500995,49	Polygoon	209,08	0,00
b917ca90c-		203028,29	501276,10	Polygoon	67,37	0,00
b923f70ac-		203045,58	500806,01	Polygoon	62,32	0,00
b92584143-		202722,25	501152,80	Polygoon	36,58	0,00
b96184389-		202517,82	501240,48	Polygoon	208,58	0,00
b9676a863-		202989,21	501033,12	Polygoon	25,50	0,00
b970fe43f-		202468,35	500903,99	Polygoon	161,25	0,00
b978c6cd3-		202896,25	500955,56	Polygoon	1488,60	0,00
b97d6b695-		202919,70	501065,12	Polygoon	22,83	0,00
b97da0446-		202943,95	501253,11	Polygoon	575,71	0,00
b986080d7-		202828,02	501207,55	Polygoon	25,95	0,00
b9910f1e7-		202937,15	500964,79	Polygoon	119,97	0,00
b9b41b429-		202977,02	501260,77	Polygoon	1018,23	0,00
b9bb7a3a9-		203039,46	501283,26	Polygoon	95,48	0,00
b9bc69b5d-		203053,88	500843,90	Polygoon	145,55	0,00
b9c22cf32-		202995,06	501247,37	Polygoon	57,47	0,00
b9d31b0e2-		202970,87	501015,04	Polygoon	32,24	0,00
b9e65e0b8-		202972,26	501305,72	Polygoon	116,85	0,00
b9ebb6c16-		203035,98	500990,97	Polygoon	261,64	0,00
b9ff95857-		202977,88	501307,42	Polygoon	736,34	0,00
ba01c274e-		203031,64	501279,00	Polygoon	39,40	0,00
ba02229c1-		202957,33	501303,58	Polygoon	37,47	0,00
ba067e55f-		202928,27	501018,46	Polygoon	18,70	0,00
ba0de1530-		203012,51	501236,20	Polygoon	109,30	0,00
ba0fa7048-		203039,45	501278,51	Polygoon	187,77	0,00
ba4363ae7-		202982,92	501277,66	Polygoon	182,71	0,00
ba43a3cd6-		202738,51	501142,91	Polygoon	11,20	0,00
ba479b96f-		202763,28	501104,60	Polygoon	2296,19	0,00
ba537ee7c-		202415,82	500867,10	Polygoon	1158,14	0,00
ba63236f5-		202924,51	501176,44	Polygoon	132,14	0,00
ba649a227-		202998,26	501236,04	Polygoon	30,51	0,00
ba74962e8-		202602,78	501251,60	Polygoon	83,96	0,00
ba8e51ec8-		202908,24	501037,92	Polygoon	26,89	0,00
baa0dc64c-		202598,87	501039,69	Polygoon	119,44	0,00
baa9efc49-		202604,15	501268,55	Polygoon	105,93	0,00
baaae137b-		202858,19	501063,23	Polygoon	11,39	0,00
baadd6ad7-		202909,32	501290,48	Polygoon	305,95	0,00
bab671a27-		203060,77	500964,48	Polygoon	140,15	0,00
babfa81ec-		202507,91	500957,58	Polygoon	22,80	0,00
bacc1309d-		202970,81	501244,79	Polygoon	26,12	0,00
baf415779-		202786,32	501165,06	Polygoon	75,74	0,00
baf73a7f6-		202994,87	501299,03	Polygoon	388,33	0,00
baf872f88-		202974,05	501312,08	Polygoon	140,12	0,00
baf935d6f-		203020,68	501212,95	Polygoon	21,12	0,00
bb1ccbc5c-		202768,01	501164,74	Polygoon	30,26	0,00
bb216eb29-		202955,45	501126,11	Polygoon	23,05	0,00

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
bb2712b34-		202908,12	501051,44	Polygoon	390,39	0,00
bb3933bb1-		202874,53	501044,22	Polygoon	22,79	0,00
bb4542b12-		202551,44	501297,29	Polygoon	182,23	0,00
bb4ee045c-		202801,48	501184,62	Polygoon	110,34	0,00
bb504bc87-		203061,75	500821,50	Polygoon	29,44	0,00
bb515177d-		202983,01	500954,41	Polygoon	231,91	0,00
bb5a68202-		202867,59	501032,32	Polygoon	536,56	0,00
bb5d70e73-		202976,68	501144,39	Polygoon	14,07	0,00
bb7524e2f-		202621,42	501043,48	Polygoon	1495,64	0,00
bb81f6042-		202828,02	501207,55	Polygoon	125,19	0,00
bb9c43d65-		202670,82	501309,10	Polygoon	137,43	0,00
bbb0904cb-		203042,78	500880,02	Polygoon	34,41	0,00
bbef42b98-		202770,06	501158,60	Polygoon	29,99	0,00
bbf1dd89a-		202995,91	500957,08	Polygoon	127,72	0,00
bbf85d8a9-		202905,37	501040,37	Polygoon	26,89	0,00
bc0c35ee7-		202964,52	501030,17	Polygoon	17,92	0,00
bc0f01df8-		202800,09	501194,82	Polygoon	30,51	0,00
bc1df3336-		203059,76	501276,94	Polygoon	22,78	0,00
bc20432d6-		202563,04	501316,99	Polygoon	231,97	0,00
bc25e0e49-		202916,04	501303,06	Polygoon	36,52	0,00
bc284a317-		202969,88	501308,46	Polygoon	130,79	0,00
bc3d80a4b-		202892,94	500958,04	Polygoon	1439,15	0,00
bc6340a88-		203008,36	501231,98	Polygoon	9,49	0,00
bc64a842f-		203056,76	500814,05	Polygoon	29,43	0,00
bc769f2e0-		202704,59	501309,45	Polygoon	33,82	0,00
bc7f94dfd-		202584,37	501225,45	Polygoon	83,96	0,00
bc8c32b0-		202621,42	501043,48	Polygoon	1494,36	0,00
bc9e811aa-		203064,13	500975,34	Polygoon	140,15	0,00
bcbd62a56-		202689,06	501292,38	Polygoon	99,71	0,00
bcc092477-		202908,12	501051,44	Polygoon	42,97	0,00
bcc6be10f-		202890,59	501141,23	Polygoon	10,62	0,00
bce1d360f-		202807,00	501182,53	Polygoon	147,94	0,00
bce23078f-		202737,80	501264,02	Polygoon	507,68	0,00
bcf3c901f-		202621,42	501043,48	Polygoon	1480,01	0,00
bcf58439c-		202934,42	500961,48	Polygoon	272,53	0,00
bd0081161-		202984,47	501047,43	Polygoon	17,77	0,00
bd13d12ce-		203004,78	501168,67	Polygoon	138,40	0,00
bd1ed0558-		202626,06	501040,14	Polygoon	132,75	0,00
bd315e875-		202677,20	500754,56	Polygoon	2540,16	0,00
bd31cc2fc-		202604,27	501013,78	Polygoon	114,60	0,00
bd3de3ff4-		202908,08	500958,68	Polygoon	676,77	0,00
bd585d6c7-		202740,59	501152,89	Polygoon	10,33	0,00
bd5aacee8-		202711,49	501307,72	Polygoon	1598,74	0,00
bd62a71a8-		202602,86	501251,74	Polygoon	106,66	0,00
bd929d62b-		202582,58	501272,71	Polygoon	17,67	0,00
bd9873a77-		202975,48	500931,90	Polygoon	201,68	0,00
bda4af275-		202997,97	500951,77	Polygoon	105,86	0,00
bdd2511cb-		203047,97	501178,70	Polygoon	10,47	0,00
bddfa7510-		202621,42	501043,48	Polygoon	741,84	0,00
bde71aba2-		202921,32	501145,14	Polygoon	711,33	0,00
bde74a8e3-		202778,25	501295,20	Polygoon	12,02	0,00
bdf676b7b-		203013,53	501280,90	Polygoon	24,07	0,00
be30bb69f-		202863,53	501236,19	Polygoon	35,83	0,00
be423117f-		202696,17	501288,15	Polygoon	155,62	0,00
be46be0f7-		203022,97	501191,46	Polygoon	111,01	0,00
be52cbb27-		202988,60	500924,99	Polygoon	229,47	0,00
be6165129-		202721,82	501156,01	Polygoon	961,09	0,00
be6f8f75f-		202978,09	501248,67	Polygoon	31,02	0,00
be7547472-		202944,00	501288,17	Polygoon	140,74	0,00
be7f75fdc-		202463,55	500916,35	Polygoon	4,21	0,00
be97582f2-		203008,50	501049,77	Polygoon	24,85	0,00
bea2dcd79-		202495,71	500929,12	Polygoon	459,41	0,00
beaadfe90-		202944,43	501304,77	Polygoon	32,68	0,00
beb99af3d-		202452,39	500906,98	Polygoon	13,57	0,00
bec39efb8-		202919,66	500978,16	Polygoon	227,12	0,00
bec7690a4-		202718,03	501153,39	Polygoon	962,49	0,00
bec996184-		203029,96	501199,52	Polygoon	227,49	0,00
bed2aaac3-		203046,29	501012,11	Polygoon	108,61	0,00
bee9d1157-		202621,88	501288,84	Polygoon	260,53	0,00
beec06c31-		202949,60	501303,49	Polygoon	23,47	0,00
beeea73e0-		202959,95	501296,03	Polygoon	177,56	0,00
bef15da8b-		202938,42	501311,82	Polygoon	39,19	0,00
befa37f6a-		202962,02	501137,06	Polygoon	260,48	0,00
bf09c4ac8-		202837,09	501321,32	Polygoon	5440,34	0,00
bf1621fc2-		202962,02	501137,06	Polygoon	307,75	0,00
bf1efd13c-		203013,72	501234,75	Polygoon	22,64	0,00
bf20742c0-		202406,19	500858,64	Polygoon	1135,67	0,00
bf2424f24-		202735,86	500936,99	Polygoon	816,26	0,00
bf2f1f06b-		202959,11	501284,49	Polygoon	134,64	0,00
bf50d718e-		202914,63	501155,57	Polygoon	126,00	0,00
bf58180b2-		202729,39	501157,55	Polygoon	886,26	0,00
bf61f0952-		202694,45	501102,40	Polygoon	86,33	0,00
bf6e7e9ad-		202979,50	500782,99	Polygoon	215,97	0,00
bf728f931-		202576,15	501210,47	Polygoon	31,51	0,00

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
bf8577bfe-		202862,86	501296,23	Polygoon	39,32	0,00
bf87fcc67-		202689,06	501292,38	Polygoon	41,70	0,00
bf8b35f7f-		202594,64	501265,61	Polygoon	17,59	0,00
bf938ef2c-		202619,11	501279,42	Polygoon	106,66	0,00
bf9690c59-		203018,42	500913,14	Polygoon	87,60	0,00
bfaaefc71-		203050,11	501015,39	Polygoon	48,44	0,00
bfc18164b-		202836,69	501215,80	Polygoon	30,47	0,00
bfc6833db-		202733,73	501155,44	Polygoon	156,39	0,00
bfd030847-		202846,04	501073,74	Polygoon	58,26	0,00
bfe25e4c9-		203030,46	501251,69	Polygoon	23,71	0,00
bfed0329b-		202832,24	501221,61	Polygoon	34,00	0,00
bff0c35a3-		203028,92	501203,36	Polygoon	18,31	0,00
01	erfverharding	202716,08	501123,77	Polygoon	3368,67	0,00
02	erfverharding	202755,77	501085,48	Polygoon	5574,06	0,00

Schermen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	ISO M.	H-1	H-n	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	nok horeca/dagbesteding	202709,12	501108,72	Relatief	0,00	10,00	10,00	2 dB	0,20	0,20
02	nok horeca/dagbesteding	202700,60	501104,54	Relatief	0,00	8,00	8,00	2 dB	0,20	0,20
03	nok bijschuur	202693,62	501098,77	Relatief	0,00	5,00	5,00	2 dB	0,20	0,20
05	kopgevel	202714,43	501119,87	Relatief	0,00	7,00	7,00	0 dB	0,20	0,00
06	kopgevel	202709,98	501102,96	Relatief	0,00	7,00	7,00	0 dB	0,20	0,00
07	kopgevel	202697,05	501104,91	Relatief	0,00	4,50	4,50	0 dB	0,20	0,00
08	kopgevel	202708,85	501098,48	Relatief	0,00	4,50	4,50	0 dB	0,20	0,00
09	kopgevel	202690,56	501099,14	Relatief	0,00	3,45	3,45	0 dB	0,20	0,00
10	kopgevel	202702,62	501091,71	Relatief	0,00	3,45	3,45	0 dB	0,20	0,00
11	gevel	202694,86	501102,98	Relatief	0,00	2,50	2,50	0 dB	0,80	0,00
14	nok Schellerbergweg 27 1 en 27 2	202686,78	501071,94	Relatief	0,00	9,00	9,00	2 dB	0,20	0,20
15	kopgevel	202684,57	501074,48	Relatief	0,00	6,00	6,00	0 dB	0,80	0,00
16	kopgevel	202678,01	501059,64	Relatief	0,00	6,00	6,00	0 dB	0,80	0,00
17	nok Schellerbergweg 2	202680,75	501129,94	Relatief	0,00	7,00	7,00	2 dB	0,20	0,20
18	kopgevel	202684,34	501119,94	Relatief	0,00	3,00	3,00	0 dB	0,00	0,80
19	kopgevel	202683,31	501132,38	Relatief	0,00	3,00	3,00	0 dB	0,00	0,80
20	nok	202805,89	501016,38	Relatief	0,00	8,00	8,00	2 dB	0,20	0,20
21	kopgevel	202807,13	501022,10	Relatief	0,00	4,00	4,00	0 dB	0,00	0,20
22	kopgevel	202812,81	501004,84	Relatief	0,00	4,00	4,00	0 dB	0,00	0,20
23	nok	202793,13	500989,34	Relatief	0,00	5,00	5,00	2 dB	0,20	0,20
25	geluidabsorberend scherm	202677,85	501086,70	Relatief	0,00	0,00	0,00	0 dB	0,20	0,20

Uitstralende gevels

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Tb(u)(D)	Cb(D)
01	bg noordwest	202703,09	501110,40	0,00	0,00	Relatief	14,73	4,0011	4,77
02	bg noordoost (gedeelte met luiken)	202714,63	501120,07	0,00	0,00	Relatief	9,90	12,0000	0,00
03	bg noordoost	202727,96	501104,74	0,00	0,00	Relatief	6,53	12,0000	0,00
04	bg zuidoost	202722,39	501099,38	0,00	0,00	Relatief	7,52	12,0000	0,00

Uitstralende gevels

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(A)	Cb(A)	Tb(u)(N)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	4,0000	0,00	1,0002	9,03	47,80	54,90	61,80	55,50	51,30	50,70	46,70	--	--	64,04
02	4,0000	0,00	1,0002	9,03	--	46,10	53,20	60,10	53,80	49,60	49,00	45,00	--	62,34
03	4,0000	0,00	1,0002	9,03	--	46,50	53,60	60,50	53,90	48,60	48,30	44,30	--	62,57
04	4,0000	0,00	1,0002	9,03	--	47,10	54,20	61,10	54,50	49,20	48,90	44,90	--	63,17

Uitstralend dak

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Rel.H	Oppervlak	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Ud01	dak bg	202721,16	501112,21	Relatief aan onderliggend item	0,10	92,53	--	54,60	61,60

Uitstralend dak

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)
Ud01	60,60	63,60	62,60	56,60	46,60	--	68,75	100,000	100,000	--

Oppervlaktebronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Lwr Totaal	Oppervlak	Negeer obj.	LwrM2 31	LwrM2 63
Ob01	terras restaurant - normaal spreken	1,20	0,00	Relatief	80,83	143,42	Ja	32,13	37,13
Ob02	terras restaurant - stemverheffing	1,20	0,00	Relatief	88,83	143,42	Ja	40,13	45,13

Oppervlaktebronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Tb(u)(D)	Cb(D)	Tb(u)(A)	Cb(A)	Tb(u)(N)
Ob01	43,93	51,43	56,53	51,83	47,43	41,73	27,13	59,26	2,2500	7,27	0,7500	7,27	--
Ob02	51,93	59,43	64,53	59,83	55,43	49,73	35,13	67,26	0,7502	12,04	0,2501	12,04	--

Oppervlaktebronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(N)
Ob01	--
Ob02	--

Puntbronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.
max01a	LAmx - roepen/schreeuwen staand persoon	202717,14	501120,31	1,70	0,00	Relatief	0,00
max01b	LAmx - roepen/schreeuwen staand persoon	202731,74	501106,59	1,70	0,00	Relatief	0,00
max02	LAmx - dichtklappen autoportier	202681,08	501087,33	1,00	0,00	Relatief	0,00
max03	LAmx - dichtklappen autoportier	202697,47	501069,67	1,00	0,00	Relatief	0,00
max04	LAmx - dichtklappen autoportier	202726,42	501094,37	1,00	0,00	Relatief	0,00
max05	LAmx - dichtklappen autoportier	202727,96	501077,64	1,00	0,00	Relatief	0,00
max06	LAmx - dichtklappen autoportier	202755,15	501081,61	1,00	0,00	Relatief	0,00
max07	LAmx - dichtklappen autoportier	202721,73	500992,08	1,00	0,00	Relatief	0,00
01	luchtafzuiging (prognose)	202710,61	501108,27	10,00	0,00	Relatief	0,00
02	luchtbehandelingsunit (prognose)	202711,96	501102,09	1,50	3,45	Relatief aan onderliggend item	0,00

Puntbronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Tb(u)(D)	Cb(A)
max01a	360,00	67,70	72,70	79,50	87,00	92,10	87,40	83,00	77,30	62,70	94,83	99,00	--	99,00
max01b	360,00	67,70	72,70	79,50	87,00	92,10	87,40	83,00	77,30	62,70	94,83	99,00	--	99,00
max02	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max03	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max04	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max05	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max06	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max07	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
01	360,00	23,70	36,40	51,90	56,70	63,50	65,80	63,40	54,60	45,70	69,63	0,00	12,0000	0,00
02	360,00	--	46,00	61,00	56,00	64,00	75,00	72,00	76,00	--	79,61	0,00	12,0000	0,00

Puntbronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(A)	Cb(N)	Tb(u)(N)
max01a	--	--	--
max01b	--	--	--
max02	--	--	--
max03	--	--	--
max04	--	--	--
max05	--	--	--
max06	--	--	--
max07	--	--	--
01	4,0000	9,03	1,0002
02	4,0000	3,01	4,0003

Mobiele bronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	Gem.snelheid	Max.afst.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte
ind01	personenauto's openbare weg zw (asfalt)	0,75	30	25,00	98	56	4	250,53
ind02	personenauto's openbare weg no (asfalt)	0,75	30	25,00	98	56	4	143,55
ind03	vrachtwagen openbare weg noord (asfalt)	1,30	30	25,00	2	--	--	143,55
mb01	parkeren horeca (42 parkeerplaatsen)	0,75	10	5,00	80	80	8	74,29
mb02	rondrijroute busjes/taxi's	0,75	10	5,00	16	4	--	197,83
mb03	parkeren woongebouw 1 (16 parkeerplaatsen)	0,75	10	5,00	50	14	--	98,47
mb04	parkeren woongebouw 2 (16 parkeerplaatsen)	0,75	10	5,00	50	14	--	155,13
mb05	lossen vrachtwagen (vooruit rijden)	1,30	10	5,00	2	--	--	20,20
mb06	lossen vrachtwagen (achteruit rijden)	1,30	10	5,00	2	--	--	18,81

Mobiele bronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
ind01	--	67,80	70,80	74,90	84,20	89,80	86,50	79,70	69,60	92,59	22,08	19,74	34,21
ind02	--	67,80	70,80	74,90	84,20	89,80	86,50	79,70	69,60	92,59	21,86	19,52	33,99
ind03	--	80,40	87,20	96,70	96,20	98,70	96,70	90,90	88,20	103,70	38,76	--	--
mb01	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38	24,81	20,04	33,05
mb02	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38	31,81	33,06	--
mb03	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38	26,88	27,64	--
mb04	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38	26,95	27,70	--
mb05	68,50	79,20	85,80	90,00	94,90	98,00	96,10	90,00	79,50	102,05	41,72	--	--
mb06	52,70	76,90	93,20	100,10	104,50	104,10	102,80	96,70	87,20	109,57	41,06	--	--

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege horeca

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op nieuwe woongebouwen)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: horeca
Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01.1_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	1,50	37,7	38,4	30,8	43,4
01.1_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	4,50	39,9	40,7	33,3	45,7
01.2_A	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	1,50	39,5	40,3	32,6	45,3
01.2_B	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	4,50	41,6	42,4	34,9	47,4
01.3_A	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	1,50	32,9	33,0	19,4	38,0
01.3_B	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	4,50	35,4	35,6	21,9	40,6
01.4_A	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	1,50	15,9	16,5	9,0	21,5
01.4_B	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	4,50	18,3	19,0	11,1	24,0
01.5_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	1,50	17,3	18,0	9,5	23,0
01.5_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	4,50	21,0	22,4	12,8	27,4
02.1_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	1,50	29,8	30,2	23,8	35,2
02.1_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	4,50	30,2	30,5	24,0	35,5
02.2_A	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	1,50	19,1	19,4	10,9	24,4
02.2_B	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	4,50	25,4	25,5	19,1	30,5
02.3_A	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	1,50	21,2	21,4	13,6	26,4
02.3_B	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	4,50	28,1	28,1	23,8	33,8
02.4_A	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	1,50	10,2	10,6	3,6	15,6
02.4_B	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	4,50	11,5	11,8	4,2	16,8
02.5_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	1,50	10,9	11,1	3,6	16,1
02.5_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	4,50	12,2	12,4	4,3	17,4

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus rekenpunt 01.2_B

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op nieuwe woongebouwen)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01.2_B - Nieuwbouw 1 noordwest
Groep: horeca
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01.2_B	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	4,50	41,6	42,4	34,9	47,4
02	luchtbehandelingsunit (prognose)	202711,96	501102,09	1,50	37,4	37,4	34,4	44,4
mb01	parkeren horeca (42 parkeerplaatsen)	202683,30	501096,18	0,75	32,5	37,3	24,3	42,3
0b02	terras restaurant - stemverheffing	202714,68	501120,42	1,20	33,7	33,7	--	38,7
mb02	rondrijroute busjes/taxi's	202683,69	501096,58	0,75	32,3	31,1	--	36,1
0b01	terras restaurant - normaal spreken	202714,68	501120,42	1,20	30,4	30,4	--	35,4
Ud01	dak bg	202721,16	501112,21	0,10	30,0	30,0	--	35,0
01	luchtafzuiging keuken (prognose)	202710,61	501108,27	10,00	25,4	25,4	16,4	30,4
04	bg zuidoost	202722,39	501099,38	0,00	24,4	24,4	15,3	29,4
03	bg noordoost	202727,96	501104,74	0,00	23,0	23,0	14,0	28,0
02	bg noordoost (gedeelte met luiken)	202714,63	501120,07	0,00	20,6	20,6	11,6	25,6
mb06	lossen vrachtwagen (achteruit rijden)	202684,76	501097,46	1,30	22,2	--	--	22,2
01	bg noordwest	202703,09	501110,40	0,00	6,0	10,7	1,7	15,7
mb05	lossen vrachtwagen (vooruit rijden)	202685,24	501098,01	1,30	15,1	--	--	15,1

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege totale plan

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	39,6	38,5	27,1	43,5
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	41,2	40,8	29,3	45,8
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	36,7	37,0	29,1	42,0
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	38,9	39,1	31,1	44,1
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	39,5	39,8	32,1	44,8
05_A	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	1,50	33,5	34,0	26,0	39,0
05_B	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	4,50	34,4	34,9	26,9	39,9
06_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	32,6	33,1	25,5	38,1
06_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	33,4	33,9	26,1	38,9
07_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	27,3	27,3	15,0	32,3
07_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	30,0	30,0	23,6	35,0
08_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	33,5	31,6	22,2	36,6
08_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	36,1	34,3	25,0	39,3
09_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	30,7	30,0	18,4	35,0
09_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	32,0	31,1	19,2	36,1
10_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	41,4	39,2	28,5	44,2
10_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	42,1	40,4	31,9	45,4
11_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	44,1	42,6	31,1	47,6
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	44,7	43,3	34,7	48,3
12_A	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	1,50	41,6	43,0	30,0	48,0
12_B	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	4,50	42,0	43,4	29,6	48,4

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus rekenpunt 11_B (Schellerbergweg 27 1)

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_B - Schellerbergweg 27 1
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	44,7	43,3	34,7	48,3
mb01	parkeren horeca (42 parkeerplaatsen)	202683,30	501096,18	0,75	35,5	40,3	27,3	45,3
02	luchtbehandelingsunit (prognose)	202711,96	501102,09	1,50	36,7	36,7	33,7	43,7
mb06	lossen vrachtwagen (achteruit rijden)	202684,76	501097,46	1,30	40,7	--	--	40,7
mb04	parkeren woongebouw 2 (16 parkeerplaatsen)	202682,26	501095,15	0,75	33,8	33,0	--	38,0
mb03	parkeren woongebouw 1 (16 parkeerplaatsen)	202682,98	501095,82	0,75	33,5	32,8	--	37,8
mb02	rondrijroute busjes/taxi's	202683,69	501096,58	0,75	31,6	30,3	--	35,3
mb05	lossen vrachtwagen (vooruit rijden)	202685,24	501098,01	1,30	32,7	--	--	32,7
01	luchtafzuiging keuken (prognose)	202710,61	501108,27	10,00	27,2	27,2	18,2	32,2
Ud01	dak bg	202721,16	501112,21	0,10	27,1	27,1	--	32,1
Ob02	terras restaurant - stemverheffing	202714,68	501120,42	1,20	19,3	19,3	--	24,3
Ob01	terras restaurant - normaal spreken	202714,68	501120,42	1,20	16,1	16,1	--	21,1
01	bg noordwest	202703,09	501110,40	0,00	9,7	14,5	5,4	19,5
04	bg zuidoost	202722,39	501099,38	0,00	10,6	10,6	1,6	15,6
03	bg noordoost	202727,96	501104,74	0,00	7,5	7,5	-1,5	12,5
02	bg noordoost (gedeelte met luiken)	202714,63	501120,07	0,00	4,3	4,3	-4,8	9,3

Maximale geluidniveaus vanwege horeca

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: horeca

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01.1_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	1,50	56,5	56,5	--
01.1_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	4,50	58,1	58,1	--
01.2_A	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	1,50	58,0	58,0	--
01.2_B	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	4,50	59,1	59,1	--
01.3_A	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	1,50	49,2	49,2	--
01.3_B	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	4,50	51,2	51,2	--
01.4_A	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	1,50	33,5	33,5	--
01.4_B	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	4,50	36,4	36,4	--
01.5_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	1,50	40,2	40,2	--
01.5_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	4,50	46,6	46,6	--
02.1_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	1,50	46,5	46,5	--
02.1_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	4,50	46,8	46,8	--
02.2_A	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	1,50	44,4	44,4	--
02.2_B	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	4,50	44,7	44,7	--
02.3_A	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	1,50	36,4	36,4	--
02.3_B	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	4,50	39,3	39,3	--
02.4_A	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	1,50	26,3	26,3	--
02.4_B	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	4,50	27,6	27,6	--
02.5_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	1,50	27,8	27,8	--
02.5_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	4,50	29,4	29,4	--
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	58,4	58,4	--
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	59,9	59,9	--
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	49,7	49,7	--
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	52,1	52,1	--
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	52,1	52,1	--
05_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	47,9	47,9	--
05_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	48,7	48,7	--
06_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	42,2	42,2	--
06_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	42,3	42,3	--
07_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	54,4	54,4	--
07_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	56,7	56,7	--
08_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	49,8	49,8	--
08_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	51,6	51,6	--
09_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	63,3	63,3	--
09_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	63,3	63,3	--
10_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	65,7	65,7	--
10_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	65,6	65,6	--

Maximale geluidniveaus vanwege totale plan, zonder geluidscherm

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving)
Groep: LAmaz totaalresultaten voor toetspunten

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	58,4	58,4	--
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	59,9	59,9	--
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	49,7	49,7	--
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	52,1	52,1	--
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	52,4	52,4	--
05_A	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	1,50	48,8	48,8	--
05_B	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	4,50	51,1	51,1	--
06_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	48,6	48,6	--
06_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	50,8	50,8	--
07_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	44,6	44,6	--
07_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	45,0	45,0	--
08_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	54,4	54,4	--
08_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	56,7	56,7	--
09_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	49,8	49,8	--
09_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	51,6	51,6	--
10_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	63,3	63,3	--
10_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	63,3	63,3	--
11_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	65,7	65,7	--
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	65,6	65,6	--
12_A	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	1,50	68,3	68,3	--
12_B	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	4,50	67,9	67,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Maximale geluidniveaus vanwege totale plan, met geluidscherm

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving) + geluidscherm
Groep: LAmx totaalresultaten voor toetspunten

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	58,4	58,4	--
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	59,9	59,9	--
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	49,7	49,7	--
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	52,1	52,1	--
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	52,4	52,4	--
05_A	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	1,50	48,8	48,8	--
05_B	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	4,50	51,1	51,1	--
06_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	48,6	48,6	--
06_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	50,8	50,8	--
07_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	44,6	44,6	--
07_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	45,0	45,0	--
08_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	46,4	46,4	--
08_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	51,5	51,5	--
09_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	42,6	42,6	--
09_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	44,6	44,6	--
10_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	53,2	53,2	--
10_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	57,3	57,3	--
11_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	55,2	55,2	--
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	61,0	61,0	--
12_A	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	1,50	57,0	57,0	--
12_B	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	4,50	63,2	63,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: indirecte hinder openbare weg
Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	42,7	44,2	29,7	49,2
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	44,5	46,0	31,5	51,0
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	33,9	35,1	20,6	40,1
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	35,6	36,9	22,5	41,9
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	35,8	37,1	22,7	42,1
05_A	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	1,50	26,1	27,6	13,1	32,6
05_B	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	4,50	27,0	28,4	13,9	33,4
06_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	24,1	25,5	11,1	30,5
06_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	24,3	25,8	11,4	30,8
07_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	22,4	24,0	9,5	29,0
07_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	22,7	24,3	9,9	29,3
08_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	38,6	40,9	26,4	45,9
08_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	39,3	41,6	27,1	46,6
09_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	38,7	41,0	26,5	46,0
09_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	39,4	41,7	27,3	46,7
10_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	38,9	41,2	26,7	46,2
10_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	39,4	41,6	27,1	46,6
11_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	39,0	41,2	26,7	46,2
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	39,6	41,7	27,3	46,7
12_A	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	1,50	23,8	25,9	11,4	30,9
12_B	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	4,50	23,8	25,9	11,5	30,9

Bijlage 4: Memo beschouwing diverse milieuaspecten

MEMO

Datum: 24 augustus 2022

Onze referentie: 22210214.M01

Betreft: Beschouwing diverse milieuaspecten planlocatie 'De Bierton' te Zwolle

Behandeld door: dhr. J. Dijkstra (projectleider) / mevr. ing. S.H. van de Werfhorst (auteur)

Inleiding

Locatie 'De Bierton' aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle wordt herontwikkeld. Een gedeelte van de bestaande bebouwing wordt gesloopt. De te handhaven bebouwing behoudt een horecafunctie (café-restaurant) en wordt uitgebreid met een functie voor dagbesteding. Verder worden binnen de planlocatie twee woongebouwen gerealiseerd. Voor de realisatie van het plan dient een planprocedure te worden doorlopen.

In opdracht van WIJ ZIJN bouwmanagers bv worden in deze memo meerdere milieuaspecten die relevant kunnen zijn in het kader van de te doorlopen bestemmingsplanprocedure nader beschouwd.

Situatie

Het plangebied ligt aan de zuidrand van Zwolle aan de Schellerbergweg 27, op de grens van stad en platteland. Hier was voorheen Partycentrum De Bierton gevestigd. Rondom de locatie liggen woningen aan de Schellerbergweg, de Zalmkolk en het Veerpad. Een overzicht van de situatie is gegeven in afbeelding 1.

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met (geel omlijnd) het plangebied en de locaties van de geplande functies



Geluid

Ten behoeve van de planprocedure zijn de akoestische consequenties vanwege het bouwplan reeds inzichtelijk gemaakt in de door ons opgestelde rapporten:

- 22210214.R01 "Locatie De Bierton te Zwolle - Akoestisch onderzoek wegverkeer", d.d. 19 augustus 2022 en
- 22210214.R02 "Locatie De Bierton te Zwolle - Akoestisch onderzoek bestemmingsplanwijziging (prognose)", d.d. 19 augustus 2022.

Uit rapport 22210214.R01 volgt dat de te verwachten geluidbelasting vanwege wegverkeerlawaai (Schellerbergweg) ter plaatse van de nieuw te realiseren woongebouwen ruimschoots voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} \leq 48$ dB. Het aspect wegverkeerlawaai vormt daarmee geen belemmering voor de planvorming.

Als aangegeven behoudt het te handhaven gebouw op het noordwestelijke deel van het terrein een horecafunctie. Verder wordt het pand in gebruik genomen voor dagbesteding. Uit rapport 22210214.R02 volgt dat de te verwachten geluidbelasting vanwege deze functies voldoet aan de richtwaarden als opgenomen in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk' (editie 2009). De geluidbelasting voldoet

daarnaast aan de grenswaarden als opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor wat betreft de maximale geluidniveaus in de omgeving is met name het parkeren van auto's (dichtklappen portieren) maatgevend. Deze geluidpieken kunnen voldoende worden beperkt middels het opnemen van een geluidscherm ter hoogte van de terreingrens met de woning Schellerbergweg 27-1.

Ruimtelijke zonering

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen bedrijven/inrichting van derden. De nieuw te realiseren woongebouwen c.q. geluidgevoelige bestemmingen vormen geen potentieel belemmerende factor voor bedrijven van derden.

in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk' zijn richtafstanden aangegeven die kunnen worden gehanteerd tussen gevoelige (woon)bebouwing en bedrijvigheid. Met het voldoen aan de richtafstanden is er in principe sprake van een goede ruimtelijke zonering. De richtafstand is mede afhankelijk van de milieucategorie van het bedrijf/inrichting en de aard van het gebied (rustige woonomgeving versus gemengd gebied). Conform bijlage 1 van de publicatie vallen restaurants (evenals hotels en pensions) onder milieucategorie 1. De functie 'dagbesteding' is niet expliciet genoemd in de bijlage. Deze functie is vergelijkbaar met 'dagverblijf', met eveneens milieucategorie 1. In de onderstaande tabel is voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar een overzicht gegeven van de aanbevolen VNG-richtafstanden.

Tabel 1: VNG-richtafstanden

Functie	Milieucategorie	Richtafstanden							
		geur		stof		geluid		gevaar	
		rustig	gemengd	rustig	gemengd	rustig	gemengd	rustig	gemengd
restaurant	1	10 m	0 m	0 m	0 m	10 m	0 m	10 m	0 m
dagbesteding	1	0 m	0 m	0 m	0 m	10 m	0 m	0 m	0 m

Rekening houdend met de huidige gebruiksfuncties van het perceel (horeca / slijterij) is reeds sprake van een gemengde woonomgeving. De hoogste richtafstand bedraagt in dat geval 0 m. Oftewel een duidelijke ruimtelijke scheiding/zonering is niet noodzakelijk om een goede ruimtelijke ordening te waarborgen. Voor de omliggende woningen en nieuwbouw geldt overigens dat in zijn algemeenheid ook wordt voldaan aan de richtafstand van 10 m geldend voor een rustige woonomgeving.

Voor wat betreft geur geldt aanvullend dat het voorkomen van geurhinder door het (bedrijfsmatig) bereiden van voedingsmiddelen wettelijk is geregeld in artikel 3.132 van het Activiteitenbesluit milieubeheer in samenhang met artikel 3.103 van de Activiteitenregeling milieubeheer.

Artikel 3.132 van het Activiteitenbesluit milieubeheer luidt: *“Bij het bereiden van voedingsmiddelen wordt ten behoeve van het voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken van geurhinder voldaan aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen”*

In lid 1 van artikel 3.103 van de Activiteitenregeling milieubeheer is het volgende aangegeven: *“Ten behoeve van het voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, het tot een aanvaardbaar niveau beperken van geurhinder als bedoeld in artikel 3.132 van het besluit, worden afgezogen dampen en gassen van het bereiden van voedingsmiddelen als bedoeld in artikel 3.130, onder b, c en d, van het besluit die naar de buitenlucht worden geëmitteerd:*

- a. ten minste twee meter boven de hoogste daklijn van de binnen 25 meter van de uitmonding gelegen bebouwing afgevoerd; of*
- b.geleid door een doelmatige ontgeuringsinstallatie.”*

De uitlaat van de keukenafzuiging van het restaurant komt bovendaks, op een afstand van meer dan 25 m van de omliggende woningen te liggen. Geurhinder is derhalve niet te verwachten.

Luchtkwaliteit

Ter bescherming van de gezondheid van de mens zijn in bijlage 2 van de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen gegeven met betrekking tot onder meer stikstofdioxide NO₂, fijnstof PM₁₀ en de fijnere fractie van fijnstof PM_{2,5}. De normstelling is in tabel 2 samengevat.

Tabel 2: Grenswaarden luchtkwaliteit

Stof	Grenswaarde
NO ₂	40 microgram per m ³ als jaargemiddelde concentratie
	200 microgram per m ³ als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden
PM ₁₀	40 microgram per m ³ als jaargemiddelde concentratie
	50 microgram per m ³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden
PM _{2,5}	25 microgram per m ³ als jaargemiddelde concentratie

Op de website van het RIVM zijn Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN) gepubliceerd. Uit de interactieve kaarten volgt dat in de bestaande situatie (gegevens

2021) ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving de volgende achtergrondconcentraties aanwezig zijn:

NO₂: ≈ 13,5 µg/m³;
PM₁₀: ≈ 14,6 µg/m³;
PM_{2,5}: ≈ 8,0 µg/m³.

Een uurgemiddelde concentratie NO₂ van 200 µg/m³ wordt niet bereikt. Het aantal overschrijdingsuren bedraagt nul per jaar. Het aantal dagen op jaarbasis met een vierentwintig-uurgemiddelde concentratie PM₁₀ van meer dan 50 µg/m³ bedraagt ten hoogste 6.¹

Uit voorgaande volgt dat de achtergrondconcentraties ruim lager zijn dan de grenswaarden. In de directe omgeving liggen geen grote verkeersaders en/of overige relevante emissiebronnen van NO₂ en PM₁₀/PM_{2,5}. De verkeersaantrekkende werking vanwege het bouwplan en de daarmee gepaard gaande mogelijke toename van de emissies is als beperkt te beoordelen. Daarmee kan op voorhand worden geconcludeerd dat de grenswaarden ook na herbestemming ter plaatse niet worden benaderd of overschreden. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

Noorman Bouw- en milieu-advies

¹ Bepaald conform de rekenregels als gegeven in RIVM Briefrapport 2014-0127 "Technische beschrijving van standaardrekenmethode 1 (SRM-1)

Bijlage 5: Waterhuishoudkundig plan



BURO HOOGSTRAAT



Waterhuishoudkundig plan

Bierton, te Zwolle

Projectcode: P03979

Versie: Definitief 2.2

Datum: 01-11-2023

Colofon	
Titel:	Waterhuishoudkundig plan Bierton, te Zwolle
Projectcode	P03979
Versie:	Definitief 2.2
Datum:	01-11-2023
Auteur:	M. Damminga
Opdrachtgever:	Jansen Vastgoed bv
Opdrachtnemer:	Buro Hoogstraat bv Kerkplein 5 8121 BM Olst
Telefoon:	0570 563083
Email:	algemeen@burohoogstraat.nl
Website:	https://burohoogstraat.nl/
Contactpersoon:	Edwin Swarthoff
Telefoon:	06 20362675
Email:	edwin.swarthoff@burohoogstraat.nl
Akkoord voor vrijgave	

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Algemene gegevens	4
2.1	Bronnen	4
2.2	Gegevens plangebied.....	4
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Bodemopbouw	5
2.5	Grondwater	6
2.6	Kwel	8
2.7	Oppervlaktewater.....	8
2.8	Overstromingsrisico	9
2.9	Stresstest.....	10
2.10	Bestaande riolering.....	10
3	Randvoorwaarden en uitgangspunten.....	11
3.1	Ontwateringsdieptes	11
3.2	Beleid voor afkoppelen hemelwater	11
3.3	Afstromend verhard oppervlak.....	12
3.4	Waterberging	12
3.5	Constructies in bestaande watergangen	16
4	Ontwerp vuilwaterafvoer	17

Bijlagen

- Bijlage 1 Grafieken grondwaterstanden
- Bijlage 2 Ontwerpschets inclusief globaal hoogteplan
- Bijlage 3 Infiltratiecapaciteit
- Bijlage 4 Vuilwaterriool nieuw gemaal

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Jansen Vastgoed bv is door Buro Hoogstraat een waterhuishoudkundig plan opgesteld. De aanleiding voor het opstellen van dit waterhuishoudkundig plan is de geplande ontwikkeling Bierton, te Zwolle. De geplande ontwikkeling mag geen negatieve gevolgen hebben op de waterhuishoudkundige situatie (zowel kwalitatief als kwantitatief) in en om het plangebied. Om dit aan te tonen wordt een waterhuishoudkundig plan opgesteld waarin de waterhuishoudkundige aspecten (veiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verzilting en verdroging) en alle wateren (rijkswateren, regionale wateren, gemeentelijke en particuliere wateren en grondwater) worden beschouwd. In het waterhuishoudkundig plan wordt onderbouwd wat het effect van het voorgenomen plan op voornoemde aspecten en wateren is, voor zover relevant. Indien negatieve effecten worden verwacht, wordt aangegeven welke maatregelen kunnen worden getroffen om de negatieve effecten te beperken/voorkomen.

Op basis van het waterhuishoudkundig plan kan een waterparagraaf worden opgesteld die in het bestemmingsplan kan worden opgenomen.

1.2 Leeswijzer

In dit waterhuishoudkundig wordt ingegaan op de volgende onderdelen:

- Hoofdstuk 2 algemene gegevens;
- Hoofdstuk 3 randvoorwaarden en uitgangspunten;
- Hoofdstuk 4 ontwerp vuilwaterafvoer.

2 Algemene gegevens

2.1 Bronnen

Dit waterhuishoudkundig plan is gebaseerd op de ervaring van Buro Hoogstraat met vergelijkbare projecten en op onderstaande bronnen:

- [1] De website: www.google.nl/maps: luchtfoto's en straatoverzichten;
- [2] De website: www.pdok.nl/viewer: actuele geo-informatie op kaarten;
- [3] De website: www.dinoloket.nl: geowetenschappelijke gegevens over de ondergrond van Nederland;
- [4] De website: www.klimaat-effectatlas.nl, overstromingskans, augustus 2022;
- [5] De website: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/>: kwelkaart, augustus 2022;
- [6] De website: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>: AHN, augustus 2022;
- [7] Diverse GISonline kaarten, augustus 2022;
- [8] Het rapport: "Verkennd bodemonderzoek, Schellerbergweg 27 (de Bierton) te Zwolle" 2022, concept, Greenhouse Advies, 220704_082728;
- [9] Het document: "ADVIES IT EN PBT: SCHELLERBERGWEG 27", 26-04-2022;
- [10] De website: <https://www.geoportaaloverijssel.nl>; grondwaterbeschermingsgebied, augustus 2022.

2.2 Gegevens plangebied

Het plangebied ligt nog geen 2 km ten zuiden van het centrum van Zwolle zie afbeelding 1. Het plangebied heeft een oppervlak circa 1,3 ha. Volgens de AHN (bron [6]) ligt het maaiveld in het plangebied tussen +1,10 en +4,50 m NAP. In afbeelding 2 is het hoogteverloop in het plangebied weergegeven. Hierin is te zien dat het maaiveld langs de sloot een grondwal gelegen is en het maaiveld hier dus een stuk hoger ligt.

In de bestaande situatie staan gebouwen met een oppervlak van ruim 1.800 m². Voorheen was hier Partycentrum De Bierton gevestigd.



Afbeelding 1 Regionale ligging plangebied



Afbeelding 2 AHN4-kaart van het plangebied

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 1 is een geohydrologisch profiel weergegeven van de bovenste 85 m binnen het plangebied.

Tabel 1 Geohydrologisch profiel van het plangebied (bron [3])

Diepte (m-mv)	Hydrogeologische eenheid	Lithologie	K-waarde ¹⁾ (m/dag)	c-waarde ²⁾ (dagen)
0 – 5	Formatie van Boxtel, 3 ^{de} en 4 ^{de} zandige eenheid	midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	$5 \leq k_h < 10$	g.w.
5 – 17	Formatie van Kreftenheye, 2 ^{de} t/m 5 ^{de} zandige eenheid	midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	$50 \leq k_h < 100$	g.w.
17 - 85	Gestuwde afzettingen, complexe eenheid	grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen	g.w.	g.w.

Watervoerend pakket
Scheidende laag

- 1) K-waarde = horizontale waterdoorlatendheid;
 2) c-waarde = hydrologische weerstand;
 3) g.w. = geen waarde vermeld;

2.4 Bodemopbouw

Op 23 juni 2022 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn 36 boringen uitgevoerd in het plangebied (bron [8]). De boorstaten geven weer dat de bodem hier tot in ieder geval 0,5 m-mv voornamelijk uit zand bestaat. Vanaf 0,5 tot 2,5 m-mv bestaat de bodem afwisselend uit klei en zand. Bij drie boringen komt dieper dan 2,0 m-mv veen voor. Dit betekent dat ter hoogte van de infiltratievoorzieningen grondverbetering toegepast dient te worden.

2.5 Grondwater

Tijdens het bodemonderzoek op 23 juni 2022 is in één van de boring een grondwaterstand aangetroffen van 0,9 m-mv. In de andere boringen tot een maximale diepte van 2,5 m-mv zijn geen grondwaterstanden aangetroffen. Op het Dinoloket (bron [3]) zijn binnen een straal van circa 500 m van het plangebied 3 monitoringspeilbuizen aangegeven waarin de grondwaterstanden periodiek zijn gemeten. De locaties van deze peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 1 en in tabel 2 zijn nadere gegevens van deze monitoringspeilbuizen weergegeven.

Tabel 2 Gegevens van monitoringspeilbuizen in omgeving van het plangebied (bron [3])

Peilbuis	Filterstelling (m NAP)	Hoogte maaiveld (m NAP)	Gemeten periode	Aantal metingen	Afstand tot plangebied (m)
B21G0974	-7,70 tot -8,70	1,30	27-03-2008 tot 31-12-2019	13.672	190
B21G0973	0,45 tot -0,55	1,45	25-03-2008 tot 31-12-2019	65.201	500
B21G0483	-1,11 tot -2,11	1,83	28-06-1982 tot 31-12-2019	39.860	390

Op elke plaats fluctueert de freatische grondwaterstand in een jaar als gevolg van seizoensinvloeden (neerslag en verdamping). In het algemeen ligt de freatische grondwaterstand in het voorjaar (maart/april) op het hoogste niveau en in de nazomer (september) op het laagste niveau. Uit gemeten grondwaterstanden in een monitoringspeilbuis die niet binnen het plangebied staat, kan een indicatie over de gemiddeld laagste (GLG) en gemiddeld hoogste (GHG) grondwaterstand in het plangebied worden verkregen. De mate waarin de in de peilbuizen gemeten grondwaterstanden als representatief voor het plangebied kunnen worden beschouwd is afhankelijk van de volgende aspecten:

- de afstand van de peilbuis tot het plangebied (hoe groter de afstand des te minder representatief);
- de diepte van het filter van de peilbuis (hoe dieper, des te minder representatief);
- de bodemopbouw ter plaatse van de peilbuis en in het plangebied (hoe groter de verschillen, des te minder representatief);
- de ouderdom en lengte van de tijdreeks waarover meetgegevens beschikbaar zijn (hoe ouder en hoe korter de meetreeks des te minder representatief) en het aantal metingen van de meetreeks (hoe minder metingen des te minder representatief);
- de maaiveldhoogte ter plaatse van de peilbuis in vergelijking met de maaiveldhoogte van het plangebied (hoe groter het verschil in maaiveldhoogte des te minder representatief);
- de aanwezigheid, omvang en diepte van oppervlaktewater tussen de peilbuis en het plangebied (hoe groter en dieper het oppervlaktewater des te minder representatief);
- overige omstandigheden tussen de peilbuis en het plangebied die invloed hebben op de grondwaterstand.

Op basis van de hiervoor genoemde punten is beoordeeld in welke mate de, in de beschouwde peilbuizen, gemeten grondwaterstanden representatief zijn voor het plangebied. In tabel 3 is het resultaat van deze beoordeling weergegeven.

Tabel 3 Beoordeling van de monitoringspeilbuis gegevens

Criterium	B21G0974	B21G0973	B21G0483
a) Afstand tot plangebied	+	-	-
b) Diepte filter	-	+	+
c) Bodemopbouw	+	-	-
d) Meetreeks : ouderdom (≤ 5 jaar)	+	+	+
: lengte (≥ 8 jaar)	+	+	+
: aantal metingen per jaar (≥ 26 per jaar)	+	+	+
e) Hoogte maaiveld	+	+	+
f) Oppervlaktewater	-	-	-
g) Overige factoren	?	?	?
TOTAAL ²⁾	++++	++	++++

1) Relatieve score ten opzichte van de andere peilbuizen: + is beter dan 0 en 0 is beter dan -.

2) Som van alle + + en - -; bijvoorbeeld 3 keer +, 2 keer 0 en 1 keer - levert een totaal op van ++.

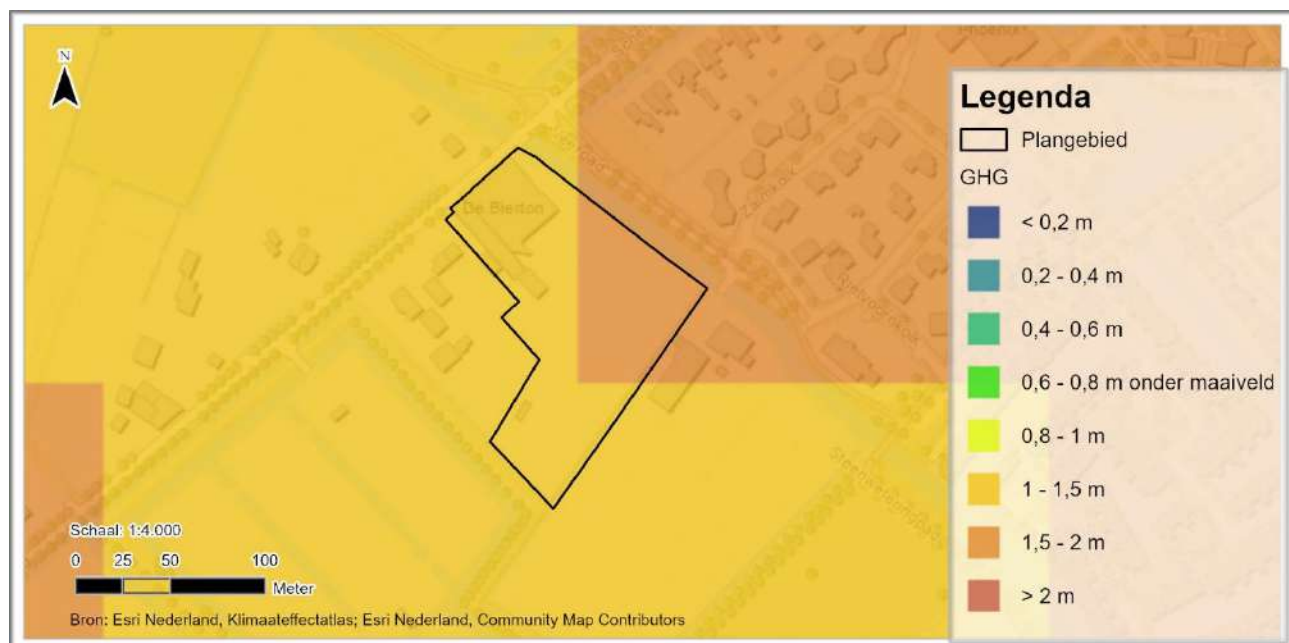
De peilbuis staat dicht bij de watergang, dit kan van invloed zijn op de grondwaterstanden die gemonitord worden. Echter op basis van de gegevens van de bodem ter plaatse van de peilbuizen in vergelijking tot het plangebied is deze peilbuis het meest representatief. Op basis van tabel 3 worden de gemeten grondwaterstanden in peilbuis B21G0974 het meest representatief geacht om een indicatie van de GHG en GLG in het plangebied af te leiden. De GHG van de peilbuis ligt op +0,40NAP. Daardoor wordt aangenomen dat de GHG van peilbuis B21G0974 het meest representatief is voor het plangebied. Daarnaast geeft de GHG kaart van Nederland aan in afbeelding 3 dat de GHG circa 1 tot 1,5m-mv ligt. Het plangebied ligt volgens de AHN op circa 1,30m NAP. De GHG op basis van GHG kaart ligt tussen 0,30 en -0,20m NAP.

Dit ondersteunt de gegevens die afgeleid zijn op basis van de peilbuizen. Aan de hand van deze analyse kan niet met honderd procent zekerheid de grondwaterstand worden bepaald, hier zit altijd een bepaalde onzekerheid in. Een groot deel van het plangebied wordt verhard waardoor de aanvulling van hemelwater vanaf bovenaf wordt verminderd. Daarnaast wordt het plangebied omringt door watergangen met een gereguleerd peil tussen de -0,10 en +0,10 m NAP (zie §2.7). Dit vermindert grotendeels de opbolling die ontstaat in het plangebied. Echter ligt de het plangebied dusdanig tussen peil gereguleerde watergangen dat naar verwachting dit niet veel zal afwijken.

Op basis van tabel 2, tabel 3 en de grafiek in bijlage 1 worden voor het plangebied de in tabel 4 vermelde GHG en GLG aangehouden. Dit komt overeen met de GHG kaart van Nederland, zie afbeelding 3.

Tabel 4 Voor het plangebied aangenomen GLG en GHG

	Peilbuis B21G0973	Peilbuis B21G0483	Peilbuis B21G0974	Plangebied
Hoogte bestaand maaiveld (+ m NAP)	+1,45	+1,83	+1,30	+1,10 tot +4,50
GHG (+ m NAP)	+0,50	+0,70	+0,40	+0,40
GLG (+ m NAP)	-0,05	-0,30	-0,20	-0,20



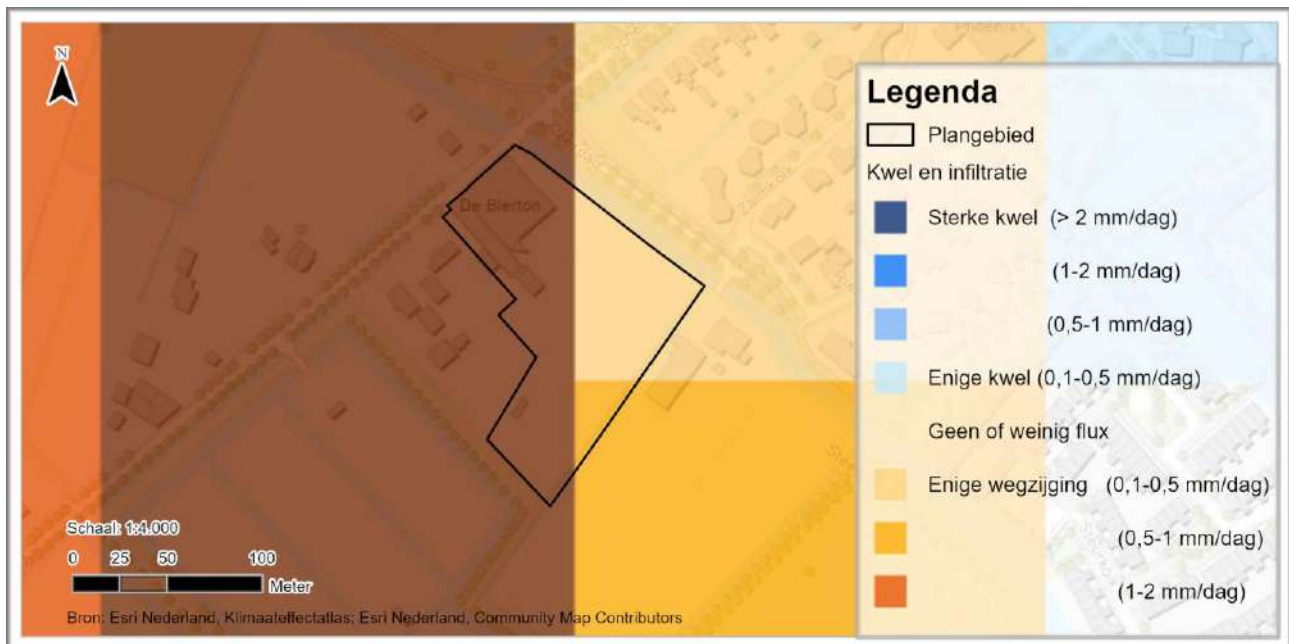
Afbeelding 3 GHG kaart van Nederland (bron [7])

Grondwaterbeschermingsgebied

Het plangebied ligt in een grondwaterbeschermingsgebied (bron [10]). Dit betekent dat er melding gedaan dient te worden voor mechanische ingrepen dieper dan twee meter in dit gebied. Verder dienen bij de ontwikkeling de regels in acht genomen te worden die gelden voor het grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Kwel

Op de kwelkaart van de klimaateffectatlas (bron [5]) in afbeelding 4 is weergegeven dat het plangebied in een infiltratiegebied ligt. Dit betekent dat wegzijging optreedt en geen kwel. In het plangebied is klei aanwezig, mochten deze lagen worden afgegraven is niet de verwachting dat hierdoor het grondwater zal stijgen wanneer gekeken wordt naar kwel. Het plangebied ligt op circa 1,5 km afstand van de IJssel. Hoge waterstanden in de IJssel kunnen invloed hebben op het grondwater in het plangebied. De mate waarin de IJssel invloed heeft op de grondwaterstand in het plangebied is afhankelijk van het hydrologisch contact tussen het oppervlaktewater van de IJssel en het grondwater. Aangezien in de omgeving van het plangebied de grondwaterstanden over langere periode zijn gemeten is hierin de invloed van de IJssel op het grondwater in het plangebied meegenomen.



Afbeelding 4 Kwel en infiltratiekaart

2.7 Oppervlaktewater

Het plangebied ligt op circa 1,5 km ten noordoosten van de IJssel, zie afbeelding 1. In afbeelding 5 is te zien dat aan de zuid- en noordzijde van het plangebied een watergang stroomt die in beheer is bij het waterschap. Om deze watergangen ligt een beschermingszone, werkzaamheden binnen deze zone zijn vergunningsplichtig.

Volgens de peilenkaart van het waterschap is het streefpeil in dit peilgebied minimaal peil -0,10 m NAP en maximaal peil +0,10 m NAP. Dit peil wordt gehandhaafd bij de peil regulerende kunstwerken, hierdoor kunnen lokaal afwijkende waterstanden worden aangetroffen. Naast de watergangen van het waterschap ligt aan de oostzijde van het plangebied een kavel sloot.

Het waterschap heeft aangegeven dat de watergang aan de Noordzijde van het plan wordt onderhouden door middel van varend onderhoud. De watergang aan de zuidzijde van het plan wordt onderhouden door middel van rijdend onderhoud. Dit rijdend onderhoud vindt plaats via de zuidzijde van deze watergang. Aan de zuid-oostzijde van het plangebied ligt een sloot, dit is geen primaire watergang van het waterschap en is ten behoeve van de afwatering van de aanliggende percelen.

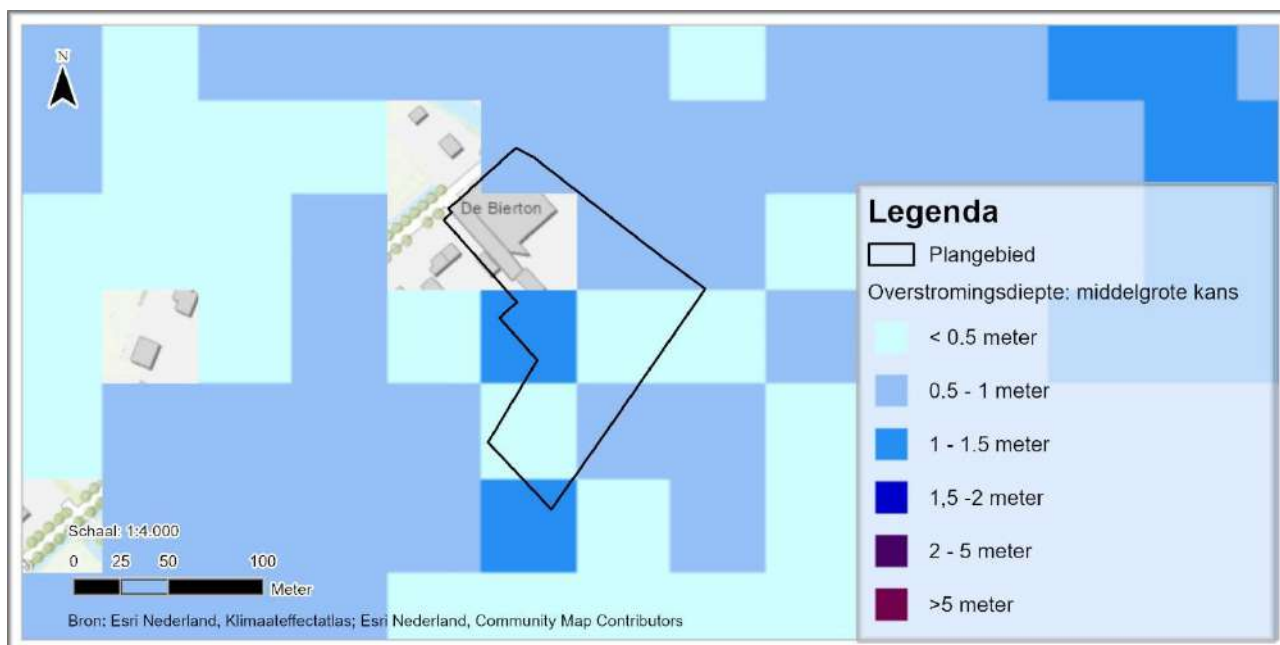


Afbeelding 5 Legger geregistreerde watergangen rondom het plangebied

2.8 Overstromingsrisico

De klimaateffectatlas (bron [7]) geeft kaarten weer waar de overstromingskans op worden weergegeven. Dit zijn overstromingen die kunnen ontstaan door overstromingen uit een rivier of zee. Hierbij wordt gebruik gemaakt van vier herhalingsstijden namelijk;

- Grote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 10 jaar overstroomt;
- Middelgrote kans: de kans dat een gebied 1 x per 100 jaar overstroomt;
- Kleine kans: de kans dat een gebied 1 x per 1.000 jaar overstroomt;
- Bijzonder kleine kans: de kans dat een gebied 1 x per 10.000 jaar overstroomt.



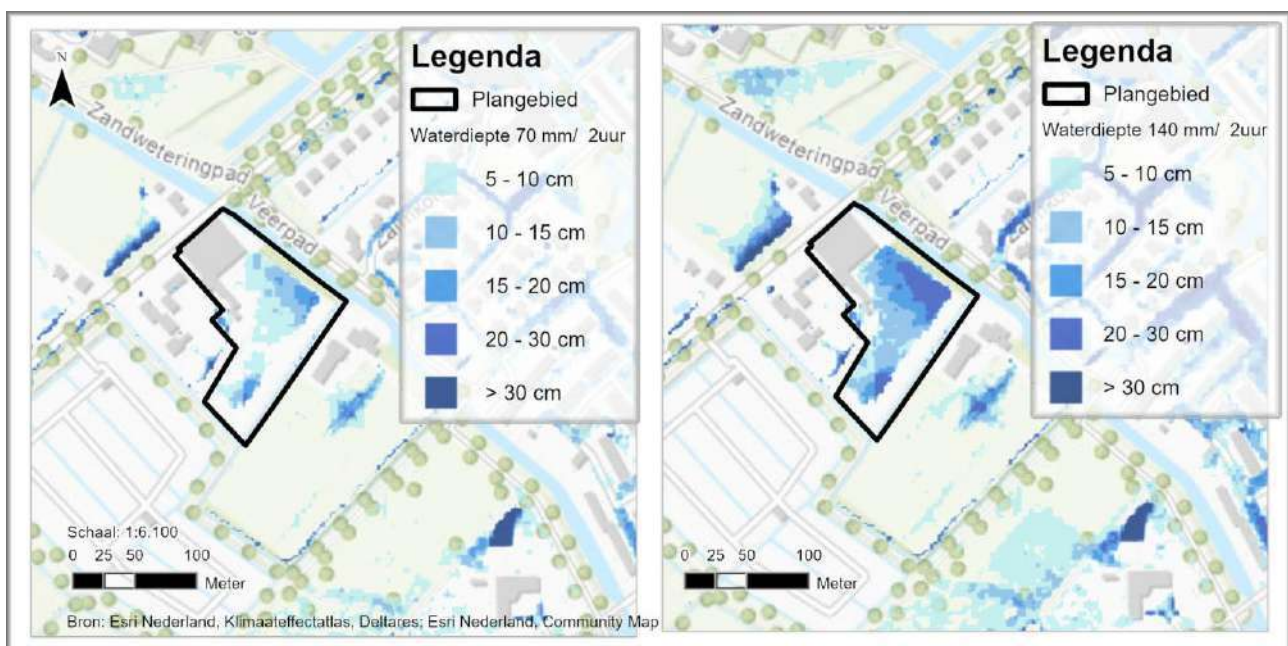
Afbeelding 6 Kans op overstromingsdiepte in het plangebied

Op basis van deze analyse is in het plangebied een middelgrote overstromingskans. In afbeelding 6 is deze kans weergegeven. Hierin is te zien dat bij deze overstromingskans een waterdiepte optreedt van circa 0 tot 1,5 meter.

2.9 Stresstest

De klimaateffectatlas heeft naast de overstromingskans door de rivier of zee ook kaarten met een indicatie van de kans op wateroverlast door hevige neerslagsituaties. Bij deze analyses is weergegeven wat de optredende waterdiepte is. Hierbij is gekeken naar een bui van 70 mm/ 2 uur en een bui van 140 mm/ 2 uur. In afbeelding 7 zijn de kaarten weergegeven waarin een indicatie wordt gegeven wat er met de mogelijke waterdiepte is die op kan treden tijdens deze neerslagsituaties.

In afbeelding 7 is te zien dat er tijdens hevige neerslag situaties in het plangebied kans is op wateroverlast. Wanneer dit wordt vergeleken met de AHN (afbeelding 2) is te zien dat de wateroverlast op treedt op het lagergelegen maaiveld. Wanneer het plangebied wordt opgehoogd voor de ontwikkeling, zal dit probleem zich naar verwachting niet meer voordoen.



Afbeelding 7 Kans op wateroverlast door hevige neerslag

2.10 Bestaande riolering

In de bestaande situatie wordt het vuilwater van de Bierton gebufferd in een pompput voordat het gedoseerd wordt verpompt naar het gemeentelijk stelsel. De rioolbeheerder van de gemeente Zwolle heeft aangegeven dat het huidige drukriool van de gemeente onvoldoende capaciteit heeft om het afvalwater van 77 inwoners equivalent af te kunnen voeren. Verder is er geen vrij verval riool aanwezig in de Schellerberweg aan de zuidzijde van de leggerwatergang (ter hoogte van de Bierton). Met deze zaken dient in het nieuwe (technische) ontwerp rekening gehouden te worden.

3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

3.1 Ontwateringsdieptes

Het maaiveld van het plangebied ligt in de huidige situatie tussen de +1,10 en +4,50 m NAP. Op basis van een GHG van +0,40 m NAP zijn de ontwateringsdieptes vastgesteld zoals weergegeven in tabel 5. De technische uitwerking van het plan moet worden afgestemd op deze ontwerphoogtes. Echter hoeft er enkel opgehoogd te worden wanneer een gebouw met kruipruimte op het laagste gedeelte van het plan wordt gebouwd. Verder voldoet het plan al aan de ontwateringsdieptes. In bijlage 2 is een opzet van het hoogteplan weergegeven waarin de hoogtes zijn weergegeven.

Tabel 5 Minimale ontwerphoogtes in plangebied op basis de GHG +0,40 m NAP en maaiveldhoogte

Gebruiksvorm	Ontwateringsdiepte	
	Norm (m boven GHG)	Plangebied (+ m NAP)
gebouwen met kruipruimte ¹⁾	1,00	1,40
gebouwen zonder kruipruimten ¹⁾	0,60	1,00
tuinen en openbare groenvoorzieningen	0,50	0,90
wegen	0,70	1,10

1) Vloerpeil van de gebouwen 0,20 tot 0,30 m boven het omringend maaiveld/ rijbaan

3.2 Beleid voor afkoppelen hemelwater

De gemeente Zwolle heeft eisen opgesteld voor deze locatie, aangezien het gaat om een inbreidingslocatie/ herbestemming zijn er plan specifieke eisen opgesteld. Het plangebied dient aan de volgende eisen te voldoen:

- T=100 bui dient op eigen terrein te worden opgevangen waarbij:
 - 20 mm berging in een infiltratievoorziening gerealiseerd dient te worden;
 - 40 mm berging gerealiseerd dient te worden in het plangebied (bijvoorbeeld, op het dak, de parkeerplaats of verlaagd groen);
 - totaal betekent dit 60 mm berging in het plangebied;
 - De hemelwaterberging dient binnen 48 uur weer beschikbaar te zijn;
- Bij een bui T=100 mag er geen schade optreden aan gebouwen.

Door het waterschap Drents Overijsselse Delta (hierna WDOD) is tevens een bergingsopgave vastgesteld. Dit is een bui die eens per 100 jaar wordt overschreden. Er wordt rekening gehouden met een bui van 111 mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 L/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in gebouwen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. In tabel 6 wordt aangetoond door STOWA statistieken dat op basis van deze uitgangspunten een bui van 111 mm in 48 uur leidt tot een bergingsopgave van 80 mm.

Tabel 6 Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging (bron [9])

Neerslagstatistiek	Statistiek volgens Stowa rapport 2015-10
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (L/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (L/s/ha) T=100 (maatgevend)	1,6
Maatgevende buiduur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111 (100,9*1,1)
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	80

3.3 Afstromend verhard oppervlak

In tabel 7 is de verdeling van verharde oppervlaktes in het plangebied weergegeven. In deze tabel zijn daarnaast de uitgangspunten verwerkt voor het percentage verhard oppervlak. Deze oppervlaktes zijn bepaald aan de hand van het schetstonwerp dat is bijgevoegd in bijlage 2. Hierbij is uitgegaan van half verharding voor het parkeren en terras/voetpaden.

Tabel 7 Verdeling van oppervlaktes in het plangebied

Onderdeel	Oppervlak (m ²)	Verharding (%)	Totaal verhard (m ²)
Dakoppervlak	2.850	100%	2.850
Rijbaan	1.890	100%	1.890
Parkeren	615	50%	308
Subtotaal	5355		5.048
Terras/ voetpad	1.090	100%	1.090
Totaal	6.445		6.138

3.4 Waterberging

Aan de hand van de eisen die zijn gesteld voor het plangebied is in tabel 8 weergegeven hoeveel m³ berging in het plangebied gerealiseerd dient te worden aan de hand van de verharde oppervlaktes in tabel 7.

Tabel 8 Overzicht te realiseren berging in plangebied

Onderdeel	Afvoerend verhard oppervlak (m ²)	Te realiseren berging (m ³) voor de verwerking van ...		
		20 mm (in voorziening)	60 mm (berging in plangebied)	80 mm (berging in plangebied)
Dakoppervlak	2.850	57	171	228
Rijbaan	1.890	38	113	151
Parkeren	308	6	18	25
Subtotaal	5048	101	302	404
Terras/ voetpad	1.090	22	65	87
Totaal	6.138	123	368	491

De voetpaden liggen hoofdzakelijk in de tuin/ naast groenvoorzieningen. Deze groenvoorzieningen worden hol aangelegd zodat de paden hierin af kunnen wateren. Deze voetpaden worden niet aangesloten op het hemelwaterriool binnen het plan en hebben als enige afwatering de groenvoorzieningen. De groenvoorzieningen worden holaangelegd zodat hier het water kan staan. Wanneer de groenvoorzieningen circa 5cm lager worden aangelegd dan de voetpaden kan hier voldoende berging worden gerealiseerd. 1.090m² bij een bui van 80mm resulteert in circa 87m³. De groenvoorzieningen grenzend aan de voetpaden (exclusief het verlaagde maaiveld) hebben een oppervlak van circa 1940m², wanneer hier 5 cm water kan staan is dit 97m³. Waarmee voldoende berging aanwezig is in het plan voor de voetpaden. De voetpaden worden in de onderstaande berekening daarom verder buiten beschouwing gelaten.

In het plan is gekeken om zoveel mogelijk bovengronds te bergen in verband met het grondwaterbeschermingsgebied. Om berging te realiseren is gekeken naar de mogelijkheden om dit in de sloot aan de zuidoost van het plan te realiseren. Het maaiveld van het perceel ten zuidoosten van deze sloot ligt lager dan het plangebied (circa +0,80 m NAP (AHN)), door waterberging in de sloot te realiseren bestaat de kans op (grond)wateroverlast op deze kavel. Hierdoor is een maximale waterpeilstijging van 50 cm mogelijk ten opzichte van huidig waterpeil (+0,10 m NAP). Bij deze peilstijging wordt circa 33 mm berging gerealiseerd. Dit is onvoldoende om aan de eisen te voldoen. Daarom wordt deze sloot niet gebruikt ten behoeve van waterberging.

Vanwege het toekomstig gebruik (zorg) van het plan is het niet wenselijk om een (diepe) wadi aan te leggen. Doordat de wens is uitgesproken bovengrondse infiltratievoorzieningen niet dieper te maken dan circa 20 cm, is het met dit ontwerp niet mogelijk de volledige berging bovengronds te realiseren. Er is gekozen voor een combinatie van berging in infiltratiekratten, verlaagd maaiveld en water op straat. Op basis van de toekomstige maaiveldhoogtes en een minimaal dek op het riool van 1,0m, wordt het hemelwater onder de gemiddelde grondwaterstand aangelegd. Hierdoor is ervoor gekozen om een dicht riool aan te leggen met op het laagste punt een streng IT-riool zodat het hemelwater kan infiltreren wanneer een lage grondwaterstand optreedt. Het riool wordt hierdoor niet gezien als bergende voorziening.

Op basis van de AHN en inmeting (Buro Hoogstraat 2023) van het plangebied is afgeleid dat het plan in hoogte afloopt vanaf het noordwesten naar zuidoosten. Waarbij het vloerpeil van de bestaande Bierton op +1,95 m NAP ligt. De Schellerbergweg ligt op circa +1,70 m NAP. Het plan loopt richting het zuiden af en aan de zuidzijde bij de watergang ligt het maaiveld op circa +0,70 m NAP. De bestaande bomen in het plan liggen tussen +1,10 en +1,70 m NAP. Op basis van deze gegevens is een globaal hoogteplan gemaakt. Waarbij rekening is gehouden dat het hemelwater niet naar naastgelegen percelen kan stromen, maar wel hemelwater op straat vastgehouden kan worden (bijlage 2).

In het plangebied is in het noordelijke en in het zuidelijke gedeelte berging gerealiseerd in de infiltratiekratten. Het hemelwater van het plan wordt eerst in de infiltratiekratten geborgen. Wanneer deze volledig zijn gevuld zal het hemelwater op straat blijven staan en vult het verlaagde maaiveld zich. Het laagste straatpeil ligt op +1,20 m NAP en het verlaagde maaiveld ligt op +1,10 m NAP. Gezien de bestaande hoogtes van omliggende percelen, bestaande bomen en de wens om niet meer dan 15 cm water in de verlaging te bergen, is het niet mogelijk om het verlaagde maaiveld lager aan te leggen. Door het plan als één systeem te verbinden wordt het een robuust systeem. Doordat het doel is om zoveel mogelijk hemelwater te infiltreren kan verdroging zoveel mogelijk tegengegaan worden wat bijdraagt aan een klimaat adaptief systeem. Voor het parkeren is gekozen voor halfverharding. De halfverharding dient aangelegd te worden met een doorlatende fundatie laag daaronder. Wanneer op deze manier de halfverharding wordt aangelegd wordt in de fundatie laag ook berging gerealiseerd, daarom is voor het parkeren uitgegaan van 50% verhard.

Uit het bodemonderzoek (bron [8]) blijkt dat op een diepte tussen circa 1 tot 3 m-mv veen en klei kan bevinden. Geadviseerd wordt om ter plaatse van de infiltratiekratten en het verlaagde maaiveld deze storende lagen te verwijderen en verbinding te maken met de vaste zandlaag.

20 mm berging

In het noordelijke deel worden aan de zuidzijde van het bestaande pand infiltratiekratten aangelegd met een hoogte van 40cm. Deze infiltratiekratten worden op 80 cm dek aangelegd en de onderzijde van de kratten wordt op +0,40 m NAP aangelegd. Doordat het maaiveld in het zuidelijke deel lager ligt, is ervoor gekozen om de infiltratiekratten onder het groenvak aan te leggen met 60 cm dek. Mogelijk dat hier met het groenontwerp rekening mee gehouden moet worden, dat hier bijvoorbeeld geen boom wordt geplant. In tabel 9 is een overzicht weergegeven hoeveel infiltratiekratten benodigd zijn om aan de berging te voldoen. In bijlage 2 is weergegeven waar deze kratten mogelijk zijn in het plangebied.

Tabel 9 Infiltratiekratten in plangebied (kratten met afmeting van 60x60x40cm)

	Kratten (st)	Berging (m ³)	Berging (mm)
Noordelijke deel Verhard oppervlak 2.655 m ²	448	61,3	23
Zuidelijke deel Verhard oppervlak 2.393 m ²	384	52,5	22
Totaal (5.048 m²)	832	113,8	23

60 mm berging

Bij extremere neerslag situaties dient nog 37 mm extra berging gerealiseerd te worden in het plangebied. Dit betekent dat nog 188 m³ water geborgen dient te worden. Wanneer de infiltratiekratten volledig zijn gevuld, komt het water op straat te staan en wordt het verlaagde maaiveld aan de zuidoostzijde van het plan gevuld. Het verlaagde maaiveld heeft een oppervlak van 590 m² op gemiddelde waterdiepte, waar circa 20 cm water

kan staan. Op de rijbaan en in het verlaagde maaiveld kan tot +1,30 m NAP water vastgehouden worden. Tabel 10 geeft een overzicht hoeveel waterberging waar gerealiseerd kan worden.

Hier is te zien dat 74 mm berging in het plangebied wordt gerealiseerd, hiermee voldoet het ruim aan de eisen van de gemeente Zwolle.

Tabel 10 Berging op maaiveld op basis van 5.593 m² verhard oppervlak

Dimensionering		Berging (m ³)	Berging (mm)
Infiltratiekratten	832 stuks	113,8	23
Verlaagd maaiveld	613m ² x 15cm	118	23
Noordelijk: water op straat	820m ² x 5cm	58,5	8
Zuidelijke: water op straat	560m ² x 5cm	30,5	6
Groen: water in groen (tuin)	890m ² x 5cm	53,4	11
Groen: water in groen (tussen parkeren noordelijke deel)	175m ² x 10cm	17,5	3
Totaal		374,2	74

Infiltratie

Volgens de eisen van de gemeente dient de berging binnen 48 uur weer beschikbaar te zijn. In het plangebied is geen infiltratieonderzoek uitgevoerd. In het plangebied bevindt zich vanaf 1,00 tot circa 2,5 m-mv afwisselend klei en veen. Aangezien de infiltratievoorzieningen op deze diepte aangelegd dienen te worden is geen infiltratie onderzoek uitgevoerd. Op basis van de eisen van de gemeente Zwolle dienen deze lagen te worden afgegraven tot de vaste zandlaag. Ter plaatse van de infiltratievoorzieningen wordt dit aangevuld met goed doorlatend zand in het plangebied. Dit betekent dat een infiltratieonderzoek op deze locatie geen representatief beeld geeft van de toekomstige situatie. Daarom wordt een aannamen gedaan van de infiltratiecapaciteit van de bodem. Aan de hand van tabel 1 geeft Dinoloket een grove schatting van de K-waarde tussen 5 en 10 m/dag. De verwachting is dat de K-waarde van goed doorlatend zand ook tussen de 5 en 10 m/dag is. Om rekening te houden met een onzekerheidsmarge wordt gerekend met een waarde van 50%. De ondergrondse infiltratievoorzieningen zijn daarom doorerekend met een K-waarde van 2 m/dag.

Ter plaatse van het verlaagde maaiveld dient grondverbetering te worden toegepast en dienen de waterremmende lagen te worden verwijderd om contact te maken met de vaste zandlaag. Aangezien het verlaagde maaiveld wordt gecombineerd met de boomgaard zal niet overal grondverbetering worden toegepast aangezien rondom de bomen voedingsrijke grond wordt toegepast. In de berekening is rekening gehouden met $\frac{3}{4}$ deel grondverbetering ten behoeve van infiltratie (drainzand) en $\frac{1}{4}$ deel grond ten behoeve van groei van bomen. Voor het berekenen van de infiltratiecapaciteit van het verlaagd maaiveld wordt gerekend met een K-waarde van 0,5 m/dag (volgens standaard van RIONED). Dit is een realistische inschatting wanneer het verlaagde maaiveld volgens bovengenoemde uitgangspunten wordt aangelegd.

Aan de hand van de uitgangspunten voor het verlaagd maaiveld is de infiltratiecapaciteit en ledigingstijd berekend. De berekening is weergegeven in bijlage 3, hierin is uitgegaan van twee keer hetzelfde veld in het noordelijke en zuidelijke deel. Twee velden bevordert de infiltratiecapaciteit. Het verlaagde maaiveld heeft een bodemoppervlak van 500 m² * 75%(drainzand) en talud van 1:4. De infiltratiecapaciteit is berekend op 8,5 m³/u. De ledigingstijd van het verlaagde maaiveld is circa 14 uur.

Voor de infiltratiekratten voor het noordelijke deel is gerekend met twee velden van 32x7 kratten. De infiltratiecapaciteit hier is 1,4 m³/u per veld. De ledigingstijd van krattenvelden velden is 21,8 uur, zie bijlage 3. Voor de infiltratiekratten van het zuidelijke deel is gerekend met twee velden van 32x6 kratten. Dit komt neer op een infiltratiecapaciteit van 1,4 m³/u per veld. De ledigingstijd van deze krattenvelden is 19,2 uur, zie bijlage 3.

In totaal betekent dit dat in 24 uur 337 m³ hemelwater kan infiltreren. Hiermee is de volledige 60 mm berging (335m³ tabel 6) binnen 24 uur beschikbaar en voldoet daarmee aan de eisen van de gemeente Zwolle.

80 mm berging

Het waterschap eist dat 80 mm water in het plangebied geborgen moet kunnen worden. Zoals hierboven is beschreven is er 348 m³ berging statisch binnen het plan aanwezig. De bui waar het waterschap mee rekent

betreft een bui van 111 mm in 48 uur, waarvan 28 mm tot afstroming komt en 3 mm interceptie plaatsvindt. Tijdens deze bui vindt ook infiltratie plaats, hierin is in deze berekening geen rekening mee gehouden. Het is niet aannemelijk om te zeggen dat daadwerkelijk 48 uur aan infiltratie plaatsvindt. In dit plan is 74 mm statische berging aanwezig. In tabel 11 is de statische berging weergegeven en de infiltratie die in 3 uur plaatsvindt. Hierin is te zien dat in 3 uur voldoende hemelwater is verwerkt om aan de eis van het waterschap te voldoen. Wanneer enkel gekeken wordt naar infiltratie door de infiltratiekratten wordt 80 mm verwerkt binnen het plan in 11 uur infiltratie. In de praktijk zal de 80 mm berging en infiltratie tussen de 3 en 11 uur bereikt worden aangezien het verlaagde maaiveld mogelijk niet de volledige periode is gevuld. Hiermee wordt aangetoond dat wordt voldaan aan de eisen van waterschap en gemeente.

Tabel 11 Berging en infiltratie in het plangebied

Onderdeel	Berging (m³)	Infiltratie (m³/u)	Infiltratie (m³/3u)	Berging (m³/3u)	Berging (mm)
Infiltratiekratten	113,8	5,5	16,5	135,8	27
Verlaagd maaiveld	118,0	8,5	25,5	152	30
Berging op maaiveld	142,4	-		142,4	28
Totaal	348,1	14,5	42	430,2	85

Extreme neerslagsituatie

Binnen het plangebied wordt 74mm statische berging gerealiseerd alvorens het overstort door middel van een overstortconstructie bij voorkeur naar de zandwetering aan de noordoostzijde van het plangebied. Het vloerpeil ligt nog 20 cm boven dit peil. Dit betekent dat met een extreme neerslagsituatie nog 20 cm waking aanwezig is tot vloerpeil, hiermee wordt ook tijdens extreme neerslagsituaties geen waterschade (water in de gebouwen) binnen het plan verwacht.

Analyse berging bij een mogelijk hogere grondwaterstand

Aangezien de afgeleide GHG niet met zekerheid te garanderen is, bestaat de kans in extreme gevallen dat een deel van de infiltratiekratten gevuld is tijdens de een extremere bui. In tabel 12 is weergegeven hoeveel berging nog in de kratten aanwezig is wanneer de grondwaterstand hoger blijkt te zijn dan uit de analyse naar voren is gekomen. In tabel 10 is af te leiden dat in het plangebied zonder infiltratiekratten 51mm berging aanwezig is. Dit betekent dat wanneer het grondwater zou stijgen tot +0,60 m NAP nog 11 mm berging aanwezig is in de kratten. Waarbij gesteld kan worden dat hiermee nog steeds voldaan wordt aan de eisen van de gemeente. Bij een grondwaterstand van +0,60 m NAP neemt de het infiltrerend oppervlak en daarmee de infiltratiecapaciteit met 50% af. Met een infiltratiecapaciteit van de kratten gedeeld door 2 wordt in deze situatie na circa 14 uur infiltratie ook voldaan aan de eis van het waterschap ($5,5 \text{ m}^3/\text{u} * 0,5 * 14\text{u} = 39\text{m}^3 = 19\text{mm}$). In deze situatie zal eerder water op straat staan dan wanneer de volledige berging in de infiltratiekratten aanwezig is.

Tabel 12 Berging in kratten bij hogere grondwaterstand

	Grondwaterstand (+ m NAP)	Bergingshoogte in kratten (m¹)	Inhoud (m³)	Berging (m³)
Infiltratiekratten volledig beschikbare berging	+0,40	0,40	113,8	23
Infiltratiekratten ¾ beschikbare berging	+0,50	0,30	85,4	17
Infiltratiekratten ½ beschikbare berging	+0,60	0,20	56,9	11

Overstortconstructie

Het waterschap heeft als advies gegeven om de overstortconstructie op de hoofdwatergang te realiseren. Dit kan zowel aan de zijde van het verlaagde maaiveld. Echter dient hier gekeken te worden of dit mogelijk is met de bestaande bomen. Een andere mogelijkheid is om naast de steiger een overstortconstructie te maken vanaf de infiltratiekratten of het riool dat hier is beoogd. De voorstel locaties zijn weergegeven in bijlage 2. In de verdere technische uitwerking dient gekeken te worden wat de beste optie hiervoor is. Voor deze overstortconstructie is een watervergunning nodig die aangevraagd moet worden bij het waterschap. Bij de aanvraag van deze vergunning wordt de technische uitwerking toegevoegd.

3.5 Constructies in bestaande watergangen

In het ontwerp is weergegeven dat een pad over de bestaande watergang wordt aangelegd in het zuiden van het plan (bijlage 2). Hier wordt een voetpad aangelegd richting het voetpad aan de overzijde van de watergang. Wanneer dit pad enkel voor voetgangers gebruikt gaat worden, wordt de boven breedte van de dam/duiker circa 2 meter. Het is mogelijk dat dit pad nodig is ter ontsluiting voor de veiligheidsregio. Wanneer dit noodzakelijk is wordt de boven breedte van de dam/duiker circa 5 meter breed. Het waterschap heeft aangegeven dat de maximale breedte van de dam/duiker 12 meter mag zijn en dat de BOK op de bodem van de watergang dient te liggen. Er wordt in beide scenario's voldaan aan deze eis. Voor deze dam/duiker dient een vergunning aangevraagd te worden, aangezien dit werkzaamheden zijn in een legger geregistreerde watergang. Bij de vergunningsaanvraag worden technische tekeningen en afmetingen van de dam/duiker uitgewerkt.

Aan de noordwestzijde van het plangebied, grenzend aan de legger geregistreerde watergang, wordt een steiger aangelegd. Deze steiger heeft een afmeting van circa 10 meter bij 4 meter. De steiger wordt aangelegd op de rand van de watergang met een draagconstructie in het talud. Hierdoor hoeven onder de steiger geen palen geplaatst te worden. Voor het plaatsen van de steiger dient een vergunning aangevraagd te worden, aangezien dit een object is in de beschermingszone van een legger geregistreerde watergang. Bij de vergunningsaanvraag worden technische tekeningen van de steiger en draagconstructie uitgewerkt.

4 Ontwerp vuilwaterafvoer

Uitgangspunten

- Cliënten : 52 inwonend en 16 voor dagbesteding
- Begeleiders : 9;
- Gebruikers equivalent : 77;
- VWA per inwoner : 120 liter per dag;
- Piekafvoer : 12 liter per uur per inwoner;
- Totaal afvoer : 9,2 m³ per dag/ 0,92 m³/uur.

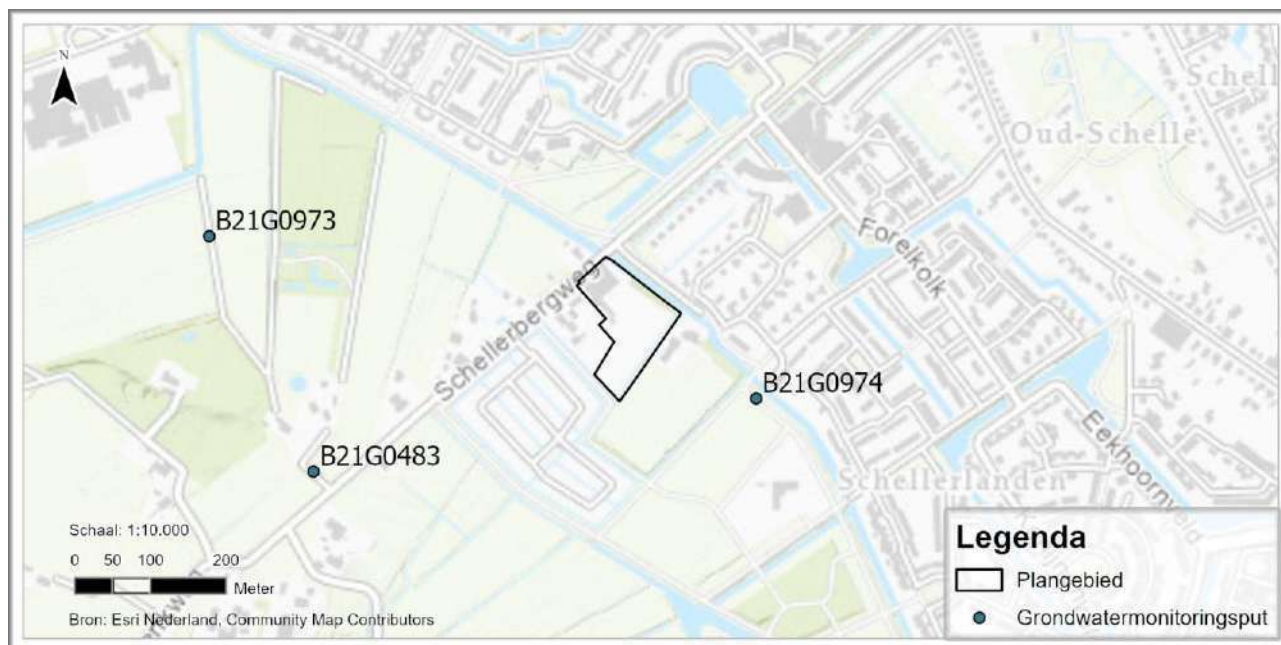
De maximaal af te voeren hoeveelheid vuilwater bedraagt 77 gebruikers x 12 l/uur = 924 liter per uur ofwel 0,26 liter per seconde (l/s). Een kunststofleiding met een diameter van ø250 mm en een verhang van 1:250 heeft een afvoercapaciteit van circa 22,7 l/s bij een halfgevulde buis. Voor het vuilwaterriool volstaat een leidingdiameter van ø 250 mm ruimschoots.

Op het terrein van de Bierton staat een bestaande pompput, waarvan de pompcapaciteit 5 m³/uur bedraagt. Dit is zelfs voldoende wanneer er nog een aantal naastgelegen woningen ook op deze put aangesloten zouden kunnen worden. In de nieuwe ontwikkeling wordt 9,2 m³ per dag geloosd, waarmee de bestaande pompput voldoende capaciteit heeft voor de nieuwe ontwikkeling.

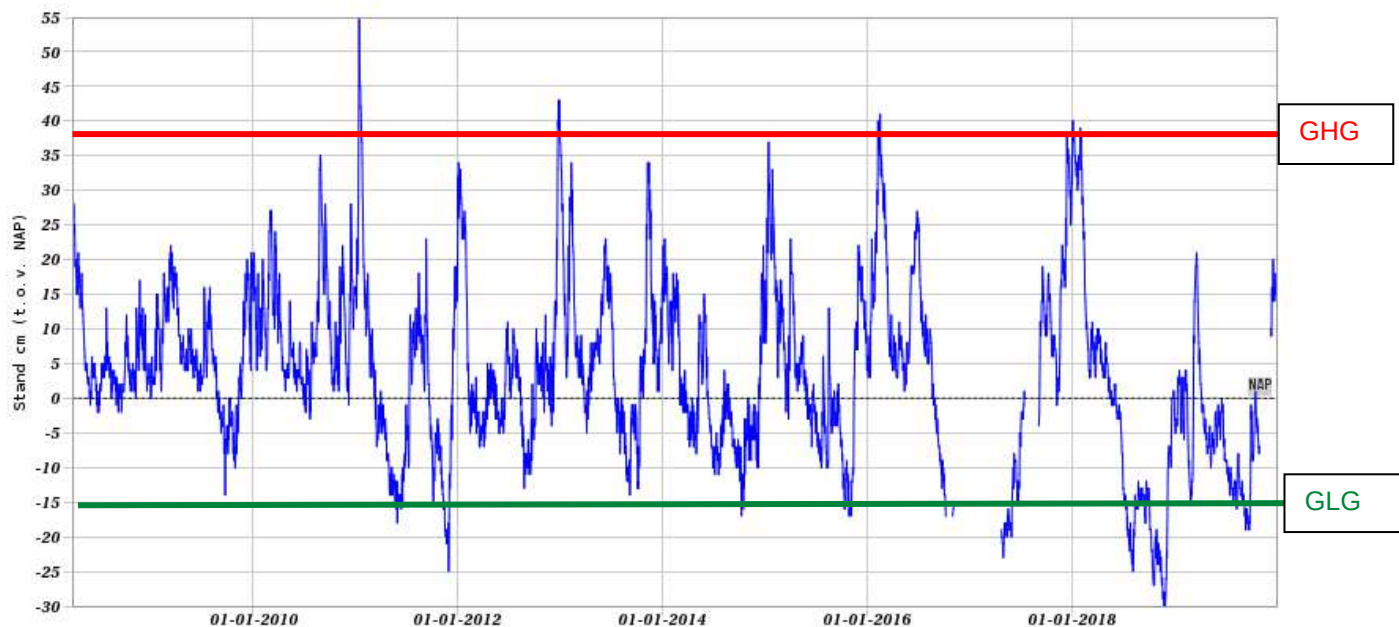
De gemeente heeft aangegeven dat de voorkeur uitgaat naar een nieuw gemaal plaatsen, in bijlage 4 is hier een schets van weergegeven. Dit zou betekenen dat er een nieuw gemaal en persleiding aangelegd dient te worden. De gemeente heeft aangegeven dat er twee locaties zijn aan de andere zijde van de legger watergang om op aan te sluiten met de nieuwe persleiding. Dit is weergegeven in bijlage 4.

Aangezien het vuilwater op een gemaal wordt geloosd wordt als uitgangspunt gehanteerd dat er 24 uur berging in het rioolstelsel aanwezig dient te zijn. Uitgaande van het riool ontwerp in bijlage 4 wordt er circa 116 m³ riool aangelegd. Om voor 24 uur berging in het stelsel te zorgen kan een riool van 116 m³ ø315 mm aangelegd worden en met circa 6 inspectieputten 600x600x1000mm wordt circa 11,2 m³ berging in het riool gerealiseerd. Of er kan gekozen worden voor een kleinere diameter met een bufferput met een inhoud van circa 9,2 m³ min de inhoud van de rioolstrengen.

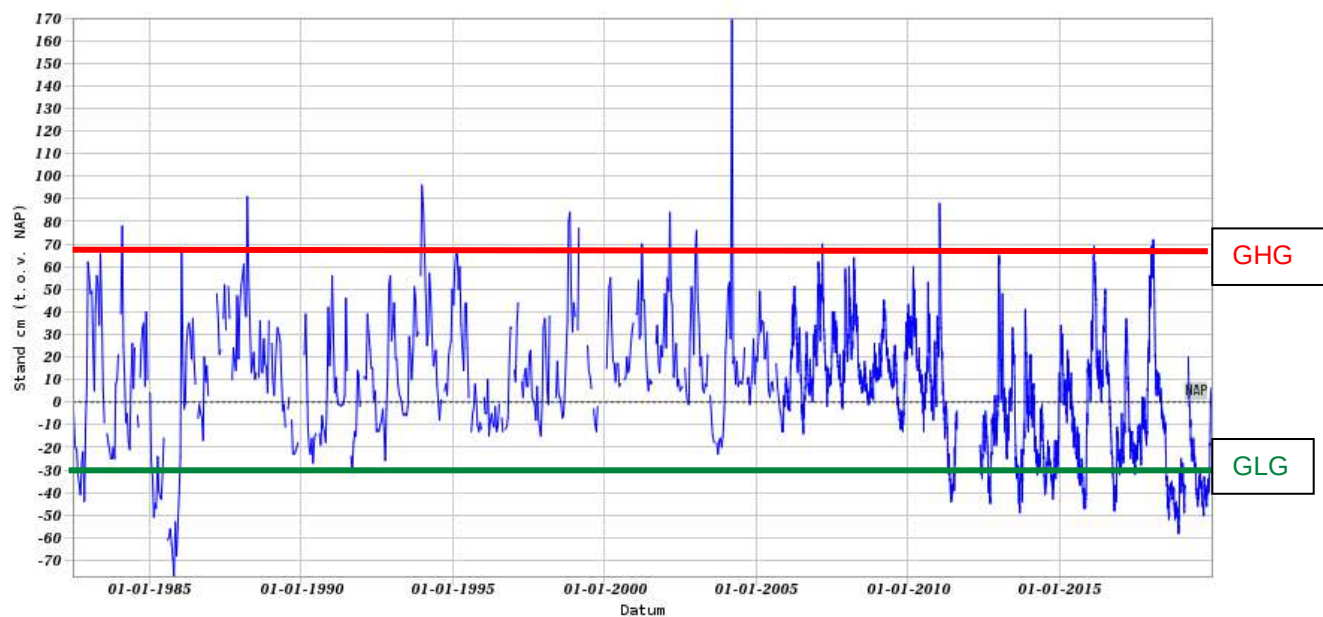
Bijlage 1 Grafieken grondwaterstanden



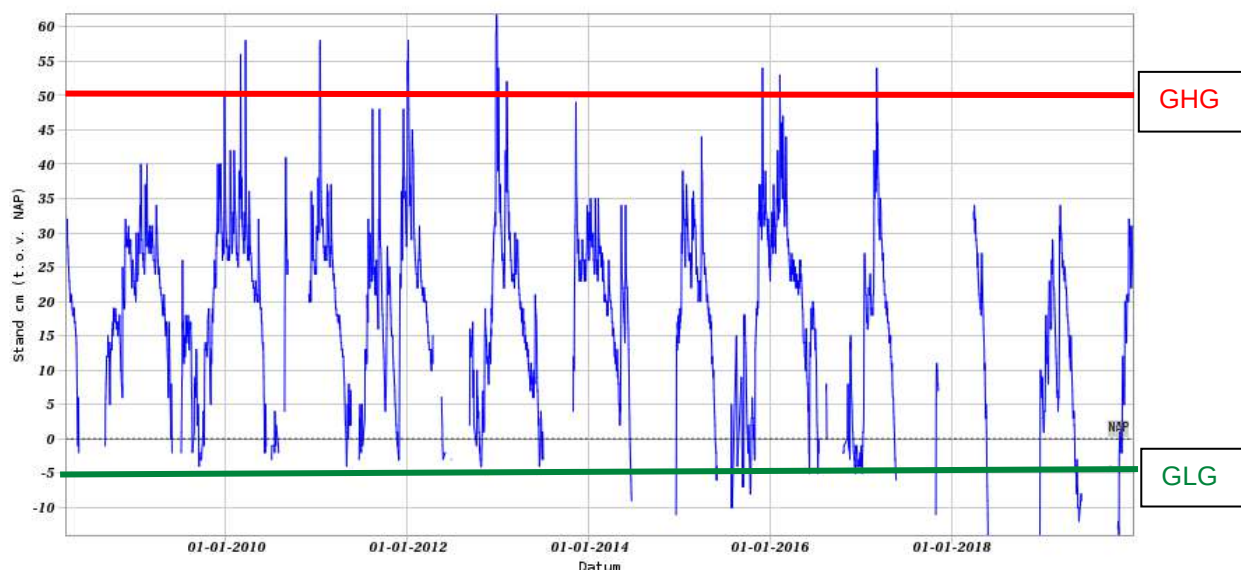
Afbeelding 8 Locaties van TNO monitoringspeilbuizen



Afbeelding 9 Gemeten grondwaterstanden in monitoringspeilbuis B21G0974 (bron [3])



Afbeelding 10 Gemeten grondwaterstanden in monitoringspeilbuis B21G0483 (bron [3])



Afbeelding 11 Gemeten grondwaterstanden in monitoringspeilbuis B21G0973 (bron [3])

Bijlage 2 Ontwerpschets inclusief globaal hoogteplan



Legenda

- | | |
|---|-------------------------------|
| — Ontwerp Mien Ruys | Verlaagd maaiveld |
| — primair | Hemelwaterriool |
| - - - beschermingszone (oppervlaktewater) | IT-riool |
| ◇ Ontwerphoogte | — Mogelijke overstort locatie |
| ○ Vloerpeil | Water in groen |
| ■ Infiltratiekragen 40 cm hoog | Water op straat |



Schets vuilwater

Kenmerk: P03979
Datum: 27-10-2023
Schaal: 1:1.000
Coörd.: RD New
Formaat: A4
Steller: M. Damminga
Opdrachtgever: Jansen Vastgoed bv

Bijlage 3 Infiltratiecapaciteit

zie C2200, blz. 24 en 25

afvoerend oppervlak

WADI - MINIMALE WATERDIEPTE 15 cm

omtrek op waterlijn	100	(m)		
bodemomtrek	88	(m)		
wateroppervlak	680	(m ²)		
613 bodemoppervlak	200	(m ²)		
hoogte	0.2	(m)		
talud	1	:	4	
			78	(m ²) wandoppervlak
		75%	375	(m ²) bodemoppervlak

k-waarde grondverbetering 0.5 (m/dag)

Fwand 0.4 (-)

equivalente wandfactor

Fbodem 1.0 (-)

equivalente bodemfactor

BERGING 15 cm 118 (m³)

Infiltratiecapaciteit wand 0.6 (m³/h)

Infiltratiecapaciteit bodem 7.8 (m³/h)

LEDIGINGSCAPACITEIT 8.5 (m³/h)

LEDIGINGSTIJD 13.9 uur

Rioned zie C2200, blz. 24 en 25
afvoerend oppervlak

INFILTRATIE KRATTEN

	lengte	32 (st)		
	breedte	7 (st)		
	hoogte wand	1 (st)		
	totaal	224 (st)		
afmetin- gen	lengte	0.6 (m)	18.7 (m2)	wandoppervlak
(1 unit)	breedte	0.6 (m)	80.64 (m2)	bodemopper- vlak
	hoogte	0.4 (m)		

Inhoud element (netto) 0.14 (m3/st)
Holle ruimte 95% %

k-waarde grondverbete-
ring 3.0 (m/dag)

Fwand 0.6 (-) equivalente wandfactor
Fbodem 0.0 (-) equivalente bodemfactor

BERGING 30.6 (m3)

Infiltratiecapaciteit	wand	1.4 (m3/h)
Infiltratiecapaciteit	bodem	<u>0.0</u> (m3/h)

LEDIGINGSCAPACITEIT 1.4 (m3/h)

LEDIGINGSTIJD 21.8 uur

Rioned zie C2200, blz. 24 en 25

afvoerend oppervlak

INFILTRATIE KRATTEN

	lengte	32 (st)		
	breedte	6 (st)		
	hoogte wand	1 (st)		
	totaal	192 (st)		
afmetin- gen	lengte	0.6 (m)	18.2 (m2)	wandoppervlak
(1 unit)	breedte	0.6 (m)	69.12 (m2)	bodemopper- vlak
	hoogte	0.4 (m)		
Inhoud element (netto)	0.14 (m3/st)			
Holle ruimte	95% %			
k-waarde grondverbete- ring	3.0 (m/dag)			
Fwand	0.6 (-)		equivalente wandfactor	
Fbodem	0.0 (-)		equivalente bodemfactor	

BERGING 26.3 (m3)
51.91

Infiltratiecapaciteit wand 1.4 (m3/h)
Infiltratiecapaciteit bodem 0.0 (m3/h)

LEDIGINGSCAPACITEIT 1.4 (m3/h)

LEDIGINGSTIJD 19.2 uur

Bijlage 4 Vuilwaterriool nieuw gemaal



Bijlage 6: Actualisatie quickscan flora en fauna



Actualisatie Quicksan Wet natuurbescherming

Schellerbergweg 27 te Zwolle

Projectcode: P04012

Versie: Definitief

Colofon		
Titel:	Actualisatie Quicksan Wet natuurbescherming	
	Schellerbergweg 27 te Zwolle	
Projectcode	P04012	
Versie:	Definitief	
Datum	20-03-2023	
Opdrachtgever:	Janssen Vastgoed B.V. Postbus 172 8000 AD, Zwolle	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	Michael Witjes	
Telefoon:	06 55476553	
Email:	michael.witjes@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding.....	6
2 Wet natuurbescherming.....	7
2.1 Beschermde gebieden.....	7
2.1.1 Natura 2000	7
2.1.2 Natuurnetwerk Nederland.....	7
2.2 Beschermde soorten.....	8
2.3 Ontheffing of vrijstelling Wet natuurbescherming	8
2.4 Invasieve soorten.....	8
3 Projectgebied	10
3.1 Gebiedsbeschrijving	10
3.2 Beoogd projectresultaat.....	11
4 Onderzoeksopzet.....	12
4.1 Beschermde gebieden.....	13
4.1.1 Natura-2000	13
4.1.2 Natuurnetwerk Nederland.....	13
5 Resultaten.....	14
5.1 Beschermde soorten.....	14
5.1.1 Bekende waarnemingen	14
5.1.2 Resultaten veldbezoek	15
6 Conclusie en aanbevelingen	17
6.1 Beschermde gebieden.....	17
6.2 Beschermde soorten.....	17
6.2.1 Flora.....	17
6.2.2 Zoogdieren.....	17
6.2.3 Zoogdieren: vleermuizen	17
6.2.4 Vogels	17
6.2.5 Reptielen.....	17
6.2.6 Vissen en amfibieën	17
6.2.7 Ongewervelden.....	18
Bronnen	19

Bijlagen

Bijlage 1: Wet Natuurbescherming

Bijlage 2: Impressie projectgebied

Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken

Bijlage 5: Quicksanrapportage 2018

Samenvatting

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Om het plangebied te controleren op eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten is er een quickscan flora en fauna uitgevoerd in 2018. Deze is inmiddels verouderd en geactualiseerd in het voorliggend rapportage.

De belangrijkste conclusies en aanbevelingen zijn als volgt:

1. De aanwezigheid van beschermde soorten kan niet worden uitgesloten. Dit betreft de aanwezigheid van huismus, boerenwaluw, kleine marterachtigen, egel en vleermuizen. Omdat deze soorten niet uitgesloten kunnen worden raden wij aan om een vervolgonderzoek uit te laten voeren om het projectgebied te controleren op de aanwezigheid van de soort, verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes.
2. Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied als broedlocatie gebruiken. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk, onder voorwaarde dat er buiten het broedseizoen om wordt gewerkt. Of onder voorwaarde dat eventuele nesten in de bosschages tijdens het broedseizoen niet worden verstoord. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming. Mocht er binnen het broedseizoen werkzaamheden gepland staan dan moet het gebied maximaal drie dagen vóór aanvang van de werkzaamheden door een ecoloog worden vrijgegeven middels een broedvogelinspectie. Tijdens de werkzaamheden wordt aangeraden mitigerende maatregelen te treffen om het gebied broedvrij te houden.
3. De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.

De informatie uit dit rapport is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag zonder toestemming van BIJ12 niet verstrekt worden aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

1 Inleiding

In opdracht van Jansen Vastgoed B.V. is een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Schellerbergweg 27. De initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de werkzaamheden is nog niet bekend.

De invloeden van de werkzaamheden zijn beoordeeld op basis van de resultaten uit het verkennend onderzoek, de quickscan. Tijdens deze quickscan is de huidige en potentiële aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied inzichtelijk gemaakt. Daarnaast is de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie zijn uitspraken gedaan over mogelijke effecten van het voorgenomen project. Deze vindt u terug in de deze rapportage.

De quickscan is met een enkel locatiebezoek, een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Zodoende kan er slechts in beperkte mate uitsluitend gegeven worden over de aanwezige flora en fauna. Wanneer wij redelijkerwijs verwachten dat het uitvoeren van het project een negatief effect heeft op beschermde gebieden, houtopstanden en/ of beschermde flora en/ of fauna, kan nader onderzoek gewenst zijn.

2 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving, bestaande uit de 'Natuurbeschermingswet 1998', de 'Boswet' en de 'Flora- en Faunawet', is per 1 januari 2017 vervangen door de 'Wet natuurbescherming'. Het bevoegd gezag ligt bij de provincies. Dit hoofdstuk licht de inhoud van de Wet natuurbescherming toe. De Wet natuurbescherming is gericht op het beschermen van:

- beschermde gebieden
- beschermde soorten
- houtopstanden

Omdat het projectgebied zich binnen de bebouwde kom bevindt is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

2.1 Beschermde gebieden

2.1.1 Natura 2000

De bescherming van de ruim 160 Natura 2000-gebieden in Nederland wordt gewaarborgd in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.

Er wordt bij ieder project (activiteit of handeling), zowel binnen als buiten Natura-2000 gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen. De volgende verboden gelden namens artikel 2.7, 2^e lid:

- De kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren; of
- Een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen

Wanneer een project één of beide verboden dreigt te overtreden kan het bevoegde gezag een vergunning verlenen. Hiervoor dient een groter maatschappelijk belang aanwezig te zijn en een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: 'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. De provincies zijn sinds 2014 verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling hiervan. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied verbinden.

Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is ook van belang voor ruimtelijke plannen. Projecten worden getoetst aan de hand van de 'Spelregels EHS' (uitwerking van gemeenschappelijk opgesteld beleidskader). Deze spelregels zijn verweven in het provinciaal beleid.

Het compensatiebeginsel voor de EHS is het sluitstuk van het 'nee, tenzij' beschermingsregime. Volgens dat regime zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen in het NNN die afwijken van het bestemmingsplan en met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden niet toegestaan. Tenzij er sprake is van een groot openbaar belang én het ontbreken van reële alternatieven.

Het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke ordening (Barro, 2.10) voorziet juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken);
- gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, Nederlandse deel Noordzee en Waddenzee;

- alle Natura 2000-gebieden.

2.2 Beschermde soorten

De wet natuurbescherming heeft als doelstelling het beschermen en in standhouden van de Nederlandse natuurgebieden en bescherming van de Nederlandse Flora & Fauna (Bijlage 1).

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

- soorten van de Vogelrichtlijn (alle van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten)
- soorten van de Habitatrichtlijn
- andere soorten

Daarnaast zijn er:

- vrijgestelde soorten (bepaald per provincie en landelijk)
- jaarrond beschermde vogelnesten

En bestaat er:

- de zorgplicht

2.3 Ontheffing of vrijstelling Wet natuurbescherming

Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan door een ontheffing of vrijstelling. Om te bepalen of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling, is er een stappenplan opgesteld door het Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5a).
- In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5b3).
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5c).

2.4 Invasieve soorten

Per 3 augustus 2016 is het verboden (EU-exotenverordening 1143/2014) om schadelijke exotische planten en dieren te:

- Bezitten;
- Verhandelen;
- Kweken;
- Gebruiken;
- transporteren ;
- vrijlaten.

Verder geldt de plicht om in de natuur aanwezige populaties op te sporen en te verwijderen. Als dat niet lukt, moeten er maatregelen worden getroffen om de populatie zodanig te beheren dat verspreiding zoveel mogelijk wordt voorkomen. In Nederland zijn de provincies verantwoordelijk voor de aanpak van de invasieve exoten die in 2016 en 2017 op de lijst zijn geplaatst. Uitgezonderd de wolhandkrab en de Amerikaanse rivierkreeft daar is het Rijk verantwoordelijk voor en de beverrat daar zijn waterschappen verantwoordelijk voor. Op de website van de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit (NVWA) is de (dynamische) lijst te vinden van soorten die op de Unielijst staan (NVWA 2022). Deze invasieve soorten brengen schade toe aan de biodiversiteit en/of

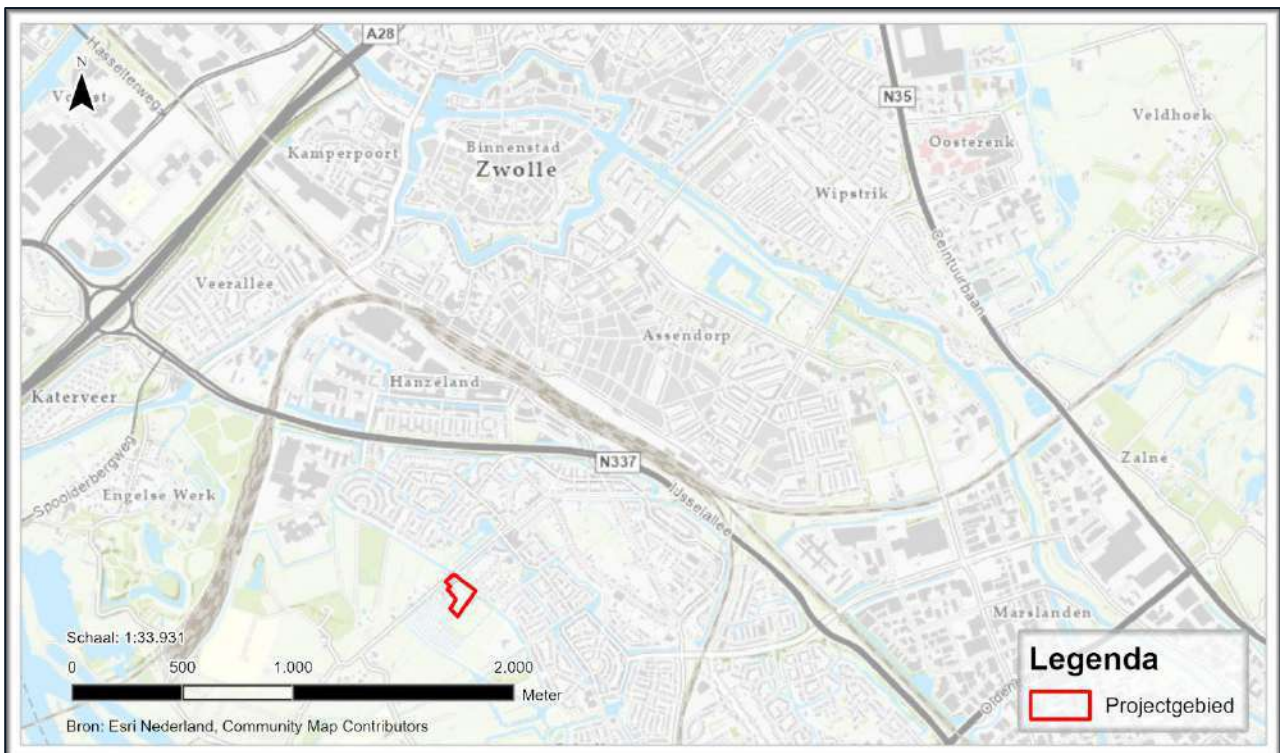
ecosysteemdiensten, of zullen dat in de toekomst waarschijnlijk gaan doen,. Daarnaast kunnen ze nadelige gevolgen hebben voor de menselijke gezondheid, veiligheid of de economie.

3 Projectgebied

Tijdens een quickscan wordt onderscheid gemaakt tussen het projectgebied, daar waar de werkzaamheden plaatsvinden, en het onderzoeksgebied, de directe omgeving van het projectgebied. Het onderzoeksgebied wordt bepaald aan de hand van de afstand waarbinnen beschermde diersoorten verstoring kunnen ondervinden van de voorgenomen/verwachte werkzaamheden.

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg 27 in Zwolle (Afbeelding 1). Het betreft een aaneenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping (Afbeelding 2; Bijlage 2). Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Steenwetering) direct naast het projectgebied.



Afbeelding 1 Ligging van het projectgebied (rood kader).



Afbeelding 2 Luchtfoto van het projectgebied (rood kader).

3.2 Beoogd projectresultaat

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd.

4 Onderzoeksopzet

Bij het uitvoeren van deze quickscan is onderzocht of het voorgenomen project mogelijk effect heeft op beschermde gebieden, plant- en diersoorten en houtopstanden. Hiervoor is zowel een voor- als een locatieonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een effectenbeoordeling.

Tijdens het vooronderzoek is informatie verzameld over:

- Het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (hoofdstuk 5.1).
- Waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (hoofdstuk 5.2). Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (NDFF, Verspreidingsatlas).

Tijdens het locatieonderzoek is gekeken naar:

- aanwezigheid van beschermde plantensoorten
- aanwezigheid van (sporen van) beschermde soorten
- aanwezigheid van leefgebieden/ soort-specifieke functies voor beschermde soorten (oppervlaktewater, schuilgelegenheden, specifieke plantensoorten/ lijnvormige elementen)

Het onderzoeksgebied is ter plaatse bepaald door de verwachte invloed van het project en de inschatting van de onderzoeker. Het bezoek is uitgevoerd tijdens droge weersomstandigheden met windkracht van maximaal 3 Bft.

De ecooloog van GRAS advies spant zich maximaal in om het onderzoek zo zorgvuldig mogelijk uit te voeren. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. GRAS advies kan daarom geen aansprakelijkheid aanvaarden voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Bij de effectenbeoordeling zijn de resultaten van het vooronderzoek, het locatiebezoek en het voorgenomen project in overweging genomen. Daarmee kunnen wij een goed inschatting maken van de invloed van het voorgenomen project op beschermde natuurgebieden, (potentieel) aanwezige beschermde soorten en al dan niet aanwezige houtopstanden.

Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht voor vleermuizen op het terrein en is gelet op sporen zoals geluiden wanneer het locatiebezoek in de avonduren plaatsvindt. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor de checklist van het huidige geldende Vleermuisprotocol (2021) aangehouden. Hierbij gaat het om objecten die voor de vleermuis van belang zijn en die door de beoogde activiteit of het plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

4.1 Beschermde gebieden

4.1.1 Natura-2000

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied (Afbeelding 3). Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied de Rijntakken is gelegen op ca. 1 km van de projectlocatie. Het wordt hiervan gescheiden door bebouwde kom, agrarisch gebied en wegen.

Omdat het projectgebied zich buiten de begrenzing van het Natura2000 bevindt, gecombineerd met de beperkte ingreep en afstand tot het projectgebied kan verstoring van het Natura2000- gebieden op voorhand worden uitgesloten.



Afbeelding 3 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebied de Rijntakken (groen vlak).

4.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (Afbeelding 4). Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt op ca. 280 meter afstand. Het projectgebied wordt van dit NNN-gebied gescheiden door wegen, bebouwing en agrarisch gebied.

Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel ten aanzien van NNN niet noodzakelijk.

Verstoring van op ca. 280 meter afstand gelegen NNN gebieden zal bovendien niet aan de orde zijn, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden).



Afbeelding 4 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natuurnetwerk Nederland gebied (groene vlakken).

5 Resultaten

5.1 Beschermde soorten

5.1.1 Bekende waarnemingen

Voordat wij het plangebied hebben bezocht, hebben wij een vooronderzoek uitgevoerd. Hierdoor hebben wij een indicatie van de te verwachten beschermde soorten binnen het plangebied. Hiervoor is met name de Nederlandse Database Flora en Fauna (NDFF) gebruikt. Hierin staan alleen gevalideerde waarnemingen. Dit geeft een beeld van wat de bekende aanwezigheid is van soorten binnen het plangebied en de omgeving. NDFF is echter een hulpmiddel, wanneer een soort niet geregistreerd staat in de omgeving in NDFF houdt niet in dat deze daar ook afwezig is.

Met behulp van NDFF zijn de bekende waarnemingen van beschermde soorten binnen het projectgebied en in de directe omgeving van de afgelopen vijf jaar verzameld.

Flora: *Reuzenberenklauw*.

Vleermuizen: *Geen bekende waarnemingen*.

Overige zoogdieren: *Bekende waarnemingen van muskusrat, egel, steenmarter, konijn, rosse woelmuis en rat*.

Vogels: *Veel bekende waarnemingen van vogels (96) waaronder boerenwaluw, buizerd, ekster, sperwer en zwarte mees*.

Reptielen: *Lettersierschildpad*

Amfibieën: *Gewone pad en kleine watersalamander*.

Vissen: *Kleine modderkruiper, rietvoorn en zeelt*.

Ongewervelden: *Veel waarnemingen van ongewervelden als gehakelde aurelia, gewone pendelvlieg, knik-kergalwesp en yponomeuta (nachtvlinder)*. Ook is de beschermde sleedoornpage waargenomen op ca. 200 meter afstand van het projectgebied.

Exoten als de reuzenberenklauw, muskusrat en de lettersierschildpad zijn aangetroffen buiten het projectgebied.

5.1.2 Resultaten veldbezoek

Tabel 1 Gegevens locatiebezoek.

Controleur	M. Stegeman
Datum	07-06-2022
Weer	Droog, licht bewolkt, 10 °C, 1 Bft

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de aanwezige planten- en diersoorten in en rondom het plangebied. Naast de aanwezige soorten is er ook gezocht naar sporen zoals nesten, poot afdrucken, wildwissels, uitwerpselen.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn geen bijzondere of beschermde plantensoorten aangetroffen. Ook zijn er geen exoten vallend onder de Unielijst exoten waargenomen. Gezien de huidige inrichting van het projectgebied kan er redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) zoogdieren aangetroffen.

Gezien de aangetroffen vegetatie en omgeving kunnen soorten als egel, steenmarter, kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), haas, konijn en algemene muizen-soorten worden verwacht. Het projectgebied is onderdeel van de leefomgeving van deze soorten. De bovengenoemde soorten zijn beschermd conform de Wet natuurbescherming 'andere soorten'. De soorten haas, konijn en de verwachte algemene muizensoorten staan ook in de categorie 'vrijgestelde soorten' (Hunnink 2022). Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling voor deze soorten geldt. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Voor de soorten egel, kleine marterachtigen en steenmarter geldt geen vrijstelling binnen de provincie Overijssel. De gebouwen zijn tijdens het veldbezoek bekeken op bewoningssporen (latrines, urineplekken, prooi-resten) van steenmarter. Er zijn geen bewoningssporen van steenmarter aangetroffen. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarter in de bebouwing in het projectgebied kan worden uitgesloten. De overgang van lage ruigtes naar gras maakt het projectgebied zeer geschikt voor egel. Het is aannemelijk dat het projectgebied leefgebied is van de egel.

Zoogdieren: vleermuizen

Het open deel van het projectgebied is geschikt als foerageerlocatie voor vleermuizen. De geplande ontwikkelingen hebben hier weinig betrekking op. Van het verdwijnen van potentieel foerageergebied van de vleermuis is zodoende geen sprake. In de omgeving is voor de vleermuis voldoende alternatief foerageerhabitat aanwezig in de vorm van open velden, bomenrijen en tuinen waardoor er geen sprake is van een essentieel foerageergebied.

Er is sprake van lijnvormige structuren binnen het projectgebied. Deze structuur is binnen het plangebied aanwezig in de vorm van bomenrijen en bebouwing. Een functie als vliegroute voor vleermuizen is daarom binnen het plangebied aanwezig. Omdat de bomenrij die langs het water vormt een belangrijke structuur biedt is er mogelijk sprake van een essentiële vliegroute voor vleermuizen.

Binnen de bebouwing zijn openingen aangetroffen die groot genoeg voor verblijfplaats van vleermuizen. Ook zijn er geen sporen van vleermuizen aangetroffen die op een verblijfplaats duiden. De aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen het projectgebied kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn de bomen en bosschages gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten. Er zijn in de bomen geen nesten van jaarrond beschermde soorten aangetroffen. Ook is het gebouw gecontroleerd op bewonende broedvogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, zoals de huismus en gierzwaluw.

Voor gierzwaluw zijn de gebouwen ongeschikt, er bevinden zich geen geschikte openingen tussen de dakpannen of ruimtes langs kopgevels, omdat de gebouwen overwegend zijn voorzien van een wolfskap. De boerenzwaluw is tijdens de quickscan niet aangetroffen binnen het projectgebied. De overkapping en bebouwing zijn potentieel geschikt voor de soort om nesten te kunnen bouwen. Bij het aanvullend onderzoek naar huismussen dient er extra aandacht aan deze soort geschonken te worden. Huismussen kunnen onder de dakpannen van de verschillende gebouwen met een hellend pannendak broeden. De aanwezigheid van huismus kan daarom niet worden uitgesloten.

Het projectgebied is (onderdeel van) het leefgebied voor o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied als broedlocatie gaan gebruiken. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming. Als toch gewerkt wordt tijdens het broedseizoen, dienen de aanwezige bosschages niet te worden verstoort. Ook is het mogelijk vlak voor de werkzaamheden het onderzoeksgebied te laten controleren op de aanwezigheid van broedende vogels door een deskundig ecooloog.

Reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn er geen (sporen van) beschermde reptielen waargenomen. Aangezien er binnen het projectgebied geen geschikte voortplantingsbiotopen voor beschermde soorten uit deze soortgroep voorkomen, kan de aanwezigheid van beschermde reptielen redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vissen en Amfibieën

Binnen het projectgebied zijn geen plassen of wateren aanwezig. De aanwezigheid van geschikt habitat voor beschermde vissoorten kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten. Voor beschermde amfibieën zoals de rugstreeppad is het habitat binnen het projectgebied niet geschikt. Beschermde amfibieën kunnen daarom redelijkerwijs worden uitgesloten.

Ongewervelden

Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde ongewervelden waargenomen. Vanwege het ontbreken van de voor beschermde ongewervelden benodigde specifieke habitats, is het niet aannemelijk dat beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied aanwezig zijn. Nabij het projectgebied zijn waarnemingen bekend van de beschermde sleedoornpage. Daarom is er extra aandacht besteed aan de aanwezigheid van waardplanten van deze soort binnen het projectgebied. Deze zijn daar niet aangetroffen.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Beschermde gebieden

Het project gebied ligt buiten zowel het Natura 2000 als het Natuurnetwerk Nederland gebieden. Gezien de beperkte impact van de ontwikkeling en de afstanden tussen de projectlocatie en deze gebieden, wordt verstoring hiervan uitgesloten. Uit onderzoek naar de stikstofemissie van het toekomstige gebruik, en daarmee op Natura 2000-gebieden, blijkt dat er geen significante gevolgen zullen zijn (GRAS advies, 2022)

6.2 Beschermde soorten

6.2.1 Flora

Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde vegetatie en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

6.2.2 Zoogdieren

Er worden beschermde zoogdieren verwacht binnen het projectgebied. Het betreft hierbij de egel en kleine marterachtigen.

Een nader onderzoek naar beschermde zoogdieren en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.3 Zoogdieren: vleermuizen

Er is geen sprake van een essentieel foerageergebied maar mogelijk wel een essentiële vliegroute binnen het plangebied. Binnen het projectgebied zijn geschikte openingen waardoor de aanwezigheid van een verblijfplaats binnen het projectgebied op voorhand niet kan worden uitgesloten.

Een nader onderzoek naar beschermde vleermuizen en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.4 Vogels

Het is projectgebied geschikt als broedlocatie voor de huismus, deze kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

Het projectgebied is (onderdeel van) het leefgebied voor o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied als broedlocatie gaan gebruiken. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen, globaal tussen 15 maart en 15 juli, uit te voeren.

Een nader onderzoek naar vogels en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.5 Reptielen

Er zijn geen beschermde reptielen, of daarvoor geschikte habitats, waargenomen binnen het projectgebied. Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde reptielen binnen het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde reptielen en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

6.2.6 Vissen en amfibieën

Er is geen sprake van relevante waterlichamen, of geschikt amfibieën habitat binnen het projectgebied of in de directe omgeving. De aanwezigheid van beschermde vissen en amfibieën kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Een nader onderzoek/ontheffingsaanvraag voor beschermde vissen en/of amfibieën is niet nodig.

6.2.7 Ongewervelden

Er zijn geen beschermde ongewervelden, of daarvoor geschikte habitats, waargenomen binnen het projectgebied. Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde insecten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

Bronnen

ArcGIS (2022). Geografisch informatiesysteem met kaarten van Esri, Natura2000 en NNN. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

GRAS Advies (2022), Stikstofrapportage Schellerbergweg 27 De Bierton_20220628.

Hunnink, S. (2022). Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming. Natuurinclusief, Borculo. 13 p.

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). <https://ndff-ecogrid.nl/>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) (2022). Unilijst. <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Overheid.nl. Officiële bekendmakingen. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/uitgebreidzoeken>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Patronale Dienst voor Organisatie en Controle van de Bestaanszekerheidstelsels (PDOK). <https://app.pdok.nl/viewer/?origin=pdoknl>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Wet natuurbescherming (2015). <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Bijlage 1: Wet Natuurbescherming

Soorten van de Vogelrichtlijn

De verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1:

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten genoemd in de Habitatrichtlijn in bijlage IV, het verdrag van Bern in bijlage I en II en het verdrag van Bonn, bijlage II.

- Lid 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.
- lid 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

Andere soorten

Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten in Nederland.

- lid 1 Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
- onderdeel 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;
- onderdeel b de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- onderdeel 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.

Vrijgestelde soorten

Er zijn een aantal soorten landelijk vrijgesteld bij specifieke activiteiten wanneer de Minister van Economische Zaken bevoegd gezag is. De lijst met deze soorten is te vinden via beschmedesoorten.nl onder provinciale vrijstellingen.

Jaarrond beschermde vogelnesten

De lijst met jaarrond beschermde nesten van vogels is een beleidsdocument dat is voortgevloeid uit de voormalige Flora- en faunawet en meegenomen is onder de Wet natuurbescherming. Wanneer er een activiteit plaatsvindt die de nestlocatie kan beschadigen en/ of de gunstige staat van instandhouding van de soort lokaal in gevaar kan brengen, moeten er voor deze nesten mitigerende maatregelen worden getroffen. Een recente lijst met jaarrond beschermde nesten is te vinden via rvo.nl.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. 'De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Bijlage 2: Impressie projectgebied



Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna

In het verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Vorbereidend onderzoek

- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

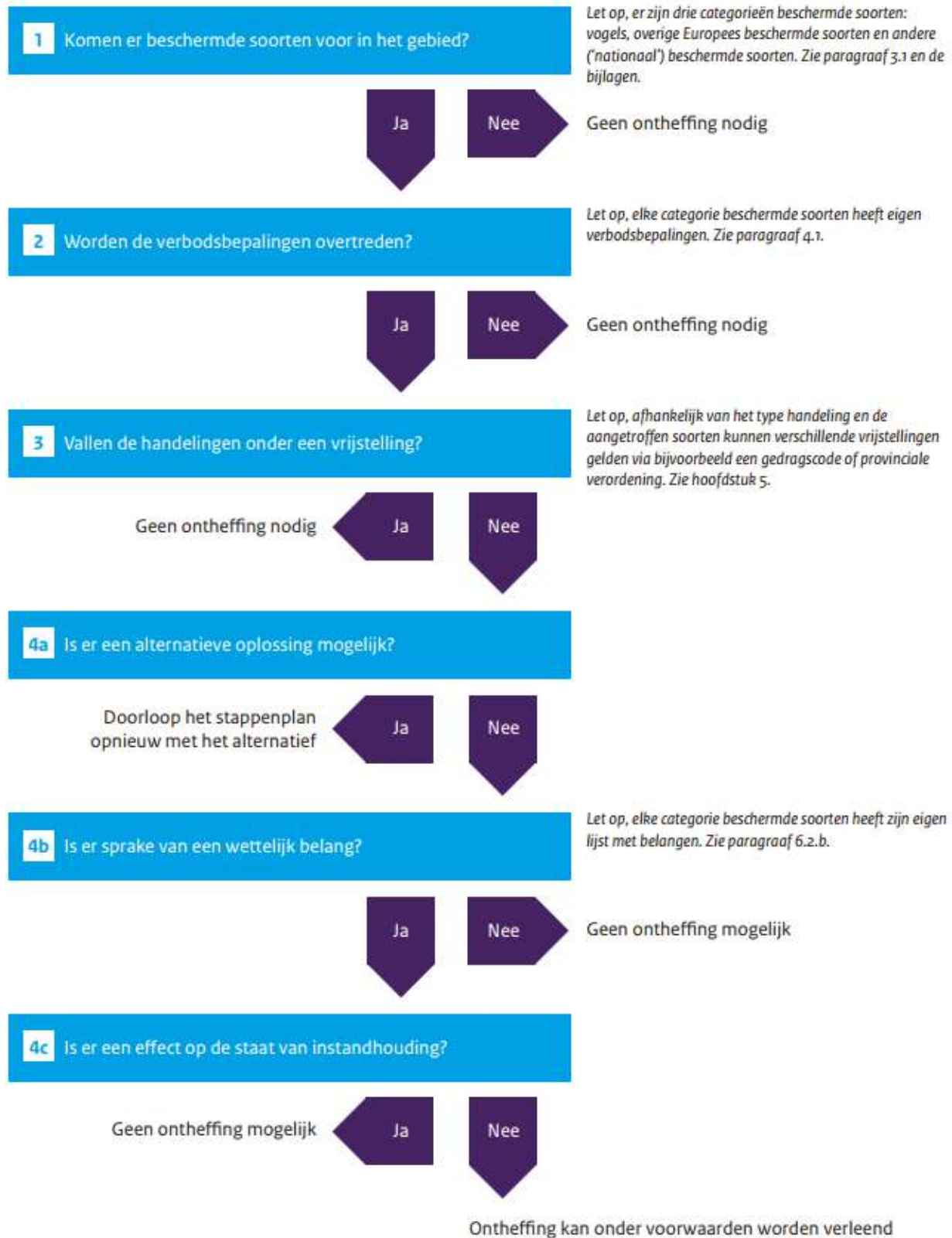
Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen

- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de kans op aanwezigheid van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quicksan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage

- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 5: Quicksanrapportage 2018

Bedrijvenpark Twente 412
7602 KM Almelo

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen

T 074 – 202 02 58
M 06 – 11 56 13 37
algemeen@grasadvies.nl
www.grasadvies.nl

Rapportage quickscan flora & fauna Wet natuurbescherming

Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle

Opdrachtgever: Jansen Vastgoed BV
Projectcode: JVG00718
Project: Verkennend onderzoek (quickscan) flora & fauna
Datum: 13-11-2018
Status: Definitief
Auteur: A.S.J. van Proosdij
Gecontroleerd: J.W. Boon

Colofon

Opdracht

Rapportage betreft verkennend veldonderzoek (quicksan flora en fauna) conform de Wet natuurbescherming.

Opdrachtgever

Jansen Vastgoed BV
Postbus 172
8000 AD Zwolle

Uw kenmerk: Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Contactpersoon: De heer B. Jansen
Email: info@jansenvastgoed.nl

Opdrachtnemer

GRAS Advies
Huismanstraat 6
6851 GT Huissen
Ons kenmerk: JVG00718 Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Datum: 13-11-2018
Versie: Definitief
Contactpersoon: de heer A.S.J. van Proosdij



Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Uitgangspunten	7
1.3 Projectgebied	7
2. Wet natuurbescherming	8
2.1 Natura 2000	8
2.2 Natuurnetwerk Nederland	8
2.3 Houtopstanden	9
2.4 Soortenbescherming	9
3. Werkwijze	11
4. Resultaten beschermde gebieden	11
4.1 Natura 2000-gebieden	11
4.2 Natuurnetwerk Nederland	12
5. Resultaten houtopstanden	12
6. Resultaten beschermde soorten	13
6.1 Karakteristieken	13
6.2 Flora	13
6.3 Zoogdieren	13
6.4 Vleermuizen	14
6.5 Vogels	14
6.6 Amfibieën	15
6.7 Reptielen	15



6.8 Vissen	15
6.9 Ongewervelden	15
7. Conclusies en advies	16
7.1 Beschermde gebieden	16
7.2 Houtopstanden	16
7.3 Beschermde soorten	16
7.4 Advies / aanbevelingen	16
8. Bronnen	17
9. Woordenlijst	18
Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen	19
Bijlage 2 Plattegrond nieuwe situatie	20
Bijlage 3 Impressie projectgebied	21
Bijlage 4 Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna	22
Bijlage 5 Quicksanhulp	23
Bijlage 6 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken	26
Bijlage 7 Beschermingsregimes	27



Zwolle, provincie Overijssel, Nederland



1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd (Bijlage 2).

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden, houtopstanden en plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'Natuurbeschermingswet 1998', 'Boswet' en 'Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie van verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Doelstelling rapport

Het doel van dit verkennend onderzoek is het inzichtelijk brengen van de eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten in en direct rondom het projectgebied. Daarnaast wordt de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie worden uitspraken gedaan over mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en eventuele noodzakelijke vervolgstappen (vervolgonderzoeken).

GRAS Advies

GRAS Advies voert verkennende veldonderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. De heer Dr. Ir. A.S.J. van Proosdij en de heer Mr. A. Tuitert zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Samenvatting

Beschermde gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied zou kunnen leiden tot een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken. Door middel van een Aeries-berekening kan worden vastgesteld of er sprake is van een toename aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden en of dan een vergunning of melding in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) noodzakelijk is. Voor overige storingsaspecten geldt dat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000 kan worden uitgesloten. In dat kader is geen nadere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aan de orde.

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een "Nee, tenzij-toets" is niet aan de orde.

Houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

Vleermuizen

De bebouwing in het projectgebied is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroute en foerageergebied.

Vogels

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaarrond beschermde nestplaats is niet nodig.

Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."



1.2 Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor deze rapportage is het verzoek van de heer B. Jansen.

1.3 Projectgebied

Context

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg 27 in Zwolle. Het betreft een aanenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping. Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Steenwetering) direct naast het projectgebied. De eigenaar is voornemens om de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de uitvoering is nog niet bekend.



Afb. 1.3.1. Ligging van het projectgebied (rood kader) in Zwolle.



Afb. 1.3.2. Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

2. Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

2.1 Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: *'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'*.

Beschermde Natuurmonumenten

Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden



2.3 Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 1. wegbeplantingen;
 2. beplantingen langs waterwegen, en
 3. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

2.4 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime

De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.

- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.

- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.



Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1**

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2**

- Lid 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.
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen **betreffende andere soorten, artikel 3.3**

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel 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;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel 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.

Gedragscodes

In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.



3. Werkwijze

Ten behoeve van deze quickscan flora & fauna is op twee manieren onderzocht of de voorgenomen ruimtelijke ingrepen mogelijk een negatief effect hebben op beschermde gebieden, plantensoorten en diersoorten en houtopstanden.

Tijdens een voorbereidend bureauonderzoek is informatie verzameld over:

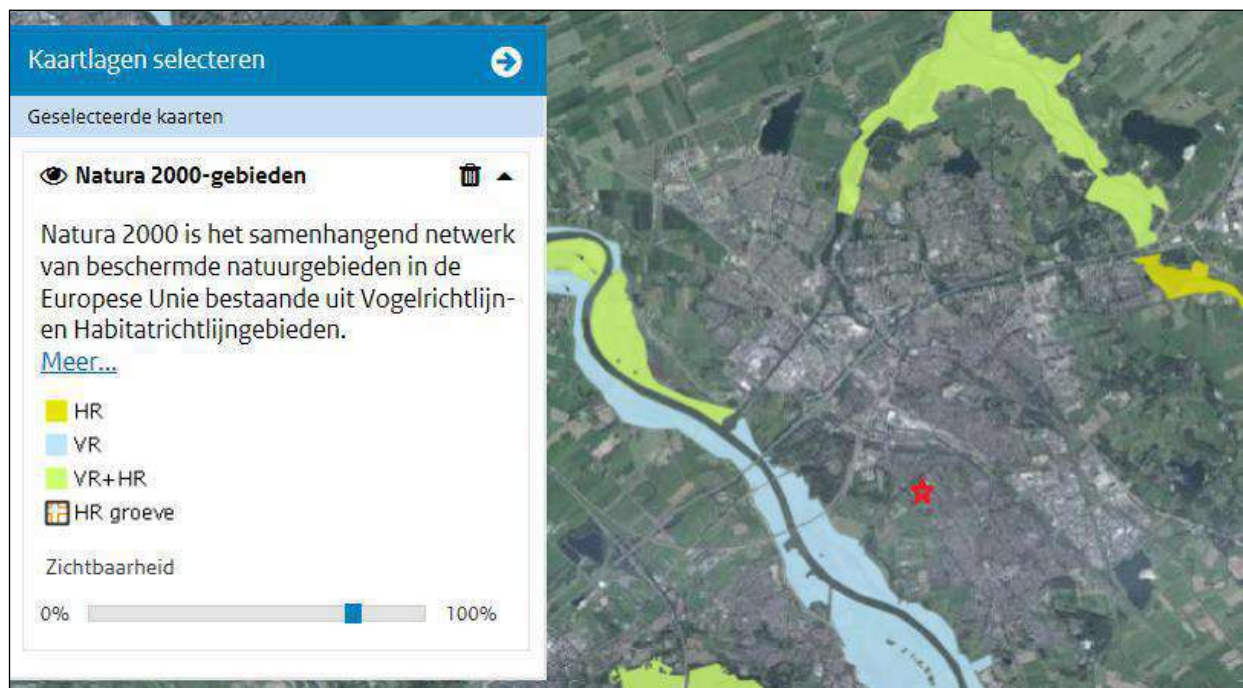
- het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 4. Resultaten beschermde gebieden)
- de ligging van de te kappen houtopstanden ten opzichte van de bebouwde kom grens (Hoofdstuk 5: Resultaten houtopstanden)
- waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 6: Resultaten beschermde soorten)

Op basis van één verkennend veldonderzoek is de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten onderzocht in het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied. Het terrein is onderzocht op basis van terreingesteldheid, potentiële aanwezigheid van beschermde soorten alsook de aanwezigheid van biotopen die geschikt zijn voor beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (bijlage 5. Quickscanhulp). Daarnaast is het omliggende gebied globaal geanalyseerd waarmee een inschatting gemaakt kan worden of het projectgebied geschikt kan zijn als leefgebied voor beschermde soorten.

4. Resultaten beschermde gebieden

4.1 Natura 2000-gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied (Afb. 4.1.1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 2,5 km) van het projectgebied.

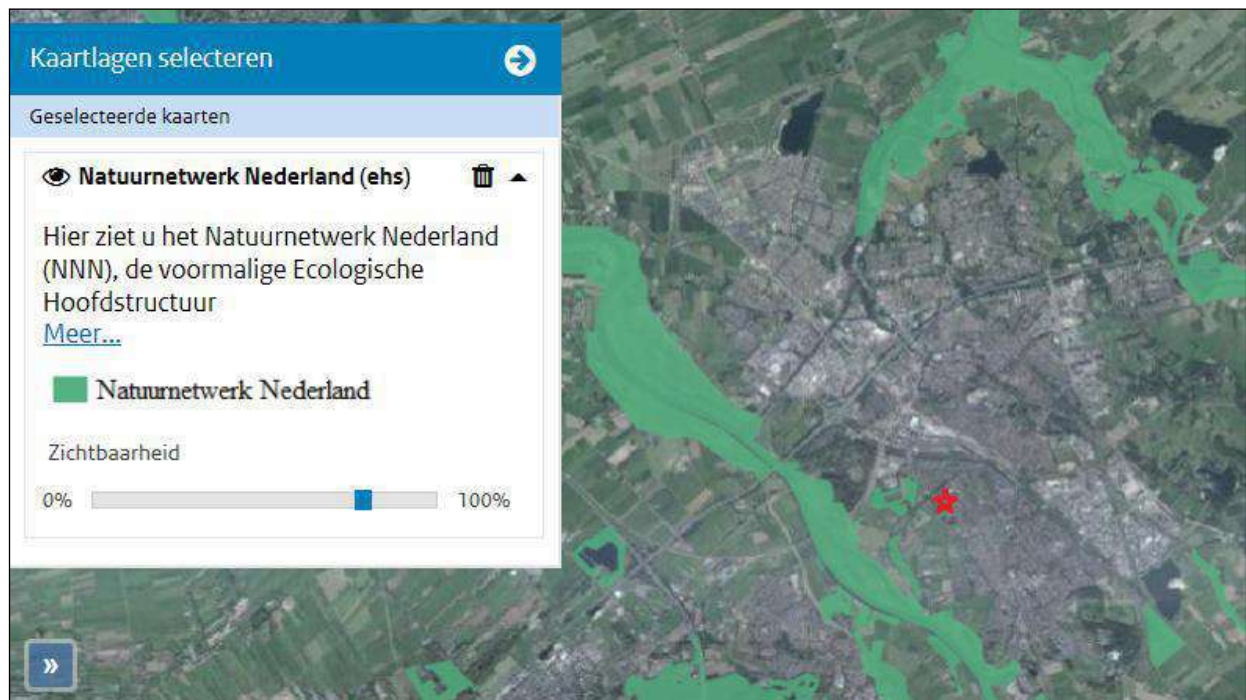


Afb. 4.1.1. Ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het projectgebied (rood omcirkeld). Bron: Synbiosys.Alterra.nl.

Het projectgebied ligt in het buitengebied van Zwolle en is niet direct zichtbaar vanuit omliggende Natura 2000-gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden), kan verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden door licht en geluid op voorhand worden uitgesloten. Een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken is gelet op de beperkte omvang van de nieuwe ontwikkeling niet aannemelijk, maar kan desgewenst berekend worden met het rekenprogramma Aeries Calculator. Er is – uitgezonderd mogelijke effecten als gevolg van stikstofdepositie – geen sprake van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied (Afb. 4.2.1). Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel ten aanzien van NNN niet noodzakelijk. Verstoring van op ca. 300 meter afstand gelegen NNN gebieden zal bovendien niet aan de orde zijn, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden).



Afb. 4.2.1 Ligging NNN/EHS ten opzichte van het projectgebied (rood omcirkeld). Bron: Planviewer provinciale ruimtelijke verordening Overijssel.

5. Resultaten houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

6. Resultaten beschermde soorten

6.1 Karakteristieken

Op 17 september 2018 heeft een verkennend veldbezoek in het projectgebied plaatsgevonden. Dit is uitgevoerd door Mr. A. Tuitert van Tuitert natuuronderzoek in opdracht van GRAS Advies. De heer Tuitert is op basis van opleiding en ervaring bevoegd voor deze werkzaamheden. Op basis van een expertoordeel is aan de hand van biotoopeisen van beschermde soorten en habitatkenmerken in het projectgebied beoordeeld welke beschermde soorten er in het projectgebied kunnen voorkomen. Het veldonderzoek heeft een verkennend karakter en kan niet worden gezien als uitputtende soorteninventarisatie.

Om een indicatie te krijgen van de aanwezigheid van beschermde soorten in en rond het projectgebied is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd (Bijlage 5). Er zijn in de NDFF echter geen waarnemingen van beschermde soorten aanwezig uit het projectgebied. In de bredere omgeving van het projectgebied zijn verschillende beschermde soorten vogels, vleermuizen en overige zoogdieren waargenomen.

Tijdens het locatieonderzoek zijn in het projectgebied verschillende elementen aangetroffen (Tabel 6.1.1). De foto's in bijlage 3 geven een impressie van de situatie ter plaatse.

Tabel 6.1.1. Aangetroffen elementen.

Elementen	Aanwezig	Omschrijving
Gebouwen	Ja	Diverse gebouwen
Water	Nee	-
Houtachtige vegetatie	Ja	Diverse loofbomen en struiken
Kruidachtige vegetatie	nee	-
Moeras en verlandingszone	Nee	-
Agrarisch gebied	Nee	-
Werken	Nee	-
Erf / tuin / privé	Nee	-
Bestrating / verharding	Ja	Bestrating en halfverharding

6.2 Flora

Er zijn geen verspreidingsgegevens van beschermde plantensoorten bekend uit het projectgebied. Het projectgebied bestaat grotendeels uit (half)verharding. Op de muren van de bebouwing in het projectgebied zijn geen beschermde soorten muurplanten aangetroffen. Ook elders in het projectgebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. In het projectgebied zijn ook geen geschikte omstandigheden voor beschermde soorten vaatplanten aanwezig.

Een nader onderzoek naar beschermde flora en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.3 Zoogdieren

Het projectgebied is ongeschikt als leefgebied voor de meeste zwaardere beschermde soorten overige zoogdieren zoals das, waterspitsmuis, boommarter en eekhoorn vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied en de ligging van het projectgebied tegen het stedelijk gebied van Zwolle aan. De enige niet-vrijgestelde overige zoogdiersoort die in het projectgebied kan voorkomen, is de steenmarter. De gebouwen zijn tijdens het veldbezoek bekeken op bewoningssporen (latrines, urineplekken, prooiresten) van steenmarter. Daarbij zijn alle toegankelijke ruimtes (ook zolders en kelders) onderzocht. In de bebouwing in het projectgebied zijn geen bewoningssporen van steenmarter gevonden. Nergens in de bebouwing zijn keutels (latrines) of urineplekken aanwezig en er zijn geen prooiresten gevonden. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarter in de bebouwing in het projectgebied kan worden uitgesloten.

Verder kunnen enkele algemeen voorkomende soorten zoals egel, bosmuis en bosspitsmuis in het projectgebied voorkomen. Deze soorten zijn door de provincie Overijssel vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

Nader onderzoek naar overige zoogdieren of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

6.4 Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht van het terrein voor vleermuizen en is gelet op sporen. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor is de checklist van het huidig geldende Vleermuisprotocol (2017) aangehouden. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

In de bomen in het projectgebied zijn geen voor vleermuizen geschikte holle ruimtes aangetroffen. Aanwezigheid van boombewonende vleermuizen in deze bomen kan daarom op voorhand worden uitgesloten. De bebouwing in het projectgebied is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Langs de gevels van de gebouwen zijn houten daklijsten aanwezig met smalle ruimtes waarachter vleermuizen kunnen verblijven. Ook zitten er her en der enkele gaten in de gevels van de bebouwing. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing in het projectgebied kan niet op voorhand worden uitgesloten.

Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroute en foerageergebied.

6.5 Vogels

Jaarrond beschermde vogels

In de bomen in het projectgebied zijn geen nesten van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats zoals roofvogels, ransuil of roek aangetroffen. De bebouwing in het projectgebied is wel geschikt als nestplaats voor de huismus, een soort die in de omgeving voorkomt. Huismussen kunnen onder de dakpannen van de verschillende gebouwen met een hellend pannendak broeden. Voor gierzwaluw zijn de gebouwen ongeschikt, er bevinden zich geen geschikte openingen tussen de dakpannen of ruimtes langs kopgevels, omdat de gebouwen overwegend zijn voorzien van een wolfskap.

Broedvogels

Tijdens het veldbezoek zijn enkele algemeen voorkomende zangvogels aangetroffen in het projectgebied, zoals koolmees, gaai, merel, houtduif en kauw. Nesten van deze vogelsoorten zijn alleen beschermd wanneer ze gedurende het broedseizoen in gebruik zijn. Het broedseizoen ligt globaal tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere, maar ook latere broedgevallen zijn mogelijk. Deze 'broedgevallen buiten het broedseizoen om' zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaarrond beschermde nestplaats is niet nodig.



6.6 Amfibieën

In het projectgebied liggen geen geschikte voortplantingsbiotopen voor amfibieën. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen. Het is mogelijk dat de gewone pad het projectgebied gebruikt als leefomgeving. Deze soort is beschermd conform de Wet natuurbescherming 'Andere soorten', maar staan ook op de categorie met 'vrijgestelde soorten'. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden een vrijstelling geldt voor deze soort. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Een nader onderzoek naar beschermde amfibieën en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.7 Reptielen

In het projectgebied zijn geen reptielen aangetroffen. Er zijn ook geen biotopen aangetroffen die geschikt zijn voor reptielen.

Een nader onderzoek naar reptielen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.8 Vissen

In het projectgebied bevinden zich geen biotopen die geschikt zijn voor vissen.

Een nader onderzoek naar beschermde vissen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.9 Ongewervelden

In het projectgebied is geen geschikt biotoop aanwezig voor beschermde soorten ongewervelden. Er is geen oppervlaktewater aanwezig wat kan dienen als leefgebied en/of voortplantingsplaats en geen struweel zoals sleedoorn waarin beschermde soorten dagvlinders kunnen verblijven. De aanwezigheid van beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied kan derhalve worden uitgesloten.

Een nader onderzoek naar ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.



7. Conclusies en advies

7.1 Beschermde gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied zou kunnen leiden tot een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken. Door middel van een Aeries-berekening kan worden vastgesteld of er sprake is van een toename aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden en of dan een vergunning of melding in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) noodzakelijk is. Voor overige storingsaspecten geldt dat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000 kan worden uitgesloten. In dat kader is geen nadere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aan de orde.

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

7.2 Houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

7.3 Beschermde soorten

Uit het veldonderzoek zijn de volgende restricties naar voren gekomen:

Vleermuizen

Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroete en foeragegebied.

Vogels

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaar rond beschermde nestplaats is niet nodig.

Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

7.4 Advies / aanbevelingen

- Geadviseerd wordt de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen om. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.
- De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: “De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a. voorkomen, b. beperken en c. ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.”



8. Bronnen

Boeken

- Meijden, R. van der, Heukels' Flora van Nederland, Wolters-Noordhoff, 2005
- Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Stichting Floron, Nijmegen 2011
- Weeda, E.J. et al., Nederlandse Oecologische Flora, KNNV, Leiden, 1999

Internet

- **Alterra**

Onderzoeksinstituut

Alterra draagt door deskundig en onafhankelijk onderzoek bij aan het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzame groene leefomgeving.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.synbiosys.alterra.nl>

- **Kadviewer**

Kadviewer is een online kaartdienst waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://kadviewer.map5.nl>

- **Overheid**

Provinciale verordening m.b.t. de Wet natuurbescherming en vrijgestelde soorten.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://zoek.officiëlebevestigingen.nl/>

- **Regelink**

Regelink is een kenniscentrum met betrekking tot de beschermde soorten in de Wet natuurbescherming.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.regelink.net>

- **Quickscanhulp**

Quickscanhulp genereert een lijst van waargenomen beschermde soorten met de minimale afstandsklasse tot het projectgebied.

NDFF - quickscanhulp.nl 13-11-2018 12:35:23 (afstand tot projectgebied 0-10 km)

<https://app.quickscanhulp.nl/>

- **Telmee**

Database van voorkomen van flora- en fauna in Nederland.

Geraadpleegd op 28 februari 2018

<https://www.telmee.nl>

- **Vleermuis.net**

Vleermuis.net is een kenniswebsite met informatie over het Vleermuisprotocol.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://www.vleermuis.net>



9. Woordenlijst

Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: *“Onderzoeksgegevens hebben een beperkte geldigheidstermijn. Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheidstermijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar.”*

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Zorgplicht

“De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

In de praktijk betekent dit:

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
2. *Beperken* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
3. *Ongedaan maken* van toegebrachte schade

Een voorbeeld van invulling geven aan de zorgplicht:

- Bij het kappen van bomen controleren op mogelijke broedgevallen buiten het broedseizoen om.

Passende gedragscode

Een gedragscode is een ontheffing voor de beschreven maatregelen in bepaalde werken. De gedragscode geeft invulling aan de zorgplicht en het zorgvuldig handelen. Er zijn diverse gedragscodes, afhankelijk van het type werk: besteding beheer en onderhoud of ruimtelijke ingrepen.

Gedragscode worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en hebben een geldigheidsduur van 5 jaar. Vervolgens dienen deze opnieuw goedgekeurd te worden.

***De Gedragscode dient nog te worden herschreven / aangepast t.o.v. de Wet natuurbescherming 2017*



Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen



Projectgebied met grenzen (rode lijnen).

Bijlage 2 Plattegrond nieuwe situatie



Impressie van de nieuwe situatie met bovenaan de te behouden monumentale delen (donkergrijs).

Bijlage 3 Impressie projectgebied



Bijlage 4 Toelichting verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna

In het verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Voorbereidend onderzoek

- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen

- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de **kans op aanwezigheid** van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quickscan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage

- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.



Bijlage 5 Quickscanhulp

NDDF - quickscanhulp.nl 13-11-2018 12:35:23 (afstand tot projectgebied 0-10 km)

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Meerkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
grote weerschijnvlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
sleedoorpage	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Blaasvaren	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kwabaal	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten - Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Rivierrombout	Insecten - Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km



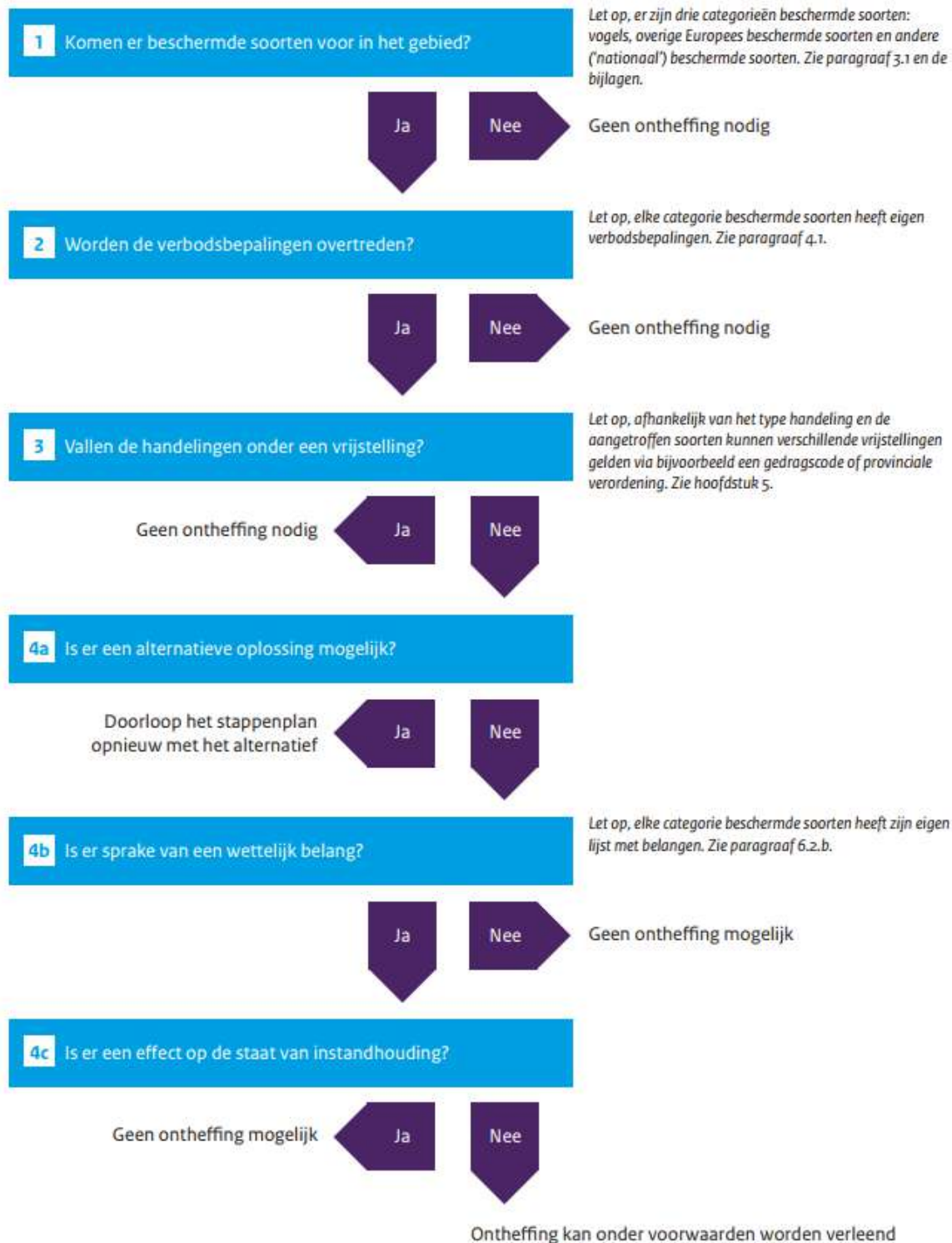
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Beekrombout	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gevlekte glanslibel	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Knolspirea	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wilde averuit	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Rugstreepad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Noordse winterjuffer	Insecten - Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	1 - 5 km
Houting	Vissen	wnb-hrl	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
aardbeivlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
gentiaanblauwtje	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
kommavlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
zilveren maan	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Akkerogentroost	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km



Ruw parelzaad	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Gestreepte waterroofkever	Insecten - Kevers	wnb-hrl	5 - 10 km



Bijlage 6 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 7 Beschermingsregimes



Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn Artikel 3.1

Met de kennis van dit moment gaan wij ervan uit dat de lijst zoals deze geldt onder de Flora- en faunawet hetzelfde blijft onder de Wet Natuurbescherming. Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Vogels	 steenuil	Athene noctua	Categorie 1
Vogels	 gierzwaluw	Apus apus	Categorie 2
Vogels	 huismus	Passer domesticus	Categorie 2
Vogels	 roek	Corvus frugilegus	Categorie 2
Vogels	 grote gele kwikstaart	Motacilla cinerea	Categorie 3
Vogels	 kerkuil	Tyto alba	Categorie 3
Vogels	 oehoe	Bubo bubo	Categorie 3
Vogels	 ooievaar	Ciconia ciconia	Categorie 3
Vogels	 slechtvalk	Falco peregrinus	Categorie 3
Vogels	 boomvalk	Falco subbuteo	Categorie 4
Vogels	 buizerd	Buteo buteo	Categorie 4

Vogels	 havik	Accipiter gentilis	Categorie 4
Vogels	 ransuil	Asio otus	Categorie 4
Vogels	 sperwer	Accipiter nisus	Categorie 4
Vogels	 wespndief	Pernis apivorus	Categorie 4
Vogels	 zwarte wouw	Milvus migrans	Categorie 4
Vogels	 blauwe reiger	Ardea cinerea	Categorie 5
Vogels	 boerenzwaluw	Hirundo rustica	Categorie 5
Vogels	 bonte vliegenvanger	Ficedula hypoleuca	Categorie 5
Vogels	 boomklever	Sitta europaea	Categorie 5
Vogels	 boomkruiper	Certhia brachydactyla	Categorie 5
Vogels	 bosuil	Strix aluco	Categorie 5
Vogels	 brilduiker	Bucephala clangula	Categorie 5
Vogels	 draaihals	Jynx torquilla	Categorie 5
Vogels	 eidereend	Somateria mollissima	Categorie 5
Vogels	 ekster	Pica pica	Categorie 5
Vogels	 gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus	Categorie 5
Vogels	 glanskop	Parus palustris	Categorie 5
Vogels	 grauwe vliegenvanger	Muscicapa striata	Categorie 5
Vogels	 groene specht	Picus viridis	Categorie 5
Vogels	 grote bonte specht	Dendrocopos major	Categorie 5
Vogels	 hop	Upupa epops	Categorie 5
Vogels	 huiszwaluw	Delichon urbicum	Categorie 5

			
Vogels	ijsvogel	Alcedo atthis	Categorie 5
Vogels	kleine bonte specht	Dendrocopos minor	Categorie 5
Vogels	kleine vliegenvanger	Ficedula parva	Categorie 5
Vogels	koolmees	Parus major	Categorie 5
Vogels	kortsnavelboomkruiper	Certhia familiaris macrodactyla	Categorie 5
Vogels	oeverzwaluw	Riparia riparia	Categorie 5
Vogels	pimpelmees	Parus caeruleus	Categorie 5
Vogels	raaf	Corvus corax	Categorie 5
Vogels	ruigpootuil	Aegolius funereus	Categorie 5
Vogels	spreeuw	Sturnus vulgaris	Categorie 5
Vogels	tapuit	Oenanthe oenanthe	Categorie 5
Vogels	torenavalk	Falco tinnunculus	Categorie 5
Vogels	zeearend	Haliaeetus albicilla	Categorie 5
Vogels	zwarte kraai	Corvus corone	Categorie 5
Vogels	zwarte mees	Periparus ater	Categorie 5
Vogels	zwarte roodstaart	Phoenicurus ochruros	Categorie 5
Vogels	zwarte specht	Dryocopus martius	Categorie 5

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Niet-vogels) Artikel 3.2

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Sporenplanten- bladmossen	geel schorpioenmos 	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Bern I
Sporenplanten- bladmossen	tonghaarmuts 	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Bern I
Sporenplanten- varens	kleine vlotvaren 	<i>Salvinia natans</i>	Bern I
Zaadplanten	liggende raket 	<i>Sisymbrium supinum</i>	Bern I
Zaadplanten	drijvende waterweegbree 	<i>Luronium natans</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	groenknolorchis 	<i>Liparis loeselii</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	kruiwend moerasscherm 	<i>Apium repens</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	zomerschroeforchis 	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Bern I, HR IV
Insecten-dagvlinders	moerasparelmoervlinder 	<i>Euphydryas aurinia</i> ssp. <i>aurinia</i>	Bern II
Insecten-haften	oeveraas 	<i>Palingenia longicauda</i>	Bern II
Insecten-libellen	mercuurwaterjuffer 	<i>Coenagrion mercuriale</i> ssp. <i>mercuriale</i>	Bern II
Zoogdieren- zeezoogdieren	walrus 	<i>Odobenus rosmarus</i> ssp. <i>rosmarus</i>	Bern II
Reptielen	dikkopschildpad 	<i>Caretta caretta</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	kemp's zeeschildpad 	<i>Lepidochelys kempii</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	lederschildpad 	<i>Dermochelys coriacea</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	soepschildpad 	<i>Chelonia mydas</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	bulrug 	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	gewone vinvis 	<i>Balaenoptera physalus</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Amfibiën	boomkikker 	<i>Hyla arborea</i> ssp. <i>arborea</i>	Bern II, HR IV
Amfibiën	geelbuikvuurpad 	<i>Bombina variegata</i> ssp. <i>variegata</i>	Bern II, HR IV

Amfibiëen	heikikker 	<i>Rana arvalis</i> ssp. <i>arvalis</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	kamsalamander 	<i>Triturus cristatus</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	knoflookpad 	<i>Pelobates fuscus</i> ssp. <i>fuscus</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	rugstreeppad 	<i>Bufo calamita</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	vroedmeesterpad 	<i>Alytes obstetricans</i> ssp. <i>obstetricans</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	apollovlinder 	<i>Parnassius apollo</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	boszandoog 	<i>Lopinga achine</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	donker pimperlauwtje 	<i>Maculinea nausithous</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	grote vuurvlinder 	<i>Lycaena dispar</i> ssp. <i>batava</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	pimperlauwtje 	<i>Maculinea teleius</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	tijmlauwtje 	<i>Maculinea arion</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	zilverstreephooibeestje 	<i>Coenonympha hero</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	brede geelrandwaterroofkever 	<i>Dytiscus latissimus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	gestreepte waterroofkever 	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	juchtleerkever 	<i>Osmoderma eremita</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	vermiljoenkever 	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	bronslibel 	<i>Oxygastra curtisii</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	gaffellibel 	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	gevlekte witsnuitlibel 	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	groene glazenmaker 	<i>Aeshna viridis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	noordse winterjuffer 	<i>Sympecma annulata</i> ssp. <i>braueri</i>	Bern II, HR IV

Insecten-libellen	 oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i> ssp. <i>flavipes</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-nachtv�inders	 teunisbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 gladde slang	<i>Coronella austriaca</i> ssp. <i>austriaca</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i> ssp. <i>brongniardii</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i> ssp. <i>agilis</i>	Bern II, HR IV
Vissen	 steur	<i>Acipenser sturio</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	 hamster	<i>Cricetus cricetus</i> ssp. <i>canescens</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	 otter	<i>Lutra lutra</i> ssp. <i>lutra</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i> ssp. <i>mystacinus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteini</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i> ssp. <i>leisleri</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 brandts vleermuis	<i>Myotis brandti</i> ssp. <i>brandti</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i> ssp. <i>auritus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i> ssp. <i>austriacus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ssp. <i>ferrumequinum</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grote rosse vleermuis	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i> ssp. <i>emarginatus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Bern II, HR IV

Zoogdieren- vleermuizen	 kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros ssp. hipposideros	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 laatvlieger	Eptesicus serotinus ssp. serotinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 meervleermuis	Myotis dasycneme	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 mopsvleermuis	Barbastella barbastellus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii ssp. nilssonii	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 rosse vleermuis	Nyctalus noctula ssp. noctula	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus ssp. murinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 vale vleermuis	Myotis myotis ssp. myotis	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 watervleermuis	Myotis daubentoni ssp. daubentoni	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 bruinvis	Phocoena phocoena ssp. phocoena	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 dwergpotvis	Kogia breviceps	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gestreepte dolfijn	Stenella coeruleoalba	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gewone dolfijn	Delphinus delphis	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gewone spitsdolfijn	Mesoplodon bidens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 grijze dolfijn	Grampus griseus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 kleine zwaardwalvis	Pseudorca crassidens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 narwal	Monodon monoceros	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 orca	Orcinus orca	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 tuimelaar	Tursiops truncatus ssp. truncatus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus	Bern II, HR IV

Zoogdieren-zeezoogdieren	witsnuitdolfijn 	Lagenorhynchus albirostris	Bern II, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	noordse vinvis 	Balaenoptera borealis	Bon I, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	potvis 	Physeter catodon	Bon I, HR IV
Amfibiëen	poelkikker 	Pelophylax lessonae	HR IV
Vissen	houting 	Coregonus oxyrinchus	HR IV
Weekdieren	bataafse stroommossel 	Unio crassus	HR IV
Weekdieren	platte schijfhoren 	Anisus vorticulus	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	bever 	Castor fiber ssp. albicus	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	hazelmuis 	Muscardinus avellanarius	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	lynx 	Lynx lynx ssp. lynx	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	noordse woelmuis 	Microtus oeconomus ssp. arenicola	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	wilde kat 	Felis silvestris ssp. silvestris	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	wolf 	Canus lupus lupus	HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	gewone dwergvleermuis 	Pipistrellus pipistrellus	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	butskop 	Hyperoodon ampullatus	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	dwergvinvis 	Balaenoptera acutorostrata	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	griend 	Globicephala melas	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	spitsdolfijn van gray 	Mesoplodon grayi	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	witte dolfijn 	Delphinapterus leucas	HR IV

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (vogels) artikel 3.2

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Vogels	 aasgier	<i>Neophron percnopterus</i> ssp. <i>percnopterus</i>	Bern II
Vogels	 alpengierzwaluw	<i>Tachymarptis melba</i> ssp. <i>melba</i>	Bern II
Vogels	 alpenheggenmus	<i>Prunella collaris</i> ssp. <i>collaris</i>	Bern II
Vogels	 Amerikaanse grote stern	<i>Sterna sandvicensis</i> ssp. <i>acuflavida</i>	Bern II
Vogels	 anatolische woestijnplevier	<i>Charadrius leschenaultii</i> ssp. <i>columbinus</i>	Bern II
Vogels	 appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> ssp. <i>coccothraustes</i>	Bern II
Vogels	 arctische bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>arctica</i>	Bern II
Vogels	 arendbuiserd	<i>Buteo rufinus</i> ssp. <i>rufinus</i>	Bern II
Vogels	 aziatische roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>maura</i>	Bern II
Vogels	 baardgrasmus	<i>Sylvia cantillans</i> ssp. <i>cantillans</i>	Bern II
Vogels	 baardman	<i>Panurus biarmicus</i> ssp. <i>biarmicus</i>	Bern II
Vogels	 balearische roodkopklauwier	<i>Lanius senator</i> ssp. <i>badius</i>	Bern II
Vogels	 balkanbergfluiters	<i>Phylloscopus bonelli</i> ssp. <i>orientalis</i>	Bern II
Vogels	 balkankwikstaart	<i>Motacilla flava</i> ssp. <i>feldegg</i>	Bern II
Vogels	 beflijster	<i>Turdus torquatus</i> ssp. <i>torquatus</i>	Bern II
Vogels	 bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	Bern II
Vogels	 bergfluiters	<i>Phylloscopus bonelli</i> ssp. <i>bonelli</i>	Bern II
Vogels	 bijeneter	<i>Merops apiaster</i>	Bern II
Vogels	 bladkoning	<i>Phylloscopus inornatus</i> ssp. <i>inornatus</i>	Bern II
Vogels	 blauwborst	<i>Luscinia svecica</i> ssp. <i>cyanecula</i>	Bern II

Vogels	 blauwe kiekendief	<i>Circus cyaneus</i> ssp. <i>cyaneus</i>	Bern II
Vogels	 blauwe rotslijster	<i>Monticola solitarius</i> ssp. <i>solitarius</i>	Bern II
Vogels	 blauwstaart	<i>Tarsiger cyanurus</i> ssp. <i>cyanurus</i>	Bern II
Vogels	 boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i> ssp. <i>rustica</i>	Bern II
Vogels	 bont stormvogeltje	<i>Pelagodroma marina</i>	Bern II
Vogels	 bontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i> ssp. <i>hiaticula</i>	Bern II
Vogels	 bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>alpina</i>	Bern II
Vogels	 bonte tapuit	<i>Oenanthe pleschanka</i> ssp. <i>pleschanka</i>	Bern II
Vogels	 bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i> ssp. <i>hypoleuca</i>	Bern II
Vogels	 boomklever	<i>Sitta europaea</i> ssp. <i>caesia</i>	Bern II
Vogels	 boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i> ssp. <i>megarhyncha</i>	Bern II
Vogels	 boompieper	<i>Anthus trivialis</i> ssp. <i>trivialis</i>	Bern II
Vogels	 boomvalk	<i>Falco subbuteo</i> ssp. <i>subbuteo</i>	Bern II
Vogels	 bosgors	<i>Emberiza rustica</i> ssp. <i>rustica</i>	Bern II
Vogels	 bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Bern II
Vogels	 bosruiter	<i>Tringa glareola</i>	Bern II
Vogels	 bosuil	<i>Strix aluco</i> ssp. <i>aluco</i>	Bern II
Vogels	 braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i> ssp. <i>curruca</i>	Bern II
Vogels	 brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	Bern II
Vogels	 breedbekstrandloper	<i>Limicola falcinellus</i> ssp. <i>falcinellus</i>	Bern II
Vogels	 brilgrasmus	<i>Sylvia conspicillata</i> ssp. <i>conspicillata</i>	Bern II
Vogels	britse frater	<i>Carduelis flavirostris</i> ssp. <i>pipilans</i>	Bern II

			
Vogels	britse koolmees	Parus major ssp. newtoni	Bern II
Vogels	britse putter	Carduelis carduelis ssp. britannica	Bern II
Vogels	bruine boszanger	Phylloscopus fuscatus ssp. fuscatus	Bern II
Vogels	bruine kiekendief	Circus aeruginosus ssp. aeruginosus	Bern II
Vogels	bruinkeelortolaan	Emberiza caesia	Bern II
Vogels	buizerd	Buteo buteo ssp. buteo	Bern II
Vogels	bulwers stormvogel	Bulweria bulwerii	Bern II
Vogels	canadese kraanvogel	Grus canadensis ssp. canadensis	Bern II
Vogels	casarca	Tadorna ferruginea	Bern II
Vogels	cetti's zanger	Cettia cetti ssp. cetti	Bern II
Vogels	cirlgors	Emberiza cirrus	Bern II
Vogels	citroenkwikstaart	Motacilla citreola	Bern II
Vogels	daurische klauwier	Lanius isabellinus ssp. speculigerus	Bern II
Vogels	diksnavelnotenkraker	Nucifraga caryocatactes ssp. caryocatactes	Bern II
Vogels	dougalls stern	Sterna dougallii ssp. dougallii	Bern II
Vogels	draaihals	Jynx torquilla ssp. torquilla	Bern II
Vogels	drieteenstrandloper	Calidris alba	Bern II
Vogels	duinpieper	Anthus campestris ssp. campestris	Bern II
Vogels	dwergaalscholver	Phalacrocorax pygmeus	Bern II
Vogels	dwergarend	Aquila pennata ssp. pennata	Bern II
Vogels	dwerggors	Emberiza pusilla	Bern II

Vogels	 dwergmeeuw	Larus minutus	Bern II
Vogels	 dwergooruil	Otus scops ssp. scops	Bern II
Vogels	 dwergstern	Sterna albifrons ssp. albifrons	Bern II
Vogels	 engelse kwikstaart	Motacilla flava ssp. flavissima	Bern II
Vogels	 europese kanarie	Serinus serinus	Bern II
Vogels	 fitis	Phylloscopus trochilus ssp. trochilus	Bern II
Vogels	 flamingo	Phoenicopterus ruber ssp. roseus	Bern II
Vogels	 fluits	Phylloscopus sibilatrix	Bern II
Vogels	 frater	Carduelis flavirostris ssp. flavirostris	Bern II
Vogels	 geelgors	Emberiza citrinella ssp. citrinella	Bern II
Vogels	 geelsnavelduiker	Gavia adamsii	Bern II
Vogels	 gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus ssp. phoenicurus	Bern II
Vogels	 gele kwikstaart	Motacilla flava ssp. flava	Bern II
Vogels	 geoorde fuut	Podiceps nigricollis	Bern II
Vogels	 giervalk	Falco rusticolus	Bern II
Vogels	 glanskop	Parus palustris ssp. palustris	Bern II
Vogels	 gon-gon/kaapverdische stormvogel	Pterodroma feae	Bern II
Vogels	 goudhaan	Regulus regulus ssp. regulus	Bern II
Vogels	 grasmus	Sylvia communis ssp. communis	Bern II
Vogels	 graspieper	Anthus pratensis ssp. pratensis	Bern II
Vogels	 graszanger	Cisticola juncidis ssp. cisticola	Bern II

Vogels	 grauwe fitis	<i>Phylloscopus trochiloides</i> ssp. <i>viridanus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe franjepoot	<i>Phalaropus lobatus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe kiekendief	<i>Circus pygargus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe klauwier	<i>Lanius collurio</i> ssp. <i>collurio</i>	Bern II
Vogels	 grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i> ssp. <i>striata</i>	Bern II
Vogels	 griel	<i>Burhinus oediconemus</i> ssp. <i>oediconemus</i>	Bern II
Vogels	 griend	<i>Globicephala melas</i>	Bern II
Vogels	 grijskopspecht	<i>Picus canus</i> ssp. <i>canus</i>	Bern II
Vogels	 grijze wouw	<i>Elanus caeruleus</i> ssp. <i>caeruleus</i>	Bern II
Vogels	 groene specht	<i>Picus viridis</i> ssp. <i>viridis</i>	Bern II
Vogels	 groenlandse tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i> ssp. <i>leucorhoa</i>	Bern II
Vogels	 groenling	<i>Carduelis chloris</i> ssp. <i>chloris</i>	Bern II
Vogels	 grote barmsijs	<i>Carduelis flammea</i> ssp. <i>flammea</i>	Bern II
Vogels	 grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i> ssp. <i>pinetorum</i>	Bern II
Vogels	 grote franjepoot	<i>Steganopus tricolor</i>	Bern II
Vogels	 grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i> ssp. <i>cinerea</i>	Bern II
Vogels	 grote karekiet	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> ssp. <i>arundinaceus</i>	Bern II
Vogels	 grote kruisbek	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	Bern II
Vogels	 grote pieper	<i>Anthus richardi</i> ssp. <i>richardi</i>	Bern II
Vogels	 grote stern	<i>Sterna sandvicensis</i> ssp. <i>sandvicensis</i>	Bern II
Vogels	 grote zilverreiger	<i>Casmerodius albus</i> ssp. <i>albus</i>	Bern II
Vogels	haakbek	<i>Pinicola enucleator</i> ssp. <i>enucleator</i>	Bern II

			
Vogels	harlekijneend	Histrionicus histrionicus	Bern II
Vogels	havik	Accipiter gentilis ssp. gentilis	Bern II
Vogels	havikarend	Aquila fasciata ssp. fasciata	Bern II
Vogels	heggenmus	Prunella modularis ssp. modularis	Bern II
Vogels	hop	Upupa epops ssp. epops	Bern II
Vogels	huiswaluw	Delichon urbica ssp. urbica	Bern II
Vogels	humes bladkoning	Phylloscopus inornatus ssp. humei	Bern II
Vogels	iberische tjiftjaf	Phylloscopus collybita ssp. brehmii	Bern II
Vogels	ijsduiker	Gavia immer	Bern II
Vogels	ijsgors	Calcarius lapponicus ssp. lapponicus	Bern II
Vogels	ijslands smelleken	Falco columbarius ssp. subaesalon	Bern II
Vogels	ijsvogel	Alcedo atthis ssp. ispida	Bern II
Vogels	ivoormeeuw	Pagophila eburnea	Bern II
Vogels	izabeltapuit	Oenanthe isabellina	Bern II
Vogels	jufferkraanvogel	Grus virgo	Bern II
Vogels	kalanderleeuwerik	Melanocorypha calandra ssp. calandra	Bern II
Vogels	kerkuil	Tyto alba ssp. guttata	Bern II
Vogels	klapekster	Lanius excubitor ssp. excubitor	Bern II
Vogels	klein waterhoen	Porzana parva	Bern II
Vogels	kleine barmsijs	Carduelis flammea ssp. cabaret	Bern II
Vogels	kleine bonte specht	Dendrocopos minor ssp. hortorum	Bern II

Vogels	 kleine karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> ssp. <i>scirpaceus</i>	Bern II
Vogels	 kleine klapekster	<i>Lanius minor</i>	Bern II
Vogels	 kleine plevier	<i>Charadrius dubius</i> ssp. <i>curonicus</i>	Bern II
Vogels	 kleine spotvogel	<i>Hippolais caligata</i> ssp. <i>caligata</i>	Bern II
Vogels	 kleine sprinkhaanzanger	<i>Locustella lanceolata</i>	Bern II
Vogels	 kleine strandloper	<i>Calidris minuta</i>	Bern II
Vogels	 kleine trap	<i>Tetrax tetrax</i>	Bern II
Vogels	 kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i> ssp. <i>parva</i>	Bern II
Vogels	 kleine zilverreiger	<i>Egretta garzetta</i> ssp. <i>garzetta</i>	Bern II
Vogels	 kleine zwaan	<i>Cygnus columbianus</i> ssp. <i>bewickii</i>	Bern II
Vogels	 kleine zwartkop	<i>Sylvia melanocephala</i> ssp. <i>melanocephala</i>	Bern II
Vogels	 kleinst waterhoen	<i>Porzana pusilla</i> ssp. <i>intermedia</i>	Bern II
Vogels	 kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Bern II
Vogels	 kneu	<i>Carduelis cannabina</i> ssp. <i>cannabina</i>	Bern II
Vogels	 koereiger	<i>Bubulcus ibis</i> ssp. <i>ibis</i>	Bern II
Vogels	 koningseider	<i>Somateria spectabilis</i>	Bern II
Vogels	 koolmees	<i>Parus major</i> ssp. <i>major</i>	Bern II
Vogels	 kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris</i> ssp. <i>macroductyla</i>	Bern II
Vogels	 kortteenleeuwerik	<i>Calandrella brachydactyla</i> ssp. <i>brachydactyla</i>	Bern II
Vogels	 kraanvogel	<i>Grus grus</i> ssp. <i>grus</i>	Bern II
Vogels	 krekeltzanger	<i>Locustella fluviatilis</i>	Bern II
Vogels	 krombekstrandloper	<i>Calidris ferruginea</i>	Bern II

			
Vogels	kruisbek	<i>Loxia curvirostra</i> ssp. <i>curvirostra</i>	Bern II
Vogels	kuifduiker	<i>Podiceps auritus</i>	Bern II
Vogels	kuifkoekoek	<i>Clamator glandarius</i> ssp. <i>glandarius</i>	Bern II
Vogels	kuifmees	<i>Parus cristatus</i> ssp. <i>mitratus</i>	Bern II
Vogels	kwak	<i>Nycticorax nycticorax</i> ssp. <i>nycticorax</i>	Bern II
Vogels	kwartelkoning	<i>Crex crex</i>	Bern II
Vogels	lachstern	<i>Sterna nilotica</i> ssp. <i>nilotica</i>	Bern II
Vogels	lammergier	<i>Gypaetus barbatus</i> ssp. <i>aureus</i>	Bern II
Vogels	lepelaar	<i>Platalea leucorodia</i> ssp. <i>leucorodia</i>	Bern II
Vogels	matkop	<i>Parus montanus</i> ssp. <i>rhenanus</i>	Bern II
Vogels	middelste bonte specht	<i>Dendrocopos medius</i> ssp. <i>medius</i>	Bern II
Vogels	mongoolse pieper	<i>Anthus godlewskii</i>	Bern II
Vogels	monniksgier	<i>Aegypius monachus</i> ssp. <i>monachus</i>	Bern II
Vogels	morinelplevier	<i>Eudromias morinellus</i>	Bern II
Vogels	nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i> ssp. <i>megarhynchos</i>	Bern II
Vogels	nachtzwaluw	<i>Caprimulgus europaeus</i> ssp. <i>europaeus</i>	Bern II
Vogels	nonnetje	<i>Mergus albellus</i>	Bern II
Vogels	noordse boszanger	<i>Phylloscopus borealis</i> ssp. <i>borealis</i>	Bern II
Vogels	noordse fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> ssp. <i>acredula</i>	Bern II
Vogels	noordse grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i> ssp. <i>major</i>	Bern II
Vogels	noordse kwikstaart	<i>Motacilla flava</i> ssp. <i>thunbergi</i>	Bern II

Vogels	 noordse nachtegaal	<i>Luscinia luscinia</i>	Bern II
Vogels	 noordse pijlstormvogel	<i>Puffinus puffinus</i>	Bern II
Vogels	 noordse stern	<i>Sterna paradisaea</i>	Bern II
Vogels	 oehoe	<i>Bubo bubo</i> ssp. <i>bubo</i>	Bern II
Vogels	 oeverloper	<i>Tringa hypoleucos</i>	Bern II
Vogels	 oeverpieper	<i>Anthus petrosus</i> ssp. <i>littoralis</i>	Bern II
Vogels	 oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i> ssp. <i>riparia</i>	Bern II
Vogels	 ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i> ssp. <i>ciconia</i>	Bern II
Vogels	 oostelijke blonde tapuit	<i>Oenanthe hispanica</i> ssp. <i>melanoleuca</i>	Bern II
Vogels	 orpheusspotvogel	<i>Hippolais polyglotta</i>	Bern II
Vogels	 paapje	<i>Saxicola rubetra</i>	Bern II
Vogels	 paarse strandloper	<i>Calidris maritima</i>	Bern II
Vogels	 pallas' boszanger	<i>Phylloscopus proregulus</i>	Bern II
Vogels	 parelduiker	<i>Gavia arctica</i> ssp. <i>arctica</i>	Bern II
Vogels	 perzische roodborst	<i>Irania gutturalis</i>	Bern II
Vogels	 pestvogel	<i>Bombycilla garrulus</i> ssp. <i>garrulus</i>	Bern II
Vogels	 pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i> ssp. <i>caeruleus</i>	Bern II
Vogels	 poelruiter	<i>Tringa stagnatilis</i>	Bern II
Vogels	 poelsnip	<i>Gallinago media</i>	Bern II
Vogels	 porseleinhoen	<i>Porzana porzana</i>	Bern II
Vogels	 proven?aalse grasmus	<i>Sylvia undata</i>	Bern II
Vogels	 purperreiger	<i>Ardea purpurea</i> ssp. <i>purpurea</i>	Bern II

			
Vogels	putter	<i>Carduelis carduelis</i> ssp. <i>carduelis</i>	Bern II
Vogels	raddes boszanger	<i>Phylloscopus schwarzi</i>	Bern II
Vogels	ralreiger	<i>Ardeola ralloides</i>	Bern II
Vogels	ransuil	<i>Asio otus</i> ssp. <i>otus</i>	Bern II
Vogels	renvogel	<i>Cursorius cursor</i> ssp. <i>cursor</i>	Bern II
Vogels	reuzenstern	<i>Sterna caspia</i>	Bern II
Vogels	rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i> ssp. <i>schoeniclus</i>	Bern II
Vogels	rietzanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Bern II
Vogels	rode rotslijster	<i>Monticola saxatilis</i>	Bern II
Vogels	rode wouw	<i>Milvus milvus</i> ssp. <i>milvus</i>	Bern II
Vogels	roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i> ssp. <i>stellaris</i>	Bern II
Vogels	roodborst	<i>Erithacus rubecula</i> ssp. <i>rubecula</i>	Bern II
Vogels	roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>hibernans</i>	Bern II
Vogels	roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>rubicola</i>	Bern II
Vogels	roodbuikwaterspreeuw	<i>Cinclus cinclus</i> ssp. <i>aquaticus</i>	Bern II
Vogels	roodhalsfuut	<i>Podiceps grisegena</i> ssp. <i>grisegena</i>	Bern II
Vogels	roodkeelduiker	<i>Gavia stellata</i>	Bern II
Vogels	roodkeelpieper	<i>Anthus cervinus</i>	Bern II
Vogels	roodkopklauwier	<i>Lanius senator</i> ssp. <i>senator</i>	Bern II
Vogels	roodmus	<i>Carpodacus erythrinus</i> ssp. <i>erythrinus</i>	Bern II
Vogels	roodpootvalk	<i>Falco vespertinus</i>	Bern II

Vogels	 roodsterblauwborst	<i>Luscinia svecica ssp. svecica</i>	Bern II
Vogels	 roodstuitzwaluw	<i>Hirundo daurica ssp. rufula</i>	Bern II
Vogels	 rosse franjepoot	<i>Phalaropus fulicaria</i>	Bern II
Vogels	 rotspieper	<i>Anthus petrosus ssp. petrosus</i>	Bern II
Vogels	 rouwkwikstaart	<i>Motacilla alba ssp. yarrellii</i>	Bern II
Vogels	 roze spreeuw	<i>Sturnus roseus</i>	Bern II
Vogels	 ruigpootbuizerd	<i>Buteo lagopus ssp. lagopus</i>	Bern II
Vogels	 ruigpootuil	<i>Aegolius funereus ssp. funereus</i>	Bern II
Vogels	 scandinavische tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita ssp. abietinus</i>	Bern II
Vogels	 scharrelaar	<i>Coracias garrulus ssp. garrulus</i>	Bern II
Vogels	 schreeuwarend	<i>Aquila pomarina ssp. pomarina</i>	Bern II
Vogels	 siberische boompieper	<i>Anthus hodgsoni ssp. yunnanensis</i>	Bern II
Vogels	 siberische braamsluiper	<i>Sylvia curruca ssp. blythi</i> of <i>ssp. halimodendri</i>	Bern II
Vogels	 siberische notenkraker	<i>Nucifraga caryocatactes ssp. macrorhynchos</i>	Bern II
Vogels	 siberische tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita ssp. tristis</i>	Bern II
Vogels	 sibirische sprinkhaanzanger	<i>Locustella certhiola ssp. rubescens</i>	Bern II
Vogels	 sijs	<i>Carduelis spinus</i>	Bern II
Vogels	 slangenarend	<i>Circaetus gallicus ssp. gallicus</i>	Bern II
Vogels	 slechtvalk	<i>Falco peregrinus ssp. peregrinus</i>	Bern II
Vogels	 smelleken	<i>Falco columbarius ssp. aesalon</i>	Bern II
Vogels	 sneeuwgors	<i>Plectrophenax nivalis ssp. insulae</i>	Bern II
Vogels	 sneeuwgors	<i>Plectrophenax nivalis ssp. nivalis</i>	Bern II

			
Vogels	sneeuwuil	Nyctea scandiaca	Bern II
Vogels	snor	Locustella luscinioides ssp. luscinioides	Bern II
Vogels	sperwer	Accipiter nisus ssp. nisus	Bern II
Vogels	sperwergrasmus	Sylvia nisoria ssp. nisoria	Bern II
Vogels	sperweruil	Surnia ulula ssp. ulula	Bern II
Vogels	spotvogel	Hippolais icterina	Bern II
Vogels	sprinkhaanzanger	Locustella naevia ssp. naevia	Bern II
Vogels	steenarend	Aquila chrysaetos ssp. chrysaetos	Bern II
Vogels	steenloper	Arenaria interpres ssp. interpres	Bern II
Vogels	steenuil	Athene noctua ssp. vidalii	Bern II
Vogels	stellers eider	Polysticta stelleri	Bern II
Vogels	steltkluut	Himantopus himantopus	Bern II
Vogels	steppearend	Aquila nipalensis ssp. orientalis	Bern II
Vogels	steppebuizerd	Buteo buteo ssp. vulpinus	Bern II
Vogels	steppehoen	Syrrhaptes paradoxus	Bern II
Vogels	steppekiekendief	Circus macrourus	Bern II
Vogels	steppeklapekster	Lanius excubitor ssp. pallidirostris	Bern II
Vogels	steppevorkstaartplevier	Glareola nordmanni	Bern II
Vogels	stormvogeltje	Hydrobates pelagicus	Bern II
Vogels	strandleeuwerik	Eremophila alpestris ssp. flava	Bern II
Vogels	strandplevier	Charadrius alexandrinus ssp. alexandrinus	Bern II

Vogels	 struikrietzanger	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Bern II
Vogels	 swinhoes boszanger	<i>Phylloscopus trochiloides</i> ssp. <i>plumbeitarsus</i>	Bern II
Vogels	 taigaboomkruiper	<i>Certhia familiaris</i> ssp. <i>familiaris</i>	Bern II
Vogels	 tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i> ssp. <i>oenanthe</i>	Bern II
Vogels	 temmincks strandloper	<i>Calidris temminckii</i>	Bern II
Vogels	 terekruiter	<i>Tringa cinerea</i>	Bern II
Vogels	 tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>collybita</i>	Bern II
Vogels	 toendrabontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i> ssp. <i>tundrae</i>	Bern II
Vogels	 torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i> ssp. <i>tinnunculus</i>	Bern II
Vogels	 tuinfluter	<i>Sylvia borin</i> ssp. <i>borin</i>	Bern II
Vogels	 turkestaanse klauwier	<i>Lanius isabellinus</i> ssp. <i>phoenicuroides</i>	Bern II
Vogels	 vaal stormvogeltje	<i>Oceanodroma leucorhoa</i> ssp. <i>leucorhoa</i>	Bern II
Vogels	 vale gier	<i>Gyps fulvus</i> ssp. <i>fulvus</i>	Bern II
Vogels	 vale pijlstormvogel	<i>Puffinus yelkouan</i> ssp. <i>mauretanicus</i>	Bern II
Vogels	 veldrietzanger	<i>Acrocephalus agricola</i> ssp. <i>septima</i>	Bern II
Vogels	 velduil	<i>Asio flammeus</i> ssp. <i>flammeus</i>	Bern II
Vogels	 visarend	<i>Pandion haliaetus</i> ssp. <i>haliaetus</i>	Bern II
Vogels	 visdief	<i>Sterna hirundo</i> ssp. <i>hirundo</i>	Bern II
Vogels	 vorkstaartmeeuw	<i>Xema sabini</i>	Bern II
Vogels	 vorkstaartplevier	<i>Glareola pratincola</i> ssp. <i>pratincola</i>	Bern II
Vogels	 vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapillus</i> ssp. <i>ignicapillus</i>	Bern II
Vogels	 waterpieper	<i>Anthus spinoletta</i> ssp. <i>spinoletta</i>	Bern II

			
Vogels	wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Bern II
Vogels	westelijke blonde tapuit	<i>Oenanthe hispanica</i> ssp. <i>hispanica</i>	Bern II
Vogels	wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i> ssp. <i>oriolus</i>	Bern II
Vogels	wilde zwaan	<i>Cygnus cygnus</i>	Bern II
Vogels	wilgengors	<i>Emberiza aureola</i> ssp. <i>aureola</i>	Bern II
Vogels	wilsons stormvogeltje	<i>Oceanites oceanicus</i>	Bern II
Vogels	winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i> ssp. <i>trogodytes</i>	Bern II
Vogels	witbandkruisbek	<i>Loxia leucoptera</i> ssp. <i>bifasciata</i>	Bern II
Vogels	witgat	<i>Tringa ochropus</i>	Bern II
Vogels	withalsvliegenvanger	<i>Ficedula albicollis</i>	Bern II
Vogels	witkopgors	<i>Emberiza leucocephalos</i> ssp. <i>leucocephalos</i>	Bern II
Vogels	witstuitbarmsijs	<i>Carduelis hornemanni</i> ssp. <i>exilipes</i>	Bern II
Vogels	witte kerkuil	<i>Tyto alba</i> ssp. <i>alba</i>	Bern II
Vogels	witte kwikstaart	<i>Motacilla alba</i> ssp. <i>alba</i>	Bern II
Vogels	witvleugelstern	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Bern II
Vogels	witwangstern	<i>Chlidonias hybridus</i> ssp. <i>hybridus</i>	Bern II
Vogels	woestijngrasmus	<i>Sylvia nana</i> ssp. <i>nana</i>	Bern II
Vogels	woestijnvink	<i>Rhodopechys githaginea</i>	Bern II
Vogels	woudaap	<i>Ixobrychus minutus</i> ssp. <i>minutus</i>	Bern II
Vogels	zuidelijke bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>schinzii</i>	Bern II
Vogels	zwartbuikwaterspreeuw	<i>Cinclus cinclus</i> ssp. <i>cinclus</i>	Bern II

Vogels	 zwarte ibis	<i>Plegadis falcinellus</i> ssp. <i>falcinellus</i>	Bern II
Vogels	 zwarte mees	<i>Parus ater</i> ssp. <i>ater</i>	Bern II
Vogels	 zwarte ooievaar	<i>Ciconia nigra</i>	Bern II
Vogels	 zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i> ssp. <i>gibraltariensis</i>	Bern II
Vogels	 zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i> ssp. <i>phoenicuroides</i>	Bern II
Vogels	 zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i> ssp. <i>martius</i>	Bern II
Vogels	 zwarte stern	<i>Chlidonias niger</i> ssp. <i>niger</i>	Bern II
Vogels	 zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i> ssp. <i>migrans</i>	Bern II
Vogels	 zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i> ssp. <i>atricapilla</i>	Bern II
Vogels	 zwartkopgors	<i>Emberiza melanocephala</i>	Bern II
Vogels	 zwartkopmeeuw	<i>Larus melanocephalus</i>	Bern II
Vogels	 audouins meeuw	<i>Larus audouinii</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 bastaardarend	<i>Aquila clanga</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 dunbekwulp	<i>Numenius tenuirostris</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 dwerggans	<i>Anser erythropus</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 grote trap	<i>Otis tarda</i> ssp. <i>tarda</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 kleine torenvalk	<i>Falco naumanni</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 kroeskoppelikaan	<i>Pelecanus crispus</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 oostelijke kraagtrap	<i>Chlamydotis undulata</i> ssp. <i>macqueenii</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 roodhalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 roze pelikaan	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Bern II, Bon I

Vogels	 waterrietzanger	Acrocephalus paludicola	Bern II, Bon I
Vogels	 witbandzeearend	Haliaeetus leucoryphus	Bern II, Bon I
Vogels	 witkopeend	Oxyura leucocephala	Bern II, Bon I
Vogels	 zeearend	Haliaeetus albicilla	Bern II, Bon I
Vogels	 blonde ruiter	Tryngites subruficollis	Bon I
Vogels	 siberische taling	Anas formosa	Bon I
Vogels	 steppekievit	Vanellus gregarius	Bon I
Vogels	 witoogeend	Aythya nyroca	Bon I

Beschermingsregime andere soorten artikel 3.3

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Amfibiën	alpenwatersalamander 	Mesotriton alpestris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	bruine kikker 	Rana temporaria	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	gewone pad 	Bufo bufo	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	kleine watersalamander 	Lissotriton vulgaris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	meerkikker 	Pelophylax ridibundus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	middelste groene kikker/bastaard kikker 	Pelophylax kl. esculentus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	vinpootsalamander 	Lissotriton helveticus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	vuursalamander 	Salamandra salamandra	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	aardbeivlinder 	Pyrgus malvae	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bosparemoervlinder 	Melitaea athalia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bruin dikkopje 	Erynnis tages	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bruine eikenpage 	Satyrrium ilicis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	duinparemoervlinder 	Argynnis niobe	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	gentiaanblauwtje 	Maculinea alcon	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote paremoervlinder 	Argynnis aglaja	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote vos 	Nymphalis polychloros	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote weerschijnvlinder 	Apatura iris)	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Insecten- dagvlinders	iepenpage 	Satyrrium w-album	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kleine heivlinder 	Hipparchia statilinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kleine ijsvogelvlinder 	Limenitis camilla	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kommavlinder 	Hesperia comma	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	sleedoornpage 	Thecla betulae	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	spiegeldikkopje 	Heteropterus morpheus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenbesblauwtje 	Plebejus optilete	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenbesparelmoervlinder 	Boloria aquilonaris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenhooibeestje 	Coenonympha tullia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veldparelmoervlinder 	Melitaea cinxia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	zilveren maan 	Boloria selene	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-kevers	vliegend hert 	Lucanus cervus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	beekrombout 	Gomphus vulgatissimus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	bosbeekjuffer 	Calopteryx virgo	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	donkere waterjuffer 	Coenagrion armatum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	gevlekte glanslibel 	Somatochlora flavomaculata	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	gewone bronlibel 	Cordulegaster boltonii	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	hoogveenglanslibel 	Somatochlora arctica	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	kempense heidelibel 	Sympetrum depressiusculum	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Insecten-libellen	speerwaterjuffer 	Coenagrion hastulatum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Kreeftachtigen	europese rivierkreeft 	Astacus astacus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	adder 	Vipera berus ssp. berus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	hazelworm 	Anguis fragilis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	levendbarende hagedis 	Zootoca vivipara	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	ringslang 	Natrix natrix	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	beekdonderpad 	Cottus rhenanus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	beekprik 	Lampetra planeri	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	elrits 	Phoxinus phoxinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	gestippelde alver 	Alburnoides bipunctatus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	grote modderkruiper 	Misgurnus fossilis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	kwabaal 	Lota lota	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis 	Microtus agrestis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	boomarter 	Martes martes	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis 	Apodemus sylvaticus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing 	Mustela putorius	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	damhert 	Dama dama	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	das 	Meles meles	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis 	Micromys minutus	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Zoogdieren-landzoogdieren	 dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 edelhert	<i>Cervus elaphus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 haas	<i>Lepus europeus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 molmuis	<i>Arvicola scherman</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 steenmarter	<i>Martes foina</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Zoogdieren-landzoogdieren	 vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-zeezoogdieren	 gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-zeezoogdieren	 grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Sporenplanten-varens	 blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Sporenplanten-varens	 groensteel	<i>Asplenium viride</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Sporenplanten-varens	 schubvaren	<i>Ceterach officinarum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerboterbloem	<i>Ranunculus arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerdoornzaad	<i>Torilis arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerogentroost	<i>Odontites vernus</i> subsp. vernus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 beklierde ogentroost	<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 berggamander	<i>Teucrium montanum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bergnachtorchis	<i>Platanthera montana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 blauw guichelheil	<i>Anagallis arvensis</i> subsp. foemina	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bosboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemus</i> subsp. nemorosus	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	 bosdravik	<i>Bromopsis ramosa</i> subsp. <i>benekenii</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 brave hendrik	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 brede wolfsmelk	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 breed wollegras	<i>Eriophorum latifolium</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 dreps	<i>Bromus secalinus</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 echte gamander	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>germanicum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 franjegentiaan	<i>Gentianella ciliata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 geplooid vrouwenmantel	<i>Alchemilla subcrenata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 getande veldsla	<i>Valerianella dentata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 gevlekt zonneroosje	<i>Tuberaria guttata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 glad biggenkruid	<i>Hypochaeris glabra</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 gladde zegge	<i>Carex laevigata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 groene nachtorchis	<i>Coeloglossum viride</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 groot spiegelklokje	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 grote bosaardbei	<i>Fragaria moschata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 grote leeuwenklauw	<i>Aphanes arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	 honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kalkboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemos</i> subsp. <i>polyanthemoides</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kalketrip	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 karthuizeranjer	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 karwijselie	<i>Selinum carvifolia</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine ereprijs	<i>Veronica verna</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine wolfsmelk	<i>Euphorbia exigua</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 knollathyrus	<i>Lathyrus linifolius</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 knolspirea	<i>Filipendula vulgaris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 korensla	<i>Arnosotis minima</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kranskarwij	<i>Carum verticillatum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kruiptijm	<i>Thymus praecox</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 lange zonnedauw	<i>Drosera longifolia</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 liggende ereprijs	<i>Veronica prostrata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 moerasgamander	<i>Teucrium scordium</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 naakte lathyrus	<i>Lathyrus aphaca</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	naaldenkervel 	Scandix pecten-veneris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	pijscheefkelk 	Arabis hirsuta subsp. sagittata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	roggelelie 	Lilium bulbiferum subsp. croceum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	rood peperboompje 	Daphne mezereum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	rozenkransje 	Antennaria dioica	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	ruw parelzaad 	Lithospermum arvense	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	scherpkruid 	Asperugo procumbens	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	schubzegge 	Carex lepidocarpa	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	smalle raai 	Galeopsis angustifolia	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	spits havikskruid 	Hieracium lactucella	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	steenbraam 	Rubus saxatilis	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	stijve wolfsmelk 	Euphorbia stricta	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	stofzaad 	Monotropa hypopitys	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	tengere distel 	Carduus tenuiflorus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	tengere veldmuur 	Minuartia hybrida	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	trosgamander 	Teucrium botrys	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	veenbloembies 	Scheuchzeria palustris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	vliegenorchis 	Ophrys insectifera	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	vroege ereprijs 	Veronica praecox	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	wilde averuit 	<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>campestris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde ridderspoor 	<i>Consolida regalis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde weit 	<i>Melampyrum arvense</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wolfskers 	<i>Atropa bella-donna</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zandwolfsmelk 	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zinkviooltje 	<i>Viola lutea</i> subsp. <i>calaminaria</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zweedse kornoelje 	<i>Cornus suecica</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Vrijgestelde soorten

Van de verboden als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a en b, van de wet wordt vrijstelling verleend voor het verrichten van handelingen in het kader van:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

De vrijstelling is alleen van toepassing wanneer de Minister van Economische Zaken bevoegd gezag is zoals bij:

- hoofdwegen en hoofdvaarwegen;
- primaire waterkeringen voor zover deze in beheer zijn bij het Rijk;
- militaire terreinen en oefengebieden;
- militaire luchthavens, de luchthaven Schiphol en overige burgerluchthavens;
- het landelijke gastransportnet;
- hoogspanningsverbindingen.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Amfibiëen	bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Amfibiëen	gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Amfibiëen	kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Amfibiëen	meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Amfibiëen	middelste groene kikker/bastaard kikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	egel	<i>Erinaceus europeus</i>

Zoogdieren-landzoogdieren	gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Zoogdieren-landzoogdieren	haas	Lepus europeus
Zoogdieren-landzoogdieren	hermelijn	Mustela erminea
Zoogdieren-landzoogdieren	huisspitsmuis	Crocidura russula
Zoogdieren-landzoogdieren	konijn	Oryctolagus cuniculus
Zoogdieren-landzoogdieren	ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus
Zoogdieren-landzoogdieren	ree	Capreolus capreolus
Zoogdieren-landzoogdieren	rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Zoogdieren-landzoogdieren	tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Zoogdieren-landzoogdieren	veldmuis	Microtus arvalis
Zoogdieren-landzoogdieren	vos	Vulpes vulpes
Zoogdieren-landzoogdieren	wezel	Mustela nivalis
Zoogdieren-landzoogdieren	woelrat	Arvicola terrestris

Bijlage 7: Voortoets stikstof

Voortoets stikstof

Schellerbergweg 27 (Bierton)

Projectcode: P04012

Versie: V 3.0

Colofon		
Titel:	Voortoets stikstof	
	Schellerbergweg 27 (Bierton)	
Projectcode	P04012	
Versie:	V3	
Datum	14-11-2023	
Opdrachtgever:	Schellerberg B.V. Postbus 172 8000 AD Zwolle	
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email:	Ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	Michael Witjes	
Telefoon:	074 - 2020258	
Email:	Michael.witjes@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

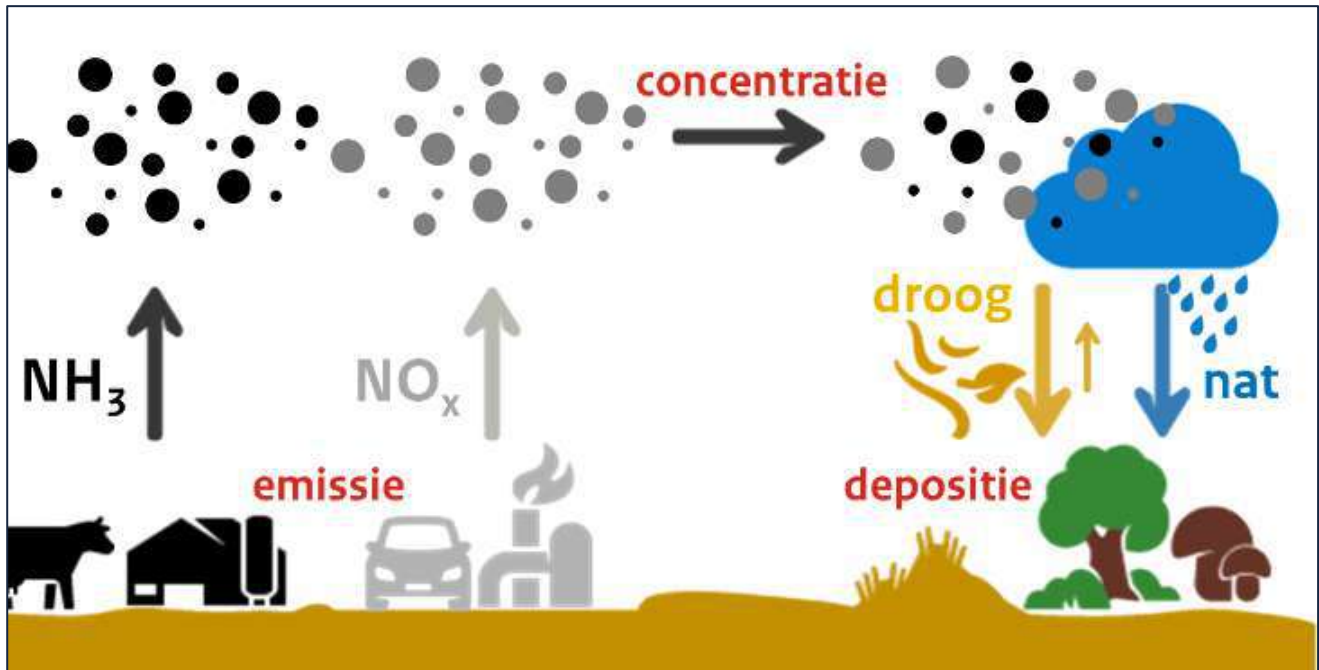
1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doelstelling	2
2	Methodiek beoordelen stikstofdepositie	3
3	Effecten bepaling en -beoordeling	4
3.1	Bepaling overschrijding aan de Kritische drempelwaarde (KDW).....	4
3.1.1	Toetsing aan KDW.....	4
3.2	Toetsing aan minimumoppervlak habitat- en leefgebiedtype	5
4	Natura 2000-gebieden	6
4.1	Rijntakken	6
5	Beoordeling leefgebied Habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten	7
5.1	Habitatrichtlijnsoorten	7
5.1.1	Rijntakken	7
5.2	Vogelrichtlijnsoorten	7
5.2.1	Kwartelkoning	8
5.2.2	Watersnip.....	8
5.2.3	Conclusie vogelrichtlijnsoorten	9
6	Effecten beoordeling.....	10
6.1	Kleine/ tijdelijke deposities zijn (nagenoeg) verwaarloosbaar in verhouding tot ADW's	10
6.2	Kleine/ tijdelijke deposities leiden niet tot schade aan planten.....	11
6.3	Deposities door mobiele werktuigen zijn sinds de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden onderdeel van de bestaande ADW.....	11
7	Cumulatie stikstofdepositie	11
8	Conclusie	12
	Bronnen	13

Bijlages

Bijlage 1: Rapportage stikstofberekening

1 Inleiding

Atmosferische stikstofdepositie kan zorgen voor verzuring en vermisting van stikstofgevoelige habitattypen. Stikstof is belangrijk voor het leven op aarde en is op zichzelf niet gevaarlijk. Door stikstofemissie van industrie, verkeer en boerderijen komt er een hoge concentratie in de lucht. Deze concentratie komt onder andere in de natuur terecht en kan het natuurlijk evenwicht verstoren. Voedingstoffen zoals calcium (kalk), magnesium en kalium spoelen bij een overmaat aan stikstof weg uit de bodem. Het gevolg hiervan is dat de biodiversiteit afneemt (RIVM, 2023).



Afbeelding 1.1 concentratie, emissie en depositie (RIVM, 2023).

Voor alle Nederlandse Natura 2000-gebieden is er een kritische depositiewaarde (KDW) en achtergrond depositiewaarde (ADW) bepaald. De KDW is er om de effectengrens van verzuring en vermisting van habitattypen aan te geven. De ADW is er om aan te tonen wat de huidige depositiewaarde is. Deze worden aan de hand van de meest recente wetenschappelijke inzichten getoetst en waar nodig bijgesteld.

De KDW wordt op basis van recent beschikbaar wetenschappelijk onderzoek telkens opnieuw vastgesteld. De KDW wordt uitgedrukt in (hele) kilogrammen stikstof per hectare per jaar (kg N/ha/jr). De KDW wordt vaak omgezet van kilogrammen naar mol-eenheden, waarbij 1 kg N gelijkstaat aan 71,39 mol N.

Als de ADW de grens van de KDW dreigt te overschrijden (naderende overschrijding KDW <70 mol N/ha/jr.) is er een risico dat instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden behaald. De mate van overschrijding evenals de duur speelt hierin een belangrijke rol. Hierbij geldt hoe langer en hoe hoger de overschrijding is, hoe groter de kans op significant negatieve effecten. De KDW is een toetswaarde die betrekking heeft op langdurige stikstofdepositie en duurzaam behoud van natuurgebieden (Witteveen+ Bos, 2021).

1.1 Aanleiding

Wanneer een activiteit start of wijzigt waarbij ammoniak en/of stikstofoxide wordt uitgestoten en dit op Natura 2000-gebieden neerkomt, is deze volgens de Wet natuurbescherming mogelijk vergunningsplichtig. Om te bepalen hoeveel de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is, wordt dit berekend met het instrument AERIUS Calculator.

De initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige monumentale bebouwing te renoveren en nieuwbouw te realiseren op het terrein van het voormalige partycentrum de Bierton. In november 2023 is een stikstofberekening uitgevoerd voor de voorgenomen ontwikkeling. In een rapportage zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd (Bijlage 1). Uit de stikstofberekening blijkt dat de realisatiefase resulteert in een maximale belasting van 0,01 mol N/ha/jr op het zoekleefgebied ZGLg08 uit het nabijgelegen Natura 2000-gebied de Rijntakken (Bijlage 1).

Deze plannen kunnen leiden tot een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden door een toename van uitstoot van ammoniak en/of stikstofoxide. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient door middel van een analyse aangetoond te worden of het project significant negatieve gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie.

1.2 Doelstelling

Uit een eerdere berekening is gebleken dat de realisatiefase mogelijk negatieve effecten heeft op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied de Rijntakken. In deze ecologische Voortoets stikstof wordt gekeken of er significant negatieve effecten zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen.

2 Methodiek beoordelen stikstofdepositie

Bij de Voortoets draait het om de vraag of significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Wanneer bij een plan of project met stikstofuitstoot op voorhand significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten, hoeft de initiatiefnemer geen Passende Beoordeling te maken en is het plan of project niet vergunningplichtig (BIJ12, 2023).

Volgens de onderstaande methodiek zal de belasting op de getroffen habitattypes en leefgebieden beoordeeld worden en per onderdeel gekeken worden waar significante effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Uiteindelijk blijven de habitattypes over waar significante effecten niet op voorhand uitgesloten kunnen worden.

Deze beoordeling wordt gedaan in de voorliggende Voortoets aan de hand van de volgende vragen:

- Is er sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW van getroffen habitattypen en leefgebieden?
- Wat is de huidige trend op gebied van kwaliteit en oppervlakte van de getroffen habitattypes?
- Vormt stikstofdepositie een knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen?
- Heeft de toename aan stikstofdepositie op de getroffen hexagonen significant negatieve effecten?
- Is er sprake van significante gevolgen van cumulatie met andere plannen en projecten?

3 Effecten bepaling en -beoordeling

3.1 Bepaling overschrijding aan de Kritische drempelwaarde (KDW)

Uit de stikstofberekening blijkt dat de realisatiefase resulteert in een maximale belasting van 0,01 mol N/ha/jr op een zoekleefgebied uit het nabijgelegen Natura 2000-gebied de Rijntakken (Bijlage 1). Deze Voortoets gaat per stikstofgevoelig habitattypen uit van de grootste toename mol N/ha/jr, hoogste totale depositie (KDW en ADW) en berekende ha gekarteerd habitattypen (Tabel 3.1).

Tabel 3.1 Maximale projectbijdrage in KDW (Kritische Drempel Waarde) en ADW (Achtergrond Depositie Waarde) per habitatype en (zoekgebied) leefgebied per Natura 2000-gebied.

Natura 2000-gebied	Habitatype en Leefgebied	Oppervlakte kwalificerend habitatype (ha)	Realisatiefase (mol N/ha/jr)	KDW (mol N/ha/jr)	ADW (mol N/ha/jr)	(Naderende) overschrijving KDW (<70 mol N/ha/jr)
Rijntakken	ZGLg08	0,14	0,01	1.571,00	1.645.01	Ja

De effecten van stikstofdepositie hoeven niet meegenomen te worden als zeker is dat de achtergronddepositie op de betrokken hexagoon inclusief het betrokken project 70 mol /ha/jr onder de KDW blijft (BIJ12, 2023).

3.1.1 Toetsing aan KDW

Op het geraakte zoekleefgebied is sprake van een (naderende) overschrijding op de KDW. Significant negatieve effecten op dit zoekleefgebied kan aan de hand van de toetsing aan de KDW niet worden uitgesloten.

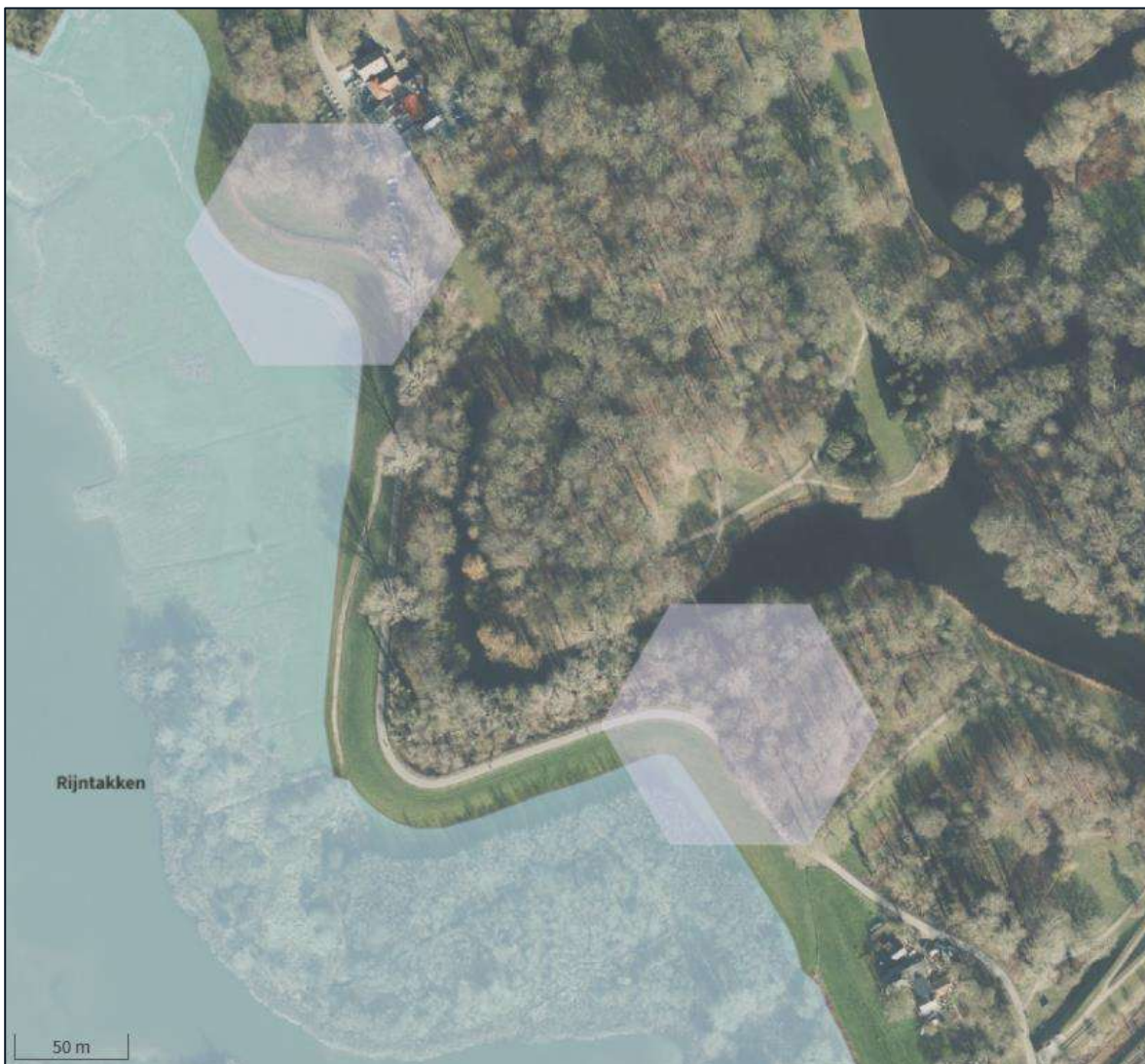
3.2 Toetsing aan minimumoppervlak habitat- en leefgebiedtype

Effecten van stikstofdepositie leiden niet tot een significant negatief effect als er slechts overschrijding van de KDW plaatsvindt op een minieme oppervlakte binnen het door het project additioneel belaste gebied (BIJ12, 2023). De totale oppervlakte van de kwalificerend habitattypen en leefgebieden is kleiner dan het minimumoppervlak van het habitat- of leefgebiedtypen (BIJ12, 2023).

De volgende minimum oppervlaktes zijn bepaald voor habitat- en leefgebiedtypen (BIJ12, 2023):

- Standaard: 100 m² (1 are)
- H6110 en H7220: 10m² (0,1 are)
- Bossen (H2180, H9110 t/m H91F0): 1.000 m² (0,1 ha)

Er vindt een grootste toename van 0,01 mol N/ha/jr plaats op het leefgebied ZGLg08 binnen de Rijntakken. Depositie slaat neer op een oppervlakte van 0,14 ha gekarteerd. Het hexagoon raakt maar een klein deel van de Rijntakken (Afbeelding 3.1).



Afbeelding 3.1 Locatie getroffen hexagonalen met daarbinnen het zoekleefgebied ZGLg08 - nat, matig voedselrijk.

De minimumoppervlakte van het betreffende leefgebiedtypen (in dit geval 100 m²) is overschreden. Op basis van het minimumoppervlakte kunnen negatieve effecten op voorhand niet worden weggeschreven. In de volgende stap zal er in diepgang naar het getroffen zoekleefgebied ZGLg08 worden gekeken.

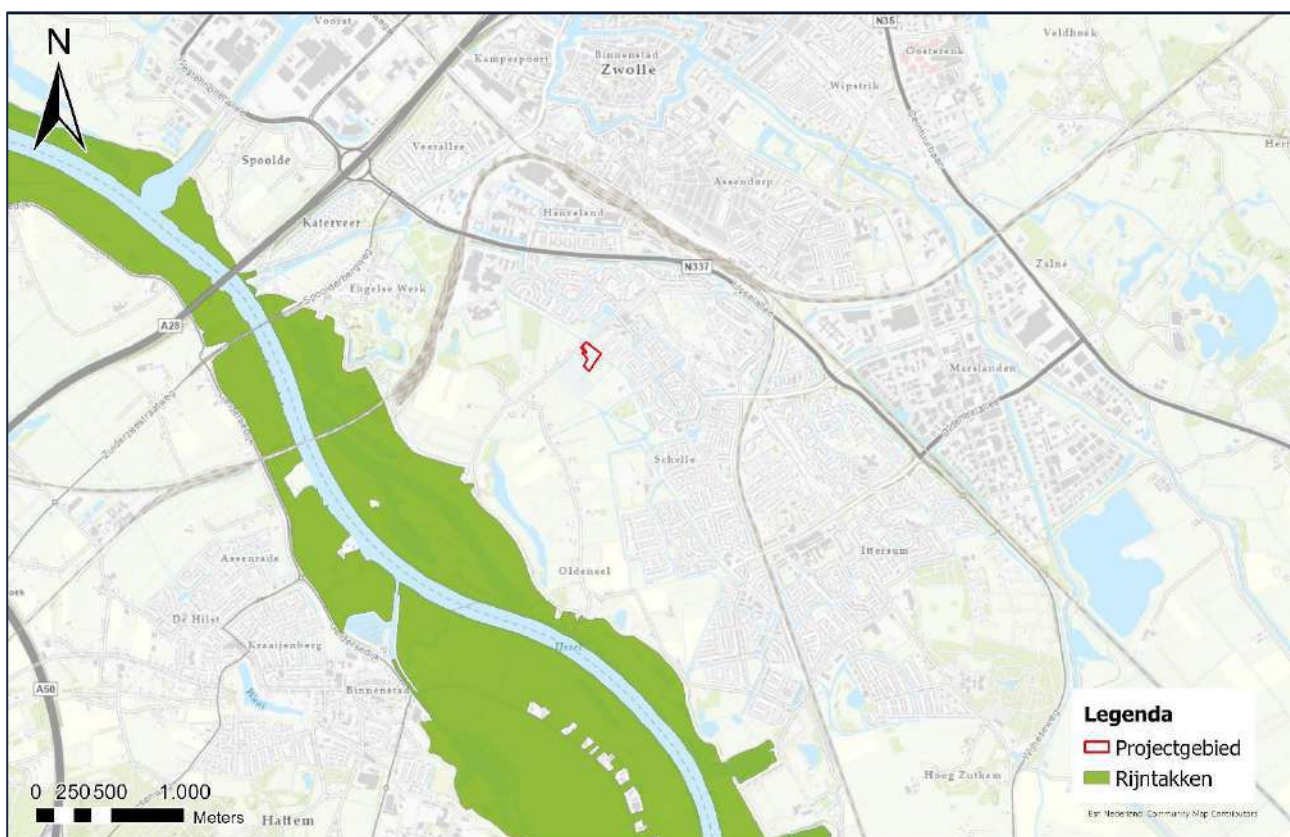
4 Natura 2000-gebieden

Stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden slaat neer op het Natura 2000-gebied de Rijntakken.

4.1 Rijntakken

Het Natura 2000-gebied de Rijntakken (gebiedsnummer 38) is ca. 23.000 ha. groot en bestaat uit 4 deelgebieden: Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Gelderse Poort en de Waal. De Rijntakken ligt in de provincies Gelderland, Overijssel en in de provincie Utrecht. Vrijwel het hele gebied is aangewezen onder de Vogelrichtlijn en ca. 8.350 ha valt onder de Habitatrichtlijn. Er zijn in totaal 59 Natura 2000 doelen geformuleerd. Een belangrijke functie van de Rijntakken is dat het een netwerk vormt met elkaar en met de gebieden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). (Provincie Gelderland, 2018).

Het projectgebied ligt ten noordoosten van de Rijntakken op ca. 1 km afstand (Afbeelding 4.1).



Afbeelding 4.1 Ligging projectgebied ten opzichte van N2000-gebied de Rijntakken (groene vlakken).

De Rijntakken ondervindt een maximale tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/jr door de voorgenomen ontwikkelingen. Getroffen hexagonen met een (naderende) overschrijding aan de KDW (waarvan ook het minimumoppervlakte is overschreden) betreft het zoekleefgebied:

- ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland

Er vindt geen depositie plaats op habitattypes.

5 Beoordeling leefgebied Habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten

Op het zoekleefgebieden ZGLg08 is sprake van een (naderende) overschrijding op de KDW (Tabel 5.1).

Tabel 5.1 Leefgebieden binnen de Rijntakken, Veluwe en Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht die een (naderende) overschrijding van de KDW ondervinden ten gevolge van de realisatiefase (PAS-bureau, 2017abc).

Leefgebied code	Leefgebied	Relevant oppervlakte in ha (gekarteerd)	KDW (mol N/ha/jr)	ADW (mol N/ha/jr)
ZGLg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,14	1.571	1.645,01

Voor het Natura 2000-gebied de Rijntakken zijn naast habitattypen ook habitatrichtlijn- en vogelrichtlijn soorten aangewezen (Natura2000, 2023). De habitatrichtlijnsoorten worden behandeld in paragraaf 5.1 en de vogelrichtlijnsoorten in paragraaf 5.2.

5.1 Habitatrichtlijnsoorten

5.1.1 Rijntakken

Binnen de Rijntakken zijn de bittervoorn en kamsalamander doelsoorten die voorkomen in, en afhankelijk zijn van, stikstofgevoelige habitattypen (Arcadis, 2023). Voor de bittervoorn betreft dit het habitatype H3150 en leefgebied Lg02. Voor de kamsalamander betreft dit het leefgebied Lg02.

De (zoek)leefgebieden die een (naderende) overschrijding ondervinden ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling betreft niet het voor de bittervoorn of kamsalamander essentiële leefgebied. Negatieve effecten voor de kamsalamander of bittervoorn als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is daarmee uitgesloten.

5.2 Vogelrichtlijnsoorten

Binnen de Rijntakken zijn de watersnip en de kwartelkoning doelsoorten die voorkomen in, en afhankelijk zijn van, stikstofgevoelige habitattypen (Arcadis, 2023). Voor de watersnip betreft dit de leefgebieden Lg07 en Lg08. Voor de kwartelkoning betreft dit de leefgebieden Lg08 en Lg11.

Het zoekleefgebied die een (naderende) overschrijding ondervindt ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling betreft het leefgebied voor de watersnip en kwartelkoning. Voor deze vogelsoorten functioneert het leefgebied als foerageergebied, slaapplaats, rustplaats of als broedgebied.

Binnen de Rijntakken zijn voor 11 broedvogels doelstellingen geformuleerd voor de Rijntakken (Provincie Gelderland 2018). De niet-broedvogels binnen de Rijntakken zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie (ARCADIS 2023). Stikstof heeft geen nadelige invloed op de kwaliteit van slaaplocaties, rustgebieden en (voedselrijk) foerageergebied. De instandhoudingsdoelstellingen voor de niet-broedvogels voorkomend in ZGLg08 zijn daarom niet nader toegelicht.

Per soort zijn de instandhoudingsdoelen uitgewerkt en is uitgezocht welk areaal van het zoekleefgebied een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt ten gevolge van de realisatiefase (Tabel 5.2).

Tabel 5.2 Vogelsoorten die gebruik maken van het getroffen zoekleefgebied. Van het zoekleefgebied is het gekarteerd oppervlakte binnen de Rijntakken weergegeven (PAS-bureau, 2017). In de laatste kolom staat het % van het totale areaal weergegeven welk een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt.

Soort	Leefgebied en/of habitatype	Doelstelling	Max bijdrage, tijdelijk effect	Totaal gekarteerde opp met een depositietoename (ha)	Oppervlakte leefgebied (gekarteerd)	Getroffen % van gekarteerd opp leefgebied
Kwartelkoning & Watersnip	ZGLg08	Broedvogel	0,01	0,14	483,1	0,03%

5.2.1 Kwartelkoning

De kwartelkoning (*Crex crex*) is een soort die voornamelijk broedt in extensief gebruik hooiland langs rivieren en in beekdalen (Vogelbescherming, 2023). Met opkomst van moderne landbouw zijn het aantal broedparen in Nederland flink teruggedrongen. Voor de kwartelkoning is een kruidenrijk grasland met een niet te dichte, hogere vegetatie nodig voor het broedgebied (KWR watercycle Research Institute & Provincie Gelderland 2017). Onderstaand de doelstellingen voor de kwartelkoning (Arcadis, 2023a; Natura 2000, 2023):

Getroffen leefgebied:	ZGLg08
Aantal broedparen:	160
Doelstelling:	Broedvogel
Omvang leefgebied:	Uitbreiding
Kwaliteit leefgebied:	Verbetering
Landelijke staat van instandhouding:	Matig ongunstig
Relatieve bijdrage:	6-15%
Kernopgaven:	3.12, W (Wateropgave, Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en steltlopers.)

Binnen de Rijntakken is de kwartelkoning een aangewezen broedvogel (Natura 2000, 2023). Uitbreiding en verbetering van het oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied is hierbij een doelstelling. Ook is een populatie van tenminste 160 broedparen een doelstelling voor de kwartelkoning. Verbetering is een doel voor de kwartelkoning omdat de lokale trend de laatste tien jaren sterk negatief is (Arcadis, 2023). Verslechtering van habitats is niet aan de orde. Het doelbereik voor de kwartelkoning is binnen bereik en kunnen op termijn worden behaald. Ook lever het gebied voldoende draagkracht voor meerdere sleutelpopulaties.

De maaidatum in regulier agrarisch gebied vormt het grootste knelpunt voor de kwartelkoning (Provincie Gelderland, 2018). Om deze reden zijn binnen de Rijntakken ca. 250-300 ha graslandbeheer met late maaidatum mogelijk volgens de provinciale natuurbeheerplannen. Maar ook i.v.m. tweede broedsel blijft maaidata een knelpunt voor de soort. Naast vroege maaidata vormt ook verstoring door recreatie en intensieve begrazing/beheer knelpunten voor de soort.

Op gebied van stikstofdepositie is het ontstaan van dichte begroeiing en mogelijk ook ontstaan van een koeler en natter microklimaat de knelpunten (KWR watercycle Research Institute & Provincie Gelderland 2017). Echter is volgens de gebiedsanalyse het stikstofknelpunt van ondergeschikt belang vergeleken met de bovenstaande knelpunten.

Uit de natuurdoelanalyse van de Rijntakken komt naar voren dat er voor de kwartelkoning geen sprake meer is van een potentieel effect van stikstofdepositie (Arcadis, 2023). De geringe en tijdelijke toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jr. op 0,03% van het zoekleefgebied heeft geen significant negatief effect op het behalen van de doelstellingen voor de kwartelkoning.

5.2.2 Watersnip

De watersnip (*Gallinago gallinago*) broedt in natte hooiland en in plas-dras rietland in uiterwaarden dat pas is gemaaid (KWR watercycle Research Institute & Provincie Gelderland 2017). Het doel voor de watersnip is om de omvang van het leefgebied en de kwaliteit te behouden. Voor deze broedvogels zijn 17 broedparen de doelstelling. Onderstaand de doelstellingen voor de watersnip (Arcadis, 2023; Natura 2000, 2023):

Getroffen leefgebied:	ZGLg08
Doelstelling aantal broedparen:	17
Huidig aantal broedparen:	10 - 135
Trend:	negatief
Omvang leefgebied:	Behoud
Kwaliteit leefgebied:	Behoud
Landelijke staat van instandhouding:	Zeer ongunstig
Relatieve bijdrage:	<2%

De watersnip vertoont in alle deelgebieden een dalende trend (KWR watercycle Research Institute & Provincie Gelderland, 2017). De kwaliteit van de leefgebieden waar de watersnip voorkomt wordt als stabiel verondersteld. Echter is er wel sprake van kennisleemte op gebied van verspreiding en (trend in) kwaliteit van

de leefgebieden. Knelpunten voor de watersnip zijn verdroging van de leefgebieden wat het ongeschikt maakt om in te foerageren. De intensivering van de landbouw speelt door ontwatering, overbemesting, vroeg en frequent maaien, hoge beweidingsdruk en het egaliseren van grasland een grote rol als knelpunt voor de watersnip. Ook zijn versnippering van het landschap en verstoring door recreatie, voornamelijk landrecreatie, knelpunten die een verlaagd broedsucces veroorzaken.

Op gebied van stikstofdepositie is verruiging van de moerassige biotoop een knelpunt. Deze verruiging heeft een negatief effect op het bodemleven en daarmee voedselaanbod voor de watersnip. Uit de gebiedsanalyse komt naar voren dat stikstofdepositie in verhouding met de bovengenoemde knelpunten een beperkt probleem. Verdroging en intensief regulier beheer worden als de grootste beperkende factoren gezien. Ook wordt stikstofdepositie niet, of slechts zeer beperkt, gezien als de oorzaak van de dalende trend in aantal.

Uit de natuurdoelanalyse van de Rijntakken komt naar voren dat er voor de watersnip geen sprake meer is van een potentieel effect van stikstofdepositie (Arcadis, 2023). De geringe en tijdelijke toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jr. op 0,03% van het zoekleefgebied heeft geen significant negatief effect op het behalen van de doelstellingen voor de watersnip.

5.2.3 Conclusie vogelrichtlijnsoorten

Voor beide de kwartelkoning en de watersnip is niet stikstofdepositie maar de intensivering van de landbouw, verstoring door recreatie en verdroging en intensieve begrazing grote knelpunten die de soorten negatief beïnvloeden. Ook is uit de natuurdoelanalyse van de Rijntakken naar voren gekomen dat stikstof geen drukfactor van betekenis is voor de kwartelkoning en watersnip (Arcadis, 2023).

De geringe en tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/jr op 0,03% van het zoekleefgebied ten gevolge van de realisatiefase heeft geen significant negatief effect op het behalen van de doelstellingen voor de kwartelkoning of de watersnip.

6 Effecten beoordeling

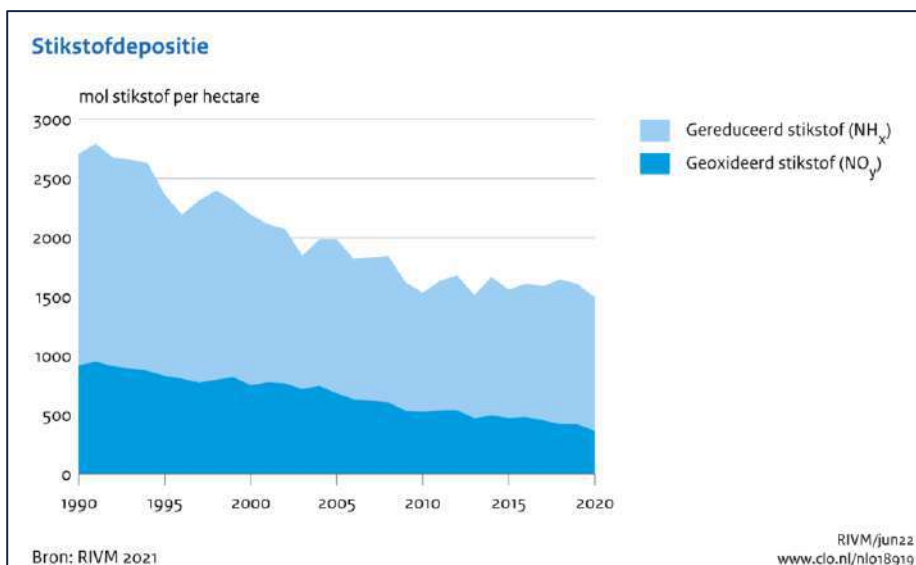
Er vindt depositie plaats van maximaal 0,01 mol N/ha/jr op (naderende) overbelaste hexagonen met de leefgebied ZGLg08. Dit is een geringe bijdrage die ecologisch gezien niet tot aantasting van de (natuurlijke) kenmerken leidt. Het gaat om een tijdelijke en kleine stikstofdepositie die niet voor een meetbaar/merkbaar gevolg voor de vegetatie zorgt en daarmee geen effect heeft op de kwaliteit van de (naderende) overbelaste natura 2000-habitattypen. In onderstaande sub paragrafen is dit verder onderbouwd:

1. Kleine/ tijdelijke deposities zijn (nagenoeg) verwaarloosbaar in verhouding tot ADW's.
2. Kleine/ tijdelijke deposities leiden niet tot schade aan planten.
3. Deposities door mobiele werktuigen zijn sinds de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden onderdeel van de bestaande ADW.
4. Kleine/ tijdelijke deposities zijn verwaarloosbaar in relatie tot het beheer.

6.1 Kleine/ tijdelijke deposities zijn (nagenoeg) verwaarloosbaar in verhouding tot ADW's

De kleine (en tijdelijke) planbijdrage heeft geen merkbaar effect op de totale stikstofkringloop. Onverstoorde, natuurlijke ADW's liggen gemiddeld tussen de 1 tot 5 kg N/ha/jr., dit komt overeen met 71 tot 357 mol N/ha/jr. (ARCADIS, 2011). Door de mens is er in Nederland geen sprake meer van een natuurlijke ADW, en is deze aanzienlijk hoger geworden. Door natuurlijke processen en de mens vindt er stikstofdepositie plaats. Al decennialang vinden deze deposities permanent plaats. Landelijk gezien ligt de ADW tussen de 700 en 4.000 mol N/ha/jr. (Witteveen+ Bos, 2021).

Op alle Natura 2000-gebieden in Nederland vindt als gevolg van natuurlijke en door mensen beïnvloede oorzaken stikstofdepositie plaats. In 2020 bedroeg de gemiddelde depositie van stikstof over Nederland 1.490 mol N/ha/jr (Afbeelding 6.1). In Nederland is de stikstofdepositie sinds 1990 met 45% afgenomen.



Afbeelding 6.1 Trend stikstofdepositie in mol per hectare van 1990 - 2020 (RIVM 2021).

De ADW's variëren per locatie van jaar tot jaar en er kan een verschil optreden van 10%. Dit komt doordat jaarlijkse weersomstandigheden invloed heeft op de ADW. Voorbeelden zijn temperatuur verschillen, windrichting en de hoeveelheid neerslag (CLO, 2022). Landelijk gezien kan dit een verschil van jaar op jaar zijn van 70 tot 400 mol N/ha/jr.

Voor dit project is er een hoogste ADW op een hexagoon van 1.645,01 mol N/ha/jr. De maximale toename van 0,01 mol N/ha/jr is zeer gering als je kijkt naar het verschil van 10% die kan optreden en de hoogte van de ADW op langer termijn als gevolg van deze tijdelijke depositie.

6.2 Kleine/ tijdelijke deposities leiden niet tot schade aan planten

In Nederland zijn de huidige concentraties van NH₃, NO_x en SO₂ zo laag dat toxische schade aan planten (haast) niet meer voorkomt. Het effect op plantmechanisme als gevolg van depositie speelt hierdoor geen rol. Individuele planten zullen geen directe schade ondervinden aan kleine/ tijdelijk deposities, hiermee is schade door kleine/ tijdelijke depositie uitgesloten (Smits, 2014).

6.3 Deposities door mobiele werktuigen zijn sinds de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden onderdeel van de bestaande ADW

Mobiele werktuigen worden Nederland breed telkens opnieuw ingezet voor verschillende projecten. Zo ook de mobiele werktuigen die ingezet worden tijdens dit project. Deze bronnen zijn al aanwezig vanaf de aanwijzing van Natura 2000-gebieden. Emissie van mobiele bronnen is in de loop der jaren steeds lager geworden doordat er steeds meer ontwikkelingen zijn in schonere motoren en brandstoffen die de depositie verlagen.

Verschuiving van mobiele werktuigen naar andere projectlocaties kan zorgen voor een tijdelijke minimale toename in depositie omdat dit afhankelijk is van de ligging van de projectlocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Deze mobiele werktuigen veroorzaakt een, in verhouding tot de totale ADW, minieme deken die qua ruimtelijke verdeling vrijwel constant is. De tijdelijke toenames in depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr kan nooit van invloed zijn op de omvang en ruimtelijke verdeling van de depositiedeken als gevolg van de jaarlijkse inzet van de al in Nederland aanwezige mobiele werktuigen. Het kan daarmee geen significante gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden (Witteveen+ Bos, 2021).

7 Cumulatie stikstofdepositie

In artikel 6, lid 3 en artikel 2.7, lid 1 en lid 2 van de Wet natuurbescherming staat dat moet worden beoordeeld of een plan of project zelfstandig of in combinatie met andere plannen of projecten (mogelijk) significante gevolgen kan hebben.

Voor zover bekend is er geen sprake van andere projecten in de nabijheid van het plangebied die een cumulatie van effecten kan veroorzaken. Het project zal zelfstandig worden uitgevoerd en zelfstandig draaien. Er zijn geen milieueffecten welke, al dan niet cumulatief, leiden tot een verslechtering van het milieu.

8 Conclusie

De uitgevoerde berekening gaf een stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr. als gevolg van de realisatiefase. Deze depositie slaat neer op het Natura 2000-gebieden de Rijntakken. Depositie slaat neer op een hexagoon met daarbinnen het zoekleefgebied ZGLg08. Middels de voorliggende Voortoets is gekeken in welke mate de depositie het behalen van de instandhoudingsdoelen van de getroffen N2000-gebieden beïnvloedt.

Er vindt depositie plaats op 0,14 ha van het zoekleefgebied ZGLg08 (Rijntakken). Dit betreft 0,03% van het totale Areaal Zoekleefgebied ZGLg08 binnen de Rijntakken. Er worden geen habitattypes geraakt en stikstof is voor de broedvogels (kwartelkoning en watersnip) behorend tot het getroffen zoekleefgebied geen drukfactor van betekenis volgens de natuurdoelanalyse van 2023.

De conclusie van deze Voortoets is dat de geringe en tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jr op 0,03% van het areaal ZGLg08 in de Rijntakken geen significant negatieve effecten heeft op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van aangewezen habitatrichtlijn- of vogelrichtlijnsoorten. Voor de voorgenomen ontwikkeling is er daarom m.b.t. stikstofdepositie geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

Bronnen

- AERIUS (2023). Handleidingen en leeswijzers. <https://www.aerius.nl/nl/publicaties/handleidingen-en-leeswijzers>. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Geraadpleegd op: 26-10-2023.
- AERIUS (2015). Leeswijzer Gebiedssamenvatting. Versie 1.2 (juli 2015). 12p.
- ARCADIS (2023a). Natuurdoelanalyse Rijntakken (38) Eindconcept. Provincie Gelderland. Arcadis Nederland B.V. 23 mei 2023.
- ARCADIS (2011). Stikstof en zwavel in de grijze duinen, aanvullingen op het ARCADIS-rapport uit 2008 naar aanleiding van het StAB-advies over de stikstofdepositie van de energiecentrales van NUON en RWE/ESSENT. Projectnummer B02042.000079.0100. 8 februari 2011.
- BIJ12 (2021). Handreiking Voortoets Stikstof. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/03/BIJ12-Handreiking-Voortoets-Stikstof-%E2%80%93-Februari-2021.pdf>. 29p.
- Bijlsma, R.J., J.A.M. Janssen, R. Haveman, R.W. de Waal & E.J. Weeda (met bijdragen van A.J.M. Koomen, D.R. Lammertsma, R. Loeb & G.J. Maas) (2008). Natura 2000 habitattypen in Gelderland. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1769.
- CLO (2022). Stikstofdepositie, 1990-2020. <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0189-stikstofdepositie>. Indicator | 8 juni 2022. Geraadpleegd op: 26-10-2023.
- Gemeente Dinkelland (2018). Nieuwsbrief. Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek. Nr.7, juli 2018. 3p.
- Kurtjens, G., Peters, B. (2012). Rijn in Beeld. Deel 1: Ecologische resultaten van 20 jaar natuurontwikkeling langs de Rijntakken. Kurtjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen/Bureau Drift, Berg en Dal. 136p.
- KWR watercycle Research Institute & Provincie Gelderland (2017). PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken. 15 december 2017. 131p.
- Minister voor Natuur en Stikstof (2022). Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. De Minister voor Natuur en Stikstof. Directoraat-generaal Natuur en Visserij. DGNV-N2000/2022-000.
- Natura 2000 (2023). Natura 2000 gebieden. <https://www.natura2000.nl/gebieden>. Geraadpleegd op 26-10-2023.
- PAS-bureau (2017). Gebiedsrapportage 2017, Natura 2000 gebied nr. 38. Rijntakken. 15/42p.
- Provincie Gelderland (2018). Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038). December 2018. Provincie Gelderland, Arnhem. 123p.
- RAVON (2023a). Soorten. Bittervoorn Rhodeus amarus. <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/bittervoorn>. Geraadpleegd op 07-06-2023.
- RAVON (2023b). Soorten. <https://www.ravon.nl/soorten/soortinformatie/kamsalamander>. Geraadpleegd op 11-06-2023.
- RIVM (2023). Stikstof. <https://www.rivm.nl/stikstof>. Geraadpleegd op 08-06-2023.
- Sierdsema, H., van Kleunen, A., van den Bremer, L., Sparrius, L., Smit, J., Gmelig Meyling, A., Termaat, T., Kranenbarg, J., Hollander, H., Zollinger, R., Stahl, J. (2016). Leefgebiedenkaarten van de natura 2000-gebieden en PAS-gebieden. Sovon-rapport 2016/21, in opdracht van BIJ12. ISSN: 2212 5027.

- Smits, N.A.C. & D. Bal (2014). Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.
- Vogelbescherming (2023). Kwartelkoning. Corncrake, *Crex crex* – Rallen (Rallidae). <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/kwartelkoning>. Geraadpleegd op 12-06-2023.
- de Vries, W. (2008). Verzuring: oorzaken, effecten, kritische belastingen en monitoring van de gevolgen van ingezet beleid. Wageningen, Alterra Wageningen Universiteit en Researchcentrum, Alterra rapport 1699. 88p.
- Witteveen+ Bos (2021). Renovatie Krammersluizencomplex. Ecologische Voortoets stikstof. <https://www.rvo.nl/files/file/2022-05/Ecologische-voortoets-stikstof-scheidingssysteem-Krammersluizen.pdf>. In opdracht van Rijkswaterstaat. Referentie 120443/21-004.866.

Bijlage 1: Rapportage stikstofberekening

Rapportage Stikstofberekening

Schellerbergweg 27, De Bierton

Projectcode: P04012

Versie: Definitief

Colofon		
Titel:	Rapportage Stikstofberekening Schellerbergweg 27, De Bierton	
Projectcode	P04012	
Versie:	Definitief	
Datum	11-11-2023	
Opdrachtgever:	Schellerberg B.V. Postbus 172 8000 AD Zwolle	
Uitvoerder:	GRAS Advies bv Bedrijvenpark Twente 412 7602 KM Almelo	
		Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	Michael Witjes	
Telefoon:	074 - 2020258	
Email:	michael.witjes@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Voorgenomen ontwikkeling.....	3
1.3	Doelstelling rapport.....	4
1.4	Kwaliteit.....	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Realisatiefase	5
2.2	Gebruiksfase.....	7
3	Resultaten en conclusie.....	8
	Bronnen	9

Bijlagen

Bijlage 1. AERIUS-berekening realisatiefase

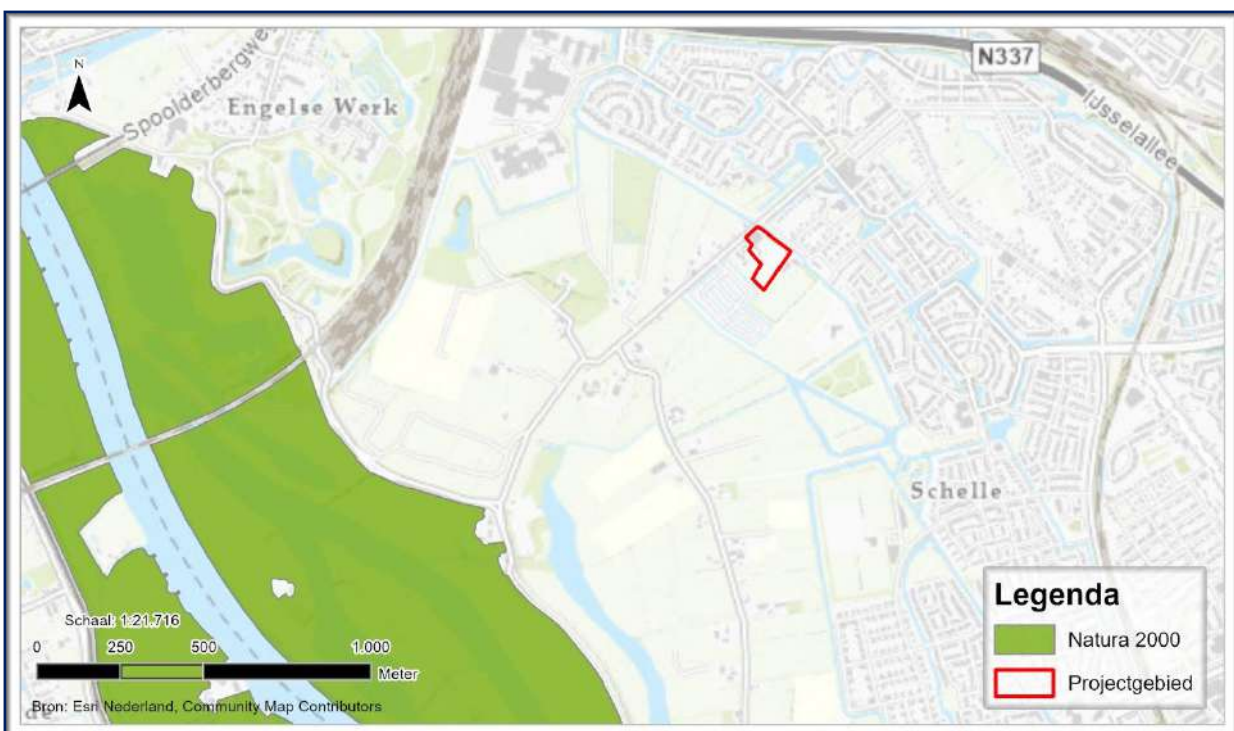
Bijlage 2. AERIUS-berekening gebruiksfase

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Wanneer een activiteit start of wijzigt waarbij ammoniak en/of stikstofoxide wordt uitgestoten en dit op Natura 2000-gebieden neerkomt, is deze volgens de Wet natuurbescherming mogelijk vergunning plichtig. Om te bepalen hoeveel de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is, wordt dit berekend met het instrument AE-RIUS Calculator.

De initiatiefnemer is voornemens om begeleid wonen en dagbesteding met horeca te realiseren aan de Schellerbergweg 27, De Bierton. Deze plannen kunnen leiden tot een negatief effect op Natura 2000-gebieden door een toename van uitstoot van ammoniak en/of stikstofoxide. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling (§ 1.2) dient door middel van een analyse aangetoond te worden of het project significant negatieve gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het dichtstbijzijnde Natura-2000-gebied, de Rijntakken, is gelegen op ca. 1 km van de projectlocatie (Afbeelding 1.1).



Afbeelding 1.1. Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebieden (groen).

1.2 Voorgenomen ontwikkeling

In de huidige situatie staat op het plangebied het voormalige partycentrum genaamd de Bierton. Het betreft drie monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een wat modernere aanbouw en een grote overkapping (Afbeelding 1.2). De drie monumentale gebouwen blijven staan en worden gerenoveerd. De wat modernere aanbouw en overkapping worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw. Er worden 52 kleine studio's voor begeleid wonen gerealiseerd en dagbesteding met horeca. Er wordt geen gebruik gemaakt van gasgestookte installaties.



Afbeelding 1.2. Luchtfoto van het projectgebied.

1.3 Doelstelling rapport

Het doel van dit rapport is het inzichtelijk maken van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden met behulp van de AERIUS Calculator berekend. Er zijn berekeningen gemaakt voor:

- AERIUS-berekening realisatiefase
- AERIUS-berekening gebruiksfase

Met behulp van AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt getoetst of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermde natuurwaarden en specifieke instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van de realisatiefase en de gebruiksfase.

1.4 Kwaliteit

GRAS Advies voert berekeningen uit met de daarvoor ontworpen AERIUS-Calculator. De medewerkers van GRAS Advies bv zijn door opleiding en ervaring bevoegd om deze berekeningen uit te voeren. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies bv. Het kwaliteitsmanagementsysteem van GRAS Advies bv is gecertificeerd conform NEN-EN-ISO 9001:2015.

2 Uitgangspunten

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS-Calculator (versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1).

2.1 Realisatiefase

De realisatiefase vindt plaats gedurende 24 maanden, de beoogde bouw van de start is in 2023. De invoer van de in te zetten mobiele werktuigen en verkeersbewegingen zijn gebaseerd op de aangeleverde gegevens van de initiatiefnemer.

Rekenjaar

AERIUS rekent met de 12 aaneengesloten maanden met de hoogste depositie. Als rekenjaar wordt het jaar genomen waarin de meeste realisatiemaanden vallen. In dit geval 2024.

Mobiele werktuigen

Tijdens de realisatiefase wordt er gebruik gemaakt van mobiele werktuigen welk zijn weergegeven in Tabel 2.1. Hiervan zijn bouwjaar, vermogen, brandstofverbruik, de draaiuren en het AdBlue verbruik opgenomen in de berekening. Het brandstofverbruik (liter/jaar) is berekend met de volgende formule:

$LBPJ = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$	
LBPJ:	Brandstofverbruik (liter/jaar)
P _{max} :	Het maximale vermogen van het werktuig (kW)
D:	Aantal draaiuren per jaar

Bron: Ligterink et al. 2021.

Het AdBlue verbruik kan berekend worden aan de hand van de volgende gegevens die door TNO worden gegeven (Ligterink et al. 2021):

- Stage IV en V werktuigen: 6% van het dieselverbruik
- Stage III werktuigen: 3% van het dieselverbruik

Tabel 2.1. Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase.

Bron	Bouwjaar	Vermogen (Kw)	Brandstofverbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
Betonpomp HAMAC HMC5038	>2018	280	2128	79	128
Betonwagen MAN TGS 8x4	>2018	309	1758	59	105
Handmachines diesel-motor (trilplaat, wacker-stamper, zaag, e.d.)	>2018	5,5	21	20	nvt
Handmachines elektrisch (trilplaat, wacker-stamper, zaag, e.d.)	>2018	1	Elektrisch	-	-
HGM - mobile 15t	>2018	110	1736	158	104
HGM - rups 25 t	>2018	110	2059	188	124
Ladderlift	>2018	1,3	179	270	11
Wiellader 12 t	>2018	127	1185	94	71
Wiellader/knikmops 1,8t	>2018	35	110	29	nvt

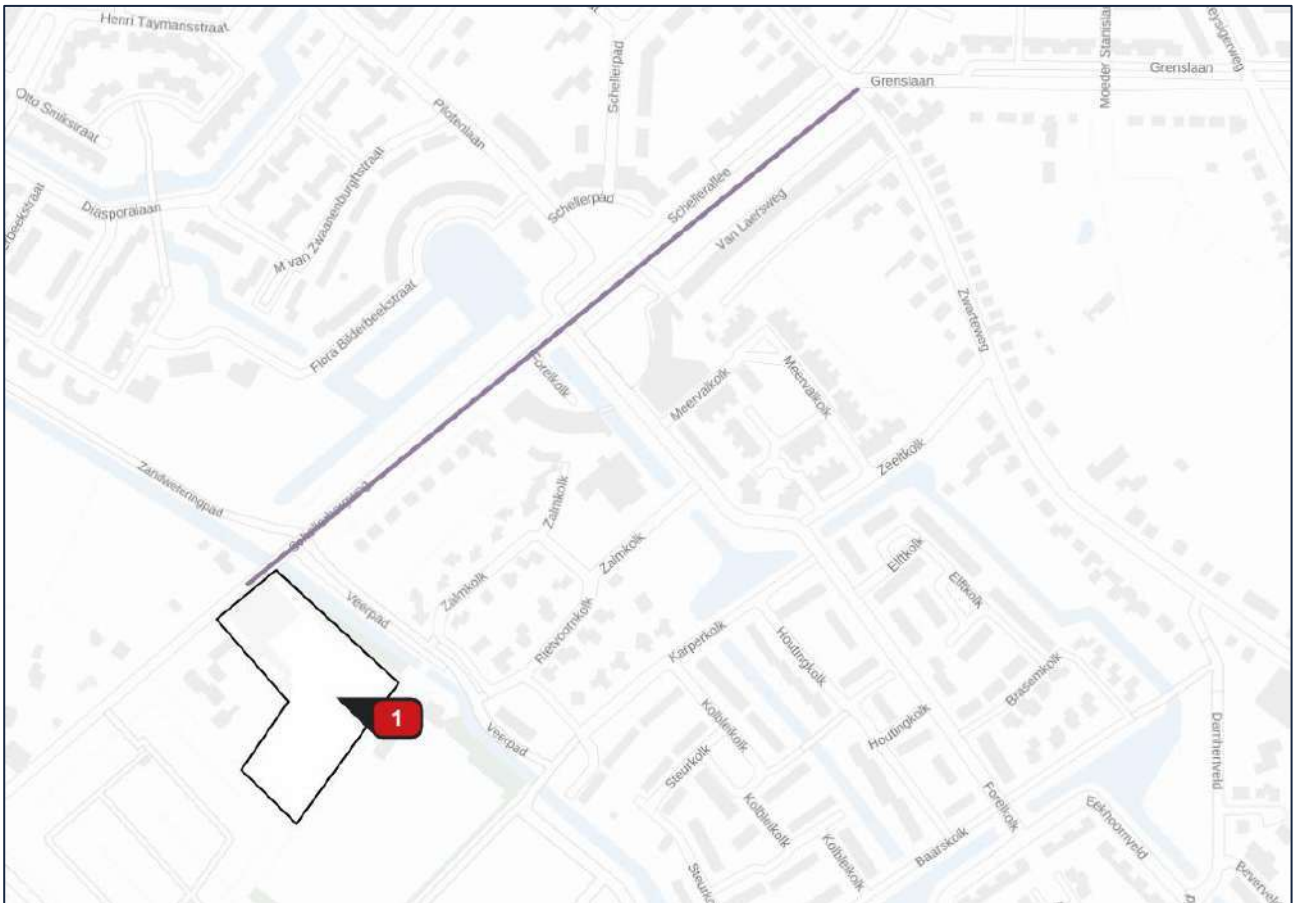
Verkeersbewegingen

De verkeersbewegingen behorend bij de realisatiefase zijn opgenomen als licht en zwaar vrachtverkeer in AERIUS-Calculator (Tabel 2.2). Voor de verkeersbewegingen geldt dat 1 voertuig twee bewegingen heeft (heen- en terugweg). De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als het aantal bewegingen per jaar.

Tabel 2.2. Verkeersbewegingen tijdens de realisatiefase.

Bron	Aantal verkeersbewegingen per jaar
Licht verkeer	6580
Middelzwaar verkeer	-
Zwaar vrachtverkeer	360

De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer. Genomen is de kruising van de Schellerbergweg met de Pilotenlaan als punt van opname in het huidige verkeersbeeld (Afbeelding 2.1).



Afbeelding 2.1. Rijroute verkeersbewegingen.

2.2 Gebruiksfasen

Rekenjaar

Voor de gebruiksfasen is het rekenjaar in AERIUS het jaar waarin de vergunning wordt verleend. In dit geval 2025.

Gasverbruik

In de beoogde situatie zal er geen gebruik worden gemaakt van gasgestookte installaties.

Verkeersbewegingen

In de toekomstige gebruiksfasen zal er door bewoners van studio-appartementen en door de bezoekers aan de horeca, dagbesteding en het leslokaal aan de Schellerbergweg een verkeersintensiteit ontstaan (Tabel 2.3). De toename in verkeersintensiteit heeft invloed op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Het aantal en type verkeersbewegingen is gebaseerd op kengetallen van het CROW, rest bebouwde kom, sterk stedelijk gebied (CROW, 2018). Gerekend is op een worstcasescenario met 1% van het totaal aantal bewegingen voor middelzwaar vrachtverkeer, o.a. leveranciers en postbezorger. Voor zwaar vrachtverkeer is gerekend op 1 vuilniswagen en 1 vrachtwagen per week, dit geeft in totaal ongeveer 104 bewegingen per jaar en 0,28 per etmaal.

Vanuit CROW zijn geen verkeersgeneratie kencijfers bekend omtrent horeca. Voor horeca worden 100 – 150 bezoekers geschat per dag. Horeca gaat met name dienen als een buurtcafé, het aandeel bezoekers dat met de auto komt zal daarom ook laag zijn. Voor de stikstofberekening is er uitgegaan van een worstcasescenario. Dit houdt in dat iedereen individueel met de auto naar de horeca komt, met 100 bezoekers geeft dit in totaal 200 bewegingen per etmaal.

Voor de dagbesteding zijn de volgende gegevens aangeleverd door de opdrachtgever:

	Per dagbestedingsruimte	Totaal (Aantal ruimtes x aantal cliënten per ruimte)	Verdeling intern/extern
Clënten	12-16	3x16= 48 cliënten	32 intern/ 16 extern
Begeleiders	2-3	3x3= 9 begeleiders	9 extern

Voor de berekening is uitgegaan van een worstcasescenario dat alle externe cliënten en begeleiders individueel met de auto naar de dagbesteding komen. Dit geeft 50 verkeersbewegingen per etmaal.

De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. (BIJ12, 2020; Provincie Gelderland, 2022). Genomen is de kruising van de Schellerbergweg met de Pilotenlaan als punt van opname in het huidige verkeersbeeld.

Tabel 2.2. Verkeer in de toekomstige gebruiksfasen. ¹ Emissies gebaseerd op standaard waarden AERIUS Calculator.

Bron	Segment	Aantal/opp	Type	CROW cijfer	Totaal aantal bewegingen (per etmaal)
Studio	Niet-zelfstandige kamers	52 kamers	Licht verkeer	1,2	62,4
Horeca	Eetcafé	100-150 bezoekers per dag	Licht verkeer	-	200
Dagbesteding	Dagbesteding	16 cliënten extern 9 begeleiding (extern)	Licht verkeer	-	50
Lesruimte	Avondonderwijs	30 studenten	Licht verkeer	10 per 10 studenten	30
Totaal:					342,4
Middelzwaar vrachtverkeer (1%)					3,42
Zwaar vrachtverkeer (2 per week)					0,28

3 Resultaten en conclusie

Uit de berekening volgens de AERIUS Calculator voor de realisatiefase en gebruiksfase is gebleken dat er een toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebieden (stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden). In bijlage 1 en 2 zijn de uitdraaien van de berekeningen toegevoegd.

De gebruiksfase resulteert in een maximale toename van 0,00 mol N/ha/jr op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De realisatiefase resulteert in een maximale toename van 0,01 mol N/ha/jr op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Hiermee is een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten. Voor de voorgenomen ontwikkeling is er daarom m.b.t. stikstofdepositie een Voortoets uitgewerkt om te kijken of significant negatieve effecten door de stikstofdepositie op voorhand uitgesloten kan worden.

Bronnen

- AERIUS calculator (2023). <https://calculator.aerius.nl/wnb/>. Geraadpleegd op 11-11-2023.
- BIJ12 (2022). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Juni 2022, Versie 2021.1. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/06/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.1.pdf>
- CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen. Kennisplatform CROW, Ede. ISBN: 978 90 6628 666 5.
- Dellaert, S.N.C., van Mensch, P., Bhoraskar, A., van der Mark, P. (2021). Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland. TNO 2021 R11086. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
- Fung-A-Loi, C., Maltha, L., Mink, M., Romeijn, P., de Vlieger, V., Wilmot, M. (2022). Werken met AERIUS Calculator 2021.2. Handboek. AERIUS 29 september 2022.
- Ligterink, N.E., Dellaert, S., van Mensch, P. (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021-R12304. Den Haag, 30p.
- Provincie Gelderland (2022). Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen Wet natuurbescherming. Versie 25-03-2022, 8p.
- RIVM (2018). Ruimtelijke plannen – emissiefactoren. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, RIVM. Factsheet 321-3367, Versie 05-07-2018.
- StatLine (2019). Energiekentallen utiliteitsbouw dienstensector; bouwjaarklasse. <https://open-data.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83376NED/table?ts=1606819743677>.

Bijlage 1. AERIUS-berekening realisatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gras Advies

Schellerbergweg 27,

- Bierton

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P04012

Realisatie van begeleid wonen en dagbesteding met horeca te realiseren aan de Schellerbergweg 27.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RWAGFGB7bHvq

11 november 2023, 12:24

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase Bierton (1) - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

2,2 kg/j

Emissie NO_x

60,4 kg/j

Resultaten

Realisatiefase Bierton (1) - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

0,14 ha

0,00 ha

0,01 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j

Hexagon

5811263

Gebied

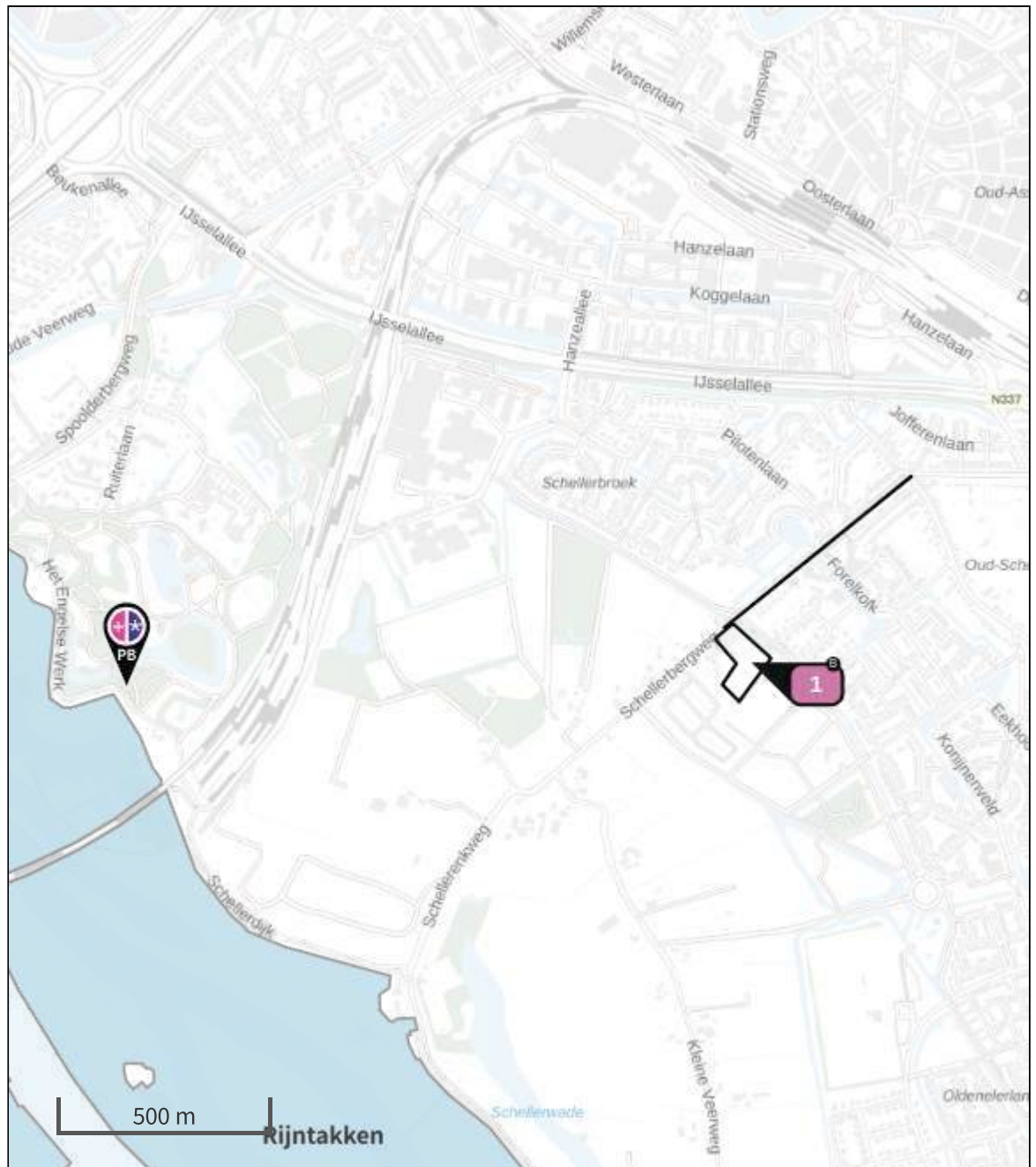
Rijntakken



Realisatiefase Bierton (1) (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,1 kg/j	58,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	53,1 g/j	1,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase Bierton (1)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,14	1.645,01	0,14	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	0,14	1.645,01	0,14	0,01	0,00	0,00

Realisatiefase Bierton (1), Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		58,5 kg/j	
Locatie	X:202763,63 Y:501031,53		NH ₃		2,1 kg/j	
Oppervlakte	1,16 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2128 l/j	79 u/j	128 l/j	NO _x	11,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1758 l/j	59 u/j	105 l/j	NO _x	10,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Handmachines	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	21 l/j	20 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
HGM mobile 15t	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1736 l/j	158 u/j	104 l/j	NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Wiellader 12t	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1185 l/j	94 u/j	71 l/j	NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Wiellader / knikmops 1,8t	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	110 l/j	29 u/j		NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
HGM rups 25t	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2059 l/j	188 u/j	124 l/j	NO _x	11,8 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Ladderlift	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	179 l/j	270 u/j		NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:202922,64 Y:501295,79	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	576,48 m	Hoogte	-	NH ₃	53,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.580,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	360,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2. AERIUS-berekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gras Advies

Schellerbergweg 27,

- Bierton

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P04012

Realisatie van begeleid wonen en dagbesteding met horeca te realiseren aan de Schellerbergweg 27.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RjbhUfQryd8U

11 november 2023, 12:20

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Toekomstig gebruik - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

0,4 kg/j

Emissie NO_x

10,9 kg/j

Resultaten

Toekomstig gebruik - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

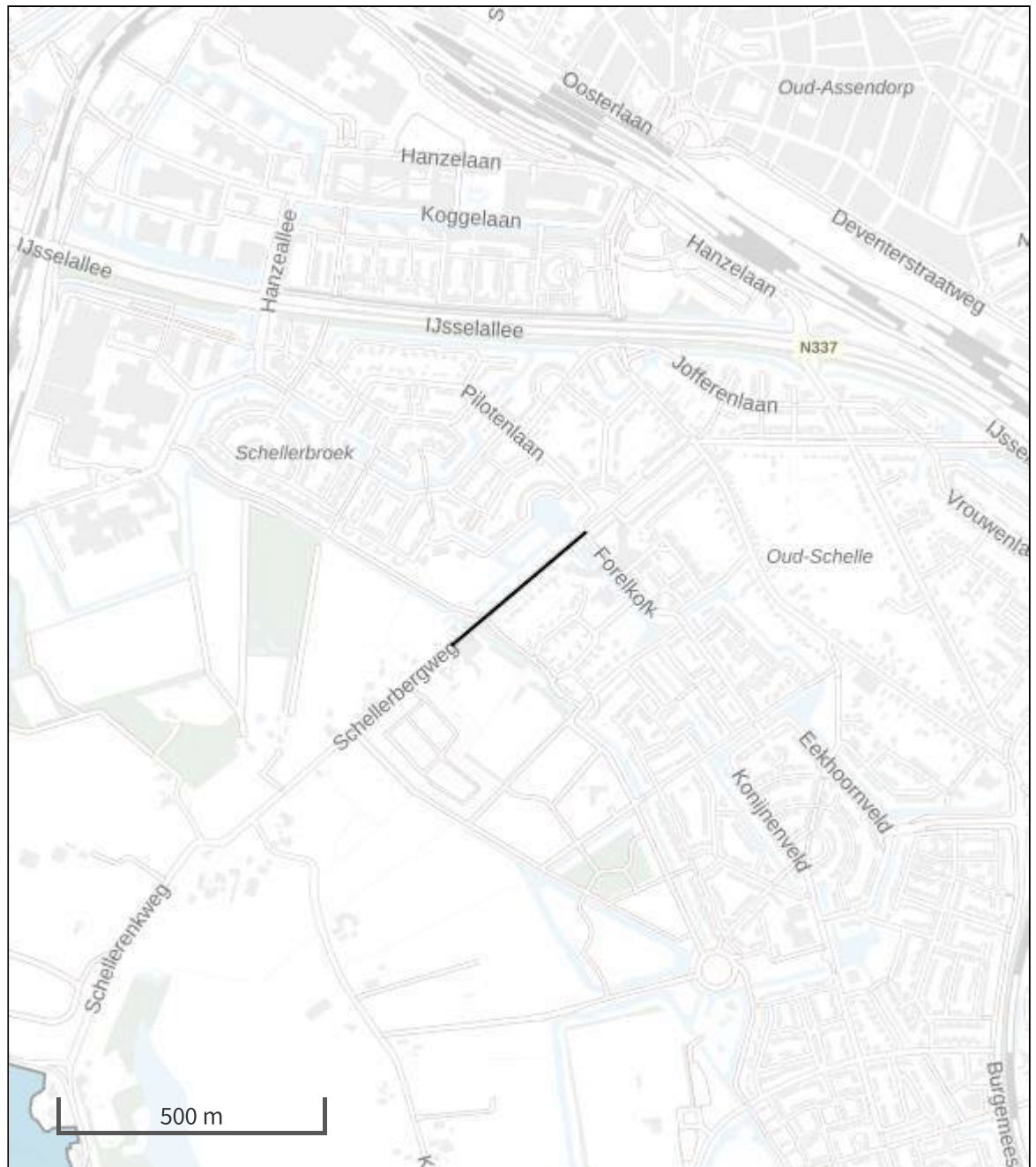
Gebied



Toekomstig gebruik (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	10,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toekomstig gebruik" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Toekomstig gebruik, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,9 kg/j
Locatie	X:202803 Y:501203,23	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	330,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	342,4 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,4 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 8: Actualisatie aanvullend vleermuis- en huismusonderzoek aanbouw



Rapportage actualisatie aanvullend soortenonderzoek Wet natuurbescherming

Aanbouw Schellerbergweg 27 te Zwolle

Projectcode: P04012

Colofon	
Titel:	Rapportage actualisatie aanvullend soortenonderzoek Wet natuurbescherming Aanbouw Schellerbergweg 27 te Zwolle
Projectcode	P04012
Versie:	V3
Datum	23-05-2023
Opdrachtgever:	Jansen Vastgoed B.V. Postbus 172 8000 AD Zwolle
Uitvoerder	
	GRAS Advies bv
	Bedrijvenpark Twente 412
	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo
	6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl
Website:	https://grasadvies.nl/
Contactpersoon:	M. Witjes
Telefoon:	074 - 202 02 58
Email:	info@grasadvies.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Projectgebied	5
1.2	Voorgenomen ontwikkeling en werkzaamheden	6
2	Werkwijze.....	7
2.1	Vleermuizen	7
2.2	Huismus	8
3	Resultaten.....	8
3.1	Vleermuizen	8
3.2	Huismus	10
4	Conclusies en advies.....	12
5.	Bronnen	13

Bijlages

Bijlage 1: Wet natuurbescherming

Bijlage 2: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken

Bijlage 3: Actualisatie quickscan 2018

Bijlage 4: Aanvullend onderzoek vleermuis en huismus 2018

1 Inleiding

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het een deel van het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens deze aanbouw te slopen en nieuwbouw te realiseren.

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden, houtopstanden en plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'Natuurbeschermingswet 1998', 'Boswet' en 'Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie van verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek (quickscan) flora & fauna in 2018 was verlopen en geactualiseerd in 2022 (Bijlage 3). Het aanvullend onderzoek naar vleermuizen en huismussen is evenals verlopen en daarom ook geactualiseerd in het voorliggend rapportage.

Doelstelling rapport

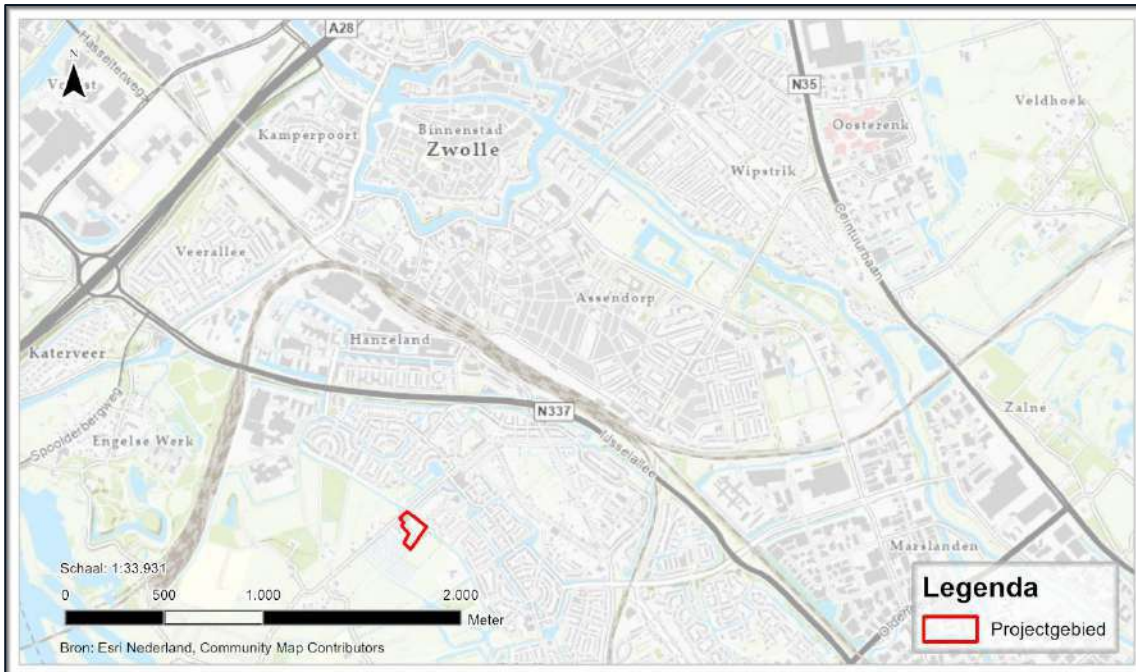
Het doel van dit aanvullend onderzoek is om uitsluitsel te geven over de aanwezigheid en aantallen beschermde diersoorten in het projectgebied, de mogelijke functies van het projectgebied voor deze soorten, de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele noodzakelijke vervolgstappen. Dit rapport presenteert de uitkomsten van het aanvullend onderzoek).

GRAS Advies

GRAS Advies voert verkennende veldonderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. De betrokken medewerkers van GRAS Advies zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

1.1 Projectgebied

Het onderzoeksgebied betreft de aanbouw van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg in Zwolle (Afbeelding 1.1.). Het betreft een aaneenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping (Afbeelding 1.2.). Achter de bebouwing is een grote half-verharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een watering (Zandwatering) direct naast het projectgebied.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (rood kader).



Afbeelding 1.2 Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

1.2 Voorgenomen ontwikkeling en werkzaamheden

De drie monumentale gebouwen blijven staan. De wat modernere aanbouw en overkapping worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw (Afbeelding 1.3). Er worden 52 kleine studio's voor begeleid wonen gerealiseerd en dagbesteding met horeca. De exacte planning van de uitvoering is nog niet bekend.



Afbeelding 1.3 Het te slopen overkapping binnen het projectgebied.

2 Werkwijze

2.1 Vleermuizen

Vleermuisonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal en de soort(en) vleermuizen in het projectgebied vast te stellen en om inzicht te krijgen in welke functie(s) het gebied heeft (foerageergebied, vliegroute, verblijfplaats. Van een eventuele verblijfplaats kan worden vastgesteld welke functie(s) het heeft: zomer-, kraam-, paar- en/of winterverblijf. De beschikbare Kennisdocumenten Vleermuizen, waaronder bijvoorbeeld het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017) bevelen aan om gebruik te maken van het landelijke Vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021). Het vleermuisprotocol is in 2009 ontwikkeld door het Netwerk Groene Bureaus in overleg met de toenmalige Dienst Landelijk Gebied en Gegevensautoriteit Natuur en vastgesteld door de toenmalige Gegevensautoriteit Natuur. Het protocol wordt jaarlijks in het Vleermuisvakberaad geëvalueerd door deskundigen van het Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO). Het vleermuisprotocol voorziet in de volgende locatiebezoeken:

- Een voorjaarsonderzoek om een mogelijke functie als zomer- en/of kraamverblijf te onderzoeken. Dit onderzoek vindt plaats tussen 15 mei en 15 juli, waarvan minimaal één 's ochtends.
- Een najaarsonderzoek om een mogelijke functie als paar- en/of winterverblijf te onderzoeken. Dit onderzoek vindt plaats tussen 15 augustus en 1 oktober.

De locatieonderzoeken naar vleermuizen zijn in opdracht van GRAS Advies uitgevoerd door werknemers die middels opleiding en ervaring met vleermuisonderzoek bevoegd zijn voor de verrichte werkzaamheden.

Er zijn in totaal 9 locatieonderzoeken naar vleermuizen uitgevoerd waarvan 5 in 2018 (bijlage 3). Het onderzoek is geactualiseerd in 2022/2023. Er zijn 3 vleermuisbezoeken in 2022 en 1 in 2023 uitgevoerd (Tabel 2.1). Het huismusonderzoek is geactualiseerd in 2023.

Tabel 2.1 Uitgevoerde onderzoeken in 2022 en 2023.

Datum veldbezoek	Tijdstip start	Tijdstip eind	Temperatuur in °C	Wind Bft	Wind richting	Weer	Ronde
7-6-2022	05:16:37	07:15	10	1	ZW	Bewolkt droog	Huismus
20-6-2022	21:40:31	00:13	14	2	NO	Onbewolkt droog	Vleermuis 1 ^e voorjaar (kraam/zomer)
22-8-2022	22:13:52	00:30	24	2	ZW	Licht bewolkt droog	Vleermuis 1 ^e najaar (zomer/paar)
13-9-2022	21:00:15	23:00	16	2	Z	Licht bewolkt droog	Vleermuis 2 ^e najaar (paar)
17-4-2023	9:45	12:15	9	2	NO	Bewolkt droog	Huismus
02-05-2023	10:00	11:00	9	2	N	Licht bewolkt droog	Huismus
17-05-2023	3:30	5:30	9	2	NW	Licht bewolkt droog	Vleermuis 2 ^e voorjaar (kraam)

De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd met een Pettersson D240x, een Anabat Scout en een Echometer touch 2 pro. Deze apparaten zetten de ultrasone geluiden van vleermuizen om in voor mensen hoorbare tonen. Tevens kunnen de geluiden worden opgenomen voor analyse achteraf, omdat sommige soorten moeilijk te determineren zijn in het veld. Het gebruik van deze batdetectors is conform de voorwaarden voor materiaalgebruik vanuit het Vleermuisprotocol (2021). Daarnaast is er gebruikgemaakt van zaklampen en verrekijkers.

2.2 Huismus

Huismusonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal huismussen en nestplaatsen in het projectgebied en de specifieke functies van het gebied voor huismussen vast te stellen.

Het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2022) beveelt aan om gebruik te maken van het Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2017). Het Aanwezigheidsprotocol schrijft voor om tijdens 2 locatieonderzoeken in de periode 1 april – 20 juni te inventariseren op zingende dieren. Tussen de beide bezoeken dient 10 dagen te zitten. Tegelijkertijd schrijft zowel het Kennisdocument Huismus als de Soortenstandaard Huismus (RVO, 2014) voor om ofwel 2 veldbezoeken in de periode 1 april – 15 mei uit te voeren, dan wel 4 bezoeken in de periode 10 maart – 20 juni uit te voeren. Tussen elk bezoek dient minimaal 10 dagen tijd te zitten.

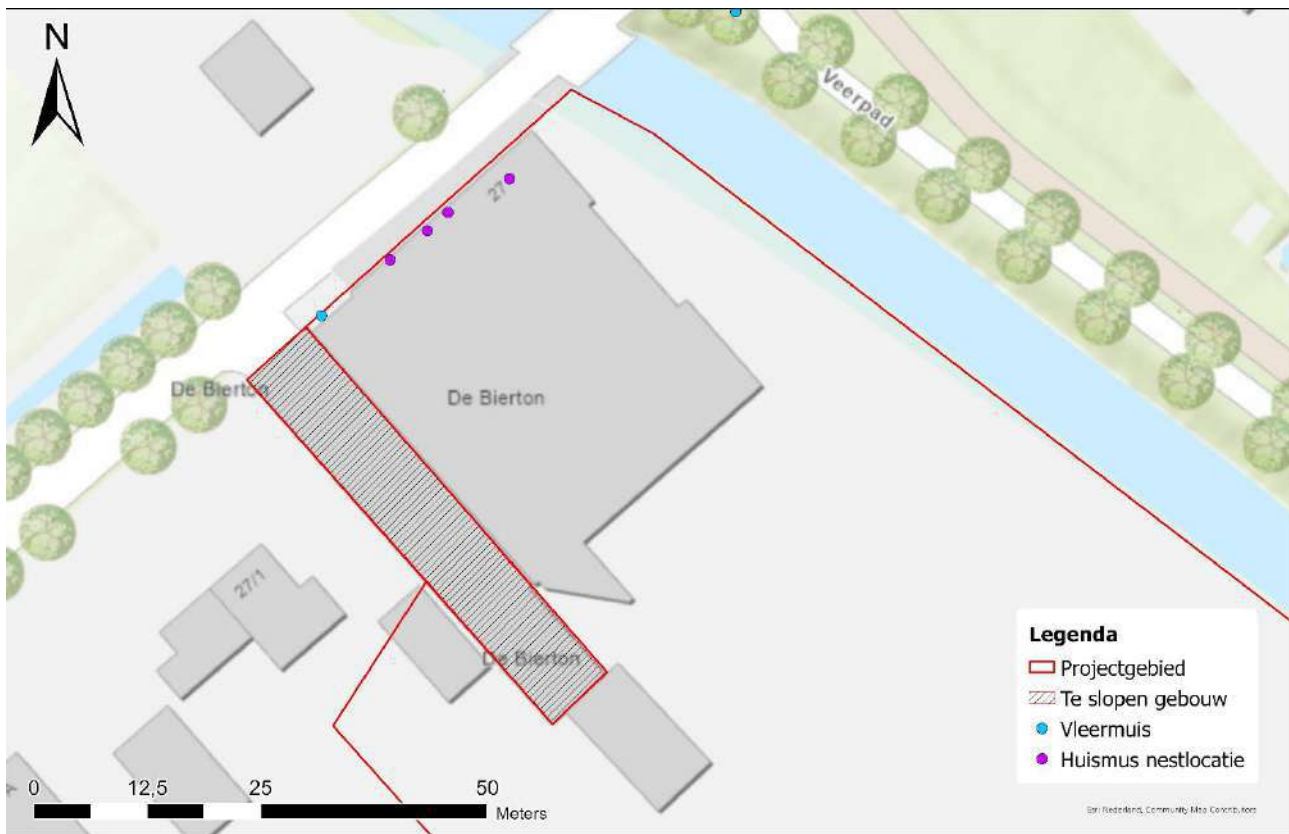
De inventarisaties van huismus zijn uitgevoerd door te kijken naar nest-indicatief gedrag zoals de aanwezigheid van zingende mannetjes, bedelende jongen, voedselvluchten of transport van nestmateriaal wat duidt op de aanwezigheid van nesten. Daarnaast is gekeken naar foerageergedrag. Het huismusonderzoek is geactualiseerd in 2023 met twee bezoeken waarvan één in april en één in mei.

3 Resultaten

3.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn geen zomer/kraam of winterverblijfplaatsen waargenomen. Wel is er een sterke aanduiding voor paarverblijfplaats (Afbeelding 3.1; Afbeelding 3.2). Het betreft de gewone dwergvleermuis. Het baltsgedrag is waargenomen op 22 augustus en 13 september 2022. De overkapping betreft een massieve kolom met een stalen frame en houtwerk. Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar mogelijke openingen. Ook is er overdag een keer gekeken of er openingen zijn in het bouwwerk. Deze zijn niet aangetroffen. Het is daarom zeer aannemelijk dat het paarverblijf in het naastgelegen bouw zit. In dit gebouw zijn meerdere geschikte openingen via waar de vleermuis naar binnen kan. De gebouwen naast de overkapping zullen niet worden gesloopt. Het verdwijnen van een paarverblijf kan redelijkerwijs worden uitgesloten. Om verstoring te voorkomen dient de sloop overdag en buiten de paarperiode van de vleermuizen uitgevoerd te worden. Deze loopt van juli tot november.



Afbeelding 3.1 Locatie waarneming baltsende- en aantikkende vleermuis.

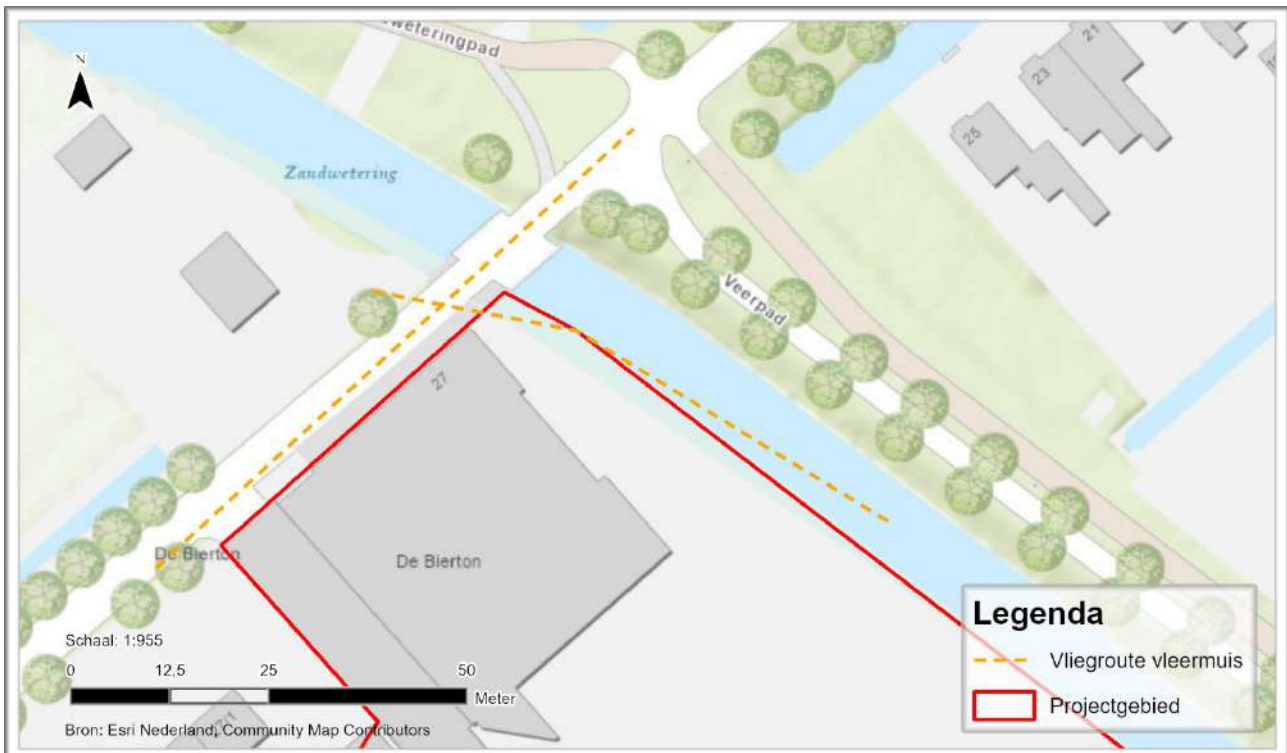


Afbeelding 3.2 Afbeelding locatie waar balts- en aantikgedrag is waargenomen. De overkapping (rechts) betreft een dichte kolom met stalen frame en houtwerk. Hierin zijn geen geschikte openingen gevonden. Het is daarmee aannemelijk dat de soort in het monumentale gebouw (links) zit.

Vliegroute

Tijdens de veldbezoeken zijn overvliegende laatvliegers en gewone dwergvleermuizen waargenomen langs de Schellerbergweg en over de Zandwetering. Uit de actualisatie blijkt dat de vliegroutes over de Zandwetering aangrenzend aan het projectgebied huidige nog steeds in gebruik zijn door gewone dwergvleermuis en water-vleermuis (Afbeelding 3.2). Ook loopt er een vliegroute langs de Schellerbergweg, deze wordt gebruikt door de laatvlieger.

Er is sprake van een duidelijke vliegroute die langs de grens van het projectgebied loopt. Het projectgebied heeft daarmee zelf geen functie als essentiële vliegroute voor vleermuizen. Wanneer voorkomen wordt dat er verlichting over de Zandwetering schijnt, vindt er ook geen verstoring plaats.



Afbeelding 3.3 Locaties van de vliegroutes. De vliegroute over de Zandwetering is in gebruik door gewone dwergvleermuis en watervleermuis. De vliegroute over de Schellerbergweg is in gebruik door laatvlieger.

Foerageergebied

Tijdens de actualisatie zijn alleen sporadisch foeragerende individuen waargenomen van gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Dit betreft telkens uitsluitend passerende of kort foeragerende individuen. Het projectgebied heeft geen essentiële functie als foerageergebied voor vleermuizen.

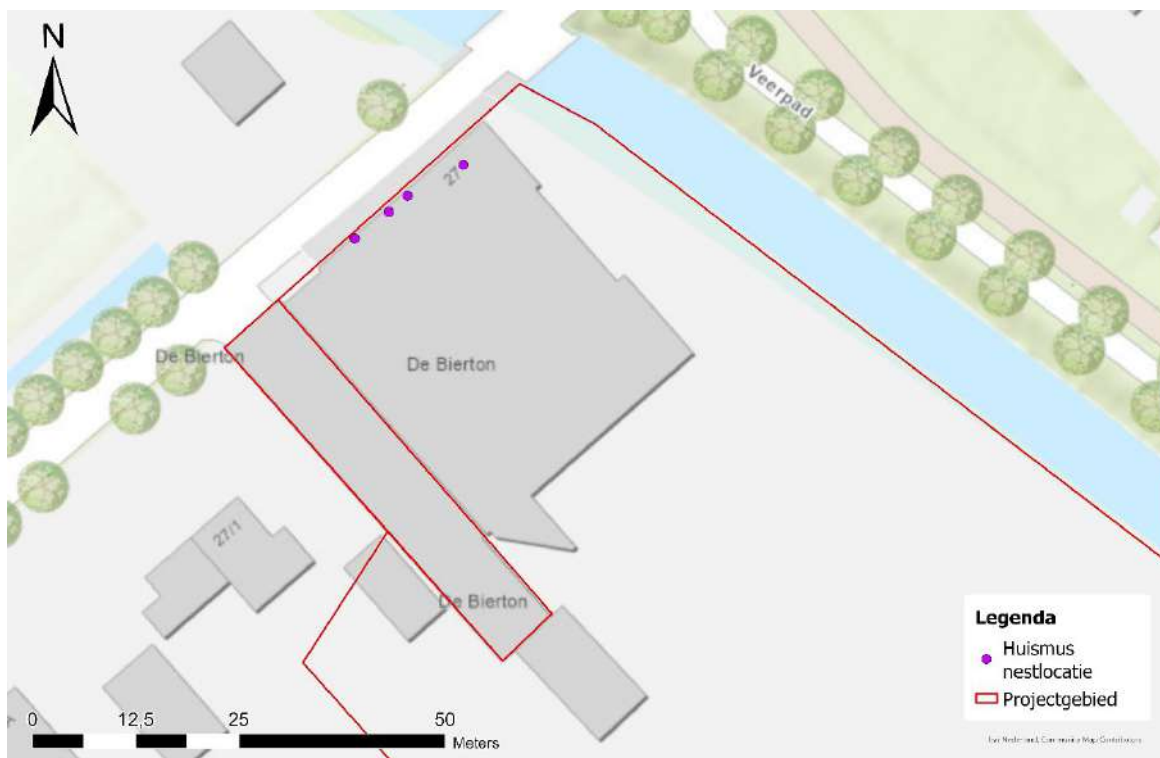
Effectenbeoordeling

De aanwezigheid van een paarverblijf is tijdens de onderzoeken vastgesteld. Het balts- en aantikken van de vleermuis gebeurde bij de aanbouw. De overkapping betreft een dichte kolom met stalen frame. Hierin zijn geen geschikte openingen gevonden. Het is daarmee uitgesloten dat het verblijf in de aanbouw zit en aannemelijk dat de soort in het oude gebouw zit. Dit gebouw wordt niet gesloopt. Om verstoring van het paarverblijf te voorkomen dient buiten de paarperiode en enkel overdag gewerkt te worden. Deze loopt van juli tot november. De voorgenomen werkzaamheden hebben daarmee geen negatief effect op vleermuizen. Een ontheffing Wet Natuurbescherming is niet nodig.

3.2 Huismus

Nestlocatie en foerageergebied

Tijdens de locatiebezoeken zijn vier nestlocaties van huismussen waargenomen in het projectgebied (Afbeelding 3.4). Het oude gebouw waar de nestlocaties zijn vastgesteld wordt niet gesloopt.



Afbeelding 3.4 Waarnemingen nestlocaties van de huismus.

Effectenbeoordeling

De voorgenomen sloop heeft geen negatief effect op huismussen. Een ontheffing op de Wet natuurbescherming is voor de huismus niet nodig.

3.3 Boerenzwaluw

Tijdens de veldbezoeken voor de huismus en vleermuis is er ook extra aandacht besteed aan sporen en/of waarnemingen van boerenzwaluw. Tijdens de veldbezoeken zijn geen waarnemingen of sporen aangetroffen wat duidt op aanwezigheid of broedlocatie van de boerenzwaluw.

4 Conclusies en advies

Uit de actualisatie van het aanvullende onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- Er is geen verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen in de te slopen aanbouw. Binnen de projectlocatie is in de monumentale bebouwing wel een paarverblijfplaats waargenomen (Hoofdstuk 3.1).
 - ➔ Een ontheffing is niet benodigd. Om verstoring van het paarverblijf te voorkomen dient de sloop overdag en buiten de paarperiode van de vleermuizen uitgevoerd te worden. Deze loopt van juli tot november.
- Er is geen sprake van een essentiële foerageerlocatie voor vleermuizen binnen het projectgebied.
- De vliegroutes aangrenzend aan het projectgebied, langs de Zandwetering, zijn in gebruik door gewone dwergvleermuis en watervleermuis.
 - ➔ Een ontheffing is niet benodigd mits er geen verlichting over de Zandwetering schijnt.
- Er zijn 4 nestlocaties aangetroffen van de huismus (Hoofdstuk 3.2). Deze zitten niet in de aanbouw maar in de monumentale bebouwing. Er is daarmee geen sprake van verlies of verstoring van de huismus. Een ontheffing is niet nodig.

Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: “De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.”

5. Bronnen

Literatuur

- GRASAdvies (2022). Actualisatie_Quickscanrapportage_Schellerbergweg 27 te Zwolle_20220824
- GRASAdvies (2018a). Rapportage quickscan flora & fauna Wet natuurbescherming. Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle. Huissen, 28p.
- GRASAdvies (2018b). Rapportage aanvullend onderzoek vleermuis en huismus. Wet natuurbescherming. Bierton Schellerbergweg 27. Huissen, 20p.
- Kennisdocument Gewone Dwergvleermuis, BIJ12, 2017
- Soortenstandaard Gewone Dwergvleermuis RVO, 2014
- Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard Gewone grootoorvleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument Rosse vleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard Rosse vleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument watervleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard watervleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument Huismus, BIJ12, 2017
- Kennisdocument Huismus, BIJ12, 2022
- Soortenstandaard Huismus, RVO, 2014
- Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus, 2017
- Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus, 2017
- Vleermuisprotocol, 2017, Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus 2017
- Vleermuisprotocol 2021, Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureau 2021
- ArcGIS (2022). Geografisch informatiesysteem met kaarten van Esri, Natura2000 en NNN. Datum geraadpleegd: 06-07-2022
- Hunnink, S. (2022). Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming. Natuurinclusief, Borculo. 13 p.

6. Woordenlijst

Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: *“Onderzoeksgegevens hebben een beperkte geldigheidstermijn. Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheids-termijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar.”*

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Zorgplicht

“De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

In de praktijk betekend dit:

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
2. *Beperken* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
3. *Ongedaan maken* van toegebrachte schade

Een voorbeeld van invulling geven aan de zorgplicht:

- Bij het kappen van bomen controleren op mogelijke broedgevallen buiten het broedseizoen om.

Passende gedragscode

Een gedragscode is een ontheffing voor de beschreven maatregelen in bepaalde werken. De gedragscode geeft invulling aan de zorgplicht en het zorgvuldig handelen. Er zijn diverse gedragscodes, afhankelijk van het type werk: besteding beheer en onderhoud of ruimtelijke ingrepen.

Gedragscode worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en hebben een geldigheidsduur van 5 jaar. Vervolgens dienen deze opnieuw gekeurd te worden.

Bijlage 1: Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

•

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: *'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'*.

Beschermde Natuurmonumenten

Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden

Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 - 1°. wegbeplantingen;
 - 2°. beplantingen langs waterwegen, en
 - 3°. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - 1°. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - 2°. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - 3°. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 2). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime

De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.

- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.

- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende

planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

Vrijstelling regelgeving

In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1**

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2**

- Lid 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.
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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 ontwortelen of te vernielen.

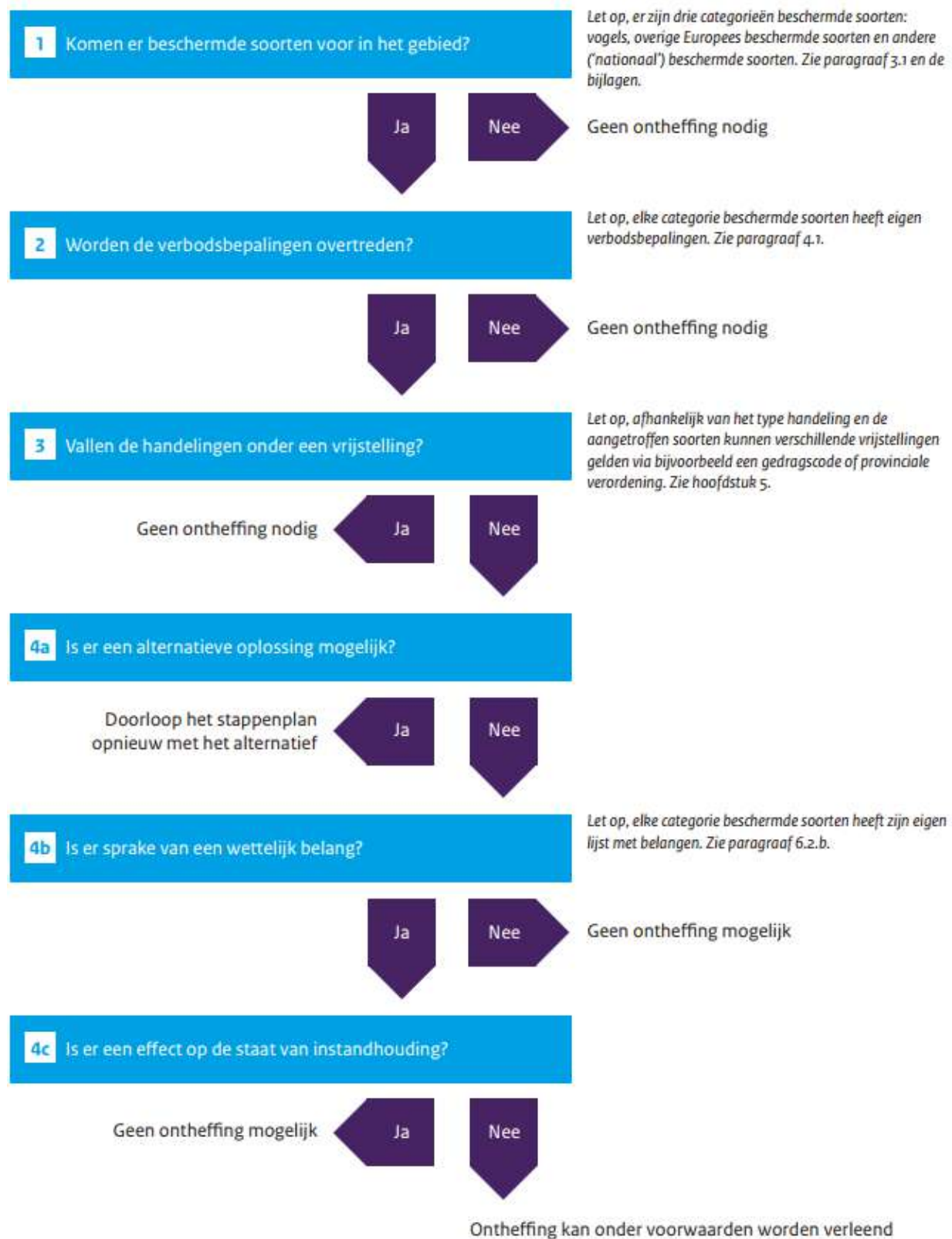
De verbodsbepalingen **betreffende andere soorten, artikel 3.3**

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel 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;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel 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 ontwortelen of te vernielen.

Gedragscodes

In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.

Bijlage 2: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 3: Actualisatie quickscan 2023



Actualisatie Quicksan Wet natuurbescherming

Schellerbergweg 27 te Zwolle

Projectcode: P04012

Versie: Definitief

Colofon		
Titel:	Actualisatie Quicksan Wet natuurbescherming	
	Schellerbergweg 27 te Zwolle	
Projectcode	P04012	
Versie:	Definitief	
Datum	20-03-2023	
Opdrachtgever:	Janssen Vastgoed B.V. Postbus 172 8000 AD, Zwolle	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	Michael Witjes	
Telefoon:	06 55476553	
Email:	michael.witjes@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	6
2 Wet natuurbescherming.....	7
2.1 Beschermde gebieden.....	7
2.1.1 Natura 2000	7
2.1.2 Natuurnetwerk Nederland.....	7
2.2 Beschermde soorten.....	8
2.3 Ontheffing of vrijstelling Wet natuurbescherming	8
2.4 Invasieve soorten.....	8
3 Projectgebied	10
3.1 Gebiedsbeschrijving	10
3.2 Beoogd projectresultaat.....	11
4 Onderzoeksopzet.....	12
4.1 Beschermde gebieden.....	13
4.1.1 Natura-2000	13
4.1.2 Natuurnetwerk Nederland.....	13
5 Resultaten.....	14
5.1 Beschermde soorten.....	14
5.1.1 Bekende waarnemingen	14
5.1.2 Resultaten veldbezoek	15
6 Conclusie en aanbevelingen	17
6.1 Beschermde gebieden.....	17
6.2 Beschermde soorten.....	17
6.2.1 Flora.....	17
6.2.2 Zoogdieren.....	17
6.2.3 Zoogdieren: vleermuizen	17
6.2.4 Vogels	17
6.2.5 Reptielen.....	17
6.2.6 Vissen en amfibieën	17
6.2.7 Ongewervelden.....	18
Bronnen	19

Bijlagen

Bijlage 1: Wet Natuurbescherming

Bijlage 2: Impressie projectgebied

Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken

Bijlage 5: Quicksanrapportage 2018

Samenvatting

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Om het plangebied te controleren op eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten is er een quickscan flora en fauna uitgevoerd in 2018. Deze is inmiddels verouderd en geactualiseerd in het voorliggend rapportage.

De belangrijkste conclusies en aanbevelingen zijn als volgt:

1. De aanwezigheid van beschermde soorten kan niet worden uitgesloten. Dit betreft de aanwezigheid van huismus, boerenwaluw, kleine marterachtigen, egel en vleermuizen. Omdat deze soorten niet uitgesloten kunnen worden raden wij aan om een vervolgonderzoek uit te laten voeren om het projectgebied te controleren op de aanwezigheid van de soort, verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes.
2. Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied als broedlocatie gebruiken. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk, onder voorwaarde dat er buiten het broedseizoen om wordt gewerkt. Of onder voorwaarde dat eventuele nesten in de bosschages tijdens het broedseizoen niet worden verstoord. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming. Mocht er binnen het broedseizoen werkzaamheden gepland staan dan moet het gebied maximaal drie dagen vóór aanvang van de werkzaamheden door een ecoloog worden vrijgegeven middels een broedvogelinspectie. Tijdens de werkzaamheden wordt aangeraden mitigerende maatregelen te treffen om het gebied broedvrij te houden.
3. De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.

De informatie uit dit rapport is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag zonder toestemming van BIJ12 niet verstrekt worden aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

1 Inleiding

In opdracht van Jansen Vastgoed B.V. is een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Schellerbergweg 27. De initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de werkzaamheden is nog niet bekend.

De invloeden van de werkzaamheden zijn beoordeeld op basis van de resultaten uit het verkennend onderzoek, de quickscan. Tijdens deze quickscan is de huidige en potentiële aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied inzichtelijk gemaakt. Daarnaast is de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie zijn uitspraken gedaan over mogelijke effecten van het voorgenomen project. Deze vindt u terug in de deze rapportage.

De quickscan is met een enkel locatiebezoek, een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Zodoende kan er slechts in beperkte mate uitsluitend gegeven worden over de aanwezige flora en fauna. Wanneer wij redelijkerwijs verwachten dat het uitvoeren van het project een negatief effect heeft op beschermde gebieden, houtopstanden en/ of beschermde flora en/ of fauna, kan nader onderzoek gewenst zijn.

2 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving, bestaande uit de 'Natuurbeschermingswet 1998', de 'Boswet' en de 'Flora- en Faunawet', is per 1 januari 2017 vervangen door de 'Wet natuurbescherming'. Het bevoegd gezag ligt bij de provincies. Dit hoofdstuk licht de inhoud van de Wet natuurbescherming toe. De Wet natuurbescherming is gericht op het beschermen van:

- beschermde gebieden
- beschermde soorten
- houtopstanden

Omdat het projectgebied zich binnen de bebouwde kom bevindt is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

2.1 Beschermde gebieden

2.1.1 Natura 2000

De bescherming van de ruim 160 Natura 2000-gebieden in Nederland wordt gewaarborgd in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.

Er wordt bij ieder project (activiteit of handeling), zowel binnen als buiten Natura-2000 gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen. De volgende verboden gelden namens artikel 2.7, 2^e lid:

- De kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren; of
- Een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen

Wanneer een project één of beide verboden dreigt te overtreden kan het bevoegde gezag een vergunning verlenen. Hiervoor dient een groter maatschappelijk belang aanwezig te zijn en een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: 'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. De provincies zijn sinds 2014 verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling hiervan. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied verbinden.

Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is ook van belang voor ruimtelijke plannen. Projecten worden getoetst aan de hand van de 'Spelregels EHS' (uitwerking van gemeenschappelijk opgesteld beleidskader). Deze spelregels zijn verweven in het provinciaal beleid.

Het compensatiebeginsel voor de EHS is het sluitstuk van het 'nee, tenzij' beschermingsregime. Volgens dat regime zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen in het NNN die afwijken van het bestemmingsplan en met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden niet toegestaan. Tenzij er sprake is van een groot openbaar belang én het ontbreken van reële alternatieven.

Het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke ordening (Barro, 2.10) voorziet juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken);
- gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, Nederlandse deel Noordzee en Waddenzee;

- alle Natura 2000-gebieden.

2.2 Beschermde soorten

De wet natuurbescherming heeft als doelstelling het beschermen en in standhouden van de Nederlandse natuurgebieden en bescherming van de Nederlandse Flora & Fauna (Bijlage 1).

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

- soorten van de Vogelrichtlijn (alle van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten)
- soorten van de Habitatrichtlijn
- andere soorten

Daarnaast zijn er:

- vrijgestelde soorten (bepaald per provincie en landelijk)
- jaarrond beschermde vogelnesten

En bestaat er:

- de zorgplicht

2.3 Ontheffing of vrijstelling Wet natuurbescherming

Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan door een ontheffing of vrijstelling. Om te bepalen of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling, is er een stappenplan opgesteld door het Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5a).
- In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5b3).
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5c).

2.4 Invasieve soorten

Per 3 augustus 2016 is het verboden (EU-exotenverordening 1143/2014) om schadelijke exotische planten en dieren te:

- Bezitten;
- Verhandelen;
- Kweken;
- Gebruiken;
- transporteren ;
- vrijlaten.

Verder geldt de plicht om in de natuur aanwezige populaties op te sporen en te verwijderen. Als dat niet lukt, moeten er maatregelen worden getroffen om de populatie zodanig te beheren dat verspreiding zoveel mogelijk wordt voorkomen. In Nederland zijn de provincies verantwoordelijk voor de aanpak van de invasieve exoten die in 2016 en 2017 op de lijst zijn geplaatst. Uitgezonderd de wolhandkrab en de Amerikaanse rivierkreeft daar is het Rijk verantwoordelijk voor en de beverrat daar zijn waterschappen verantwoordelijk voor. Op de website van de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit (NVWA) is de (dynamische) lijst te vinden van soorten die op de Unielijst staan (NVWA 2022). Deze invasieve soorten brengen schade toe aan de biodiversiteit en/of

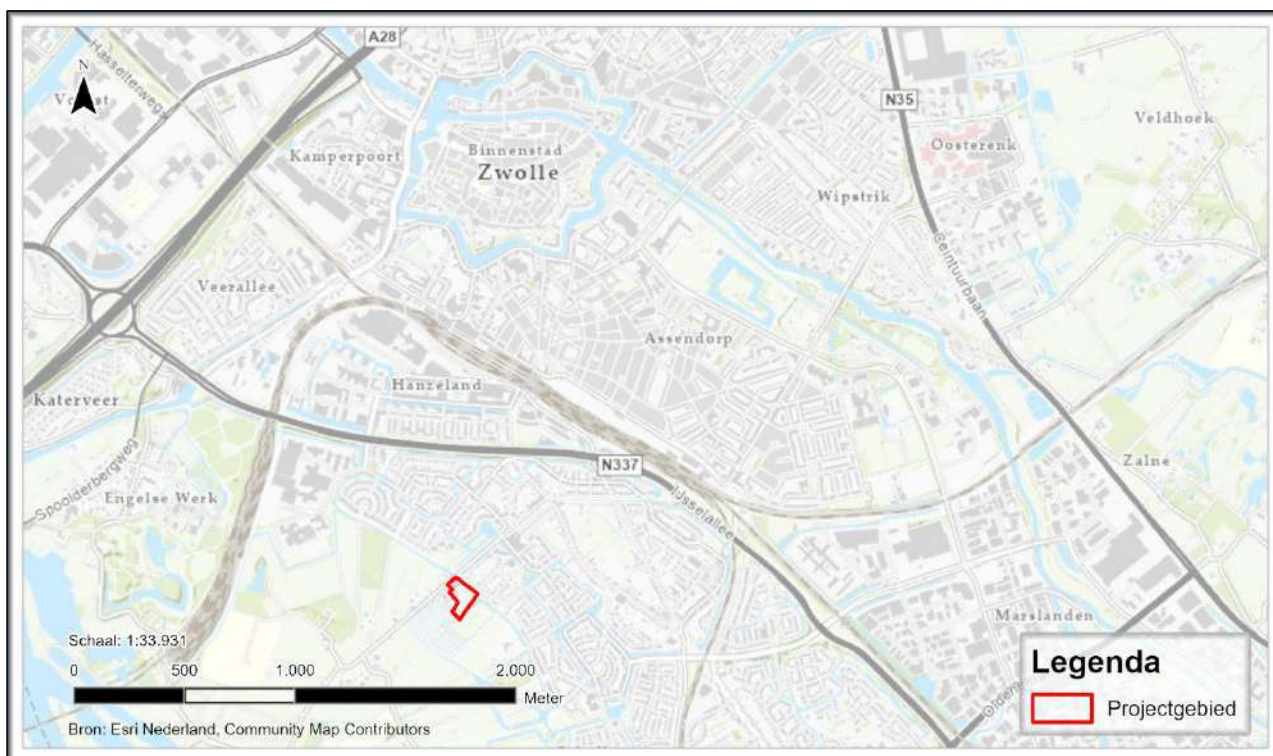
ecosysteemdiensten, of zullen dat in de toekomst waarschijnlijk gaan doen,. Daarnaast kunnen ze nadelige gevolgen hebben voor de menselijke gezondheid, veiligheid of de economie.

3 Projectgebied

Tijdens een quickscan wordt onderscheid gemaakt tussen het projectgebied, daar waar de werkzaamheden plaatsvinden, en het onderzoeksgebied, de directe omgeving van het projectgebied. Het onderzoeksgebied wordt bepaald aan de hand van de afstand waarbinnen beschermde diersoorten verstoring kunnen ondervinden van de voorgenomen/verwachte werkzaamheden.

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg 27 in Zwolle (Afbeelding 1). Het betreft een aaneenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping (Afbeelding 2; Bijlage 2). Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een weterring (Steenwetering) direct naast het projectgebied.



Afbeelding 1 Ligging van het projectgebied (rood kader).



Afbeelding 2 Luchtfoto van het projectgebied (rood kader).

3.2 Beoogd projectresultaat

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd.

4 Onderzoeksopzet

Bij het uitvoeren van deze quickscan is onderzocht of het voorgenomen project mogelijk effect heeft op beschermde gebieden, plant- en diersoorten en houtopstanden. Hiervoor is zowel een voor- als een locatieonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een effectenbeoordeling.

Tijdens het vooronderzoek is informatie verzameld over:

- Het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (hoofdstuk 5.1).
- Waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (hoofdstuk 5.2). Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (NDFF, Verspreidingsatlas).

Tijdens het locatieonderzoek is gekeken naar:

- aanwezigheid van beschermde plantensoorten
- aanwezigheid van (sporen van) beschermde soorten
- aanwezigheid van leefgebieden/ soort-specifieke functies voor beschermde soorten (oppervlaktewater, schuilgelegenheden, specifieke plantensoorten/ lijnvormige elementen)

Het onderzoeksgebied is ter plaatse bepaald door de verwachte invloed van het project en de inschatting van de onderzoeker. Het bezoek is uitgevoerd tijdens droge weersomstandigheden met windkracht van maximaal 3 Bft.

De ecooloog van GRAS advies spant zich maximaal in om het onderzoek zo zorgvuldig mogelijk uit te voeren. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. GRAS advies kan daarom geen aansprakelijkheid aanvaarden voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Bij de effectenbeoordeling zijn de resultaten van het vooronderzoek, het locatiebezoek en het voorgenomen project in overweging genomen. Daarmee kunnen wij een goed inschatting maken van de invloed van het voorgenomen project op beschermde natuurgebieden, (potentieel) aanwezige beschermde soorten en al dan niet aanwezige houtopstanden.

Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht voor vleermuizen op het terrein en is gelet op sporen zoals geluiden wanneer het locatiebezoek in de avonduren plaatsvindt. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor de checklist van het huidige geldende Vleermuisprotocol (2021) aangehouden. Hierbij gaat het om objecten die voor de vleermuis van belang zijn en die door de beoogde activiteit of het plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

4.1 Beschermde gebieden

4.1.1 Natura-2000

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied (Afbeelding 3). Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied de Rijntakken is gelegen op ca. 1 km van de projectlocatie. Het wordt hiervan gescheiden door bebouwde kom, agrarisch gebied en wegen.

Omdat het projectgebied zich buiten de begrenzing van het Natura2000 bevindt, gecombineerd met de beperkte ingreep en afstand tot het projectgebied kan verstoring van het Natura2000- gebieden op voorhand worden uitgesloten.



Afbeelding 3 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebied de Rijntakken (groen vlak).

4.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (Afbeelding 4). Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt op ca. 280 meter afstand. Het projectgebied wordt van dit NNN-gebied gescheiden door wegen, bebouwing en agrarisch gebied.

Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel ten aanzien van NNN niet noodzakelijk.

Verstoring van op ca. 280 meter afstand gelegen NNN gebieden zal bovendien niet aan de orde zijn, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden).



Afbeelding 4 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natuurnetwerk Nederland gebied (groene vlakken).

5 Resultaten

5.1 Beschermde soorten

5.1.1 Bekende waarnemingen

Voordat wij het plangebied hebben bezocht, hebben wij een vooronderzoek uitgevoerd. Hierdoor hebben wij een indicatie van de te verwachten beschermde soorten binnen het plangebied. Hiervoor is met name de Nederlandse Database Flora en Fauna (NDFF) gebruikt. Hierin staan alleen gevalideerde waarnemingen. Dit geeft een beeld van wat de bekende aanwezigheid is van soorten binnen het plangebied en de omgeving. NDFF is echter een hulpmiddel, wanneer een soort niet geregistreerd staat in de omgeving in NDFF houdt niet in dat deze daar ook afwezig is.

Met behulp van NDFF zijn de bekende waarnemingen van beschermde soorten binnen het projectgebied en in de directe omgeving van de afgelopen vijf jaar verzameld.

Flora: *Reuzenberenklauw*.

Vleermuizen: *Geen bekende waarnemingen*.

Overige zoogdieren: *Bekende waarnemingen van muskusrat, egel, steenmarter, konijn, rosse woelmuis en rat*.

Vogels: *Veel bekende waarnemingen van vogels (96) waaronder boerenwaluw, buizerd, ekster, sperwer en zwarte mees*.

Reptielen: *Lettersierschildpad*

Amfibieën: *Gewone pad en kleine watersalamander*.

Vissen: *Kleine modderkruiper, rietvoorn en zeelt*.

Ongewervelden: *Veel waarnemingen van ongewervelden als gehakelde aurelia, gewone pendelvlieg, knikergalwesp en yponomeuta (nachtvlinder)*. Ook is de beschermde sleedoornpage waargenomen op ca. 200 meter afstand van het projectgebied.

Exoten als de reuzenberenklauw, muskusrat en de lettersierschildpad zijn aangetroffen buiten het projectgebied.

5.1.2 Resultaten veldbezoek

Tabel 1 Gegevens locatiebezoek.

Controleur	M. Stegeman
Datum	07-06-2022
Weer	Droog, licht bewolkt, 10 °C, 1 Bft

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de aanwezige planten- en diersoorten in en rondom het plangebied. Naast de aanwezige soorten is er ook gezocht naar sporen zoals nesten, poot afdrucken, wildwissels, uitwerpselen.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn geen bijzondere of beschermde plantensoorten aangetroffen. Ook zijn er geen exoten vallend onder de Unielijst exoten waargenomen. Gezien de huidige inrichting van het projectgebied kan er redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) zoogdieren aangetroffen.

Gezien de aangetroffen vegetatie en omgeving kunnen soorten als egel, steenmarter, kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), haas, konijn en algemene muizen-soorten worden verwacht. Het projectgebied is onderdeel van de leefomgeving van deze soorten. De bovengenoemde soorten zijn beschermd conform de Wet natuurbescherming 'andere soorten'. De soorten haas, konijn en de verwachte algemene muizensoorten staan ook in de categorie 'vrijgestelde soorten' (Hunnink 2022). Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling voor deze soorten geldt. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Voor de soorten egel, kleine marterachtigen en steenmarter geldt geen vrijstelling binnen de provincie Overijssel. De gebouwen zijn tijdens het veldbezoek bekeken op bewoningssporen (latrines, urineplekken, prooi-resten) van steenmarter. Er zijn geen bewoningssporen van steenmarter aangetroffen. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarter in de bebouwing in het projectgebied kan worden uitgesloten. De overgang van lage ruigtes naar gras maakt het projectgebied zeer geschikt voor egel. Het is aannemelijk dat het projectgebied leefgebied is van de egel.

Zoogdieren: vleermuizen

Het open deel van het projectgebied is geschikt als foerageerlocatie voor vleermuizen. De geplande ontwikkelingen hebben hier weinig betrekking op. Van het verdwijnen van potentieel foerageergebied van de vleermuis is zodoende geen sprake. In de omgeving is voor de vleermuis voldoende alternatief foerageerhabitat aanwezig in de vorm van open velden, bomenrijen en tuinen waardoor er geen sprake is van een essentieel foerageergebied.

Er is sprake van lijnvormige structuren binnen het projectgebied. Deze structuur is binnen het plangebied aanwezig in de vorm van bomenrijen en bebouwing. Een functie als vliegroute voor vleermuizen is daarom binnen het plangebied aanwezig. Omdat de bomenrij die langs het water vormt een belangrijke structuur biedt is er mogelijk sprake van een essentiële vliegroute voor vleermuizen.

Binnen de bebouwing zijn openingen aangetroffen die groot genoeg voor verblijfplaats van vleermuizen. Ook zijn er geen sporen van vleermuizen aangetroffen die op een verblijfplaats duiden. De aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen het projectgebied kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn de bomen en bosschages gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten. Er zijn in de bomen geen nesten van jaarrond beschermde soorten aangetroffen. Ook is het gebouw gecontroleerd op bewonende broedvogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, zoals de huismus en gierzwaluw.

Voor gierzwaluw zijn de gebouwen ongeschikt, er bevinden zich geen geschikte openingen tussen de dakpannen of ruimtes langs kopgevels, omdat de gebouwen overwegend zijn voorzien van een wolfskap. De boerenzwaluw is tijdens de quickscan niet aangetroffen binnen het projectgebied. De overkapping en bebouwing zijn potentieel geschikt voor de soort om nesten te kunnen bouwen. Bij het aanvullend onderzoek naar huismussen dient er extra aandacht aan deze soort geschonken te worden. Huismussen kunnen onder de dakpannen van de verschillende gebouwen met een hellend pannendak broeden. De aanwezigheid van huismus kan daarom niet worden uitgesloten.

Het projectgebied is (onderdeel van) het leefgebied voor o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied als broedlocatie gaan gebruiken. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming. Als toch gewerkt wordt tijdens het broedseizoen, dienen de aanwezige bosschages niet te worden verstoort. Ook is het mogelijk vlak voor de werkzaamheden het onderzoeksgebied te laten controleren op de aanwezigheid van broedende vogels door een deskundig ecooloog.

Reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn er geen (sporen van) beschermde reptielen waargenomen. Aangezien er binnen het projectgebied geen geschikte voortplantingsbiotopen voor beschermde soorten uit deze soortgroep voorkomen, kan de aanwezigheid van beschermde reptielen redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vissen en Amfibieën

Binnen het projectgebied zijn geen plassen of wateren aanwezig. De aanwezigheid van geschikt habitat voor beschermde vissoorten kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten. Voor beschermde amfibieën zoals de rugstreeppad is het habitat binnen het projectgebied niet geschikt. Beschermde amfibieën kunnen daarom redelijkerwijs worden uitgesloten.

Ongewervelden

Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde ongewervelden waargenomen. Vanwege het ontbreken van de voor beschermde ongewervelden benodigde specifieke habitats, is het niet aannemelijk dat beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied aanwezig zijn. Nabij het projectgebied zijn waarnemingen bekend van de beschermde sleedoornpage. Daarom is er extra aandacht besteed aan de aanwezigheid van waardplanten van deze soort binnen het projectgebied. Deze zijn daar niet aangetroffen.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Beschermde gebieden

Het project gebied ligt buiten zowel het Natura 2000 als het Natuurnetwerk Nederland gebieden. Gezien de beperkte impact van de ontwikkeling en de afstanden tussen de projectlocatie en deze gebieden, wordt verstoring hiervan uitgesloten. Uit onderzoek naar de stikstofemissie van het toekomstige gebruik, en daarmee op Natura 2000-gebieden, blijkt dat er geen significante gevolgen zullen zijn (GRAS advies, 2022)

6.2 Beschermde soorten

6.2.1 Flora

Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde vegetatie en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

6.2.2 Zoogdieren

Er worden beschermde zoogdieren verwacht binnen het projectgebied. Het betreft hierbij de egel en kleine marterachtigen.

Een nader onderzoek naar beschermde zoogdieren en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.3 Zoogdieren: vleermuizen

Er is geen sprake van een essentieel foerageergebied maar mogelijk wel een essentiële vliegroute binnen het plangebied. Binnen het projectgebied zijn geschikte openingen waardoor de aanwezigheid van een verblijfplaats binnen het projectgebied op voorhand niet kan worden uitgesloten.

Een nader onderzoek naar beschermde vleermuizen en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.4 Vogels

Het is projectgebied geschikt als broedlocatie voor de huismus, deze kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

Het projectgebied is (onderdeel van) het leefgebied voor o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied als broedlocatie gaan gebruiken. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen, globaal tussen 15 maart en 15 juli, uit te voeren.

Een nader onderzoek naar vogels en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.5 Reptielen

Er zijn geen beschermde reptielen, of daarvoor geschikte habitats, waargenomen binnen het projectgebied. Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde reptielen binnen het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde reptielen en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

6.2.6 Vissen en amfibieën

Er is geen sprake van relevante waterlichamen, of geschikt amfibieën habitat binnen het projectgebied of in de directe omgeving. De aanwezigheid van beschermde vissen en amfibieën kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Een nader onderzoek/ontheffingsaanvraag voor beschermde vissen en/of amfibieën is niet nodig.

6.2.7 Ongewervelden

Er zijn geen beschermde ongewervelden, of daarvoor geschikte habitats, waargenomen binnen het projectgebied. Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde insecten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

Bronnen

ArcGIS (2022). Geografisch informatiesysteem met kaarten van Esri, Natura2000 en NNN. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

GRAS Advies (2022), Stikstofrapportage Schellerbergweg 27 De Bierton_20220628.

Hunnink, S. (2022). Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming. Natuurinclusief, Borculo. 13 p.

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). <https://ndff-ecogrid.nl/>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) (2022). Unilijst. <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Overheid.nl. Officiële bekendmakingen. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/uitgebreidzoeken>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Patronale Dienst voor Organisatie en Controle van de Bestaanszekerheidstelsels (PDOK). <https://app.pdok.nl/viewer/?origin=pdoknl>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Wet natuurbescherming (2015). <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Bijlage 1: Wet Natuurbescherming

Soorten van de Vogelrichtlijn

De verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1:

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten genoemd in de Habitatrichtlijn in bijlage IV, het verdrag van Bern in bijlage I en II en het verdrag van Bonn, bijlage II.

- Lid 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.
- lid 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

Andere soorten

Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten in Nederland.

- lid 1 Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
- onderdeel 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;
- onderdeel b de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- onderdeel 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.

Vrijgestelde soorten

Er zijn een aantal soorten landelijk vrijgesteld bij specifieke activiteiten wanneer de Minister van Economische Zaken bevoegd gezag is. De lijst met deze soorten is te vinden via beschmedesoorten.nl onder provinciale vrijstellingen.

Jaarrond beschermde vogelnesten

De lijst met jaarrond beschermde nesten van vogels is een beleidsdocument dat is voortgevloeid uit de voormalige Flora- en faunawet en meegenomen is onder de Wet natuurbescherming. Wanneer er een activiteit plaatsvindt die de nestlocatie kan beschadigen en/ of de gunstige staat van instandhouding van de soort lokaal in gevaar kan brengen, moeten er voor deze nesten mitigerende maatregelen worden getroffen. Een recente lijst met jaarrond beschermde nesten is te vinden via rvo.nl.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. 'De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Bijlage 2: Impressie projectgebied



Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna

In het verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Vorbereidend onderzoek

- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

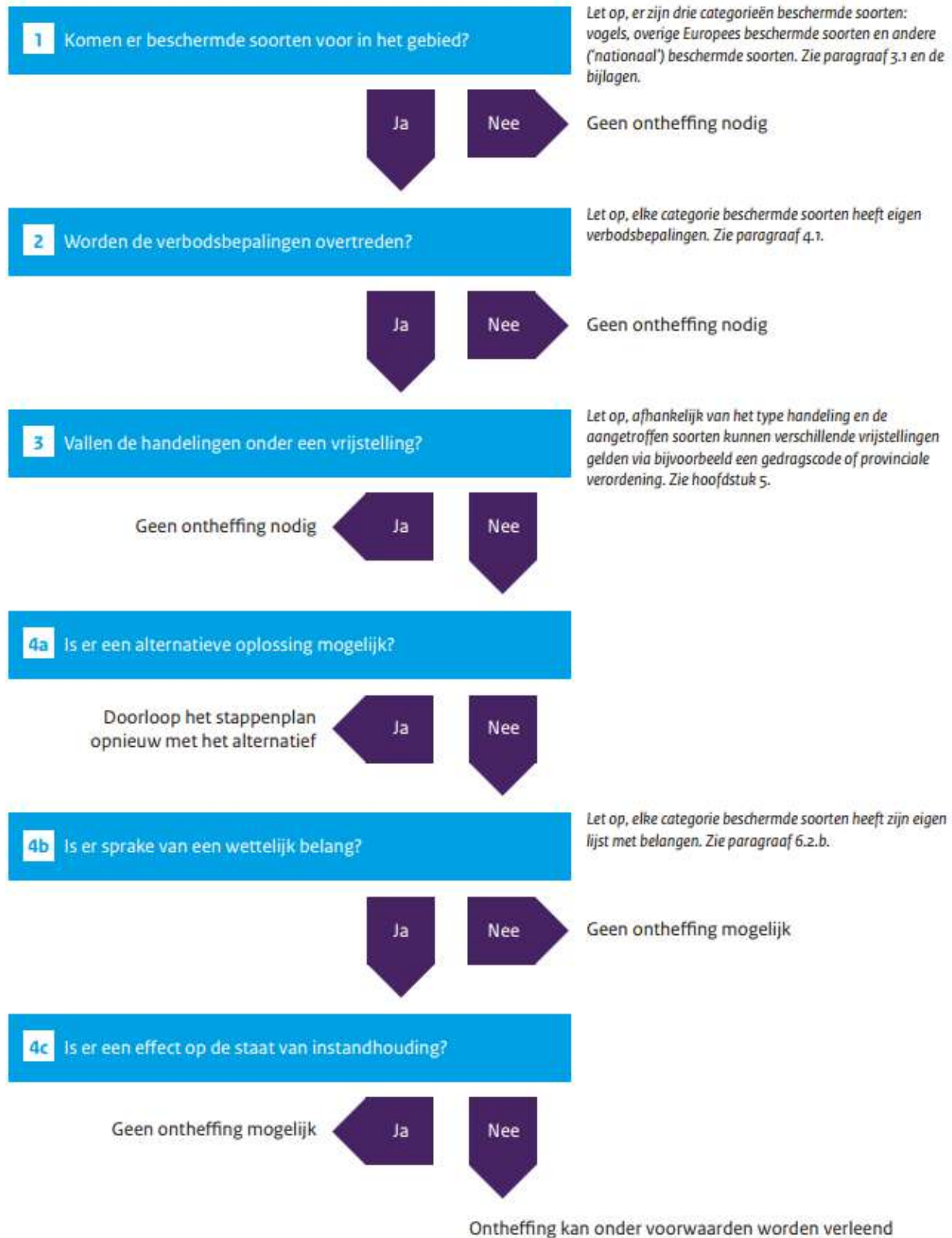
Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen

- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de kans op aanwezigheid van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quicksan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage

- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 5: Quicksanrapportage 2018

Bedrijvenpark Twente 412
7602 KM Almelo

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen

T 074 – 202 02 58
M 06 – 11 56 13 37
algemeen@grasadvies.nl
www.grasadvies.nl

Rapportage quickscan flora & fauna Wet natuurbescherming

Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle

Opdrachtgever: Jansen Vastgoed BV
Projectcode: JVG00718
Project: Verkennend onderzoek (quickscan) flora & fauna
Datum: 13-11-2018
Status: Definitief
Auteur: A.S.J. van Proosdij
Gecontroleerd: J.W. Boon

Colofon

Opdracht

Rapportage betreft verkennend veldonderzoek (quicksan flora en fauna) conform de Wet natuurbescherming.

Opdrachtgever

Jansen Vastgoed BV
Postbus 172
8000 AD Zwolle

Uw kenmerk: Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Contactpersoon: De heer B. Jansen
Email: info@jansenvastgoed.nl

Opdrachtnemer

GRAS Advies
Huismanstraat 6
6851 GT Huissen
Ons kenmerk: JVG00718 Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Datum: 13-11-2018
Versie: Definitief
Contactpersoon: de heer A.S.J. van Proosdij



Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Uitgangspunten	7
1.3 Projectgebied	7
2. Wet natuurbescherming	8
2.1 Natura 2000	8
2.2 Natuurnetwerk Nederland	8
2.3 Houtopstanden	9
2.4 Soortenbescherming	9
3. Werkwijze	11
4. Resultaten beschermde gebieden	11
4.1 Natura 2000-gebieden	11
4.2 Natuurnetwerk Nederland	12
5. Resultaten houtopstanden	12
6. Resultaten beschermde soorten	13
6.1 Karakteristieken	13
6.2 Flora	13
6.3 Zoogdieren	13
6.4 Vleermuizen	14
6.5 Vogels	14
6.6 Amfibieën	15
6.7 Reptielen	15



6.8 Vissen	15
6.9 Ongewervelden	15
7. Conclusies en advies	16
7.1 Beschermde gebieden	16
7.2 Houtopstanden	16
7.3 Beschermde soorten	16
7.4 Advies / aanbevelingen	16
8. Bronnen	17
9. Woordenlijst	18
Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen	19
Bijlage 2 Plattegrond nieuwe situatie	20
Bijlage 3 Impressie projectgebied	21
Bijlage 4 Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna	22
Bijlage 5 Quicksanhulp	23
Bijlage 6 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken	26
Bijlage 7 Beschermingsregimes	27



Zwolle, provincie Overijssel, Nederland



1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd (Bijlage 2).

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden, houtopstanden en plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'Natuurbeschermingswet 1998', 'Boswet' en 'Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie van verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Doelstelling rapport

Het doel van dit verkennend onderzoek is het inzichtelijk brengen van de eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten in en direct rondom het projectgebied. Daarnaast wordt de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie worden uitspraken gedaan over mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en eventuele noodzakelijke vervolgstappen (vervolgonderzoeken).

GRAS Advies

GRAS Advies voert verkennende veldonderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. De heer Dr. Ir. A.S.J. van Proosdij en de heer Mr. A. Tuitert zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Samenvatting

Beschermde gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied zou kunnen leiden tot een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken. Door middel van een Aeries-berekening kan worden vastgesteld of er sprake is van een toename aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden en of dan een vergunning of melding in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) noodzakelijk is. Voor overige storingsaspecten geldt dat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000 kan worden uitgesloten. In dat kader is geen nadere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aan de orde.

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een "Nee, tenzij-toets" is niet aan de orde.

Houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

Vleermuizen

De bebouwing in het projectgebied is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroute en foerageergebied.

Vogels

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaarrond beschermde nestplaats is niet nodig.

Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."



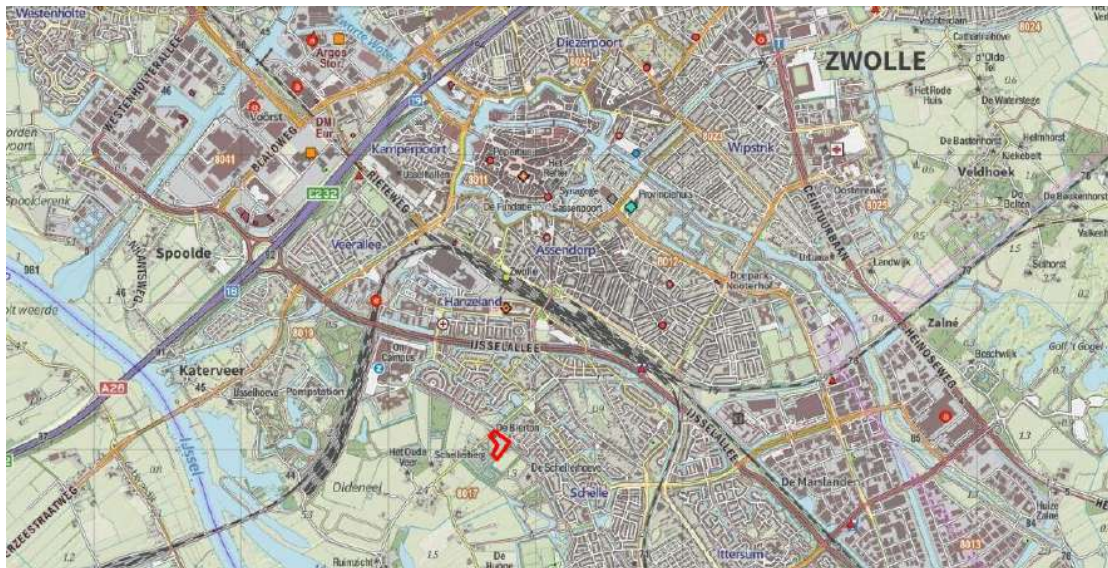
1.2 Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor deze rapportage is het verzoek van de heer B. Jansen.

1.3 Projectgebied

Context

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg 27 in Zwolle. Het betreft een aanenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping. Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Steenwetering) direct naast het projectgebied. De eigenaar is voornemens om de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de uitvoering is nog niet bekend.



Afb. 1.3.1. Ligging van het projectgebied (rood kader) in Zwolle.



Afb. 1.3.2. Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

2. Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

2.1 Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: *'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'*.

Beschermde Natuurmonumenten

Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden



2.3 Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 1. wegbeplantingen;
 2. beplantingen langs waterwegen, en
 3. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

2.4 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime

De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.

- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.

- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1**

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2**

- Lid 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.
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen **betreffende andere soorten, artikel 3.3**

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel 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;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel 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.

Gedragscodes

In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.



3. Werkwijze

Ten behoeve van deze quickscan flora & fauna is op twee manieren onderzocht of de voorgenomen ruimtelijke ingrepen mogelijk een negatief effect hebben op beschermde gebieden, plantensoorten en diersoorten en houtopstanden.

Tijdens een voorbereidend bureauonderzoek is informatie verzameld over:

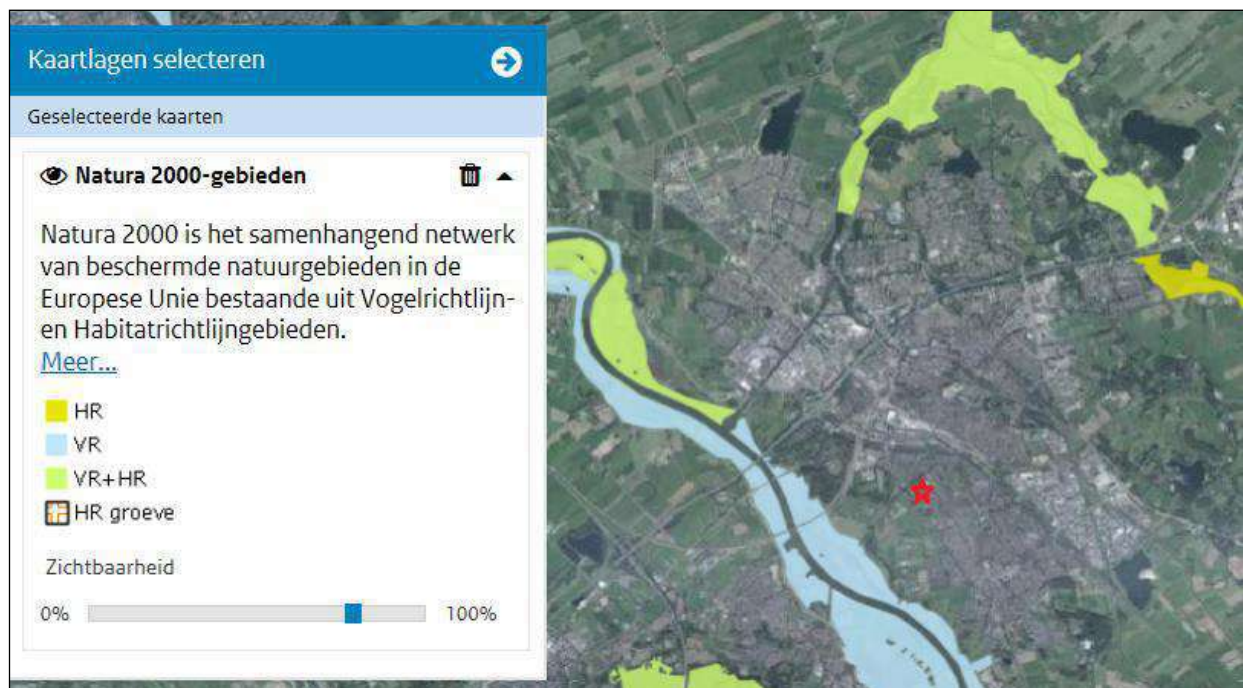
- het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 4. Resultaten beschermde gebieden)
- de ligging van de te kappen houtopstanden ten opzichte van de bebouwde kom grens (Hoofdstuk 5: Resultaten houtopstanden)
- waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 6: Resultaten beschermde soorten)

Op basis van één verkennend veldonderzoek is de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten onderzocht in het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied. Het terrein is onderzocht op basis van terreingesteldheid, potentiële aanwezigheid van beschermde soorten alsook de aanwezigheid van biotopen die geschikt zijn voor beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (bijlage 5. Quickscanhulp). Daarnaast is het omliggende gebied globaal geanalyseerd waarmee een inschatting gemaakt kan worden of het projectgebied geschikt kan zijn als leefgebied voor beschermde soorten.

4. Resultaten beschermde gebieden

4.1 Natura 2000-gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied (Afb. 4.1.1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 2,5 km) van het projectgebied.

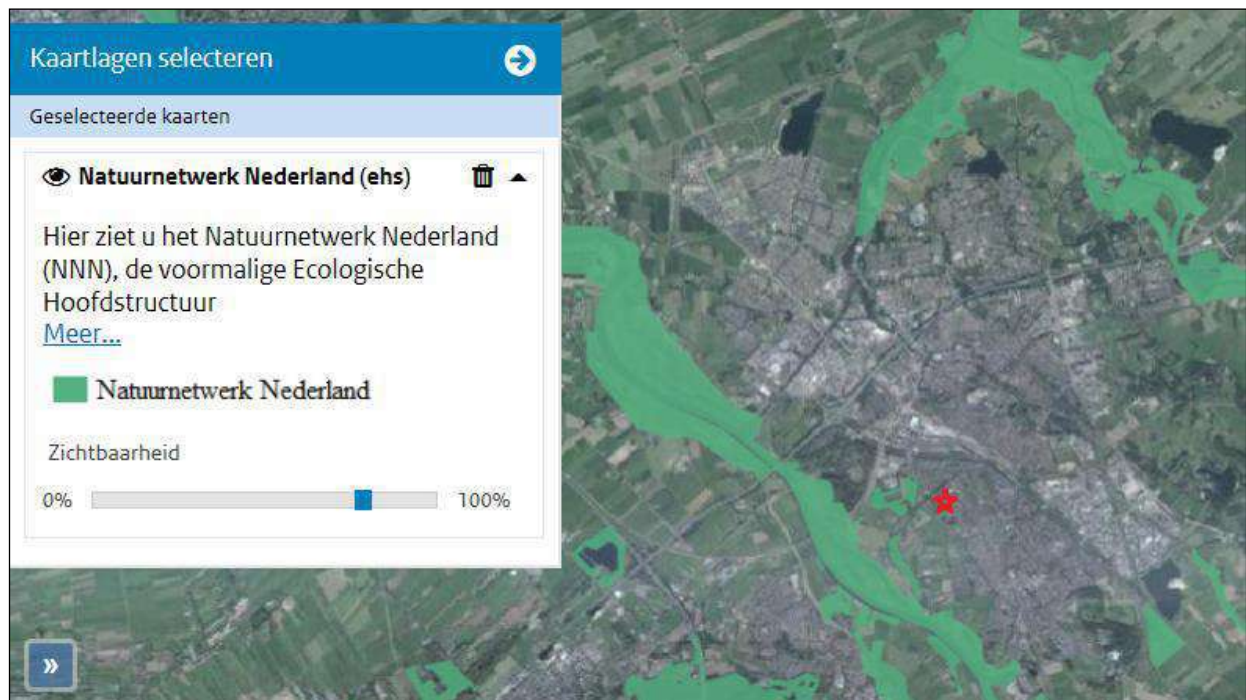


Afb. 4.1.1. Ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het projectgebied (rood omcirkeld). Bron: Synbiosys.Alterra.nl.

Het projectgebied ligt in het buitengebied van Zwolle en is niet direct zichtbaar vanuit omliggende Natura 2000-gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden), kan verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden door licht en geluid op voorhand worden uitgesloten. Een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken is gelet op de beperkte omvang van de nieuwe ontwikkeling niet aannemelijk, maar kan desgewenst berekend worden met het rekenprogramma Aeries Calculator. Er is – uitgezonderd mogelijke effecten als gevolg van stikstofdepositie – geen sprake van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied (Afb. 4.2.1). Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel ten aanzien van NNN niet noodzakelijk. Verstoring van op ca. 300 meter afstand gelegen NNN gebieden zal bovendien niet aan de orde zijn, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden).



Afb. 4.2.1 Ligging NNN/EHS ten opzichte van het projectgebied (rood omcirkeld). Bron: Planviewer provinciale ruimtelijke verordening Overijssel.

5. Resultaten houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

6. Resultaten beschermde soorten

6.1 Karakteristieken

Op 17 september 2018 heeft een verkennend veldbezoek in het projectgebied plaatsgevonden. Dit is uitgevoerd door Mr. A. Tuitert van Tuitert natuuronderzoek in opdracht van GRAS Advies. De heer Tuitert is op basis van opleiding en ervaring bevoegd voor deze werkzaamheden. Op basis van een expertoordeel is aan de hand van biotoopeisen van beschermde soorten en habitatkenmerken in het projectgebied beoordeeld welke beschermde soorten er in het projectgebied kunnen voorkomen. Het veldonderzoek heeft een verkennend karakter en kan niet worden gezien als uitputtende soorteninventarisatie.

Om een indicatie te krijgen van de aanwezigheid van beschermde soorten in en rond het projectgebied is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd (Bijlage 5). Er zijn in de NDFF echter geen waarnemingen van beschermde soorten aanwezig uit het projectgebied. In de bredere omgeving van het projectgebied zijn verschillende beschermde soorten vogels, vleermuizen en overige zoogdieren waargenomen.

Tijdens het locatieonderzoek zijn in het projectgebied verschillende elementen aangetroffen (Tabel 6.1.1). De foto's in bijlage 3 geven een impressie van de situatie ter plaatse.

Tabel 6.1.1. Aangetroffen elementen.

Elementen	Aanwezig	Omschrijving
Gebouwen	Ja	Diverse gebouwen
Water	Nee	-
Houtachtige vegetatie	Ja	Diverse loofbomen en struiken
Kruidachtige vegetatie	nee	-
Moeras en verlandingszone	Nee	-
Agrarisch gebied	Nee	-
Werken	Nee	-
Erf / tuin / privé	Nee	-
Bestrating / verharding	Ja	Bestrating en halfverharding

6.2 Flora

Er zijn geen verspreidingsgegevens van beschermde plantensoorten bekend uit het projectgebied. Het projectgebied bestaat grotendeels uit (half)verharding. Op de muren van de bebouwing in het projectgebied zijn geen beschermde soorten muurplanten aangetroffen. Ook elders in het projectgebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. In het projectgebied zijn ook geen geschikte omstandigheden voor beschermde soorten vaatplanten aanwezig.

Een nader onderzoek naar beschermde flora en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.3 Zoogdieren

Het projectgebied is ongeschikt als leefgebied voor de meeste zwaardere beschermde soorten overige zoogdieren zoals das, waterspitsmuis, boommarter en eekhoorn vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied en de ligging van het projectgebied tegen het stedelijk gebied van Zwolle aan. De enige niet-vrijgestelde overige zoogdiersoort die in het projectgebied kan voorkomen, is de steenmarter. De gebouwen zijn tijdens het veldbezoek bekeken op bewoningssporen (latrines, urineplekken, prooiresten) van steenmarter. Daarbij zijn alle toegankelijke ruimtes (ook zolders en kelders) onderzocht. In de bebouwing in het projectgebied zijn geen bewoningssporen van steenmarter gevonden. Nergens in de bebouwing zijn keutels (latrines) of urineplekken aanwezig en er zijn geen prooiresten gevonden. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarter in de bebouwing in het projectgebied kan worden uitgesloten.

Verder kunnen enkele algemeen voorkomende soorten zoals egel, bosmuis en bosspitsmuis in het projectgebied voorkomen. Deze soorten zijn door de provincie Overijssel vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

Nader onderzoek naar overige zoogdieren of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

6.4 Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht van het terrein voor vleermuizen en is gelet op sporen. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor is de checklist van het huidig geldende Vleermuisprotocol (2017) aangehouden. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

In de bomen in het projectgebied zijn geen voor vleermuizen geschikte holle ruimtes aangetroffen. Aanwezigheid van boombewonende vleermuizen in deze bomen kan daarom op voorhand worden uitgesloten. De bebouwing in het projectgebied is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Langs de gevels van de gebouwen zijn houten daklijsten aanwezig met smalle ruimtes waarachter vleermuizen kunnen verblijven. Ook zitten er her en der enkele gaten in de gevels van de bebouwing. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing in het projectgebied kan niet op voorhand worden uitgesloten.

Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroute en foeragegebied.

6.5 Vogels

Jaarrond beschermde vogels

In de bomen in het projectgebied zijn geen nesten van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats zoals roofvogels, ransuil of roek aangetroffen. De bebouwing in het projectgebied is wel geschikt als nestplaats voor de huismus, een soort die in de omgeving voorkomt. Huismussen kunnen onder de dakpannen van de verschillende gebouwen met een hellend pannendak broeden. Voor gierzwaluw zijn de gebouwen ongeschikt, er bevinden zich geen geschikte openingen tussen de dakpannen of ruimtes langs kopgevels, omdat de gebouwen overwegend zijn voorzien van een wolfskap.

Broedvogels

Tijdens het veldbezoek zijn enkele algemeen voorkomende zangvogels aangetroffen in het projectgebied, zoals koolmees, gaai, merel, houtduif en kauw. Nesten van deze vogelsoorten zijn alleen beschermd wanneer ze gedurende het broedseizoen in gebruik zijn. Het broedseizoen ligt globaal tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere, maar ook latere broedgevallen zijn mogelijk. Deze 'broedgevallen buiten het broedseizoen om' zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaarrond beschermde nestplaats is niet nodig.



6.6 Amfibieën

In het projectgebied liggen geen geschikte voortplantingsbiotopen voor amfibieën. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen. Het is mogelijk dat de gewone pad het projectgebied gebruikt als leefomgeving. Deze soort is beschermd conform de Wet natuurbescherming 'Andere soorten', maar staan ook op de categorie met 'vrijgestelde soorten'. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden een vrijstelling geldt voor deze soort. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Een nader onderzoek naar beschermde amfibieën en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.7 Reptielen

In het projectgebied zijn geen reptielen aangetroffen. Er zijn ook geen biotopen aangetroffen die geschikt zijn voor reptielen.

Een nader onderzoek naar reptielen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.8 Vissen

In het projectgebied bevinden zich geen biotopen die geschikt zijn voor vissen.

Een nader onderzoek naar beschermde vissen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.9 Ongewervelden

In het projectgebied is geen geschikt biotoop aanwezig voor beschermde soorten ongewervelden. Er is geen oppervlaktewater aanwezig wat kan dienen als leefgebied en/of voortplantingsplaats en geen struweel zoals sleedoorn waarin beschermde soorten dagvlinders kunnen verblijven. De aanwezigheid van beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied kan derhalve worden uitgesloten.

Een nader onderzoek naar ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.



7. Conclusies en advies

7.1 Beschermde gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied zou kunnen leiden tot een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken. Door middel van een Aeries-berekening kan worden vastgesteld of er sprake is van een toename aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden en of dan een vergunning of melding in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) noodzakelijk is. Voor overige storingsaspecten geldt dat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000 kan worden uitgesloten. In dat kader is geen nadere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aan de orde.

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

7.2 Houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

7.3 Beschermde soorten

Uit het veldonderzoek zijn de volgende restricties naar voren gekomen:

Vleermuizen

Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroete en foeragegebied.

Vogels

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaar rond beschermde nestplaats is niet nodig.

Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

7.4 Advies / aanbevelingen

- Geadviseerd wordt de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen om. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.
- De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: “De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a. voorkomen, b. beperken en c. ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.”



8. Bronnen

Boeken

- Meijden, R. van der, Heukels' Flora van Nederland, Wolters-Noordhoff, 2005
- Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Stichting Floron, Nijmegen 2011
- Weeda, E.J. et al., Nederlandse Oecologische Flora, KNNV, Leiden, 1999

Internet

- **Alterra**

Onderzoeksinstituut

Alterra draagt door deskundig en onafhankelijk onderzoek bij aan het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzame groene leefomgeving.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.synbiosys.alterra.nl>

- **Kadviewer**

Kadviewer is een online kaartendienst waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://kadviewer.map5.nl>

- **Overheid**

Provinciale verordening m.b.t. de Wet natuurbescherming en vrijgestelde soorten.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://zoek.officiëlebevestigingen.nl/>

- **Regelink**

Regelink is een kenniscentrum met betrekking tot de beschermde soorten in de Wet natuurbescherming.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.regelink.net>

- **Quickscanhulp**

Quickscanhulp genereert een lijst van waargenomen beschermde soorten met de minimale afstandsklasse tot het projectgebied.

NDFF - quickscanhulp.nl 13-11-2018 12:35:23 (afstand tot projectgebied 0-10 km)

<https://app.quickscanhulp.nl/>

- **Telmee**

Database van voorkomen van flora- en fauna in Nederland.

Geraadpleegd op 28 februari 2018

<https://www.telmee.nl>

- **Vleermuis.net**

Vleermuis.net is een kenniswebsite met informatie over het Vleermuisprotocol.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://www.vleermuis.net>



9. Woordenlijst

Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: *“Onderzoeksgegevens hebben een beperkte geldigheidstermijn. Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheidstermijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar.”*

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Zorgplicht

“De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

In de praktijk betekent dit:

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
2. *Beperken* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
3. *Ongedaan maken* van toegebrachte schade

Een voorbeeld van invulling geven aan de zorgplicht:

- Bij het kappen van bomen controleren op mogelijke broedgevallen buiten het broedseizoen om.

Passende gedragscode

Een gedragscode is een ontheffing voor de beschreven maatregelen in bepaalde werken. De gedragscode geeft invulling aan de zorgplicht en het zorgvuldig handelen. Er zijn diverse gedragscodes, afhankelijk van het type werk: besteding beheer en onderhoud of ruimtelijke ingrepen.

Gedragscode worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en hebben een geldigheidsduur van 5 jaar. Vervolgens dienen deze opnieuw goedgekeurd te worden.

***De Gedragscode dient nog te worden herschreven / aangepast t.o.v. de Wet natuurbescherming 2017*



Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen



Projectgebied met grenzen (rode lijnen).

Bijlage 2 Plattegrond nieuwe situatie



Impressie van de nieuwe situatie met bovenaan de te behouden monumentale delen (donkergrijs).

Bijlage 3 Impressie projectgebied



Bijlage 4 Toelichting verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna

In het verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Vorbereidend onderzoek

- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen

- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de **kans op aanwezigheid** van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quickscan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage

- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.



Bijlage 5 Quicksanhulp

NDDF - quickscanhulp.nl 13-11-2018 12:35:23 (afstand tot projectgebied 0-10 km)

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Meerkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
grote weerschijnvlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
sleedoornpage	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Blaasvaren	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kwabaal	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten - Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Rivierrombout	Insecten - Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km



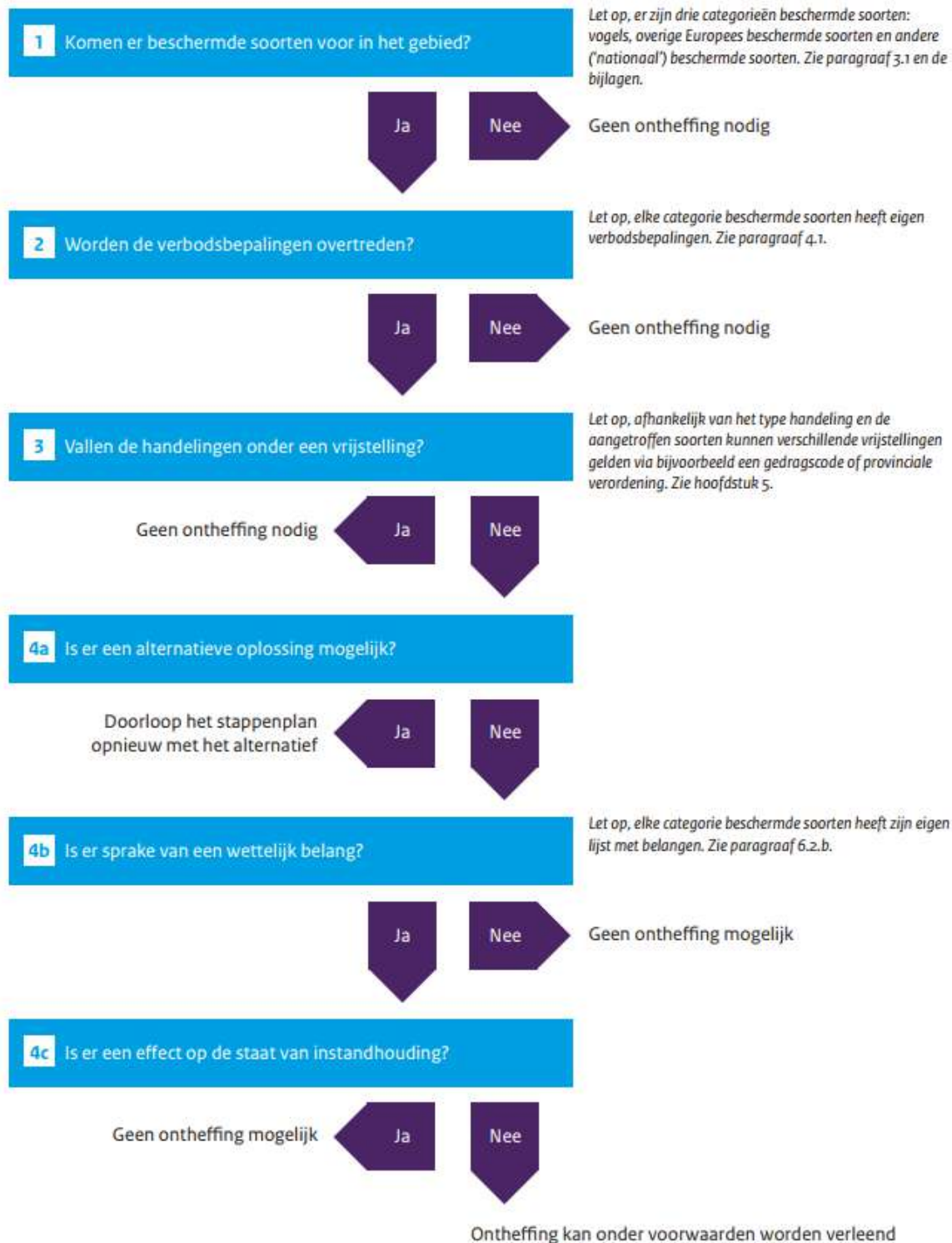
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Beekrombout	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gevlekte glanslibel	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Knolspirea	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wilde averuit	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Rugstreepad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Noordse winterjuffer	Insecten - Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	1 - 5 km
Houting	Vissen	wnb-hrl	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
aardbeivlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
gentiaanblauwtje	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
kommavlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
zilveren maan	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Akkerogentroost	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km



Ruw parelzaad	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Gestreepte waterroofkever	Insecten - Kevers	wnb-hrl	5 - 10 km



Bijlage 6 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 7 Beschermingsregimes



Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn Artikel 3.1

Met de kennis van dit moment gaan wij ervan uit dat de lijst zoals deze geldt onder de Flora- en faunawet hetzelfde blijft onder de Wet Natuurbescherming. Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Vogels	 steenuil	Athene noctua	Categorie 1
Vogels	 gierzwaluw	Apus apus	Categorie 2
Vogels	 huismus	Passer domesticus	Categorie 2
Vogels	 roek	Corvus frugilegus	Categorie 2
Vogels	 grote gele kwikstaart	Motacilla cinerea	Categorie 3
Vogels	 kerkuil	Tyto alba	Categorie 3
Vogels	 oehoe	Bubo bubo	Categorie 3
Vogels	 ooievaar	Ciconia ciconia	Categorie 3
Vogels	 slechtvalk	Falco peregrinus	Categorie 3
Vogels	 boomvalk	Falco subbuteo	Categorie 4
Vogels	 buizerd	Buteo buteo	Categorie 4

Vogels	 havik	Accipiter gentilis	Categorie 4
Vogels	 ransuil	Asio otus	Categorie 4
Vogels	 sperwer	Accipiter nisus	Categorie 4
Vogels	 wespandief	Pernis apivorus	Categorie 4
Vogels	 zwarte wouw	Milvus migrans	Categorie 4
Vogels	 blauwe reiger	Ardea cinerea	Categorie 5
Vogels	 boerenzwaluw	Hirundo rustica	Categorie 5
Vogels	 bonte vliegenvanger	Ficedula hypoleuca	Categorie 5
Vogels	 boomklever	Sitta europaea	Categorie 5
Vogels	 boomkruiper	Certhia brachydactyla	Categorie 5
Vogels	 bosuil	Strix aluco	Categorie 5
Vogels	 brilduiker	Bucephala clangula	Categorie 5
Vogels	 draaihals	Jynx torquilla	Categorie 5
Vogels	 eidereend	Somateria mollissima	Categorie 5
Vogels	 ekster	Pica pica	Categorie 5
Vogels	 gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus	Categorie 5
Vogels	 glanskop	Parus palustris	Categorie 5
Vogels	 grauwe vliegenvanger	Muscicapa striata	Categorie 5
Vogels	 groene specht	Picus viridis	Categorie 5
Vogels	 grote bonte specht	Dendrocopos major	Categorie 5
Vogels	 hop	Upupa epops	Categorie 5
Vogels	 huiszwaluw	Delichon urbicum	Categorie 5

			
Vogels	ijsvogel	Alcedo atthis	Categorie 5
Vogels	kleine bonte specht	Dendrocopos minor	Categorie 5
Vogels	kleine vliegenvanger	Ficedula parva	Categorie 5
Vogels	koolmees	Parus major	Categorie 5
Vogels	kortsnavelboomkruiper	Certhia familiaris macrodactyla	Categorie 5
Vogels	oeverzwaluw	Riparia riparia	Categorie 5
Vogels	pimpelmees	Parus caeruleus	Categorie 5
Vogels	raaf	Corvus corax	Categorie 5
Vogels	ruigpootuil	Aegolius funereus	Categorie 5
Vogels	spreeuw	Sturnus vulgaris	Categorie 5
Vogels	tapuit	Oenanthe oenanthe	Categorie 5
Vogels	torenavalk	Falco tinnunculus	Categorie 5
Vogels	zeearend	Haliaeetus albicilla	Categorie 5
Vogels	zwarte kraai	Corvus corone	Categorie 5
Vogels	zwarte mees	Periparus ater	Categorie 5
Vogels	zwarte roodstaart	Phoenicurus ochruros	Categorie 5
Vogels	zwarte specht	Dryocopus martius	Categorie 5

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Niet-vogels) Artikel 3.2

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Sporenplanten- bladmossen	geel schorpioenmos 	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Bern I
Sporenplanten- bladmossen	tonghaarmuts 	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Bern I
Sporenplanten- varens	kleine vlotvaren 	<i>Salvinia natans</i>	Bern I
Zaadplanten	liggende raket 	<i>Sisymbrium supinum</i>	Bern I
Zaadplanten	drijvende waterweegbree 	<i>Luronium natans</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	groenknolorchis 	<i>Liparis loeselii</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	kruiwend moerasscherm 	<i>Apium repens</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	zomerschroeforchis 	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Bern I, HR IV
Insecten-dagvlinders	moerasparelmoervlinder 	<i>Euphydryas aurinia</i> ssp. <i>aurinia</i>	Bern II
Insecten-haften	oeveraas 	<i>Palingenia longicauda</i>	Bern II
Insecten-libellen	mercurwaterjuffer 	<i>Coenagrion mercuriale</i> ssp. <i>mercuriale</i>	Bern II
Zoogdieren- zeezoogdieren	walrus 	<i>Odobenus rosmarus</i> ssp. <i>rosmarus</i>	Bern II
Reptielen	dikkopschildpad 	<i>Caretta caretta</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	kemp's zeeschildpad 	<i>Lepidochelys kempii</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	lederschildpad 	<i>Dermochelys coriacea</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	soepschildpad 	<i>Chelonia mydas</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	bulrug 	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	gewone vinvis 	<i>Balaenoptera physalus</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Amfibiën	boomkikker 	<i>Hyla arborea</i> ssp. <i>arborea</i>	Bern II, HR IV
Amfibiën	geelbuikvuurpad 	<i>Bombina variegata</i> ssp. <i>variegata</i>	Bern II, HR IV

Amfibiëen	heikikker 	<i>Rana arvalis</i> ssp. <i>arvalis</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	kamsalamander 	<i>Triturus cristatus</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	knoflookpad 	<i>Pelobates fuscus</i> ssp. <i>fuscus</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	rugstreeppad 	<i>Bufo calamita</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	vroedmeesterpad 	<i>Alytes obstetricans</i> ssp. <i>obstetricans</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	apollovlinder 	<i>Parnassius apollo</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	boszandoog 	<i>Lopinga achine</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	donker pimperlauwtje 	<i>Maculinea nausithous</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	grote vuurvlinder 	<i>Lycaena dispar</i> ssp. <i>batava</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	pimperlauwtje 	<i>Maculinea teleius</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	tijmlauwtje 	<i>Maculinea arion</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	zilverstreephooibeestje 	<i>Coenonympha hero</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	brede geelrandwaterroofkever 	<i>Dytiscus latissimus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	gestreepte waterroofkever 	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	juchtleerkever 	<i>Osmoderma eremita</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	vermiljoenkever 	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	bronslibel 	<i>Oxygastra curtisii</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	gaffellibel 	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	gevlekte witsnuitlibel 	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	groene glazenmaker 	<i>Aeshna viridis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	noordse winterjuffer 	<i>Sympecma annulata</i> ssp. <i>braueri</i>	Bern II, HR IV

Insecten-libellen	 oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i> ssp. <i>flavipes</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-nachtvlinders	 teunisbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 gladde slang	<i>Coronella austriaca</i> ssp. <i>austriaca</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i> ssp. <i>brongniardii</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i> ssp. <i>agilis</i>	Bern II, HR IV
Vissen	 steur	<i>Acipenser sturio</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	 hamster	<i>Cricetus cricetus</i> ssp. <i>canescens</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	 otter	<i>Lutra lutra</i> ssp. <i>lutra</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i> ssp. <i>mystacinus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteini</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i> ssp. <i>leisleri</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 brandts vleermuis	<i>Myotis brandti</i> ssp. <i>brandti</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i> ssp. <i>auritus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i> ssp. <i>austriacus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ssp. <i>ferrumequinum</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grote rosse vleermuis	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i> ssp. <i>emarginatus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Bern II, HR IV

Zoogdieren- vleermuizen	 kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros ssp. hipposideros	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 laatvlieger	Eptesicus serotinus ssp. serotinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 meervleermuis	Myotis dasycneme	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 mopsvleermuis	Barbastella barbastellus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii ssp. nilssonii	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 rosse vleermuis	Nyctalus noctula ssp. noctula	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus ssp. murinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 vale vleermuis	Myotis myotis ssp. myotis	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 watervleermuis	Myotis daubentoni ssp. daubentoni	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 bruinvis	Phocoena phocoena ssp. phocoena	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 dwergpotvis	Kogia breviceps	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gestreepte dolfijn	Stenella coeruleoalba	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gewone dolfijn	Delphinus delphis	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gewone spitsdolfijn	Mesoplodon bidens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 grijze dolfijn	Grampus griseus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 kleine zwaardwalvis	Pseudorca crassidens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 narwal	Monodon monoceros	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 orca	Orcinus orca	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 tuimelaar	Tursiops truncatus ssp. truncatus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus	Bern II, HR IV

Zoogdieren-zeezoogdieren	witsnuitdolfijn 	Lagenorhynchus albirostris	Bern II, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	noordse vinvis 	Balaenoptera borealis	Bon I, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	potvis 	Physeter catodon	Bon I, HR IV
Amfibieën	poelkikker 	Pelophylax lessonae	HR IV
Vissen	houting 	Coregonus oxyrinchus	HR IV
Weekdieren	bataafse stroommossel 	Unio crassus	HR IV
Weekdieren	platte schijfhoren 	Anisus vorticulus	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	bever 	Castor fiber ssp. albicus	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	hazelmuis 	Muscardinus avellanarius	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	lynx 	Lynx lynx ssp. lynx	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	noordse woelmuis 	Microtus oeconomus ssp. arenicola	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	wilde kat 	Felis silvestris ssp. silvestris	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	wolf 	Canus lupus lupus	HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	gewone dwergvleermuis 	Pipistrellus pipistrellus	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	butskop 	Hyperoodon ampullatus	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	dwergvinvis 	Balaenoptera acutorostrata	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	griend 	Globicephala melas	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	spitsdolfijn van gray 	Mesoplodon grayi	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	witte dolfijn 	Delphinapterus leucas	HR IV

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (vogels) artikel 3.2

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Vogels	 aasgier	<i>Neophron percnopterus</i> ssp. <i>percnopterus</i>	Bern II
Vogels	 alpengierzwaluw	<i>Tachymarptis melba</i> ssp. <i>melba</i>	Bern II
Vogels	 alpenheggenmus	<i>Prunella collaris</i> ssp. <i>collaris</i>	Bern II
Vogels	 Amerikaanse grote stern	<i>Sterna sandvicensis</i> ssp. <i>acuflavida</i>	Bern II
Vogels	 anatólische woestijnplevier	<i>Charadrius leschenaultii</i> ssp. <i>columbinus</i>	Bern II
Vogels	 appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> ssp. <i>coccothraustes</i>	Bern II
Vogels	 arctische bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>arctica</i>	Bern II
Vogels	 arendbuiserd	<i>Buteo rufinus</i> ssp. <i>rufinus</i>	Bern II
Vogels	 aziatische roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>maura</i>	Bern II
Vogels	 baardgrasmus	<i>Sylvia cantillans</i> ssp. <i>cantillans</i>	Bern II
Vogels	 baardman	<i>Panurus biarmicus</i> ssp. <i>biarmicus</i>	Bern II
Vogels	 balearische roodkopklauwier	<i>Lanius senator</i> ssp. <i>badius</i>	Bern II
Vogels	 balkanbergfluter	<i>Phylloscopus bonelli</i> ssp. <i>orientalis</i>	Bern II
Vogels	 balkankwikstaart	<i>Motacilla flava</i> ssp. <i>feldegg</i>	Bern II
Vogels	 befljster	<i>Turdus torquatus</i> ssp. <i>torquatus</i>	Bern II
Vogels	 bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	Bern II
Vogels	 bergfluter	<i>Phylloscopus bonelli</i> ssp. <i>bonelli</i>	Bern II
Vogels	 bijeneter	<i>Merops apiaster</i>	Bern II
Vogels	 bladkoning	<i>Phylloscopus inornatus</i> ssp. <i>inornatus</i>	Bern II
Vogels	 blauwborst	<i>Luscinia svecica</i> ssp. <i>cyaneula</i>	Bern II

Vogels	 blauwe kiekendief	<i>Circus cyaneus</i> ssp. <i>cyaneus</i>	Bern II
Vogels	 blauwe rotslijster	<i>Monticola solitarius</i> ssp. <i>solitarius</i>	Bern II
Vogels	 blauwstaart	<i>Tarsiger cyanurus</i> ssp. <i>cyanurus</i>	Bern II
Vogels	 boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i> ssp. <i>rustica</i>	Bern II
Vogels	 bont stormvogeltje	<i>Pelagodroma marina</i>	Bern II
Vogels	 bontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i> ssp. <i>hiaticula</i>	Bern II
Vogels	 bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>alpina</i>	Bern II
Vogels	 bonte tapuit	<i>Oenanthe pleschanka</i> ssp. <i>pleschanka</i>	Bern II
Vogels	 bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i> ssp. <i>hypoleuca</i>	Bern II
Vogels	 boomklever	<i>Sitta europaea</i> ssp. <i>caesia</i>	Bern II
Vogels	 boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i> ssp. <i>megarhyncha</i>	Bern II
Vogels	 boompieper	<i>Anthus trivialis</i> ssp. <i>trivialis</i>	Bern II
Vogels	 boomvalk	<i>Falco subbuteo</i> ssp. <i>subbuteo</i>	Bern II
Vogels	 bosgors	<i>Emberiza rustica</i> ssp. <i>rustica</i>	Bern II
Vogels	 bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Bern II
Vogels	 bosruiter	<i>Tringa glareola</i>	Bern II
Vogels	 bosuil	<i>Strix aluco</i> ssp. <i>aluco</i>	Bern II
Vogels	 braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i> ssp. <i>curruca</i>	Bern II
Vogels	 brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	Bern II
Vogels	 breedbekstrandloper	<i>Limicola falcinellus</i> ssp. <i>falcinellus</i>	Bern II
Vogels	 brilgrasmus	<i>Sylvia conspicillata</i> ssp. <i>conspicillata</i>	Bern II
Vogels	 britse frater	<i>Carduelis flavirostris</i> ssp. <i>pipilans</i>	Bern II

			
Vogels	britse koolmees	Parus major ssp. newtoni	Bern II
Vogels	britse putter	Carduelis carduelis ssp. britannica	Bern II
Vogels	bruine boszanger	Phylloscopus fuscatus ssp. fuscatus	Bern II
Vogels	bruine kiekendief	Circus aeruginosus ssp. aeruginosus	Bern II
Vogels	bruinkeelortolaan	Emberiza caesia	Bern II
Vogels	buizerd	Buteo buteo ssp. buteo	Bern II
Vogels	bulwers stormvogel	Bulweria bulwerii	Bern II
Vogels	canadese kraanvogel	Grus canadensis ssp. canadensis	Bern II
Vogels	casarca	Tadorna ferruginea	Bern II
Vogels	cetti's zanger	Cettia cetti ssp. cetti	Bern II
Vogels	cirlgors	Emberiza cirrus	Bern II
Vogels	citroenkwikstaart	Motacilla citreola	Bern II
Vogels	daurische klauwier	Lanius isabellinus ssp. speculigerus	Bern II
Vogels	diksnavelnotenkraker	Nucifraga caryocatactes ssp. caryocatactes	Bern II
Vogels	dougalls stern	Sterna dougallii ssp. dougallii	Bern II
Vogels	draaihals	Jynx torquilla ssp. torquilla	Bern II
Vogels	drieteenstrandloper	Calidris alba	Bern II
Vogels	duinpieper	Anthus campestris ssp. campestris	Bern II
Vogels	dwergaalscholver	Phalacrocorax pygmeus	Bern II
Vogels	dwergarend	Aquila pennata ssp. pennata	Bern II
Vogels	dwerggors	Emberiza pusilla	Bern II

Vogels	 dwergmeeuw	Larus minutus	Bern II
Vogels	 dwergooruil	Otus scops ssp. scops	Bern II
Vogels	 dwergstern	Sterna albifrons ssp. albifrons	Bern II
Vogels	 engelse kwikstaart	Motacilla flava ssp. flavissima	Bern II
Vogels	 europese kanarie	Serinus serinus	Bern II
Vogels	 fitis	Phylloscopus trochilus ssp. trochilus	Bern II
Vogels	 flamingo	Phoenicopterus ruber ssp. roseus	Bern II
Vogels	 fluits	Phylloscopus sibilatrix	Bern II
Vogels	 frater	Carduelis flavirostris ssp. flavirostris	Bern II
Vogels	 geelgors	Emberiza citrinella ssp. citrinella	Bern II
Vogels	 geelsnavelduiker	Gavia adamsii	Bern II
Vogels	 gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus ssp. phoenicurus	Bern II
Vogels	 gele kwikstaart	Motacilla flava ssp. flava	Bern II
Vogels	 geoorde fuut	Podiceps nigricollis	Bern II
Vogels	 giervalk	Falco rusticolus	Bern II
Vogels	 glanskop	Parus palustris ssp. palustris	Bern II
Vogels	 gon-gon/kaapverdische stormvogel	Pterodroma feae	Bern II
Vogels	 goudhaan	Regulus regulus ssp. regulus	Bern II
Vogels	 grasmus	Sylvia communis ssp. communis	Bern II
Vogels	 graspieper	Anthus pratensis ssp. pratensis	Bern II
Vogels	 graszanger	Cisticola juncidis ssp. cisticola	Bern II

Vogels	 grauwe fitis	<i>Phylloscopus trochiloides</i> ssp. <i>viridanus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe franjepoot	<i>Phalaropus lobatus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe kiekendief	<i>Circus pygargus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe klauwier	<i>Lanius collurio</i> ssp. <i>collurio</i>	Bern II
Vogels	 grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i> ssp. <i>striata</i>	Bern II
Vogels	 griel	<i>Burhinus oedicephalus</i> ssp. <i>oedicephalus</i>	Bern II
Vogels	 griend	<i>Globicephala melas</i>	Bern II
Vogels	 grijskopspecht	<i>Picus canus</i> ssp. <i>canus</i>	Bern II
Vogels	 grijze wouw	<i>Elanus caeruleus</i> ssp. <i>caeruleus</i>	Bern II
Vogels	 groene specht	<i>Picus viridis</i> ssp. <i>viridis</i>	Bern II
Vogels	 groenlandse tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i> ssp. <i>leucorhoa</i>	Bern II
Vogels	 groenling	<i>Carduelis chloris</i> ssp. <i>chloris</i>	Bern II
Vogels	 grote barmsijs	<i>Carduelis flammea</i> ssp. <i>flammea</i>	Bern II
Vogels	 grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i> ssp. <i>pinetorum</i>	Bern II
Vogels	 grote franjepoot	<i>Steganopus tricolor</i>	Bern II
Vogels	 grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i> ssp. <i>cinerea</i>	Bern II
Vogels	 grote karekiet	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> ssp. <i>arundinaceus</i>	Bern II
Vogels	 grote kruisbek	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	Bern II
Vogels	 grote pieper	<i>Anthus richardi</i> ssp. <i>richardi</i>	Bern II
Vogels	 grote stern	<i>Sterna sandvicensis</i> ssp. <i>sandvicensis</i>	Bern II
Vogels	 grote zilverreiger	<i>Casmerodius albus</i> ssp. <i>albus</i>	Bern II
Vogels	haakbek	<i>Pinicola enucleator</i> ssp. <i>enucleator</i>	Bern II

			
Vogels	harlekijneend	Histrionicus histrionicus	Bern II
Vogels	havik	Accipiter gentilis ssp. gentilis	Bern II
Vogels	havikarend	Aquila fasciata ssp. fasciata	Bern II
Vogels	heggenmus	Prunella modularis ssp. modularis	Bern II
Vogels	hop	Upupa epops ssp. epops	Bern II
Vogels	huiswaluw	Delichon urbica ssp. urbica	Bern II
Vogels	humes bladkoning	Phylloscopus inornatus ssp. humei	Bern II
Vogels	iberische tjiftjaf	Phylloscopus collybita ssp. brehmii	Bern II
Vogels	ijsduiker	Gavia immer	Bern II
Vogels	ijsgors	Calcarius lapponicus ssp. lapponicus	Bern II
Vogels	ijslands smelleken	Falco columbarius ssp. subaesalon	Bern II
Vogels	ijsvogel	Alcedo atthis ssp. ispida	Bern II
Vogels	ivoormeeuw	Pagophila eburnea	Bern II
Vogels	izabeltapuit	Oenanthe isabellina	Bern II
Vogels	jufferkraanvogel	Grus virgo	Bern II
Vogels	kalanderleeuwerik	Melanocorypha calandra ssp. calandra	Bern II
Vogels	kerkuil	Tyto alba ssp. guttata	Bern II
Vogels	klapekster	Lanius excubitor ssp. excubitor	Bern II
Vogels	klein waterhoen	Porzana parva	Bern II
Vogels	kleine barmsijs	Carduelis flammea ssp. cabaret	Bern II
Vogels	kleine bonte specht	Dendrocopos minor ssp. hortorum	Bern II

Vogels	 kleine karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> ssp. <i>scirpaceus</i>	Bern II
Vogels	 kleine klapekster	<i>Lanius minor</i>	Bern II
Vogels	 kleine plevier	<i>Charadrius dubius</i> ssp. <i>curonicus</i>	Bern II
Vogels	 kleine spotvogel	<i>Hippolais caligata</i> ssp. <i>caligata</i>	Bern II
Vogels	 kleine sprinkhaanzanger	<i>Locustella lanceolata</i>	Bern II
Vogels	 kleine strandloper	<i>Calidris minuta</i>	Bern II
Vogels	 kleine trap	<i>Tetrax tetrax</i>	Bern II
Vogels	 kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i> ssp. <i>parva</i>	Bern II
Vogels	 kleine zilverreiger	<i>Egretta garzetta</i> ssp. <i>garzetta</i>	Bern II
Vogels	 kleine zwaan	<i>Cygnus columbianus</i> ssp. <i>bewickii</i>	Bern II
Vogels	 kleine zwartkop	<i>Sylvia melanocephala</i> ssp. <i>melanocephala</i>	Bern II
Vogels	 kleinst waterhoen	<i>Porzana pusilla</i> ssp. <i>intermedia</i>	Bern II
Vogels	 kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Bern II
Vogels	 kneu	<i>Carduelis cannabina</i> ssp. <i>cannabina</i>	Bern II
Vogels	 koereiger	<i>Bubulcus ibis</i> ssp. <i>ibis</i>	Bern II
Vogels	 koningseider	<i>Somateria spectabilis</i>	Bern II
Vogels	 koolmees	<i>Parus major</i> ssp. <i>major</i>	Bern II
Vogels	 kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris</i> ssp. <i>macrodactyla</i>	Bern II
Vogels	 kortteenleeuwerik	<i>Calandrella brachydactyla</i> ssp. <i>brachydactyla</i>	Bern II
Vogels	 kraanvogel	<i>Grus grus</i> ssp. <i>grus</i>	Bern II
Vogels	 krekeltzanger	<i>Locustella fluviatilis</i>	Bern II
Vogels	 krombekstrandloper	<i>Calidris ferruginea</i>	Bern II

			
Vogels	kruisbek 	<i>Loxia curvirostra</i> ssp. <i>curvirostra</i>	Bern II
Vogels	kuifduiker 	<i>Podiceps auritus</i>	Bern II
Vogels	kuifkoekoek 	<i>Clamator glandarius</i> ssp. <i>glandarius</i>	Bern II
Vogels	kuifmees 	<i>Parus cristatus</i> ssp. <i>mitratus</i>	Bern II
Vogels	kwak 	<i>Nycticorax nycticorax</i> ssp. <i>nycticorax</i>	Bern II
Vogels	kwartelkoning 	<i>Crex crex</i>	Bern II
Vogels	lachstern 	<i>Sterna nilotica</i> ssp. <i>nilotica</i>	Bern II
Vogels	lammergier 	<i>Gypaetus barbatus</i> ssp. <i>aureus</i>	Bern II
Vogels	lepelaar 	<i>Platalea leucorodia</i> ssp. <i>leucorodia</i>	Bern II
Vogels	matkop 	<i>Parus montanus</i> ssp. <i>rhenanus</i>	Bern II
Vogels	middelste bonte specht 	<i>Dendrocopos medius</i> ssp. <i>medius</i>	Bern II
Vogels	mongoolse pieper 	<i>Anthus godlewskii</i>	Bern II
Vogels	monniksgier 	<i>Aegypius monachus</i> ssp. <i>monachus</i>	Bern II
Vogels	morinelplevier 	<i>Eudromias morinellus</i>	Bern II
Vogels	nachtegaal 	<i>Luscinia megarhynchos</i> ssp. <i>megarhynchos</i>	Bern II
Vogels	nachtzwaluw 	<i>Caprimulgus europaeus</i> ssp. <i>europaeus</i>	Bern II
Vogels	nonnetje 	<i>Mergus albellus</i>	Bern II
Vogels	noordse boszanger 	<i>Phylloscopus borealis</i> ssp. <i>borealis</i>	Bern II
Vogels	noordse fitis 	<i>Phylloscopus trochilus</i> ssp. <i>acredula</i>	Bern II
Vogels	noordse grote bonte specht 	<i>Dendrocopos major</i> ssp. <i>major</i>	Bern II
Vogels	noordse kwikstaart 	<i>Motacilla flava</i> ssp. <i>thunbergi</i>	Bern II

Vogels	 noordse nachtegaal	<i>Luscinia luscinia</i>	Bern II
Vogels	 noordse pijlstormvogel	<i>Puffinus puffinus</i>	Bern II
Vogels	 noordse stern	<i>Sterna paradisaea</i>	Bern II
Vogels	 oehoe	<i>Bubo bubo</i> ssp. <i>bubo</i>	Bern II
Vogels	 oeverloper	<i>Tringa hypoleucos</i>	Bern II
Vogels	 oeverpieper	<i>Anthus petrosus</i> ssp. <i>littoralis</i>	Bern II
Vogels	 oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i> ssp. <i>riparia</i>	Bern II
Vogels	 ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i> ssp. <i>ciconia</i>	Bern II
Vogels	 oostelijke blonde tapuit	<i>Oenanthe hispanica</i> ssp. <i>melanoleuca</i>	Bern II
Vogels	 orpheusspotvogel	<i>Hippolais polyglotta</i>	Bern II
Vogels	 paapje	<i>Saxicola rubetra</i>	Bern II
Vogels	 paarse strandloper	<i>Calidris maritima</i>	Bern II
Vogels	 pallas' boszanger	<i>Phylloscopus proregulus</i>	Bern II
Vogels	 parelduiker	<i>Gavia arctica</i> ssp. <i>arctica</i>	Bern II
Vogels	 perzische roodborst	<i>Irania gutturalis</i>	Bern II
Vogels	 pestvogel	<i>Bombycilla garrulus</i> ssp. <i>garrulus</i>	Bern II
Vogels	 pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i> ssp. <i>caeruleus</i>	Bern II
Vogels	 poelruiter	<i>Tringa stagnatilis</i>	Bern II
Vogels	 poelsnip	<i>Gallinago media</i>	Bern II
Vogels	 porseleinhoen	<i>Porzana porzana</i>	Bern II
Vogels	 proven?aalse grasmus	<i>Sylvia undata</i>	Bern II
Vogels	 purperreiger	<i>Ardea purpurea</i> ssp. <i>purpurea</i>	Bern II

			
Vogels	putter	<i>Carduelis carduelis</i> ssp. <i>carduelis</i>	Bern II
Vogels	raddes boszanger	<i>Phylloscopus schwarzi</i>	Bern II
Vogels	ralreiger	<i>Ardeola ralloides</i>	Bern II
Vogels	ransuil	<i>Asio otus</i> ssp. <i>otus</i>	Bern II
Vogels	renvogel	<i>Cursorius cursor</i> ssp. <i>cursor</i>	Bern II
Vogels	reuzenstern	<i>Sterna caspia</i>	Bern II
Vogels	rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i> ssp. <i>schoeniclus</i>	Bern II
Vogels	rietzanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Bern II
Vogels	rode rotslijster	<i>Monticola saxatilis</i>	Bern II
Vogels	rode wouw	<i>Milvus milvus</i> ssp. <i>milvus</i>	Bern II
Vogels	roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i> ssp. <i>stellaris</i>	Bern II
Vogels	roodborst	<i>Erithacus rubecula</i> ssp. <i>rubecula</i>	Bern II
Vogels	roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>hibernans</i>	Bern II
Vogels	roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>rubicola</i>	Bern II
Vogels	roodbuikwaterspreeuw	<i>Cinclus cinclus</i> ssp. <i>aquaticus</i>	Bern II
Vogels	roodhalsfuut	<i>Podiceps grisegena</i> ssp. <i>grisegena</i>	Bern II
Vogels	roodkeelduiker	<i>Gavia stellata</i>	Bern II
Vogels	roodkeelpieper	<i>Anthus cervinus</i>	Bern II
Vogels	roodkopklauwier	<i>Lanius senator</i> ssp. <i>senator</i>	Bern II
Vogels	roodmus	<i>Carpodacus erythrinus</i> ssp. <i>erythrinus</i>	Bern II
Vogels	roodpootvalk	<i>Falco vespertinus</i>	Bern II

Vogels	 roodsterblauwborst	<i>Luscinia svecica</i> ssp. <i>svecica</i>	Bern II
Vogels	 roodstuitzwaluw	<i>Hirundo daurica</i> ssp. <i>rufula</i>	Bern II
Vogels	 rosse franjepoot	<i>Phalaropus fulicaria</i>	Bern II
Vogels	 rotspieper	<i>Anthus petrosus</i> ssp. <i>petrosus</i>	Bern II
Vogels	 rouwkwikstaart	<i>Motacilla alba</i> ssp. <i>yarrellii</i>	Bern II
Vogels	 roze spreeuw	<i>Sturnus roseus</i>	Bern II
Vogels	 ruigpootbuizerd	<i>Buteo lagopus</i> ssp. <i>lagopus</i>	Bern II
Vogels	 ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i> ssp. <i>funereus</i>	Bern II
Vogels	 scandinavische tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>abietinus</i>	Bern II
Vogels	 scharrelaar	<i>Coracias garrulus</i> ssp. <i>garrulus</i>	Bern II
Vogels	 schreeuwarend	<i>Aquila pomarina</i> ssp. <i>pomarina</i>	Bern II
Vogels	 siberische boompieper	<i>Anthus hodgsoni</i> ssp. <i>yunnanensis</i>	Bern II
Vogels	 siberische braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i> ssp. <i>blythi</i> of ssp. <i>halimodendri</i>	Bern II
Vogels	 siberische notenkraker	<i>Nucifraga caryocatactes</i> ssp. <i>macrorhynchos</i>	Bern II
Vogels	 siberische tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>tristis</i>	Bern II
Vogels	 sibirische sprinkhaanzanger	<i>Locustella certhiola</i> ssp. <i>rubescens</i>	Bern II
Vogels	 sijs	<i>Carduelis spinus</i>	Bern II
Vogels	 slangenarend	<i>Circaetus gallicus</i> ssp. <i>gallicus</i>	Bern II
Vogels	 slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i> ssp. <i>peregrinus</i>	Bern II
Vogels	 smelleken	<i>Falco columbarius</i> ssp. <i>aesalon</i>	Bern II
Vogels	 sneeuwgorst	<i>Plectrophenax nivalis</i> ssp. <i>insulae</i>	Bern II
Vogels	 sneeuwgorst	<i>Plectrophenax nivalis</i> ssp. <i>nivalis</i>	Bern II

			
Vogels	sneeuwuil	Nyctea scandiaca	Bern II
Vogels	snor	Locustella luscinioides ssp. luscinioides	Bern II
Vogels	sperwer	Accipiter nisus ssp. nisus	Bern II
Vogels	sperwergrasmus	Sylvia nisoria ssp. nisoria	Bern II
Vogels	sperweruil	Surnia ulula ssp. ulula	Bern II
Vogels	spotvogel	Hippolais icterina	Bern II
Vogels	sprinkhaanzanger	Locustella naevia ssp. naevia	Bern II
Vogels	steenarend	Aquila chrysaetos ssp. chrysaetos	Bern II
Vogels	steenloper	Arenaria interpres ssp. interpres	Bern II
Vogels	steenuil	Athene noctua ssp. vidalii	Bern II
Vogels	stellers eider	Polysticta stelleri	Bern II
Vogels	steltkluut	Himantopus himantopus	Bern II
Vogels	steppearend	Aquila nipalensis ssp. orientalis	Bern II
Vogels	steppebuizerd	Buteo buteo ssp. vulpinus	Bern II
Vogels	steppehoen	Syrrhaptes paradoxus	Bern II
Vogels	steppekiekendief	Circus macrourus	Bern II
Vogels	steppeklapekster	Lanius excubitor ssp. pallidirostris	Bern II
Vogels	steppevorkstaartplevier	Glareola nordmanni	Bern II
Vogels	stormvogeltje	Hydrobates pelagicus	Bern II
Vogels	strandleeuwerik	Eremophila alpestris ssp. flava	Bern II
Vogels	strandplevier	Charadrius alexandrinus ssp. alexandrinus	Bern II

Vogels	 struikrietzanger	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Bern II
Vogels	 swinhoes boszanger	<i>Phylloscopus trochiloides</i> ssp. <i>plumbeitarsus</i>	Bern II
Vogels	 taigaboomkruiper	<i>Certhia familiaris</i> ssp. <i>familiaris</i>	Bern II
Vogels	 tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i> ssp. <i>oenanthe</i>	Bern II
Vogels	 temmincks strandloper	<i>Calidris temminckii</i>	Bern II
Vogels	 terekruiter	<i>Tringa cinerea</i>	Bern II
Vogels	 tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>collybita</i>	Bern II
Vogels	 toendrabontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i> ssp. <i>tundrae</i>	Bern II
Vogels	 torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i> ssp. <i>tinnunculus</i>	Bern II
Vogels	 tuinfluiter	<i>Sylvia borin</i> ssp. <i>borin</i>	Bern II
Vogels	 turkestaanse klauwier	<i>Lanius isabellinus</i> ssp. <i>phoenicuroides</i>	Bern II
Vogels	 vaal stormvogeltje	<i>Oceanodroma leucorhoa</i> ssp. <i>leucorhoa</i>	Bern II
Vogels	 vale gier	<i>Gyps fulvus</i> ssp. <i>fulvus</i>	Bern II
Vogels	 vale pijlstormvogel	<i>Puffinus yelkouan</i> ssp. <i>mauretanicus</i>	Bern II
Vogels	 veldrietzanger	<i>Acrocephalus agricola</i> ssp. <i>septima</i>	Bern II
Vogels	 velduil	<i>Asio flammeus</i> ssp. <i>flammeus</i>	Bern II
Vogels	 visarend	<i>Pandion haliaetus</i> ssp. <i>haliaetus</i>	Bern II
Vogels	 visdief	<i>Sterna hirundo</i> ssp. <i>hirundo</i>	Bern II
Vogels	 vorkstaartmeeuw	<i>Xema sabini</i>	Bern II
Vogels	 vorkstaartplevier	<i>Glareola pratincola</i> ssp. <i>pratincola</i>	Bern II
Vogels	 vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapillus</i> ssp. <i>ignicapillus</i>	Bern II
Vogels	 waterpieper	<i>Anthus spinoletta</i> ssp. <i>spinoletta</i>	Bern II

			
Vogels	wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Bern II
Vogels	westelijke blonde tapuit	<i>Oenanthe hispanica</i> ssp. <i>hispanica</i>	Bern II
Vogels	wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i> ssp. <i>oriolus</i>	Bern II
Vogels	wilde zwaan	<i>Cygnus cygnus</i>	Bern II
Vogels	wilgengors	<i>Emberiza aureola</i> ssp. <i>aureola</i>	Bern II
Vogels	wilsons stormvogeltje	<i>Oceanites oceanicus</i>	Bern II
Vogels	winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i> ssp. <i>trogodytes</i>	Bern II
Vogels	witbandkruisbek	<i>Loxia leucoptera</i> ssp. <i>bifasciata</i>	Bern II
Vogels	witgat	<i>Tringa ochropus</i>	Bern II
Vogels	withalsvliegenvanger	<i>Ficedula albicollis</i>	Bern II
Vogels	witkopgors	<i>Emberiza leucocephalos</i> ssp. <i>leucocephalos</i>	Bern II
Vogels	witstuitbarmsijs	<i>Carduelis hornemanni</i> ssp. <i>exilipes</i>	Bern II
Vogels	witte kerkuil	<i>Tyto alba</i> ssp. <i>alba</i>	Bern II
Vogels	witte kwikstaart	<i>Motacilla alba</i> ssp. <i>alba</i>	Bern II
Vogels	witvleugelstern	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Bern II
Vogels	witwangstern	<i>Chlidonias hybridus</i> ssp. <i>hybridus</i>	Bern II
Vogels	woestijngrasmus	<i>Sylvia nana</i> ssp. <i>nana</i>	Bern II
Vogels	woestijnvink	<i>Rhodopechys githaginea</i>	Bern II
Vogels	woudaap	<i>Ixobrychus minutus</i> ssp. <i>minutus</i>	Bern II
Vogels	zuidelijke bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>schinzii</i>	Bern II
Vogels	zwartbuikwaterspreeuw	<i>Cinclus cinclus</i> ssp. <i>cinclus</i>	Bern II

Vogels	 zwarte ibis	<i>Plegadis falcinellus</i> ssp. <i>falcinellus</i>	Bern II
Vogels	 zwarte mees	<i>Parus ater</i> ssp. <i>ater</i>	Bern II
Vogels	 zwarte ooievaar	<i>Ciconia nigra</i>	Bern II
Vogels	 zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i> ssp. <i>gibraltariensis</i>	Bern II
Vogels	 zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i> ssp. <i>phoenicuroides</i>	Bern II
Vogels	 zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i> ssp. <i>martius</i>	Bern II
Vogels	 zwarte stern	<i>Chlidonias niger</i> ssp. <i>niger</i>	Bern II
Vogels	 zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i> ssp. <i>migrans</i>	Bern II
Vogels	 zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i> ssp. <i>atricapilla</i>	Bern II
Vogels	 zwartkopgors	<i>Emberiza melanocephala</i>	Bern II
Vogels	 zwartkopmeeuw	<i>Larus melanocephalus</i>	Bern II
Vogels	 audouins meeuw	<i>Larus audouinii</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 bastaardarend	<i>Aquila clanga</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 dunbekwulp	<i>Numenius tenuirostris</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 dwerggans	<i>Anser erythropus</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 grote trap	<i>Otis tarda</i> ssp. <i>tarda</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 kleine torenvalk	<i>Falco naumanni</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 kroeskoppelikaan	<i>Pelecanus crispus</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 oostelijke kraagtrap	<i>Chlamydotis undulata</i> ssp. <i>macqueenii</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 roodhalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 roze pelikaan	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Bern II, Bon I

Vogels	 waterrietzanger	Acrocephalus paludicola	Bern II, Bon I
Vogels	 witbandzeearend	Haliaeetus leucoryphus	Bern II, Bon I
Vogels	 witkopeend	Oxyura leucocephala	Bern II, Bon I
Vogels	 zeearend	Haliaeetus albicilla	Bern II, Bon I
Vogels	 blonde ruiters	Tryngites subruficollis	Bon I
Vogels	 siberische taling	Anas formosa	Bon I
Vogels	 steppekievit	Vanellus gregarius	Bon I
Vogels	 witoogeend	Aythya nyroca	Bon I

Beschermingsregime andere soorten artikel 3.3

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Amfibiën	alpenwatersalamander 	Mesotriton alpestris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	bruine kikker 	Rana temporaria	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	gewone pad 	Bufo bufo	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	kleine watersalamander 	Lissotriton vulgaris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	meerkikker 	Pelophylax ridibundus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	middelste groene kikker/bastaard kikker 	Pelophylax kl. esculentus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	vinpootsalamander 	Lissotriton helveticus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	vuursalamander 	Salamandra salamandra	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	aardbeivlinder 	Pyrgus malvae	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bosparemoervlinder 	Melitaea athalia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bruin dikkopje 	Erynnis tages	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bruine eikenpage 	Satyrrium ilicis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	duinparemoervlinder 	Argynnis niobe	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	gentiaanblauwtje 	Maculinea alcon	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote paremoervlinder 	Argynnis aglaja	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote vos 	Nymphalis polychloros	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote weerschijnvlinder 	Apatura iris)	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Insecten- dagvlinders	iepenpage 	Satyrrium w-album	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kleine heivlinder 	Hipparchia statilinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kleine ijsvogelvlinder 	Limenitis camilla	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kommavlinder 	Hesperia comma	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	sleedoornpage 	Thecla betulae	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	spiegeldikkopje 	Heteropterus morpheus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenbesblauwtje 	Plebejus optilete	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenbesparelmoervlinder 	Boloria aquilonaris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenhooibeestje 	Coenonympha tullia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veldparelmoervlinder 	Melitaea cinxia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	zilveren maan 	Boloria selene	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-kevers	vliegend hert 	Lucanus cervus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	beekrombout 	Gomphus vulgatissimus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	bosbeekjuffer 	Calopteryx virgo	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	donkere waterjuffer 	Coenagrion armatum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	gevlekte glanslibel 	Somatochlora flavomaculata	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	gewone bronlibel 	Cordulegaster boltonii	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	hoogveenglanslibel 	Somatochlora arctica	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	kempense heidelibel 	Sympetrum depressiusculum	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Insecten-libellen	speerwaterjuffer 	Coenagrion hastulatum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Kreeftachtigen	europese rivierkreeft 	Astacus astacus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	adder 	Vipera berus ssp. berus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	hazelworm 	Anguis fragilis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	levendbarende hagedis 	Zootoca vivipara	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	ringslang 	Natrix natrix	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	beekdonderpad 	Cottus rhenanus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	beekprik 	Lampetra planeri	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	elrits 	Phoxinus phoxinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	gestippelde alver 	Alburnoides bipunctatus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	grote modderkruiper 	Misgurnus fossilis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	kwabaal 	Lota lota	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis 	Microtus agrestis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	boomarter 	Martes martes	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis 	Apodemus sylvaticus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing 	Mustela putorius	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	damhert 	Dama dama	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	das 	Meles meles	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis 	Micromys minutus	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Zoogdieren-landzoogdieren	 dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 edelhert	<i>Cervus elaphus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 haas	<i>Lepus europeus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 molmuis	<i>Arvicola scherman</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 steenmarter	<i>Martes foina</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Zoogdieren-landzoogdieren	 vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-zeezoogdieren	 gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-zeezoogdieren	 grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Sporenplanten-varens	 blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Sporenplanten-varens	 groensteel	<i>Asplenium viride</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Sporenplanten-varens	 schubvaren	<i>Ceterach officinarum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerboterbloem	<i>Ranunculus arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerdoornzaad	<i>Torilis arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerogentroost	<i>Odontites vernus</i> subsp. vernus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 beklierde ogentroost	<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 berggamander	<i>Teucrium montanum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bergnachtorchis	<i>Platanthera montana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 blauw guichelheil	<i>Anagallis arvensis</i> subsp. foemina	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bosboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemus</i> subsp. nemorosus	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	 bosdravik	<i>Bromopsis ramosa</i> subsp. <i>benekenii</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 brave hendrik	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 brede wolfsmelk	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 breed wollegras	<i>Eriophorum latifolium</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 dreps	<i>Bromus secalinus</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 echte gamander	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>germanicum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 franjegentiaan	<i>Gentianella ciliata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 geplooid vrouwenmantel	<i>Alchemilla subcrenata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 getande veldsla	<i>Valerianella dentata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 gevlekt zonneroosje	<i>Tuberaria guttata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 glad biggenkruid	<i>Hypochaeris glabra</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 gladde zegge	<i>Carex laevigata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 groene nachtorchis	<i>Coeloglossum viride</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 groot spiegelklokje	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 grote bosaardbei	<i>Fragaria moschata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 grote leeuwenklauw	<i>Aphanes arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	 honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kalkboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemos</i> subsp. <i>polyanthemoides</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kalketrip	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 karthuizeranjer	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 karwijselie	<i>Selinum carvifolia</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine ereprijs	<i>Veronica verna</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine wolfsmelk	<i>Euphorbia exigua</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 knollathyrus	<i>Lathyrus linifolius</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 knolspirea	<i>Filipendula vulgaris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 korensla	<i>Arnoseris minima</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kranskarwij	<i>Carum verticillatum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kruiptijm	<i>Thymus praecox</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 lange zonnedauw	<i>Drosera longifolia</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 liggende ereprijs	<i>Veronica prostrata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 moerasgamander	<i>Teucrium scordium</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 naakte lathyrus	<i>Lathyrus aphaca</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	naaldenkervel 	Scandix pecten-veneris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	pijscheefkelk 	Arabis hirsuta subsp. sagittata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	roggelelie 	Lilium bulbiferum subsp. croceum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	rood peperboompje 	Daphne mezereum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	rozenkransje 	Antennaria dioica	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	ruw parelzaad 	Lithospermum arvense	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	scherpkruid 	Asperugo procumbens	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	schubzegge 	Carex lepidocarpa	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	smalle raai 	Galeopsis angustifolia	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	spits havikskruid 	Hieracium lactucella	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	steenbraam 	Rubus saxatilis	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	stijve wolfsmelk 	Euphorbia stricta	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	stofzaad 	Monotropa hypopitys	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	tengere distel 	Carduus tenuiflorus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	tengere veldmuur 	Minuartia hybrida	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	trosgamander 	Teucrium botrys	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	veenbloembies 	Scheuchzeria palustris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	vliegenorchis 	Ophrys insectifera	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	vroege ereprijs 	Veronica praecox	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	wilde averuit 	<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>campestris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde ridderspoor 	<i>Consolida regalis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde weit 	<i>Melampyrum arvense</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wolfskers 	<i>Atropa bella-donna</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zandwolfsmelk 	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zinkviooltje 	<i>Viola lutea</i> subsp. <i>calaminaria</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zweedse kornoelje 	<i>Cornus suecica</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Vrijgestelde soorten

Van de verboden als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a en b, van de wet wordt vrijstelling verleend voor het verrichten van handelingen in het kader van:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

De vrijstelling is alleen van toepassing wanneer de Minister van Economische Zaken bevoegd gezag is zoals bij:

- hoofdwegen en hoofdvaarwegen;
- primaire waterkeringen voor zover deze in beheer zijn bij het Rijk;
- militaire terreinen en oefengebieden;
- militaire luchthavens, de luchthaven Schiphol en overige burgerluchthavens;
- het landelijke gastransportnet;
- hoogspanningsverbindingen.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Amfibiëen	bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Amfibiëen	gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Amfibiëen	kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Amfibiëen	meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Amfibiëen	middelste groene kikker/bastaard kikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	egel	<i>Erinaceus europeus</i>

Zoogdieren-landzoogdieren	gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Zoogdieren-landzoogdieren	haas	Lepus europeus
Zoogdieren-landzoogdieren	hermelijn	Mustela erminea
Zoogdieren-landzoogdieren	huisspitsmuis	Crocidura russula
Zoogdieren-landzoogdieren	konijn	Oryctolagus cuniculus
Zoogdieren-landzoogdieren	ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus
Zoogdieren-landzoogdieren	ree	Capreolus capreolus
Zoogdieren-landzoogdieren	rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Zoogdieren-landzoogdieren	tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Zoogdieren-landzoogdieren	veldmuis	Microtus arvalis
Zoogdieren-landzoogdieren	vos	Vulpes vulpes
Zoogdieren-landzoogdieren	wezel	Mustela nivalis
Zoogdieren-landzoogdieren	woelrat	Arvicola terrestris

Bijlage 4: Aanvullend onderzoek vleermuis en huismus 2018

Bedrijvenpark Twente 412
7602 KM Almelo

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen

T 074 – 202 02 58
M 06 – 11 56 13 37
algemeen@grasadvies.nl
www.grasadvies.nl

Rapportage aanvullend onderzoek Wet natuurbescherming

Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle

Opdrachtgever: Jansen Vastgoed BV
Projectcode: JVG00718
Project: Aanvullend vleermuis en huismus onderzoek
Datum: 13-11-2018
Status: Definitief
Auteur: A.S.J. van Proosdij
Gecontroleerd: J.W. Boon

Colofon

Opdracht

Rapportage betreft aanvullend onderzoek vleermuizen en huismus conform de Wet natuurbescherming.

Opdrachtgever

Jansen Vastgoed BV
Postbus 172
8000 AD Zwolle

Uw kenmerk:	Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Contactpersoon:	De heer B. Jansen
Email:	info@jansenvastgoed.nl

Opdrachtnemer

GRAS Advies	
Huismanstraat 6	Bedrijvenpark Twente 412
6851 GT Huissen	7602 KM Almelo
Ons kenmerk:	JVG00718 Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Datum:	13-11-2018
Versie:	Definitief
Contactpersoon:	de heer A.S.J. van Proosdij



Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Uitgangspunten	7
1.3 Projectgebied	7
2. Werkwijze	8
2.1 Vleermuizen	8
2.2 Huismus	8
2.3 Uitvoering	8
3. Resultaten	10
3.1 Vleermuizen	10
3.2 Huismus	11
3.3 Overige vogelsoorten – boerenwaluw	12
4. Conclusies en advies	13
4.1 Vleermuizen	13
4.2 Huismus	13
4.3 Overige vogelsoorten – boerenwaluw	13
4.4 Advies	13
5. Bronnen	14
6. Woordenlijst	15
Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen	16
Bijlage 2 Impressie nieuwe situatie	17
Bijlage 3 Wet natuurbescherming	18



Bijlage 4 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken.....	21
Bijlage 5 Plattegrond met waarnemingen	22



Zwolle, provincie Overijssel, Nederland



1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd (Bijlage 2).

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden en met beschermde plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'de Natuurbeschermingswet 1998', 'de Boswet' en 'de Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek (quickscan) flora & fauna (van Proosdij, 2018) is geconcludeerd dat het projectgebied mogelijk een functie heeft voor vleermuizen en huismussen. Op basis hiervan is besloten nader onderzoek naar deze soortgroepen uit te voeren.

Doelstelling rapport

Het doel van dit aanvullend onderzoek is om uitsluitsel te geven over de functie van het projectgebied voor vleermuizen en huismussen en daarbij conclusies te kunnen trekken over welke soorten en met welke aantallen in het gebied voorkomen en welke specifieke functie(s) het projectgebied heeft voor deze soortgroepen. Daarnaast wordt gekeken naar de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele noodzakelijke vervolgstappen. Dit rapport presenteert de uitkomsten van het aanvullend onderzoek.

GRAS Advies

GRAS Advies voert aanvullende onderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. Het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Samenvatting

Vleermuizen

In het projectgebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. De ingreep leidt derhalve niet tot het vernielen of beschadigen van verblijfplaatsen van vleermuizen. Buiten het projectgebied is een paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis aangetroffen in een boom. Deze boom blijft behouden en wordt niet zodanig verstoord dat dit ten koste gaat van de functionaliteit van deze paarverblijfplaats.

Langs de rand van het projectgebied is essentieel foerageergebied van vleermuizen aanwezig. Het betreft de begroeiing langs de noordoostzijde van het projectgebied langs de Steenwetering. Wanneer deze begroeiing wordt verwijderd, leidt dit mogelijk tot een aantasting van essentieel foerageergebied. Bij de herinrichting van het terrein dient directe lichtuitstraling op deze begroeiing en het wateroppervlak van de wetering voorkomen te worden.

Aangrenzend aan het projectgebied zijn twee vliegroutes van de gewone dwergvleermuis en watervleermuis aanwezig. De route langs de Schellerbergweg wordt niet aangetast. Wanneer de bomen langs de steenwetering worden gekapt zodanig dat hier geen beschutting meer langs de wetering aanwezig is, dan kan de vliegroute zodanig worden verstoord dat dit ten koste gaat van de functionaliteit van deze vliegroute.

Huismussen

In de bebouwing in het projectgebied zijn 8 nestplaatsen van de huismus aanwezig. Deze nestplaatsen zijn jaarrond beschermd. De voorgenomen sloop van de aanbouw en renovatie van het monumentale deel leidt tot vernietiging van de nesten.

Boerenwaluw

In de bebouwing in het projectgebied zijn 4 nestplaatsen van de boerenwaluw aanwezig. Nesten van boerenwaluw zijn in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Hiervan is in dit geval naar verwachting geen sprake. Aantasting van de nesten van de boerenwaluw in het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

Wet natuurbescherming

- Voor uitvoering van de werkzaamheden is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming voor de gewone dwergvleermuis noodzakelijk indien de genoemde essentiële vliegroutes en foerageergebied niet aangetast worden.
- Voor uitvoering van de werkzaamheden is een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk voor de huismus.
- Voor uitvoering van de werkzaamheden is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk voor de boerenwaluw.

Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."



1.2 Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor deze rapportage is het verzoek van de heer B. Jansen.

1.3 Projectgebied

Context

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg in Zwolle. Het betreft een aaneenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping. Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Steenwetering) direct naast het projectgebied. De eigenaar is voornemens om de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de uitvoering is nog niet bekend.



Afb. 1.3.1. Ligging van het projectgebied (rood kader) in Zwolle.



Afb. 1.3.2. Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

2. Werkwijze

2.1 Vleermuizen

Vleermuisonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal en de soort(en) vleermuizen in het projectgebied vast te stellen en om inzicht te krijgen in welke functie(s) een eventuele verblijfplaats heeft (zomer-, kraam-, paar- en/of winterverblijf). In navolging van het advies in de beschikbare Kennisdocumenten Vleermuizen, waaronder bijvoorbeeld het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017), is het vleermuisonderzoek uitgevoerd conform het 'Protocol voor vleermuisinventarisaties' (Vleermuisprotocol, 2017). Het vleermuisprotocol is in 2009 ontwikkeld door het Netwerk Groene Bureaus in overleg met de toenmalige Dienst Landelijk Gebied en Gegevensautoriteit Natuur en vastgesteld door de toenmalige Gegevensautoriteit Natuur. Het protocol wordt jaarlijks in het Vleermuisvakberaad geëvalueerd door deskundigen van het Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO). Het vleermuisprotocol voorziet in de volgende locatiebezoeken:

- een voorjaarsonderzoek om een mogelijke functie als zomer- en/of kraamverblijf te onderzoeken.
- Een najaarsonderzoek om een mogelijke functie als paar- en/of winterverblijf te onderzoeken.

Aangezien niet alle holle ruimtes in spouwmuren te bekijken zijn, heeft geen visuele inspectie plaatsgevonden in de overwinteringsperiode omdat eventuele overwinterende vleermuizen dan toch niet zichtbaar zijn. Wanneer gedurende het seizoen een verblijfplaats van vleermuizen wordt aangetroffen, wordt er vanuit gegaan dat vleermuizen ook in het betreffende gebouw overwinteren.

Er zijn in totaal 5 locatieonderzoeken uitgevoerd (Tabel 2.3.1). De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd met een Pettersson D240x batdetector. Dit apparaat zet de ultrasone geluiden van vleermuizen om in voor mensen hoorbare tonen. Tevens kunnen de geluiden vertraagd (time-expansion) worden opgenomen voor analyse achteraf, omdat sommige soorten moeilijk te determineren zijn in het veld. Het gebruik van een Pettersson D240x batdetector is conform de voorwaarden voor materiaalgebruik vanuit het Vleermuisprotocol.

2.2 Huismus

Huismusonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal huismussen en nestplaatsen in het projectgebied en de specifieke functies van het gebied voor huismussen vast te stellen. Het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017) beveelt aan om gebruik te maken van het Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2017). Het Aanwezigheidsprotocol schrijft voor om tijdens 2 locatieonderzoeken in de periode 1 april – 20 juni te inventariseren op zingende dieren. Tussen de beide bezoeken dient 10 dagen te zitten. Tegelijkertijd schrijft zowel het Kennisdocument Huismus als de Soortenstandaard Huismus (RVO, 2014) voor om ofwel 2 veldbezoeken in de periode 1 april – 15 mei uit te voeren, danwel 4 bezoeken in de periode 10 maart – 20 juni uit te voeren. Tussen elk bezoek dient minimaal 10 dagen tijd te zitten.

Er zijn drie locatieonderzoeken uitgevoerd in mei en juni 2018 (Tabel 2.3.1). Daarnaast is voorafgaand aan de avondbezoeken en aansluitend aan het ochtendbezoek voor vleermuizen in mei en juni gelet op huismusactiviteit in het projectgebied. De bezoeken hebben plaatsgevonden tijdens gunstige weersomstandigheden. De inventarisaties van huismus zijn uitgevoerd door te kijken naar aanwezigheid van zingende huismusmannetjes, bedelende jongen en ander nest-indicerend gedrag van de huismus zoals voedselvluichten of transport van nestmateriaal. Daarnaast is gekeken naar foerageergedrag.

2.3 Uitvoering

De locatieonderzoeken naar vleermuizen zijn uitgevoerd door de heer Mr. A. Tuitert van Tuitert natuuronderzoek en M. Douma van Douma zoogdieronderzoek in opdracht van GRAS Advies. Beiden zijn middels opleiding en ervaring met vleermuisonderzoek bevoegd voor de verrichtte werkzaamheden.

Het veldonderzoek naar huismussen is uitgevoerd door A. Tuitert van Tuitert natuuronderzoek in opdracht van GRAS Advies.

Tabel 2.3.1: Data en weersomstandigheden van de locatieonderzoeken.

Datum	Onderzoeker	Type inventarisatie	Type bezoek	Weersomstandigheden
25-05-2018	A. Tuitert	Huismus	Ochtendbezoek	18° Celsius, onbewolkt, 2 Bft
29-05-2018	A. Tuitert & M. Douma	Vleermuis (zomer- en kraamverblijf), huismus	Avondbezoek	27° Celsius, bewolkt, 2 Bft
01-06-2018	A. Tuitert	Huismus	Ochtendbezoek	17° Celsius, bewolkt, 3 Bft
08-06-2018	A. Tuitert	Huismus	Ochtendbezoek	17° Celsius, bewolkt, 2 Bft
27-06-2018	A. Tuitert & M. Douma	Vleermuis (zomer- en kraamverblijf), huismus	Ochtendbezoek	11° Celsius, half bewolkt, 3 Bft
11-07-2018	A. Tuitert & M. Douma	Vleermuis (zomer- en kraamverblijf), huismus	Avondbezoek	20° Celsius, half bewolkt, 2 Bft
21-08-2018	A. Tuitert	Vleermuis (paarverblijf)	Ochtendbezoek	14° Celsius, onbewolkt, 1 Bft
17-09-2018	A. Tuitert	Vleermuis (paarverblijf)	Avondbezoek	21° Celsius, bewolkt, 2 Bft



3. Resultaten

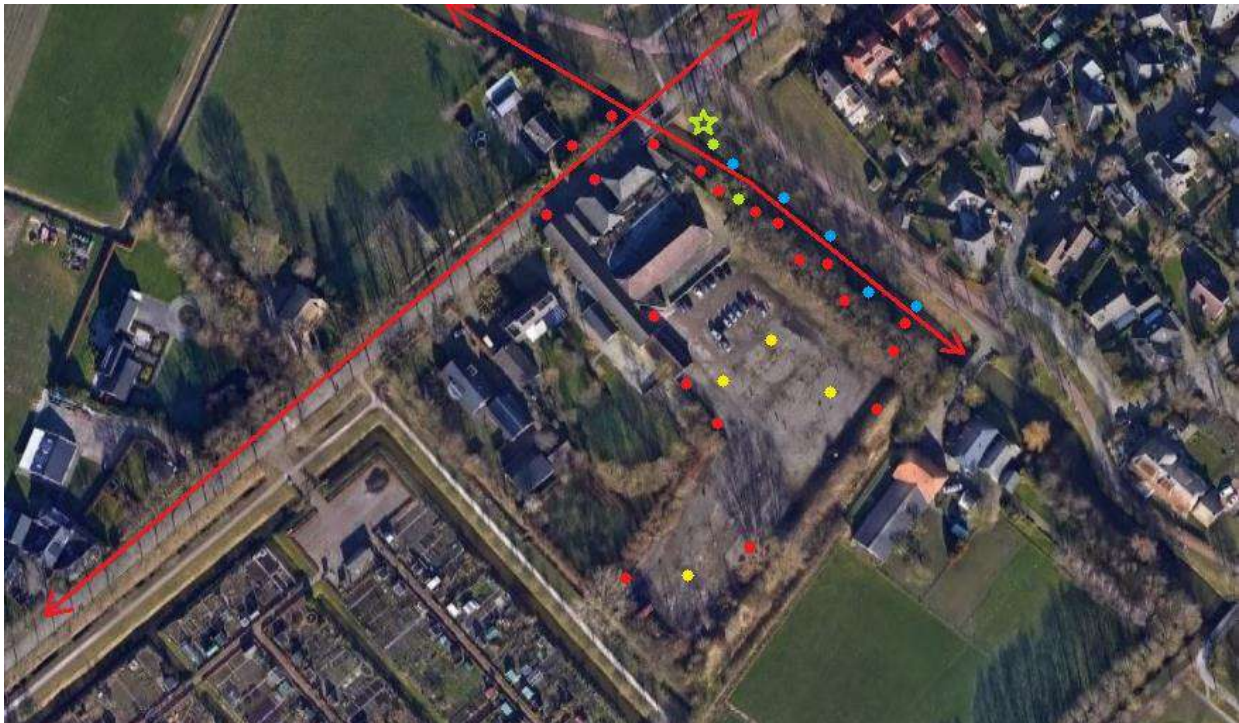
3.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de bebouwing en in de bomen in het projectgebied. Het projectgebied bevat dus geen voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen in de zin van artikel 3.5 Wet natuurbescherming.

In een oude eik langs de Schellerbergweg net buiten het projectgebied is een paarverblijfplaats van een mannetje ruige dwergvleermuis aangetroffen tijdens beide najaarsbezoeken (Groene ster, Afb. 3.1.1). Deze boom wordt niet gekapt en de verblijfplaats zal gelet op de afstand niet zodanig verstoord worden dat de functionaliteit ervan wordt aangetast.

Van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen is derhalve geen sprake.



Afb. 3.1.1. Cumulatieve waarnemingen foeragerende gewone dwergvleermuizen (rode stip), ruige dwergvleermuizen (groene stip), rosse vleermuizen (gele stip) en watervleermuizen (blauwe stip) in en rondom het projectgebied. Met een groene ster is de paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis net buiten het projectgebied weergegeven. De rode lijnen geven de vliegroutes van vleermuizen weer langs de Schellerbergweg en de Steenwetering.

Foerageergebied

Tijdens de vleermuisbezoeken zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en rosse vleermuizen waargenomen in en rond het projectgebied. Rosse vleermuizen verblijven op het nabijgelegen landgoed Schellerberg. Aan het begin van de avond foerageren telkens 2-3 exemplaren kortstondig boven de parkeerplaats van de Bierton waarna de dieren vrij snel verder trekken naar andere foerageergebieden. Van essentieel foerageergebied voor de rosse vleermuis is geen sprake. In het najaar is tweemaal een foeragerende ruige dwergvleermuis gehoord rond de Steenwetering net buiten het projectgebied. Langs de begroeiing langs deze wetering foerageren ook telkens 4-5 exemplaren van de gewone dwergvleermuis. Boven de wetering vliegen watervleermuizen, waarvan 2-3 exemplaren ter plaatse van de Bierton ook foerageren. Door de begroeiing langs de wetering ter plaatse van de Bierton kunnen watervleermuizen hier in de luwte boven de wetering jagen. De wetering en de begroeiing daarlangs aan de zijde van de Bierton vormen essentieel foerageergebied voor de gewone en ruige dwergvleermuis en voor de watervleermuis. Wanneer deze begroeiing wordt verwijderd, leidt dit mogelijk tot een

aantasting van essentieel foerageergebied. Bij de herinrichting van het terrein dient directe lichtuitstraling op deze begroeiing en het wateroppervlak van de wetering voorkomen te worden. Verder zijn verspreid in het projectgebied enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen langs begroeiing en over de overkapping aan de zuidwestzijde van het projectgebied. Hier is geen sprake van essentieel foerageergebied van vleermuizen.

Vliegroutes

Tijdens de vleermuisbezoeken is vastgesteld dat de bomen langs de Schellerbergweg fungeren als essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis (Rode pijl, Afb. 3.1.1). Ook zijn hier enkele passerende laatvliegers en rosse vleermuizen gehoord. Deze bomen blijven behouden. De begroeiing langs de Steenwetering vormt een essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis en de watervleermuis (Rode pijl, Afb. 3.1.1). Wanneer deze begroeiing wordt verwijderd, leidt dit mogelijk tot een aantasting van de essentiële vliegroute van vleermuizen. Bij de herinrichting van het terrein dient rekening gehouden te worden met deze essentiële vliegroutes van vleermuizen. Directe lichtuitstraling op deze begroeiing en het wateroppervlak van de wetering dient voorkomen te worden.

3.2 Huismus

Nestlocaties

In de bebouwing in het projectgebied zijn tijdens het huismusonderzoek in totaal 8 nestplaatsen van de huismus aangetroffen (Afb. 3.2.1). De meeste nesten (6) bevinden zich in een gebouw langs de Schellerbergweg onder de dakpannen van de wolfskap. Twee andere nesten bevinden zich aan de noordoostzijde van een gebouw daarachter, eveneens onder de dakpannen van de wolfskap. Op andere plaatsen in het projectgebied zijn geen nesten van huismus aangetroffen in de bebouwing.



Afb. 3.2.1. Locaties aangetroffen huismussennesten (rode stippen) in de bebouwing in het projectgebied.

Foerageergebied

Het projectgebied zelf vormt geen essentieel leefgebied voor de huismus. Er is eenmaal een foeragerende huismus in het projectgebied aangetroffen. De huismussen foerageren voornamelijk op het nabijgelegen volkstuinencomplex, waar meer voedsel en schuilmogelijkheden aanwezig zijn.

3.3 Overige vogelsoorten – boerenwaluw

Onder de overkapping langs de westzijde van het projectgebied zijn tijdens het eerste veldbezoek naar huismus enkele boerenwaluwen aangetroffen. Tijdens de veldbezoeken naar huismus en vleermuizen is vervolgens gekeken welke functie het projectgebied heeft voor de boerenwaluw. Onder de overkapping zijn in totaal drie nesten van boerenwaluw aangetroffen. Nesten van boerenwaluw zijn in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. De boerenwaluw is een Rode lijst soort omdat de aantallen de laatste decennia aanzienlijk zijn afgenomen. In het buitengebied van Zwolle komt de soort nog vrij talrijk voor rond de uiterwaarden van de IJssel. Van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden waardoor de nesten van de boerenwaluw aangemerkt moeten worden als jaarrond beschermd, is daarom naar verwachting geen sprake. Het verdient echter wel aanbeveling om te kijken of deze nesten gecompenseerd kunnen worden, bijvoorbeeld in de vorm van een boerenwaluwtil.

De boerenwaluwen foerageren niet in het projectgebied. Hier zijn ook geen graslanden aanwezig die geschikt zijn als foerageergebied voor de boerenwaluw. Deze bevinden zich ten noorden van de Schellerbergweg langs de randen van landgoed Schellerberg en ten zuiden van het projectgebied in het Schellerpark.



4. Conclusies en advies

4.1 Vleermuizen

In het projectgebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Buiten het projectgebied is een paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis aangetroffen in een boom. Deze boom blijft behouden en wordt niet zodanig verstoord dat dit ten koste gaat van de functionaliteit van deze paarverblijfplaats. De ingreep leidt derhalve niet tot het vernielen of beschadigen van verblijfplaatsen van vleermuizen.

Langs de rand van het projectgebied is essentieel foerageergebied van vleermuizen aanwezig. Het betreft de begroeiing langs de noordoostzijde van het projectgebied langs de Steenwetering. Wanneer deze begroeiing wordt verwijderd, leidt dit mogelijk tot een aantasting van essentieel foerageergebied. Bij de herinrichting van het terrein dient directe lichtuitstraling op deze begroeiing en het wateroppervlak van de wetering voorkomen te worden.

Aangrenzend aan het projectgebied zijn twee vliegroutes van de gewone dwergvleermuis en watervleermuis aanwezig. De route langs de Schellerbergweg wordt niet aangetast. Wanneer de bomen langs de steenwetering worden gekapt, zodanig dat hier geen beschutting meer langs de wetering aanwezig is, dan kan de vliegroute zodanig worden verstoord dat dit ten koste gaat van de functionaliteit van deze vliegroute.

Voor uitvoering van de werkzaamheden is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming voor de gewone dwergvleermuis noodzakelijk indien de genoemde essentiële vliegroutes en foerageergebied niet aangetast worden.

4.2 Huismus

In de bebouwing in het projectgebied zijn 8 nestplaatsen van de huismus aanwezig. Deze nestplaatsen zijn jaarrond beschermd. De voorgenomen sloop van de aanbouw leidt tot vernietiging van 2 nesten. De voorgenomen renovatie van het monumentale deel van de bebouwing leidt tot vernietiging van de 6 nesten aan de Schellerbergweg.

Voor uitvoering van de werkzaamheden is een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor de huismus nodig.

4.3 Overige vogelsoorten – boerenzwaluw

In de bebouwing in het projectgebied zijn 4 nestplaatsen van de boerenzwaluw aanwezig. Nesten van boerenzwaluw zijn in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Hiervan is in dit geval naar verwachting geen sprake. Aantasting van de nesten van de boerenzwaluw in het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Een ontheffing is dan ook niet noodzakelijk. Wel wordt aanbevolen om nieuwe nestgelegenheid voor de boerenzwaluw in of rondom het projectgebied aan te bieden.

4.4 Advies

- Geadviseerd wordt de uitkomsten en conclusies van dit aanvullend onderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag, in dit geval de provincie Overijssel.
- Geadviseerd wordt de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen om. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.
- De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a. voorkomen, b. beperken en c. ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."



5. Bronnen

Literatuur

- Van Proosdij, A.S.J. Rapportage quickscan flora & fauna Wet natuurbescherming Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle, GRAS Advies, 13-11-2018
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, BIJ12, 2017
- Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis, RVO, 2014
- Vleermuisprotocol, 2017
- Kennisdocument Huismus, BIJ12, 2017
- Soortenstandaard Huismus, RVO, 2014
- Aanwezigheidsprotocol Netwerk Groene Bureaus, 2017

Internet

- **Alterra**

Onderzoeksinstituut

Alterra draagt door deskundig en onafhankelijk onderzoek bij aan het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzame groene leefomgeving.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.synbiosys.alterra.nl>

- **Overheid**

Provinciale verordening m.b.t. de Wet natuurbescherming en vrijgestelde soorten.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/>

- **Regelink**

Regelink is een kenniscentrum met betrekking tot de beschermde soorten in de Wet natuurbescherming.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.regelink.net>

- **Telmee**

Database van voorkomen van flora- en fauna in Nederland.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://www.telmee.nl>

- **Vleermuisnet**

Kenniswebsite van de Vleermuiswerkgroep Nederland.

Geraadpleegd op 13-11-2018

www.vleermuis.net



6. Woordenlijst

Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: *“Onderzoeksgegevens hebben een beperkte geldigheidstermijn. Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheidstermijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar.”*

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Zorgplicht

“De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

In de praktijk betekent dit:

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
2. *Beperken* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
3. *Ongedaan maken* van toegebrachte schade

Een voorbeeld van invulling geven aan de zorgplicht:

- Bij het kappen van bomen controleren op mogelijke broedgevallen buiten het broedseizoen om.

Passende gedragscode

Een gedragscode is een ontheffing voor de beschreven maatregelen in bepaalde werken. De gedragscode geeft invulling aan de zorgplicht en het zorgvuldig handelen. Er zijn diverse gedragscodes, afhankelijk van het type werk: besteding beheer en onderhoud of ruimtelijke ingrepen.

Gedragscode worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en hebben een geldigheidsduur van 5 jaar. Vervolgens dienen deze opnieuw gekeurd te worden.

***De Gedragscode dient nog te worden herschreven / aangepast t.o.v. de Wet natuurbescherming 2017*



Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen



Projectgebied met grenzen (rode lijnen).

Bijlage 2 Impressie nieuwe situatie



Impressie van de nieuwe situatie met bovenaan de te behouden monumentale delen (donkergrijs).

Bijlage 3 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: *'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'*.

Beschermde Natuurmonumenten

Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden



Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 1. wegbeplantingen;
 2. beplantingen langs waterwegen, en
 3. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime

De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.

- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.

- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.



Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1**

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2**

- Lid 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.
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen **betreffende andere soorten, artikel 3.3**

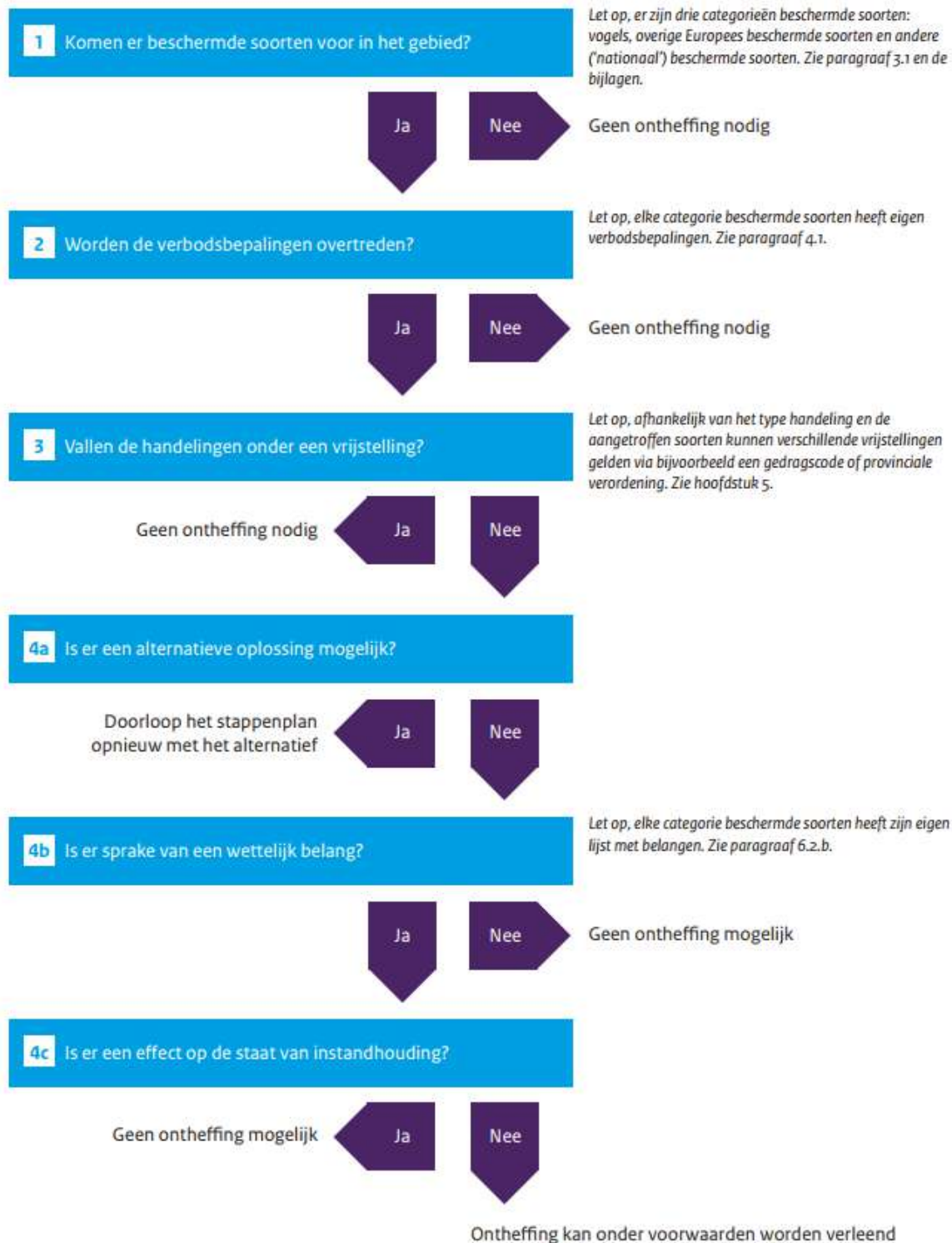
- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel a. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel 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.

Gedragscodes

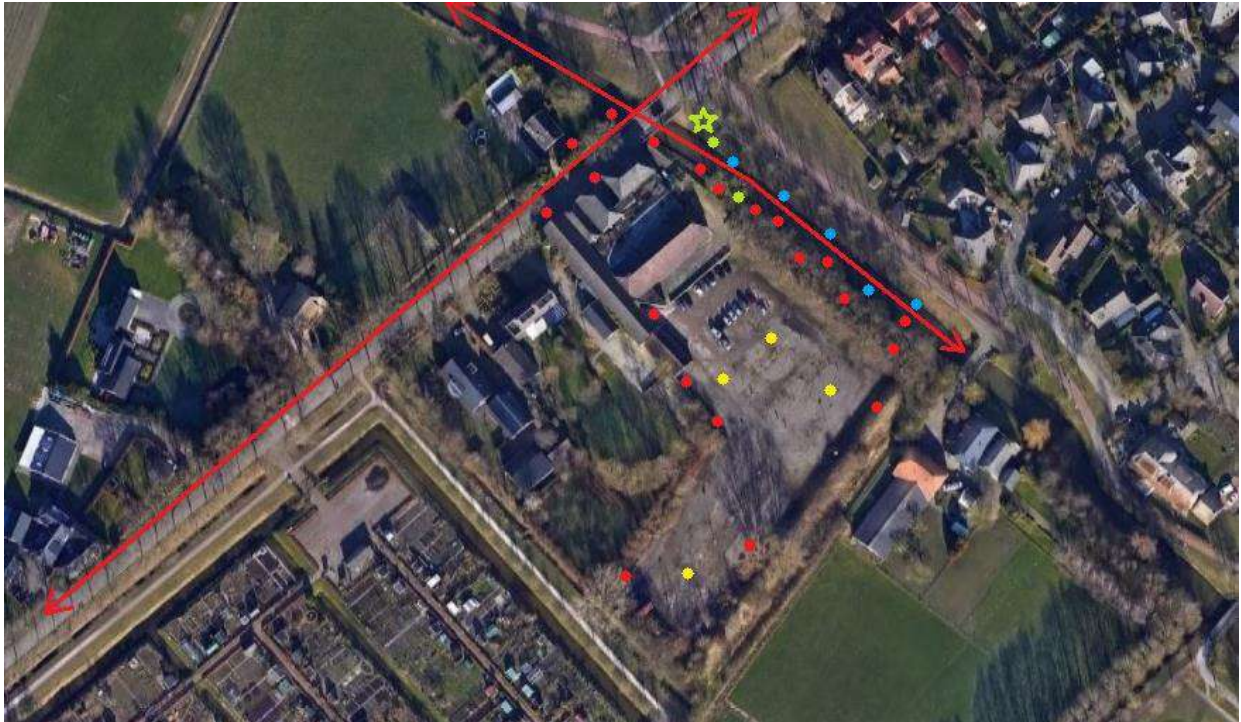
In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.



Bijlage 4 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 5 Plattegrond met waarnemingen



Cumulatieve waarnemingen foeragerende gewone dwergvleermuizen (rode stip), ruige dwergvleermuizen (groene stip), rosse vleermuizen (gele stip) en watervleermuizen (blauwe stip) in en rondom het projectgebied. Met een groene ster is de paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis net buiten het projectgebied weergegeven. De rode lijnen geven de vliegroutes van vleermuizen weer langs de Schellerbergweg en de Steenwetering.



Locaties aangetroffen huismussennesten (rode stippen) in de bebouwing in het projectgebied.

Bijlage 9: Actualisatie aanvullend vleermuis- en huismusonderzoek aanbouw karakteristieke gebouwen



Rapportage actualisatie aanvullend soorten onderzoek Wet natuurbescherming

Renovatie monumentale gebouwen Schellerbergweg 27 te Zwolle

Projectcode: P04012

Colofon		
Titel:	Rapportage actualisatie aanvullend soorten onderzoek Wet natuurbescherming Renovatie monumentale gebouwen Schellerbergweg 27 te Zwolle	
Projectcode	P04012	
Versie:	V5	
Datum	23-05-2023	
Opdrachtgever:	Jansen Vastgoed B.V. Postbus 172 8000 AD Zwolle	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	M.J. Witjes	
Telefoon:	074 - 202 02 58	
Email:	info@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Projectgebied	6
1.2	Voorgenomen ontwikkeling en werkzaamheden	7
2	Werkwijze.....	8
2.1	Vleermuizen	8
2.2	Huismus	9
3	Resultaten.....	10
3.1	Vleermuizen	10
3.2	Huismus	12
3.3	Boerenwaluw	13
4	Conclusies en advies	14
4.1	Kleine marterachtigen	14
5.	Bronnen	15

Bijlagen

Bijlage 1: Wet natuurbescherming

Bijlage 2: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken

Bijlage 3: Actualisatie quickscan 2023

Bijlage 4: Aanvullend onderzoek vleermuis en huismus 2018

1 Inleiding

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar het monumentale deel te behouden en te renoveren.

Bij dergelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden, houtopstanden en plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'Natuurbeschermingswet 1998', 'Boswet' en 'Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie van verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek (quickscan) flora & fauna in 2018 was verlopen en geactualiseerd in 2022 (GRAS Advies 2022a; Bijlage 3). Het aanvullend onderzoek naar vleermuizen en huismussen is evenals verlopen en daarom ook geactualiseerd in het voorliggend rapportage.

Doelstelling rapport

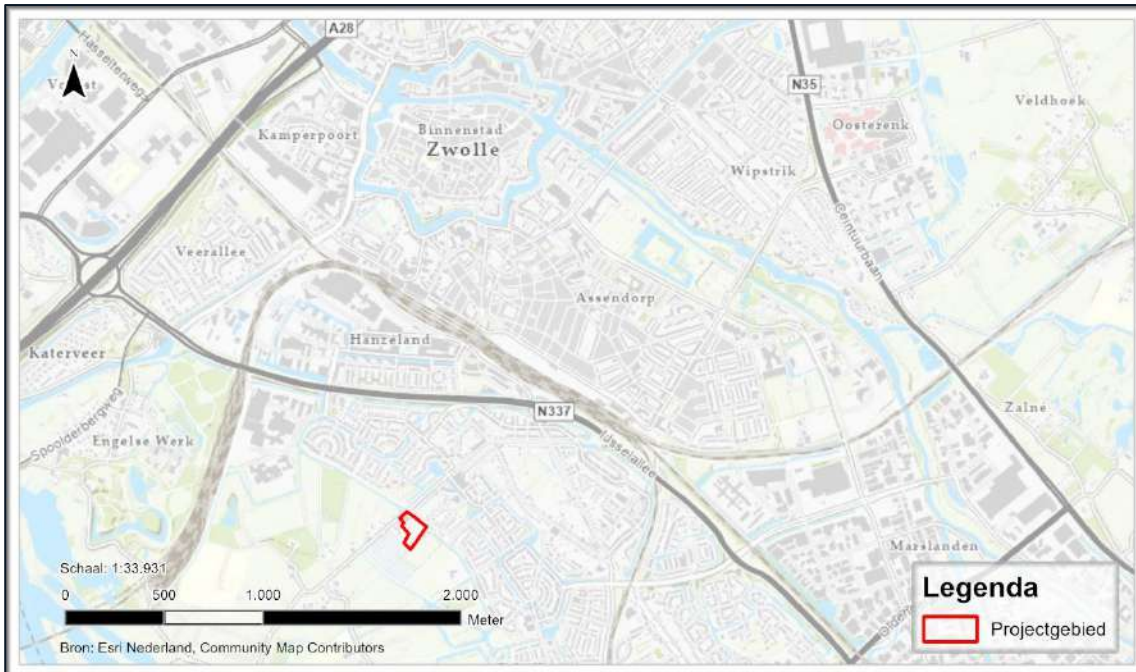
Het doel van dit aanvullend onderzoek is om uitsluitsel te geven over de aanwezigheid en aantallen beschermde diersoorten in het projectgebied, de mogelijke functies van het projectgebied voor deze soorten, de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele noodzakelijke vervolgstappen. Dit rapport presenteert de uitkomsten van het aanvullend onderzoek.

GRAS Advies

GRAS Advies voert verkennende veldonderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. De betrokken medewerkers van GRAS Advies zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

1.1 Projectgebied

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig zalencentrum De Bierton aan de Schellerbergweg in Zwolle (Afbeelding 1.1.). Het betreft een aaneenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping (Afbeelding 1.2.). Achter de bebouwing is een grote half-verharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Zandwetering) direct naast het projectgebied.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (rood kader).



Afbeelding 1.2 Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

De drie monumentale gebouwen blijven staan en worden gerenoveerd. De wat modernere aanbouw en overkapping worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw (GRAS Advies 2022b). Er worden 52 kleine studio's voor begeleid wonen gerealiseerd en dagbesteding met horeca (Afbeelding 1.3). De exacte planning van de uitvoering is nog niet bekend.



2 Werkwijze

2.1 Vleermuizen

Vleermuisonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal en de soort(en) vleermuizen in het projectgebied vast te stellen en om inzicht te krijgen in welke functie(s) het gebied heeft (foerageergebied, vliegroute, verblijfplaats. Van een eventuele verblijfplaats kan worden vastgesteld welke functie(s) het heeft: zomer-, kraam-, paar- en/of winterverblijf. De beschikbare Kennisdocumenten Vleermuizen, waaronder bijvoorbeeld het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017) bevelen aan om gebruik te maken van het landelijke Vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021). Het vleermuisprotocol is in 2009 ontwikkeld door het Netwerk Groene Bureaus in overleg met de toenmalige Dienst Landelijk Gebied en Gegevensautoriteit Natuur en vastgesteld door de toenmalige Gegevensautoriteit Natuur. Het protocol wordt jaarlijks in het Vleermuisvakberaad geëvalueerd door deskundigen van het Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO). Het vleermuisprotocol voorziet in de volgende locatiebezoeken:

- een voorjaarsonderzoek om een mogelijke functie als zomer- en/of kraamverblijf te onderzoeken. Dit onderzoek bestaat uit 3 bezoeken die moeten plaatsvinden tussen 15 mei en 15 juli, waarvan minimaal één 's ochtends.
- Een najaarsonderzoek om een mogelijke functie als paar- en/of winterverblijf te onderzoeken. Dit onderzoek bestaat uit 2 bezoeken die moeten plaatsvinden tussen 15 augustus en 1 oktober.

De locatieonderzoeken naar vleermuizen zijn in opdracht van GRAS Advies uitgevoerd door werknemers die middels opleiding en ervaring met vleermuisonderzoek bevoegd zijn voor de verrichtte werkzaamheden.

Er zijn in totaal 9 locatieonderzoeken naar vleermuizen uitgevoerd waarvan 5 in 2018 (bijlage 3). Het onderzoek is geactualiseerd in 2022/2023. Er zijn 3 vleermuisbezoeken in 2022 en 1 in 2023 uitgevoerd (Tabel 2.1). Het huismusonderzoek is geactualiseerd in 2023.

Tabel 2.1 Uitgevoerde onderzoeken 2022 en 2023.

Datum veldbezoek	Tijdstip start	Tijdstip eind	Temperatuur in °C	Wind Bft	Wind richting	Weer	Ronde
7-6-2022	05:16:37	07:15	10	1	ZW	Bewolkt droog	Huismus
20-6-2022	21:40:31	00:13	14	2	NO	Onbewolkt droog	Vleermuis 1 ^e voorjaar (kraam/zomer)
22-8-2022	22:13:52	00:30	24	2	ZW	Licht bewolkt droog	Vleermuis 1e najaar (zomer/paar)
13-9-2022	21:00:15	23:00	16	2	Z	Licht bewolkt droog	Vleermuis 2e najaar (paar)
17-4-2023	9:45	12:15	9	2	NO	Bewolkt droog	Huismus
02-05-2023	10:00	11:00	9	2	N	Licht bewolkt droog	Huismus
17-05-2023	3:30	5:30	9	2	NW	Licht bewolkt droog	Vleermuis 2 ^e voorjaar (kraam)

De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd met een Pettersson D240x, een Anabat Scout en een Echometer touch 2 pro. Deze apparaten zetten de ultrasone geluiden van vleermuizen om in voor mensen hoorbare tonen. Tevens kunnen de geluiden worden opgenomen voor analyse achteraf, omdat sommige soorten moeilijk te determineren zijn in het veld. Het gebruik van deze batdetectors is conform de voorwaarden voor materiaalgebruik vanuit het Vleermuisprotocol (2021). Daarnaast is er gebruikgemaakt van zaklampen en verrekijkers.

2.2 Huismus

Huismusonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal huismussen en nestplaatsen in het projectgebied en de specifieke functies van het gebied voor huismussen vast te stellen.

Het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2022) beveelt aan om gebruik te maken van het Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2017). Het Aanwezigheidsprotocol schrijft voor om tijdens 2 locatieonderzoeken in de periode 1 april – 20 juni te inventariseren op zingende dieren. Tussen de beide bezoeken dient 10 dagen te zitten. Tegelijkertijd schrijft zowel het Kennisdocument Huismus als de Soortenstandaard Huismus (RVO, 2014) voor om ofwel 2 veldbezoeken in de periode 1 april – 15 mei uit te voeren, dan wel 4 bezoeken in de periode 10 maart – 20 juni uit te voeren. Tussen elk bezoek dient minimaal 10 dagen tijd te zitten.

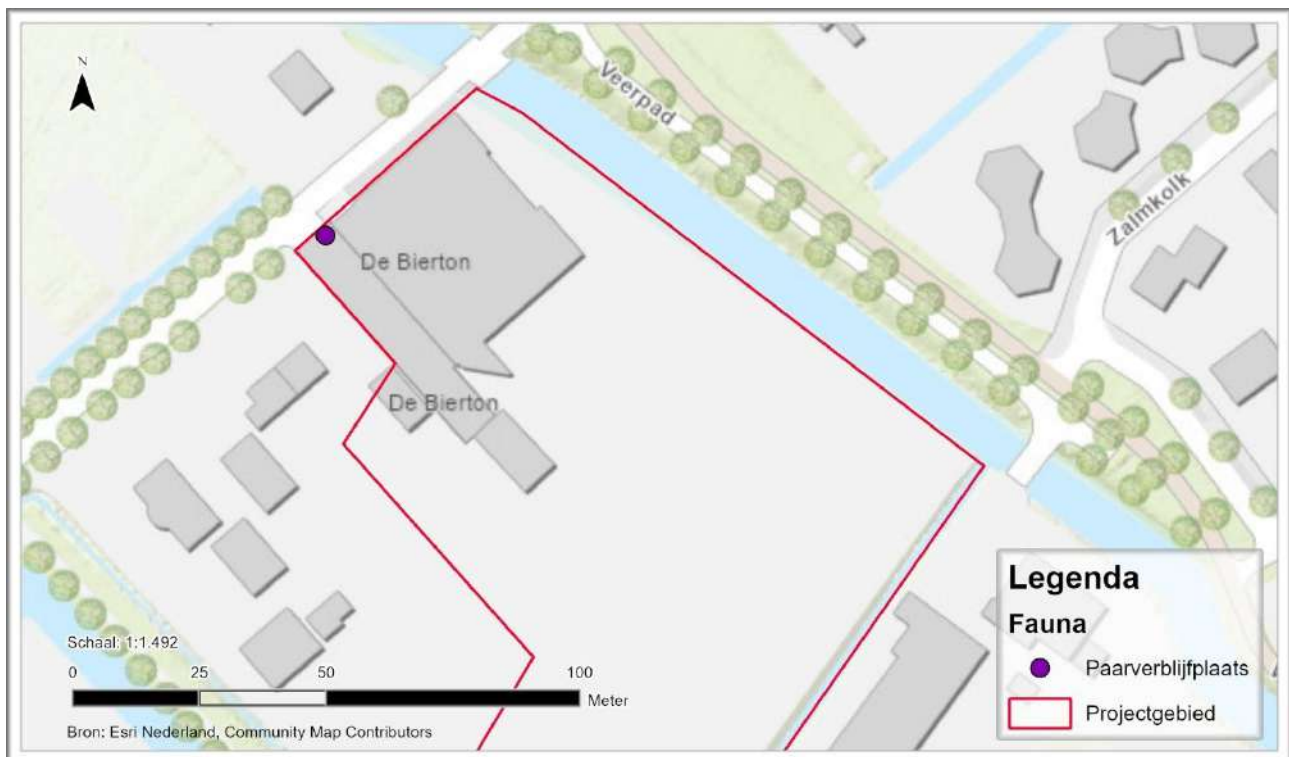
De inventarisaties van huismus zijn uitgevoerd door te kijken naar nest-indicatief gedrag zoals de aanwezigheid van zingende mannetjes, bedelende jongen, voedselvluchten of transport van nestmateriaal wat duidt op de aanwezigheid van nesten. Daarnaast is gekeken naar foerageergedrag. Het huismusonderzoek is geactualiseerd in 2023 met twee bezoeken waarvan één in april en één in mei.

3 Resultaten

3.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn geen zomer- of kraamverblijfplaatsen waargenomen. Wel is er een sterke aanduiding voor paarverblijfplaats (Afbeelding 3.1; Afbeelding 3.2). Het betreft de gewone dwergvleermuis. Het baltsgedrag is waargenomen op 22 augustus en 13 september 2022. De overkapping betreft een massieve kolom met een stalen frame. Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar mogelijke openingen. Ook is er overdag een keer gekeken of er openingen zijn in het bouwwerk en het houtwerk. Deze zijn niet aangetroffen. Het is daarom zeer aannemelijk dat het paarverblijf in het naastgelegen bouw zit. In dit gebouw zijn meerdere geschikte openingen via waar de vleermuis naar binnen kan. Van paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis mag zekerheidshalve aangenomen worden dat deze ook als winterverblijfplaats gebruikt kan worden (BIJ12 2017). Een vereiste hierbij is dat de temperatuur niet te laag wordt (vorst).



Afbeelding 3.1 Locatie waarneming baltsende- en aantikkende vleermuis.

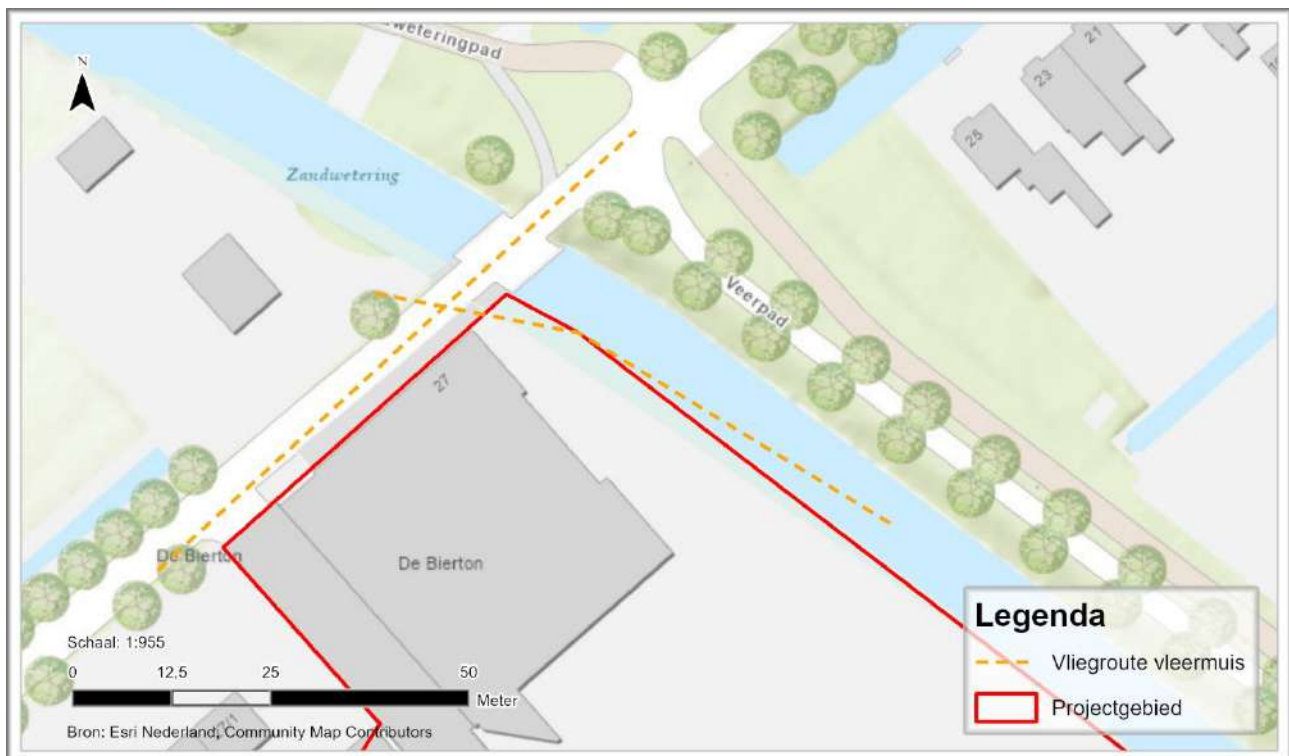


Afbeelding 3.2 Afbeelding locatie waar balts- en aantikgedrag is waargenomen. De overkapping (rechts) betreft een dichte kolom met stalen frame. Hierin zijn geen geschikte openingen gevonden. Het is daarmee aannemelijk dat de soort in het monumentale gebouw (links) zit.

Vliegroute

Tijdens de veldbezoeken zijn overvliegende laatvliegers en gewone dwergvleermuizen waargenomen langs de Schellerbergweg en over de Zandwetering. Uit de actualisatie blijkt dat de vliegroutes over de Zandwetering aangrenzend aan het projectgebied huidig nog steeds in gebruik zijn door gewone dwergvleermuis en water-vleermuis (Afbeelding 3.3). Ook loopt er een vliegroute langs de Schellerbergweg, deze wordt gebruikt door de laatvlieger.

Er is sprake van een duidelijke vliegroute die langs het projectgebied loopt. Het projectgebied heeft daarmee zelf geen functie als essentiële vliegroute voor vleermuizen, de naastliggende wetering wel. Wanneer voorkomen wordt dat er verlichting over de Zandwetering schijnt vindt er ook geen verstoring plaats.



Afbeelding 3.3 Locaties van de vliegroules. De vliegroule over de Zandwetering is in gebruik door gewone dwergvleermuis en watervleermuis. De vliegroule over de Schellerbergweg is in gebruik door laatvlieger.

Foerageergebied

Tijdens de actualisatie zijn alleen sporadisch foeragerende individuen waargenomen van gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Dit betreft telkens uitsluitend passerende of kort foeragerende individuen. Het projectgebied heeft geen essentiële functie als foerageergebied voor vleermuizen.

Effectenbeoordeling

De aanwezigheid van een paarverblijf is tijdens de onderzoeken vastgesteld. Het balts- en aantikken van de vleermuis gebeurde bij de aanbouw. De overkapping betreft een massieve kolom met stalen frame en houtwerk. Hierin zijn geen geschikte openingen gevonden. Het is daarmee aannemelijk dat de soort in het monumentale gebouw zit. Deze wordt gerenoveerd. Dit heeft tot gevolg dat de verblijfplaats verdwijnt. De voorgenomen werkzaamheden hebben daarmee een negatief effect op vleermuizen. Een ontheffing Wet Natuurbescherming is nodig.

3.2 Huismus

Nestlocatie en foerageergebied

Tijdens de locatiebezoeken zijn vier nestlocaties van huismussen waargenomen in het projectgebied (Afbeelding 3.4). De bebouwing waar de nestlocaties zijn vastgesteld worden gerenoveerd. De voorgenomen werkzaamheden hebben daarmee een negatief effect op huismussen.



Afbeelding 3.4 Waarnemingen nestlocaties van de huismus.

Effectenbeoordeling

De voorgenomen ontwikkelingen hebben een negatief effect op huismussen. Een ontheffing op de Wet natuurbescherming is voor de huismus nodig.

3.3 Boerenwaluw

Tijdens de veldbezoeken voor de huismus en vleermuis is er ook extra aandacht besteed aan sporen en/of waarnemingen van boerenwaluw. Tijdens de veldbezoeken zijn geen waarnemingen of sporen aangetroffen wat duidt op huidige aanwezigheid of broedlocatie van de boerenwaluw.

4 Conclusies en advies

Uit het aanvullende onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Er is een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen binnen de projectlocatie (Hoofdstuk 3.1). Mannetjes overwinteren vaak ook in het paarverblijf, soms met enkele vrouwtjes. Omdat een winterverblijfplaats daarom ook niet kan worden uitgesloten dien ook hier rekening mee gehouden te worden bij de werkzaamheden. Omdat het gehele gebouw wordt gerenoveerd is er sprake van verstoring en verlies van de verblijfplaats. De verblijfplaats buiten het projectgebied die in 2018 was ontdekt blijkt nu niet in gebruik te zijn.
➔ **Een ontheffing is nodig voor het verwijderen van een paarverblijf.**
- De vliegroutes aangrenzend aan het projectgebied zijn huidig nog steeds in gebruik door gewone dwergvleermuis en watervleermuis.
➔ Een ontheffing is niet benodigd mits er geen verlichting over de Zandwetering schijnt
- Er is geen sprake van een essentiële foerageerlocatie voor vleermuizen binnen het projectgebied.
- Er zijn 4 nestlocaties aangetroffen van de huismus (Hoofdstuk 3.2).
➔ **Een ontheffing is nodig voor het verwijderen van 4 huismusverblijven.**

Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: “De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.”

4.1 Kleine marterachtigen

Het braakliggend terrein en omringende begroeiing is geschikt als leefgebied voor de kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel). In de provincie Overijssel wordt er geen nader onderzoek uitgevoerd aangezien onderzoek alleen aanwezigheid kan aantonen en niet kan uitsluiten. Wanneer het aannemelijk is dat door het project vaste voortplantingsplaatsen, of rustplaatsen van kleine marterachtigen beschadigd kunnen worden dient een ontheffingsaanvraag ingediend te worden met habitatsgeschiktheidsbeoordeling + mitigatieplan. Deze zullen worden uitgewerkt en ingediend worden met de ontheffing voor de gewone dwergvleermuis en de huismus.

5. Bronnen

Literatuur

- GRAS Advies (2022a). Actualisatie_Quickscanrapportage_Schellerbergweg 27 te Zwolle_20220824
- GRAS Advies (2022b). Actualisatie_Aanvullend vleermuis_huismus onderzoek_Aanbouw Schellerbergweg_20221122.
- GRAS Advies (2018a). Rapportage quickscan flora & fauna Wet natuurbescherming. Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle. Huissen, 28p.
- GRAS Advies (2018b). Rapportage aanvullend onderzoek vleermuis en huismus. Wet natuurbescherming. Bierton Schellerbergweg 27. Huissen, 20p.
- Kennisdocument Gewone Dwergvleermuis, BIJ12, 2017
- Soortenstandaard Gewone Dwergvleermuis RVO, 2014
- Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard Gewone grootoorvleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument Rosse vleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard Rosse vleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument watervleermuis, BIJ 12, 2017
- Soortenstandaard watervleermuis, RVO, 2014
- Kennisdocument Huismus, BIJ12, 2017
- Kennisdocument Huismus, BIJ12, 2022
- Soortenstandaard Huismus, RVO, 2014
- Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus, 2017
- Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus, 2017
- Vleermuisprotocol, 2017, Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus 2017
- Vleermuisprotocol 2021, Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureau 2021
- ArcGIS (2022). Geografisch informatiesysteem met kaarten van Esri, Natura2000 en NNN. Datum geraadpleegd: 06-07-2022
- Hunnink, S. (2022). Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming. Natuurinclusief, Borculo. 13 p.

6. Woordenlijst

Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: *“Onderzoeksgegevens hebben een beperkte geldigheidstermijn. Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheids-termijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar.”*

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Zorgplicht

“De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

In de praktijk betekend dit:

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
2. *Beperken* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
3. *Ongedaan maken* van toegebrachte schade

Een voorbeeld van invulling geven aan de zorgplicht:

- Bij het kappen van bomen controleren op mogelijke broedgevallen buiten het broedseizoen om.

Passende gedragscode

Een gedragscode is een ontheffing voor de beschreven maatregelen in bepaalde werken. De gedragscode geeft invulling aan de zorgplicht en het zorgvuldig handelen. Er zijn diverse gedragscodes, afhankelijk van het type werk: besteding beheer en onderhoud of ruimtelijke ingrepen.

Gedragscode worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en hebben een geldigheidsduur van 5 jaar. Vervolgens dienen deze opnieuw gekeurd te worden.

Bijlage 1: Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: '*activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat*'.

Beschermde Natuurmonumenten

Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden

Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 - 1°. wegbeplantingen;
 - 2°. beplantingen langs waterwegen, en
 - 3°. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - 1°. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - 2°. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - 3°. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 2). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime

De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.

- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.

- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende

planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

Vrijstelling regelgeving

In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1**

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2**

- Lid 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.
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

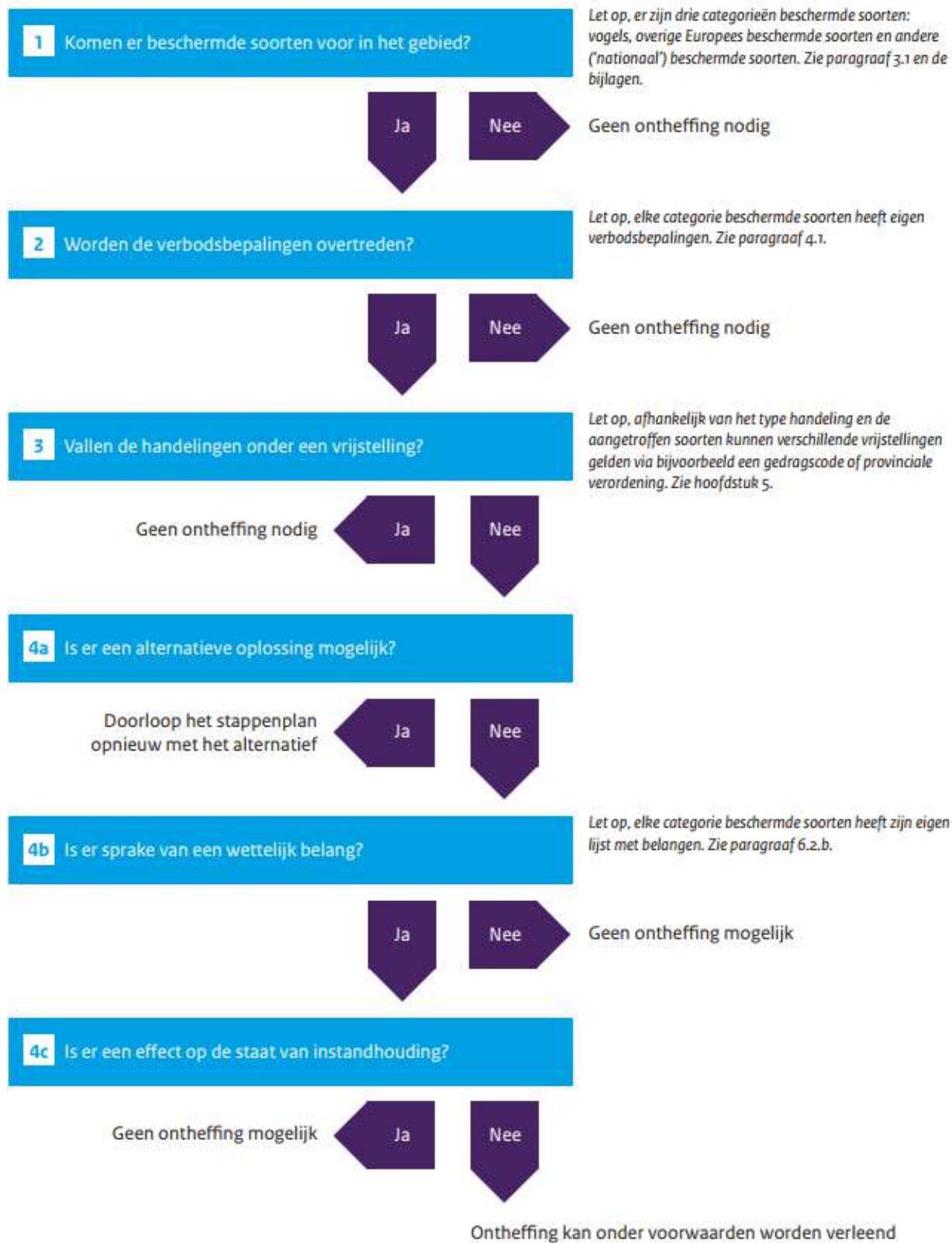
De verbodsbepalingen **betreffende andere soorten, artikel 3.3**

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel 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;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel 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.

Gedragscodes

In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.

Bijlage 2: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 3: Actualisatie quickscan 2023



Actualisatie Quicksan Wet natuurbescherming

Schellerbergweg 27 te Zwolle

Projectcode: P04012

Versie: Definitief

Colofon		
Titel:	Actualisatie Quicksan Wet natuurbescherming	
	Schellerbergweg 27 te Zwolle	
Projectcode	P04012	
Versie:	Definitief	
Datum	20-03-2023	
Opdrachtgever:	Janssen Vastgoed B.V. Postbus 172 8000 AD, Zwolle	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	Michael Witjes	
Telefoon:	06 55476553	
Email:	michael.witjes@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	6
2 Wet natuurbescherming.....	7
2.1 Beschermde gebieden.....	7
2.1.1 Natura 2000	7
2.1.2 Natuurnetwerk Nederland.....	7
2.2 Beschermde soorten.....	8
2.3 Ontheffing of vrijstelling Wet natuurbescherming	8
2.4 Invasieve soorten.....	8
3 Projectgebied	10
3.1 Gebiedsbeschrijving	10
3.2 Beoogd projectresultaat.....	11
4 Onderzoeksopzet.....	12
4.1 Beschermde gebieden.....	13
4.1.1 Natura-2000	13
4.1.2 Natuurnetwerk Nederland.....	13
5 Resultaten.....	14
5.1 Beschermde soorten.....	14
5.1.1 Bekende waarnemingen	14
5.1.2 Resultaten veldbezoek	15
6 Conclusie en aanbevelingen	17
6.1 Beschermde gebieden.....	17
6.2 Beschermde soorten.....	17
6.2.1 Flora.....	17
6.2.2 Zoogdieren.....	17
6.2.3 Zoogdieren: vleermuizen	17
6.2.4 Vogels	17
6.2.5 Reptielen.....	17
6.2.6 Vissen en amfibieën	17
6.2.7 Ongewervelden.....	18
Bronnen	19

Bijlagen

Bijlage 1: Wet Natuurbescherming

Bijlage 2: Impressie projectgebied

Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken

Bijlage 5: Quicksanrapportage 2018

Samenvatting

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Om het plangebied te controleren op eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten is er een quickscan flora en fauna uitgevoerd in 2018. Deze is inmiddels verouderd en geactualiseerd in het voorliggend rapportage.

De belangrijkste conclusies en aanbevelingen zijn als volgt:

1. De aanwezigheid van beschermde soorten kan niet worden uitgesloten. Dit betreft de aanwezigheid van huismus, boerenwaluw, kleine marterachtigen, egel en vleermuizen. Omdat deze soorten niet uitgesloten kunnen worden raden wij aan om een vervolgonderzoek uit te laten voeren om het projectgebied te controleren op de aanwezigheid van de soort, verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes.
2. Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied als broedlocatie gebruiken. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk, onder voorwaarde dat er buiten het broedseizoen om wordt gewerkt. Of onder voorwaarde dat eventuele nesten in de bosschages tijdens het broedseizoen niet worden verstoord. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming. Mocht er binnen het broedseizoen werkzaamheden gepland staan dan moet het gebied maximaal drie dagen vóór aanvang van de werkzaamheden door een ecoloog worden vrijgegeven middels een broedvogelinspectie. Tijdens de werkzaamheden wordt aangeraden mitigerende maatregelen te treffen om het gebied broedvrij te houden.
3. De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.

De informatie uit dit rapport is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag zonder toestemming van BIJ12 niet verstrekt worden aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

1 Inleiding

In opdracht van Jansen Vastgoed B.V. is een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Schellerbergweg 27. De initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de werkzaamheden is nog niet bekend.

De invloeden van de werkzaamheden zijn beoordeeld op basis van de resultaten uit het verkennend onderzoek, de quickscan. Tijdens deze quickscan is de huidige en potentiële aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied inzichtelijk gemaakt. Daarnaast is de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie zijn uitspraken gedaan over mogelijke effecten van het voorgenomen project. Deze vindt u terug in de deze rapportage.

De quickscan is met een enkel locatiebezoek, een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Zodoende kan er slechts in beperkte mate uitsluitend gegeven worden over de aanwezige flora en fauna. Wanneer wij redelijkerwijs verwachten dat het uitvoeren van het project een negatief effect heeft op beschermde gebieden, houtopstanden en/ of beschermde flora en/ of fauna, kan nader onderzoek gewenst zijn.

2 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving, bestaande uit de 'Natuurbeschermingswet 1998', de 'Boswet' en de 'Flora- en Faunawet', is per 1 januari 2017 vervangen door de 'Wet natuurbescherming'. Het bevoegd gezag ligt bij de provincies. Dit hoofdstuk licht de inhoud van de Wet natuurbescherming toe. De Wet natuurbescherming is gericht op het beschermen van:

- beschermde gebieden
- beschermde soorten
- houtopstanden

Omdat het projectgebied zich binnen de bebouwde kom bevindt is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

2.1 Beschermde gebieden

2.1.1 Natura 2000

De bescherming van de ruim 160 Natura 2000-gebieden in Nederland wordt gewaarborgd in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.

Er wordt bij ieder project (activiteit of handeling), zowel binnen als buiten Natura-2000 gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen. De volgende verboden gelden namens artikel 2.7, 2^e lid:

- De kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren; of
- Een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen

Wanneer een project één of beide verboden dreigt te overtreden kan het bevoegde gezag een vergunning verlenen. Hiervoor dient een groter maatschappelijk belang aanwezig te zijn en een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: 'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. De provincies zijn sinds 2014 verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling hiervan. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied verbinden.

Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is ook van belang voor ruimtelijke plannen. Projecten worden getoetst aan de hand van de 'Spelregels EHS' (uitwerking van gemeenschappelijk opgesteld beleidskader). Deze spelregels zijn verweven in het provinciaal beleid.

Het compensatiebeginsel voor de EHS is het sluitstuk van het 'nee, tenzij' beschermingsregime. Volgens dat regime zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen in het NNN die afwijken van het bestemmingsplan en met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden niet toegestaan. Tenzij er sprake is van een groot openbaar belang én het ontbreken van reële alternatieven.

Het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke ordening (Barro, 2.10) voorziet juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken);
- gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, Nederlandse deel Noordzee en Waddenzee;

- alle Natura 2000-gebieden.

2.2 Beschermde soorten

De wet natuurbescherming heeft als doelstelling het beschermen en in standhouden van de Nederlandse natuurgebieden en bescherming van de Nederlandse Flora & Fauna (Bijlage 1).

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

- soorten van de Vogelrichtlijn (alle van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten)
- soorten van de Habitatrichtlijn
- andere soorten

Daarnaast zijn er:

- vrijgestelde soorten (bepaald per provincie en landelijk)
- jaarrond beschermde vogelnesten

En bestaat er:

- de zorgplicht

2.3 Ontheffing of vrijstelling Wet natuurbescherming

Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan door een ontheffing of vrijstelling. Om te bepalen of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling, is er een stappenplan opgesteld door het Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5a).
- In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5b3).
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5c).

2.4 Invasieve soorten

Per 3 augustus 2016 is het verboden (EU-exotenverordening 1143/2014) om schadelijke exotische planten en dieren te:

- Bezitten;
- Verhandelen;
- Kweken;
- Gebruiken;
- transporteren ;
- vrijlaten.

Verder geldt de plicht om in de natuur aanwezige populaties op te sporen en te verwijderen. Als dat niet lukt, moeten er maatregelen worden getroffen om de populatie zodanig te beheren dat verspreiding zoveel mogelijk wordt voorkomen. In Nederland zijn de provincies verantwoordelijk voor de aanpak van de invasieve exoten die in 2016 en 2017 op de lijst zijn geplaatst. Uitgezonderd de wolhandkrab en de Amerikaanse rivierkreeft daar is het Rijk verantwoordelijk voor en de beverrat daar zijn waterschappen verantwoordelijk voor. Op de website van de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit (NVWA) is de (dynamische) lijst te vinden van soorten die op de Unielijst staan (NVWA 2022). Deze invasieve soorten brengen schade toe aan de biodiversiteit en/of

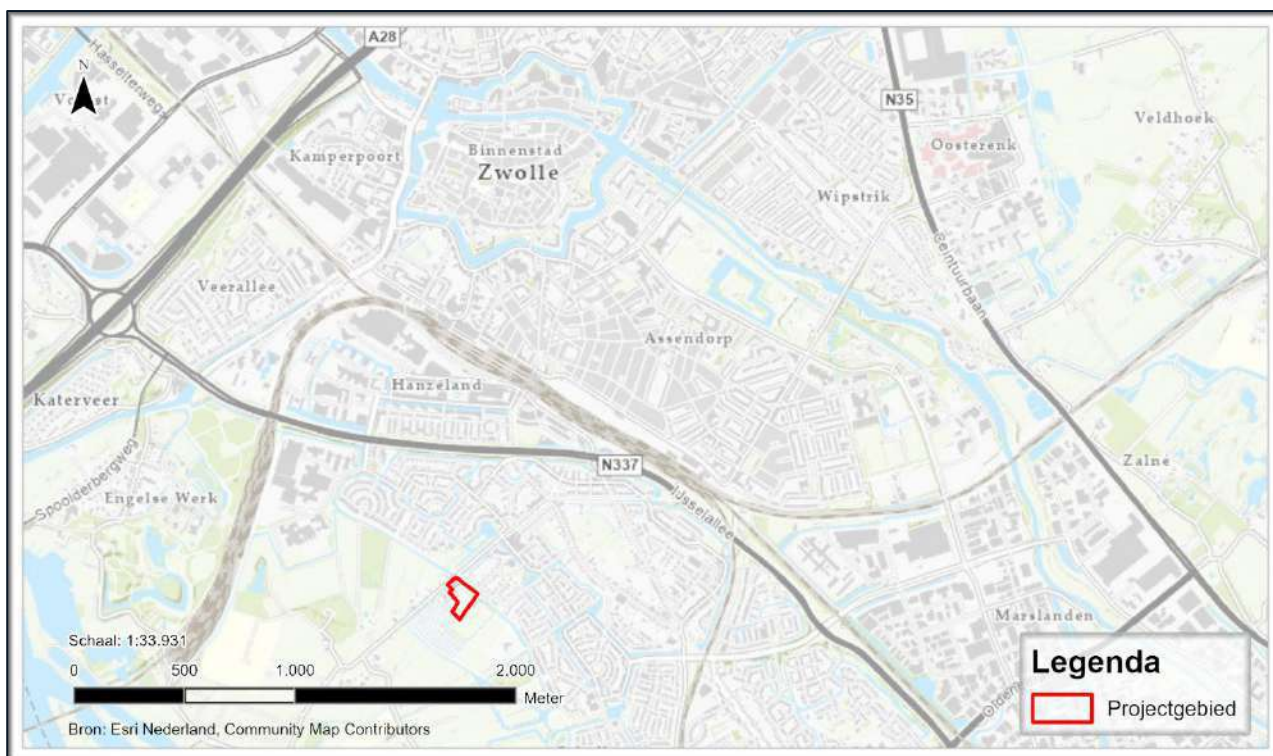
ecosysteemdiensten, of zullen dat in de toekomst waarschijnlijk gaan doen,. Daarnaast kunnen ze nadelige gevolgen hebben voor de menselijke gezondheid, veiligheid of de economie.

3 Projectgebied

Tijdens een quickscan wordt onderscheid gemaakt tussen het projectgebied, daar waar de werkzaamheden plaatsvinden, en het onderzoeksgebied, de directe omgeving van het projectgebied. Het onderzoeksgebied wordt bepaald aan de hand van de afstand waarbinnen beschermde diersoorten verstoring kunnen ondervinden van de voorgenomen/verwachte werkzaamheden.

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg 27 in Zwolle (Afbeelding 1). Het betreft een aaneenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping (Afbeelding 2; Bijlage 2). Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Steenwetering) direct naast het projectgebied.



Afbeelding 1 Ligging van het projectgebied (rood kader).



Afbeelding 2 Luchtfoto van het projectgebied (rood kader).

3.2 Beoogd projectresultaat

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd.

4 Onderzoeksopzet

Bij het uitvoeren van deze quickscan is onderzocht of het voorgenomen project mogelijk effect heeft op beschermde gebieden, plant- en diersoorten en houtopstanden. Hiervoor is zowel een voor- als een locatieonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een effectenbeoordeling.

Tijdens het vooronderzoek is informatie verzameld over:

- Het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (hoofdstuk 5.1).
- Waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (hoofdstuk 5.2). Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (NDFF, Verspreidingsatlas).

Tijdens het locatieonderzoek is gekeken naar:

- aanwezigheid van beschermde plantensoorten
- aanwezigheid van (sporen van) beschermde soorten
- aanwezigheid van leefgebieden/ soort-specifieke functies voor beschermde soorten (oppervlaktewater, schuilgelegenheden, specifieke plantensoorten/ lijnvormige elementen)

Het onderzoeksgebied is ter plaatse bepaald door de verwachte invloed van het project en de inschatting van de onderzoeker. Het bezoek is uitgevoerd tijdens droge weersomstandigheden met windkracht van maximaal 3 Bft.

De ecooloog van GRAS advies spant zich maximaal in om het onderzoek zo zorgvuldig mogelijk uit te voeren. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. GRAS advies kan daarom geen aansprakelijkheid aanvaarden voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Bij de effectenbeoordeling zijn de resultaten van het vooronderzoek, het locatiebezoek en het voorgenomen project in overweging genomen. Daarmee kunnen wij een goed inschatting maken van de invloed van het voorgenomen project op beschermde natuurgebieden, (potentieel) aanwezige beschermde soorten en al dan niet aanwezige houtopstanden.

Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht voor vleermuizen op het terrein en is gelet op sporen zoals geluiden wanneer het locatiebezoek in de avonduren plaatsvindt. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor de checklist van het huidige geldende Vleermuisprotocol (2021) aangehouden. Hierbij gaat het om objecten die voor de vleermuis van belang zijn en die door de beoogde activiteit of het plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

4.1 Beschermde gebieden

4.1.1 Natura-2000

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied (Afbeelding 3). Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied de Rijntakken is gelegen op ca. 1 km van de projectlocatie. Het wordt hiervan gescheiden door bebouwde kom, agrarisch gebied en wegen.

Omdat het projectgebied zich buiten de begrenzing van het Natura2000 bevindt, gecombineerd met de beperkte ingreep en afstand tot het projectgebied kan verstoring van het Natura2000- gebieden op voorhand worden uitgesloten.



Afbeelding 3 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebied de Rijntakken (groen vlak).

4.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (Afbeelding 4). Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt op ca. 280 meter afstand. Het projectgebied wordt van dit NNN-gebied gescheiden door wegen, bebouwing en agrarisch gebied.

Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel ten aanzien van NNN niet noodzakelijk.

Verstoring van op ca. 280 meter afstand gelegen NNN gebieden zal bovendien niet aan de orde zijn, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden).



Afbeelding 4 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natuurnetwerk Nederland gebied (groene vlakken).

5 Resultaten

5.1 Beschermde soorten

5.1.1 Bekende waarnemingen

Voordat wij het plangebied hebben bezocht, hebben wij een vooronderzoek uitgevoerd. Hierdoor hebben wij een indicatie van de te verwachten beschermde soorten binnen het plangebied. Hiervoor is met name de Nederlandse Database Flora en Fauna (NDFF) gebruikt. Hierin staan alleen gevalideerde waarnemingen. Dit geeft een beeld van wat de bekende aanwezigheid is van soorten binnen het plangebied en de omgeving. NDFF is echter een hulpmiddel, wanneer een soort niet geregistreerd staat in de omgeving in NDFF houdt niet in dat deze daar ook afwezig is.

Met behulp van NDFF zijn de bekende waarnemingen van beschermde soorten binnen het projectgebied en in de directe omgeving van de afgelopen vijf jaar verzameld.

Flora: *Reuzenberenklauw*.

Vleermuizen: *Geen bekende waarnemingen*.

Overige zoogdieren: *Bekende waarnemingen van muskusrat, egel, steenmarter, konijn, rosse woelmuis en rat*.

Vogels: *Veel bekende waarnemingen van vogels (96) waaronder boerenwaluw, buizerd, ekster, sperwer en zwarte mees*.

Reptielen: *Lettersierschildpad*

Amfibieën: *Gewone pad en kleine watersalamander*.

Vissen: *Kleine modderkruiper, rietvoorn en zeelt*.

Ongewervelden: *Veel waarnemingen van ongewervelden als gehakelde aurelia, gewone pendelvlies, knikergalwesp en yponomeuta (nachtvlinder)*. Ook is de beschermde sleedoornpage waargenomen op ca. 200 meter afstand van het projectgebied.

Exoten als de reuzenberenklauw, muskusrat en de lettersierschildpad zijn aangetroffen buiten het projectgebied.

5.1.2 Resultaten veldbezoek

Tabel 1 Gegevens locatiebezoek.

Controleur	M. Stegeman
Datum	07-06-2022
Weer	Droog, licht bewolkt, 10 °C, 1 Bft

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de aanwezige planten- en diersoorten in en rondom het plangebied. Naast de aanwezige soorten is er ook gezocht naar sporen zoals nesten, poot afdrucken, wildwissels, uitwerpselen.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn geen bijzondere of beschermde plantensoorten aangetroffen. Ook zijn er geen exoten vallend onder de Unielijst exoten waargenomen. Gezien de huidige inrichting van het projectgebied kan er redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) zoogdieren aangetroffen.

Gezien de aangetroffen vegetatie en omgeving kunnen soorten als egel, steenmarter, kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), haas, konijn en algemene muizen-soorten worden verwacht. Het projectgebied is onderdeel van de leefomgeving van deze soorten. De bovengenoemde soorten zijn beschermd conform de Wet natuurbescherming 'andere soorten'. De soorten haas, konijn en de verwachte algemene muizensoorten staan ook in de categorie 'vrijgestelde soorten' (Hunnink 2022). Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling voor deze soorten geldt. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Voor de soorten egel, kleine marterachtigen en steenmarter geldt geen vrijstelling binnen de provincie Overijssel. De gebouwen zijn tijdens het veldbezoek bekeken op bewoningssporen (latrines, urineplekken, prooi-resten) van steenmarter. Er zijn geen bewoningssporen van steenmarter aangetroffen. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarter in de bebouwing in het projectgebied kan worden uitgesloten. De overgang van lage ruigtes naar gras maakt het projectgebied zeer geschikt voor egel. Het is aannemelijk dat het projectgebied leefgebied is van de egel.

Zoogdieren: vleermuizen

Het open deel van het projectgebied is geschikt als foerageerlocatie voor vleermuizen. De geplande ontwikkelingen hebben hier weinig betrekking op. Van het verdwijnen van potentieel foerageergebied van de vleermuis is zodoende geen sprake. In de omgeving is voor de vleermuis voldoende alternatief foerageerhabitat aanwezig in de vorm van open velden, bomenrijen en tuinen waardoor er geen sprake is van een essentieel foerageergebied.

Er is sprake van lijnvormige structuren binnen het projectgebied. Deze structuur is binnen het plangebied aanwezig in de vorm van bomenrijen en bebouwing. Een functie als vliegroute voor vleermuizen is daarom binnen het plangebied aanwezig. Omdat de bomenrij die langs het water vormt een belangrijke structuur biedt is er mogelijk sprake van een essentiële vliegroute voor vleermuizen.

Binnen de bebouwing zijn openingen aangetroffen die groot genoeg voor verblijfplaats van vleermuizen. Ook zijn er geen sporen van vleermuizen aangetroffen die op een verblijfplaats duiden. De aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen het projectgebied kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn de bomen en bosschages gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten. Er zijn in de bomen geen nesten van jaarrond beschermde soorten aangetroffen. Ook is het gebouw gecontroleerd op bewonende broedvogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, zoals de huismus en gierzwaluw.

Voor gierzwaluw zijn de gebouwen ongeschikt, er bevinden zich geen geschikte openingen tussen de dakpannen of ruimtes langs kopgevels, omdat de gebouwen overwegend zijn voorzien van een wolfskap. De boerenzwaluw is tijdens de quickscan niet aangetroffen binnen het projectgebied. De overkapping en bebouwing zijn potentieel geschikt voor de soort om nesten te kunnen bouwen. Bij het aanvullend onderzoek naar huismussen dient er extra aandacht aan deze soort geschonken te worden. Huismussen kunnen onder de dakpannen van de verschillende gebouwen met een hellend pannendak broeden. De aanwezigheid van huismus kan daarom niet worden uitgesloten.

Het projectgebied is (onderdeel van) het leefgebied voor o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied als broedlocatie gaan gebruiken. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming. Als toch gewerkt wordt tijdens het broedseizoen, dienen de aanwezige bosschages niet te worden verstoort. Ook is het mogelijk vlak voor de werkzaamheden het onderzoeksgebied te laten controleren op de aanwezigheid van broedende vogels door een deskundig ecooloog.

Reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn er geen (sporen van) beschermde reptielen waargenomen. Aangezien er binnen het projectgebied geen geschikte voortplantingsbiotopen voor beschermde soorten uit deze soortgroep voorkomen, kan de aanwezigheid van beschermde reptielen redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vissen en Amfibieën

Binnen het projectgebied zijn geen plassen of wateren aanwezig. De aanwezigheid van geschikt habitat voor beschermde vissoorten kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten. Voor beschermde amfibieën zoals de rugstreeppad is het habitat binnen het projectgebied niet geschikt. Beschermde amfibieën kunnen daarom redelijkerwijs worden uitgesloten.

Ongewervelden

Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde ongewervelden waargenomen. Vanwege het ontbreken van de voor beschermde ongewervelden benodigde specifieke habitats, is het niet aannemelijk dat beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied aanwezig zijn. Nabij het projectgebied zijn waarnemingen bekend van de beschermde sleedoornpage. Daarom is er extra aandacht besteed aan de aanwezigheid van waardplanten van deze soort binnen het projectgebied. Deze zijn daar niet aangetroffen.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Beschermde gebieden

Het project gebied ligt buiten zowel het Natura 2000 als het Natuurnetwerk Nederland gebieden. Gezien de beperkte impact van de ontwikkeling en de afstanden tussen de projectlocatie en deze gebieden, wordt verstoring hiervan uitgesloten. Uit onderzoek naar de stikstofemissie van het toekomstige gebruik, en daarmee op Natura 2000-gebieden, blijkt dat er geen significante gevolgen zullen zijn (GRAS advies, 2022)

6.2 Beschermde soorten

6.2.1 Flora

Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde vegetatie en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

6.2.2 Zoogdieren

Er worden beschermde zoogdieren verwacht binnen het projectgebied. Het betreft hierbij de egel en kleine marterachtigen.

Een nader onderzoek naar beschermde zoogdieren en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.3 Zoogdieren: vleermuizen

Er is geen sprake van een essentieel foerageergebied maar mogelijk wel een essentiële vliegroute binnen het plangebied. Binnen het projectgebied zijn geschikte openingen waardoor de aanwezigheid van een verblijfplaats binnen het projectgebied op voorhand niet kan worden uitgesloten.

Een nader onderzoek naar beschermde vleermuizen en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.4 Vogels

Het is projectgebied geschikt als broedlocatie voor de huismus, deze kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

Het projectgebied is (onderdeel van) het leefgebied voor o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied als broedlocatie gaan gebruiken. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen, globaal tussen 15 maart en 15 juli, uit te voeren.

Een nader onderzoek naar vogels en/of een ontheffingsaanvraag is nodig.

6.2.5 Reptielen

Er zijn geen beschermde reptielen, of daarvoor geschikte habitats, waargenomen binnen het projectgebied. Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde reptielen binnen het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde reptielen en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

6.2.6 Vissen en amfibieën

Er is geen sprake van relevante waterlichamen, of geschikt amfibieën habitat binnen het projectgebied of in de directe omgeving. De aanwezigheid van beschermde vissen en amfibieën kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Een nader onderzoek/ontheffingsaanvraag voor beschermde vissen en/of amfibieën is niet nodig.

6.2.7 Ongewervelden

Er zijn geen beschermde ongewervelden, of daarvoor geschikte habitats, waargenomen binnen het projectgebied. Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde insecten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

Bronnen

ArcGIS (2022). Geografisch informatiesysteem met kaarten van Esri, Natura2000 en NNN. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

GRAS Advies (2022), Stikstofrapportage Schellerbergweg 27 De Bierton_20220628.

Hunnink, S. (2022). Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming. Natuurinclusief, Borculo. 13 p.

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). <https://ndff-ecogrid.nl/>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) (2022). Unilijst. <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Overheid.nl. Officiële bekendmakingen. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/uitgebreidzoeken>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Patronale Dienst voor Organisatie en Controle van de Bestaanszekerheidstelsels (PDOK). <https://app.pdok.nl/viewer/?origin=pdoknl>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Wet natuurbescherming (2015). <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01>. Datum geraadpleegd: 21-07-2022

Bijlage 1: Wet Natuurbescherming

Soorten van de Vogelrichtlijn

De verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1:

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten genoemd in de Habitatrichtlijn in bijlage IV, het verdrag van Bern in bijlage I en II en het verdrag van Bonn, bijlage II.

- Lid 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.
- lid 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

Andere soorten

Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten in Nederland.

- lid 1 Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
- onderdeel 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;
- onderdeel b de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- onderdeel 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.

Vrijgestelde soorten

Er zijn een aantal soorten landelijk vrijgesteld bij specifieke activiteiten wanneer de Minister van Economische Zaken bevoegd gezag is. De lijst met deze soorten is te vinden via beschmedesoorten.nl onder provinciale vrijstellingen.

Jaarrond beschermde vogelnesten

De lijst met jaarrond beschermde nesten van vogels is een beleidsdocument dat is voortgevloeid uit de voormalige Flora- en faunawet en meegenomen is onder de Wet natuurbescherming. Wanneer er een activiteit plaatsvindt die de nestlocatie kan beschadigen en/ of de gunstige staat van instandhouding van de soort lokaal in gevaar kan brengen, moeten er voor deze nesten mitigerende maatregelen worden getroffen. Een recente lijst met jaarrond beschermde nesten is te vinden via rvo.nl.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. 'De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Bijlage 2: Impressie projectgebied



Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna

In het verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Vorbereidend onderzoek

- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

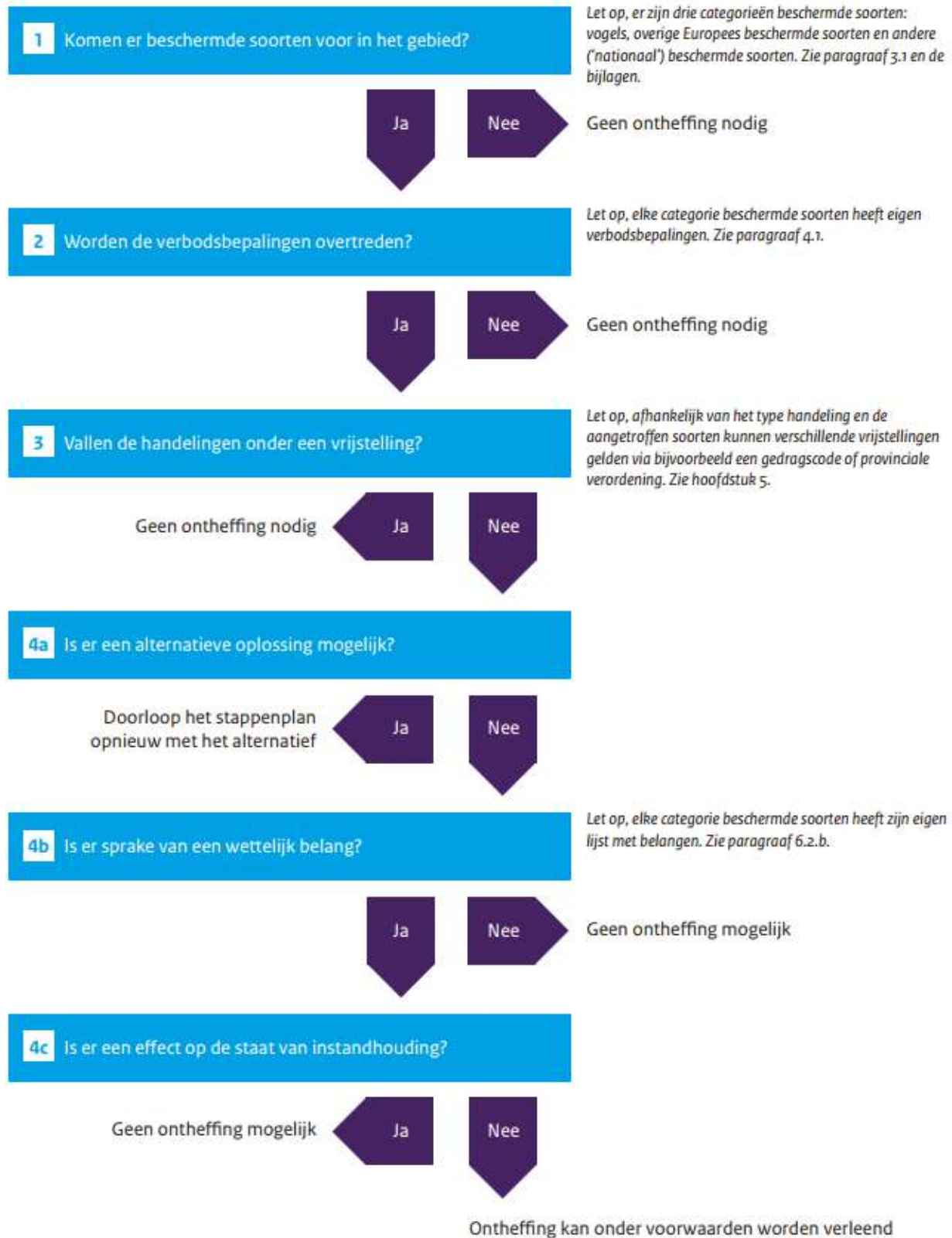
Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen

- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de kans op aanwezigheid van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quicksan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage

- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 5: Quicksanrapportage 2018

Bedrijvenpark Twente 412
7602 KM Almelo

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen

T 074 – 202 02 58
M 06 – 11 56 13 37
algemeen@grasadvies.nl
www.grasadvies.nl

Rapportage quickscan flora & fauna Wet natuurbescherming

Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle

Opdrachtgever: Jansen Vastgoed BV
Projectcode: JVG00718
Project: Verkennend onderzoek (quickscan) flora & fauna
Datum: 13-11-2018
Status: Definitief
Auteur: A.S.J. van Proosdij
Gecontroleerd: J.W. Boon

Colofon

Opdracht

Rapportage betreft verkennend veldonderzoek (quicksan flora en fauna) conform de Wet natuurbescherming.

Opdrachtgever

Jansen Vastgoed BV
Postbus 172
8000 AD Zwolle

Uw kenmerk:	Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Contactpersoon:	De heer B. Jansen
Email:	info@jansenvastgoed.nl

Opdrachtnemer

GRAS Advies	
Huismanstraat 6	Bedrijvenpark Twente 412
6851 GT Huissen	7602 KM Almelo
Ons kenmerk:	JVG00718 Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Datum:	13-11-2018
Versie:	Definitief
Contactpersoon:	de heer A.S.J. van Proosdij



Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Uitgangspunten	7
1.3 Projectgebied	7
2. Wet natuurbescherming	8
2.1 Natura 2000	8
2.2 Natuurnetwerk Nederland	8
2.3 Houtopstanden	9
2.4 Soortenbescherming	9
3. Werkwijze	11
4. Resultaten beschermde gebieden	11
4.1 Natura 2000-gebieden	11
4.2 Natuurnetwerk Nederland	12
5. Resultaten houtopstanden	12
6. Resultaten beschermde soorten	13
6.1 Karakteristieken	13
6.2 Flora	13
6.3 Zoogdieren	13
6.4 Vleermuizen	14
6.5 Vogels	14
6.6 Amfibieën	15
6.7 Reptielen	15



6.8 Vissen	15
6.9 Ongewervelden	15
7. Conclusies en advies	16
7.1 Beschermde gebieden	16
7.2 Houtopstanden	16
7.3 Beschermde soorten	16
7.4 Advies / aanbevelingen	16
8. Bronnen	17
9. Woordenlijst	18
Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen	19
Bijlage 2 Plattegrond nieuwe situatie	20
Bijlage 3 Impressie projectgebied	21
Bijlage 4 Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna	22
Bijlage 5 Quicksanhulp	23
Bijlage 6 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken	26
Bijlage 7 Beschermingsregimes	27



Zwolle, provincie Overijssel, Nederland



1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd (Bijlage 2).

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden, houtopstanden en plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'Natuurbeschermingswet 1998', 'Boswet' en 'Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie van verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Doelstelling rapport

Het doel van dit verkennend onderzoek is het inzichtelijk brengen van de eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten in en direct rondom het projectgebied. Daarnaast wordt de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie worden uitspraken gedaan over mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en eventuele noodzakelijke vervolgstappen (vervolgonderzoeken).

GRAS Advies

GRAS Advies voert verkennende veldonderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. De heer Dr. Ir. A.S.J. van Proosdij en de heer Mr. A. Tuitert zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Samenvatting

Beschermde gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied zou kunnen leiden tot een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken. Door middel van een Aeries-berekening kan worden vastgesteld of er sprake is van een toename aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden en of dan een vergunning of melding in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) noodzakelijk is. Voor overige storingsaspecten geldt dat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000 kan worden uitgesloten. In dat kader is geen nadere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aan de orde.

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een "Nee, tenzij-toets" is niet aan de orde.

Houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

Vleermuizen

De bebouwing in het projectgebied is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroute en foerageergebied.

Vogels

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaarrond beschermde nestplaats is niet nodig.

Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."



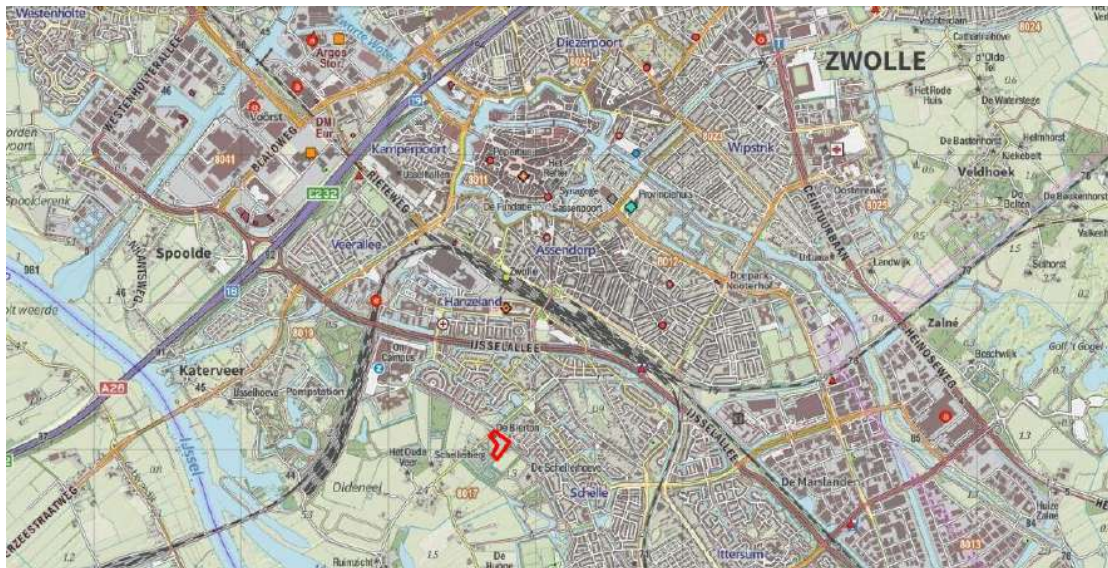
1.2 Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor deze rapportage is het verzoek van de heer B. Jansen.

1.3 Projectgebied

Context

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg 27 in Zwolle. Het betreft een aanenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping. Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Steenwetering) direct naast het projectgebied. De eigenaar is voornemens om de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de uitvoering is nog niet bekend.



Afb. 1.3.1. Ligging van het projectgebied (rood kader) in Zwolle.



Afb. 1.3.2. Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

2. Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

2.1 Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: *'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'*.

Beschermde Natuurmonumenten

Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden



2.3 Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 1. wegbeplantingen;
 2. beplantingen langs waterwegen, en
 3. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

2.4 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime

De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.

- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.

- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.



Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1**

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2**

- Lid 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.
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen **betreffende andere soorten, artikel 3.3**

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel 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;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel 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.

Gedragscodes

In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.



3. Werkwijze

Ten behoeve van deze quickscan flora & fauna is op twee manieren onderzocht of de voorgenomen ruimtelijke ingrepen mogelijk een negatief effect hebben op beschermde gebieden, plantensoorten en diersoorten en houtopstanden.

Tijdens een voorbereidend bureauonderzoek is informatie verzameld over:

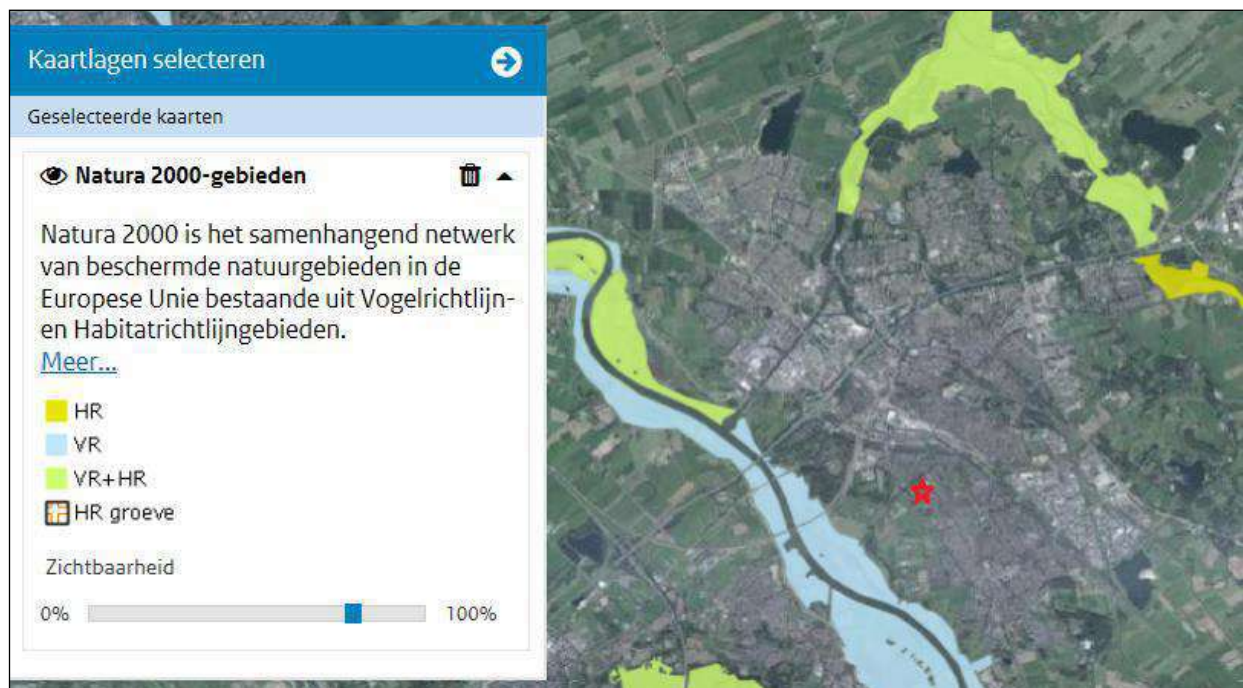
- het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 4. Resultaten beschermde gebieden)
- de ligging van de te kappen houtopstanden ten opzichte van de bebouwde kom grens (Hoofdstuk 5: Resultaten houtopstanden)
- waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 6: Resultaten beschermde soorten)

Op basis van één verkennend veldonderzoek is de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten onderzocht in het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied. Het terrein is onderzocht op basis van terreingesteldheid, potentiële aanwezigheid van beschermde soorten alsook de aanwezigheid van biotopen die geschikt zijn voor beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (bijlage 5. Quickscanhulp). Daarnaast is het omliggende gebied globaal geanalyseerd waarmee een inschatting gemaakt kan worden of het projectgebied geschikt kan zijn als leefgebied voor beschermde soorten.

4. Resultaten beschermde gebieden

4.1 Natura 2000-gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied (Afb. 4.1.1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 2,5 km) van het projectgebied.

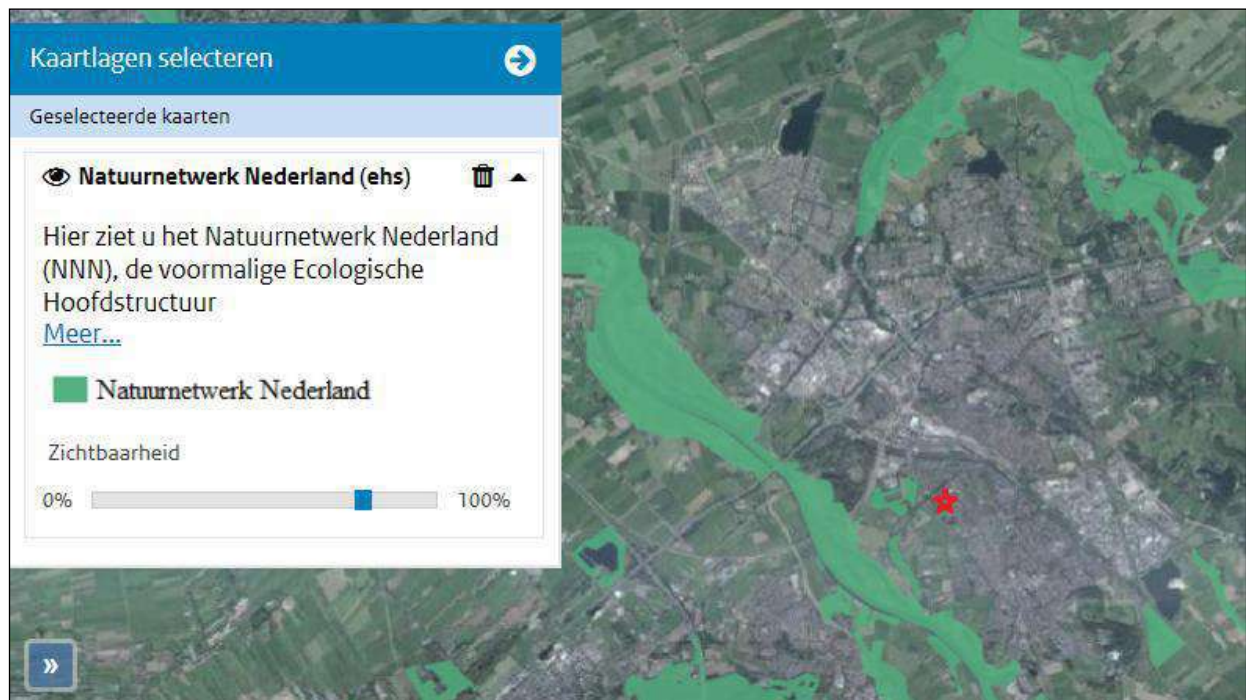


Afb. 4.1.1. Ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het projectgebied (rood omcirkeld). Bron: Synbiosys.Alterra.nl.

Het projectgebied ligt in het buitengebied van Zwolle en is niet direct zichtbaar vanuit omliggende Natura 2000-gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden), kan verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden door licht en geluid op voorhand worden uitgesloten. Een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken is gelet op de beperkte omvang van de nieuwe ontwikkeling niet aannemelijk, maar kan desgewenst berekend worden met het rekenprogramma Aeries Calculator. Er is – uitgezonderd mogelijke effecten als gevolg van stikstofdepositie – geen sprake van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied (Afb. 4.2.1). Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel ten aanzien van NNN niet noodzakelijk. Verstoring van op ca. 300 meter afstand gelegen NNN gebieden zal bovendien niet aan de orde zijn, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden).



Afb. 4.2.1 Ligging NNN/EHS ten opzichte van het projectgebied (rood omcirkeld). Bron: Planviewer provinciale ruimtelijke verordening Overijssel.

5. Resultaten houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

6. Resultaten beschermde soorten

6.1 Karakteristieken

Op 17 september 2018 heeft een verkennend veldbezoek in het projectgebied plaatsgevonden. Dit is uitgevoerd door Mr. A. Tuitert van Tuitert natuuronderzoek in opdracht van GRAS Advies. De heer Tuitert is op basis van opleiding en ervaring bevoegd voor deze werkzaamheden. Op basis van een expertoordeel is aan de hand van biotoopeisen van beschermde soorten en habitatkenmerken in het projectgebied beoordeeld welke beschermde soorten er in het projectgebied kunnen voorkomen. Het veldonderzoek heeft een verkennend karakter en kan niet worden gezien als uitputtende soorteninventarisatie.

Om een indicatie te krijgen van de aanwezigheid van beschermde soorten in en rond het projectgebied is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd (Bijlage 5). Er zijn in de NDFF echter geen waarnemingen van beschermde soorten aanwezig uit het projectgebied. In de bredere omgeving van het projectgebied zijn verschillende beschermde soorten vogels, vleermuizen en overige zoogdieren waargenomen.

Tijdens het locatieonderzoek zijn in het projectgebied verschillende elementen aangetroffen (Tabel 6.1.1). De foto's in bijlage 3 geven een impressie van de situatie ter plaatse.

Tabel 6.1.1. Aangetroffen elementen.

Elementen	Aanwezig	Omschrijving
Gebouwen	Ja	Diverse gebouwen
Water	Nee	-
Houtachtige vegetatie	Ja	Diverse loofbomen en struiken
Kruidachtige vegetatie	nee	-
Moeras en verlandingszone	Nee	-
Agrarisch gebied	Nee	-
Werken	Nee	-
Erf / tuin / privé	Nee	-
Bestrating / verharding	Ja	Bestrating en halfverharding

6.2 Flora

Er zijn geen verspreidingsgegevens van beschermde plantensoorten bekend uit het projectgebied. Het projectgebied bestaat grotendeels uit (half)verharding. Op de muren van de bebouwing in het projectgebied zijn geen beschermde soorten muurplanten aangetroffen. Ook elders in het projectgebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. In het projectgebied zijn ook geen geschikte omstandigheden voor beschermde soorten vaatplanten aanwezig.

Een nader onderzoek naar beschermde flora en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.3 Zoogdieren

Het projectgebied is ongeschikt als leefgebied voor de meeste zwaardere beschermde soorten overige zoogdieren zoals das, waterspitsmuis, boommarter en eekhoorn vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied en de ligging van het projectgebied tegen het stedelijk gebied van Zwolle aan. De enige niet-vrijgestelde overige zoogdiersoort die in het projectgebied kan voorkomen, is de steenmarter. De gebouwen zijn tijdens het veldbezoek bekeken op bewoningssporen (latrines, urineplekken, prooiresten) van steenmarter. Daarbij zijn alle toegankelijke ruimtes (ook zolders en kelders) onderzocht. In de bebouwing in het projectgebied zijn geen bewoningssporen van steenmarter gevonden. Nergens in de bebouwing zijn keutels (latrines) of urineplekken aanwezig en er zijn geen prooiresten gevonden. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarter in de bebouwing in het projectgebied kan worden uitgesloten.

Verder kunnen enkele algemeen voorkomende soorten zoals egel, bosmuis en bosspitsmuis in het projectgebied voorkomen. Deze soorten zijn door de provincie Overijssel vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

Nader onderzoek naar overige zoogdieren of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

6.4 Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht van het terrein voor vleermuizen en is gelet op sporen. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor is de checklist van het huidig geldende Vleermuisprotocol (2017) aangehouden. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

In de bomen in het projectgebied zijn geen voor vleermuizen geschikte holle ruimtes aangetroffen. Aanwezigheid van boombewonende vleermuizen in deze bomen kan daarom op voorhand worden uitgesloten. De bebouwing in het projectgebied is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Langs de gevels van de gebouwen zijn houten daklijsten aanwezig met smalle ruimtes waarachter vleermuizen kunnen verblijven. Ook zitten er her en der enkele gaten in de gevels van de bebouwing. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing in het projectgebied kan niet op voorhand worden uitgesloten.

Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroute en foerageergebied.

6.5 Vogels

Jaarrond beschermde vogels

In de bomen in het projectgebied zijn geen nesten van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats zoals roofvogels, ransuil of roek aangetroffen. De bebouwing in het projectgebied is wel geschikt als nestplaats voor de huismus, een soort die in de omgeving voorkomt. Huismussen kunnen onder de dakpannen van de verschillende gebouwen met een hellend pannendak broeden. Voor gierzwaluw zijn de gebouwen ongeschikt, er bevinden zich geen geschikte openingen tussen de dakpannen of ruimtes langs kopgevels, omdat de gebouwen overwegend zijn voorzien van een wolfskap.

Broedvogels

Tijdens het veldbezoek zijn enkele algemeen voorkomende zangvogels aangetroffen in het projectgebied, zoals koolmees, gaai, merel, houtduif en kauw. Nesten van deze vogelsoorten zijn alleen beschermd wanneer ze gedurende het broedseizoen in gebruik zijn. Het broedseizoen ligt globaal tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere, maar ook latere broedgevallen zijn mogelijk. Deze 'broedgevallen buiten het broedseizoen om' zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaarrond beschermde nestplaats is niet nodig.



6.6 Amfibieën

In het projectgebied liggen geen geschikte voortplantingsbiotopen voor amfibieën. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen. Het is mogelijk dat de gewone pad het projectgebied gebruikt als leefomgeving. Deze soort is beschermd conform de Wet natuurbescherming 'Andere soorten', maar staan ook op de categorie met 'vrijgestelde soorten'. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden een vrijstelling geldt voor deze soort. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Een nader onderzoek naar beschermde amfibieën en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.7 Reptielen

In het projectgebied zijn geen reptielen aangetroffen. Er zijn ook geen biotopen aangetroffen die geschikt zijn voor reptielen.

Een nader onderzoek naar reptielen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.8 Vissen

In het projectgebied bevinden zich geen biotopen die geschikt zijn voor vissen.

Een nader onderzoek naar beschermde vissen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.9 Ongewervelden

In het projectgebied is geen geschikt biotoop aanwezig voor beschermde soorten ongewervelden. Er is geen oppervlaktewater aanwezig wat kan dienen als leefgebied en/of voortplantingsplaats en geen struweel zoals sleedoorn waarin beschermde soorten dagvlinders kunnen verblijven. De aanwezigheid van beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied kan derhalve worden uitgesloten.

Een nader onderzoek naar ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.



7. Conclusies en advies

7.1 Beschermde gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken (deelgebied IJssel) op ca. 1.100 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied zou kunnen leiden tot een toename aan stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken. Door middel van een Aeries-berekening kan worden vastgesteld of er sprake is van een toename aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden en of dan een vergunning of melding in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) noodzakelijk is. Voor overige storingsaspecten geldt dat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000 kan worden uitgesloten. In dat kader is geen nadere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aan de orde.

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is landgoed Schellerberg op ca. 300 meter afstand van het projectgebied. De voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

7.2 Houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

7.3 Beschermde soorten

Uit het veldonderzoek zijn de volgende restricties naar voren gekomen:

Vleermuizen

Aanvullend vleermuisonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. Daarbij dient ook gekeken te worden naar de functies vliegroete en foeragegebied.

Vogels

Aanvullend huismusonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de bebouwing in het projectgebied door de huismus wordt gebruikt als nestplaats. Nader onderzoek naar andere (broed)vogels met een jaar rond beschermde nestplaats is niet nodig.

Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

7.4 Advies / aanbevelingen

- Geadviseerd wordt de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen om. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.
- De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: “De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a. voorkomen, b. beperken en c. ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.”



8. Bronnen

Boeken

- Meijden, R. van der, Heukels' Flora van Nederland, Wolters-Noordhoff, 2005
- Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Stichting Floron, Nijmegen 2011
- Weeda, E.J. et al., Nederlandse Oecologische Flora, KNNV, Leiden, 1999

Internet

- **Alterra**

Onderzoeksinstituut

Alterra draagt door deskundig en onafhankelijk onderzoek bij aan het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzame groene leefomgeving.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.synbiosys.alterra.nl>

- **Kadviewer**

Kadviewer is een online kaartendienst waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://kadviewer.map5.nl>

- **Overheid**

Provinciale verordening m.b.t. de Wet natuurbescherming en vrijgestelde soorten.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://zoek.officiëlebevestigingen.nl/>

- **Regelink**

Regelink is een kenniscentrum met betrekking tot de beschermde soorten in de Wet natuurbescherming.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.regelink.net>

- **Quickscanhulp**

Quickscanhulp genereert een lijst van waargenomen beschermde soorten met de minimale afstandsklasse tot het projectgebied.

NDFF - quickscanhulp.nl 13-11-2018 12:35:23 (afstand tot projectgebied 0-10 km)

<https://app.quickscanhulp.nl/>

- **Telmee**

Database van voorkomen van flora- en fauna in Nederland.

Geraadpleegd op 28 februari 2018

<https://www.telmee.nl>

- **Vleermuis.net**

Vleermuis.net is een kenniswebsite met informatie over het Vleermuisprotocol.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://www.vleermuis.net>



9. Woordenlijst

Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: *“Onderzoeksgegevens hebben een beperkte geldigheidstermijn. Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheidstermijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar.”*

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Zorgplicht

“De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

In de praktijk betekent dit:

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
2. *Beperken* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
3. *Ongedaan maken* van toegebrachte schade

Een voorbeeld van invulling geven aan de zorgplicht:

- Bij het kappen van bomen controleren op mogelijke broedgevallen buiten het broedseizoen om.

Passende gedragscode

Een gedragscode is een ontheffing voor de beschreven maatregelen in bepaalde werken. De gedragscode geeft invulling aan de zorgplicht en het zorgvuldig handelen. Er zijn diverse gedragscodes, afhankelijk van het type werk: besteding beheer en onderhoud of ruimtelijke ingrepen.

Gedragscode worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en hebben een geldigheidsduur van 5 jaar. Vervolgens dienen deze opnieuw goedgekeurd te worden.

***De Gedragscode dient nog te worden herschreven / aangepast t.o.v. de Wet natuurbescherming 2017*



Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen



Projectgebied met grenzen (rode lijnen).

Bijlage 2 Plattegrond nieuwe situatie



Impressie van de nieuwe situatie met bovenaan de te behouden monumentale delen (donkergrijs).

Bijlage 3 Impressie projectgebied



Bijlage 4 Toelichting verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna

In het verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Vorbereidend onderzoek

- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen

- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de **kans op aanwezigheid** van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quickscan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage

- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.



Bijlage 5 Quicksanhulp

NDDF - quickscanhulp.nl 13-11-2018 12:35:23 (afstand tot projectgebied 0-10 km)

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Meerkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
grote weerschijnvlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
sleedoornpage	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Blaasvaren	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kwabaal	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten - Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Rivierrombout	Insecten - Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km



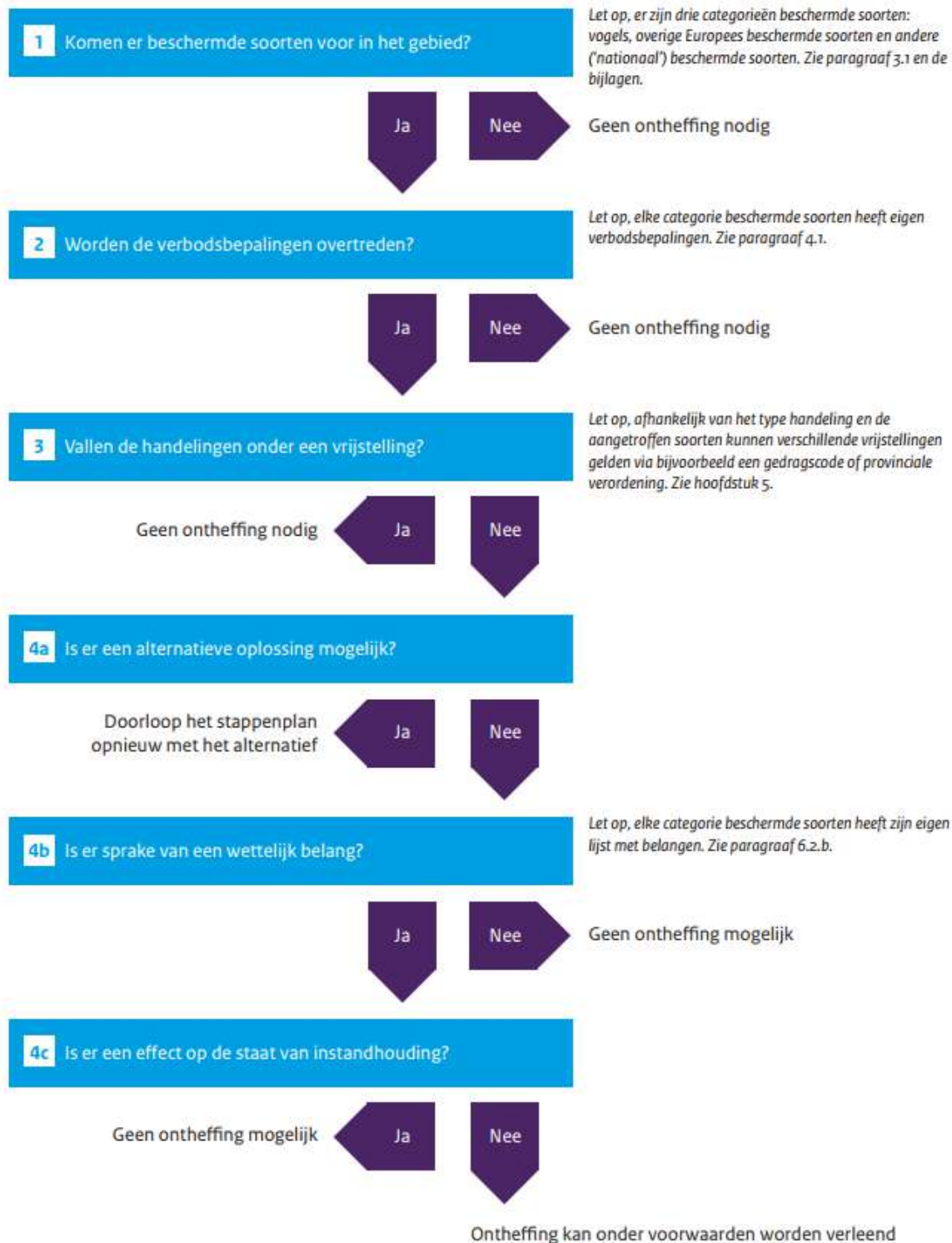
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Beekrombout	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gevlekte glanslibel	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Knolspirea	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wilde averuit	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Rugstreepad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Noordse winterjuffer	Insecten - Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	1 - 5 km
Houting	Vissen	wnb-hrl	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
aardbeivlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
gentiaanblauwtje	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
kommavlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
zilveren maan	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Akkerogentroost	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km



Ruw parelzaad	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Gestreepte waterroofkever	Insecten - Kevers	wnb-hrl	5 - 10 km



Bijlage 6 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 7 Beschermingsregimes



Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn Artikel 3.1

Met de kennis van dit moment gaan wij ervan uit dat de lijst zoals deze geldt onder de Flora- en faunawet hetzelfde blijft onder de Wet Natuurbescherming. Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Vogels	 steenuil	Athene noctua	Categorie 1
Vogels	 gierzwaluw	Apus apus	Categorie 2
Vogels	 huismus	Passer domesticus	Categorie 2
Vogels	 roek	Corvus frugilegus	Categorie 2
Vogels	 grote gele kwikstaart	Motacilla cinerea	Categorie 3
Vogels	 kerkuil	Tyto alba	Categorie 3
Vogels	 oehoe	Bubo bubo	Categorie 3
Vogels	 ooievaar	Ciconia ciconia	Categorie 3
Vogels	 slechtvalk	Falco peregrinus	Categorie 3
Vogels	 boomvalk	Falco subbuteo	Categorie 4
Vogels	 buizerd	Buteo buteo	Categorie 4

Vogels	 havik	Accipiter gentilis	Categorie 4
Vogels	 ransuil	Asio otus	Categorie 4
Vogels	 sperwer	Accipiter nisus	Categorie 4
Vogels	 wespandief	Pernis apivorus	Categorie 4
Vogels	 zwarte wouw	Milvus migrans	Categorie 4
Vogels	 blauwe reiger	Ardea cinerea	Categorie 5
Vogels	 boerenzwaluw	Hirundo rustica	Categorie 5
Vogels	 bonte vliegenvanger	Ficedula hypoleuca	Categorie 5
Vogels	 boomklever	Sitta europaea	Categorie 5
Vogels	 boomkruiper	Certhia brachydactyla	Categorie 5
Vogels	 bosuil	Strix aluco	Categorie 5
Vogels	 brilduiker	Bucephala clangula	Categorie 5
Vogels	 draaihals	Jynx torquilla	Categorie 5
Vogels	 eidereend	Somateria mollissima	Categorie 5
Vogels	 ekster	Pica pica	Categorie 5
Vogels	 gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus	Categorie 5
Vogels	 glanskop	Parus palustris	Categorie 5
Vogels	 grauwe vliegenvanger	Muscicapa striata	Categorie 5
Vogels	 groene specht	Picus viridis	Categorie 5
Vogels	 grote bonte specht	Dendrocopos major	Categorie 5
Vogels	 hop	Upupa epops	Categorie 5
Vogels	 huiszwaluw	Delichon urbicum	Categorie 5

			
Vogels	ijsvogel	Alcedo atthis	Categorie 5
Vogels	kleine bonte specht	Dendrocopos minor	Categorie 5
Vogels	kleine vliegenvanger	Ficedula parva	Categorie 5
Vogels	koolmees	Parus major	Categorie 5
Vogels	kortsnavelboomkruiper	Certhia familiaris macrodactyla	Categorie 5
Vogels	oeverzwaluw	Riparia riparia	Categorie 5
Vogels	pimpelmees	Parus caeruleus	Categorie 5
Vogels	raaf	Corvus corax	Categorie 5
Vogels	ruigpootuil	Aegolius funereus	Categorie 5
Vogels	spreeuw	Sturnus vulgaris	Categorie 5
Vogels	tapuit	Oenanthe oenanthe	Categorie 5
Vogels	torenavalk	Falco tinnunculus	Categorie 5
Vogels	zeearend	Haliaeetus albicilla	Categorie 5
Vogels	zwarte kraai	Corvus corone	Categorie 5
Vogels	zwarte mees	Periparus ater	Categorie 5
Vogels	zwarte roodstaart	Phoenicurus ochruros	Categorie 5
Vogels	zwarte specht	Dryocopus martius	Categorie 5

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Niet-vogels) Artikel 3.2

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Sporenplanten- bladmossen	geel schorpioenmos 	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Bern I
Sporenplanten- bladmossen	tonghaarmuts 	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Bern I
Sporenplanten- varens	kleine vlotvaren 	<i>Salvinia natans</i>	Bern I
Zaadplanten	liggende raket 	<i>Sisymbrium supinum</i>	Bern I
Zaadplanten	drijvende waterweegbree 	<i>Luronium natans</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	groenknolorchis 	<i>Liparis loeselii</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	kruiwend moerasscherm 	<i>Apium repens</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	zomerschroeforchis 	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Bern I, HR IV
Insecten-dagvlinders	moerasparelmoervlinder 	<i>Euphydryas aurinia</i> ssp. <i>aurinia</i>	Bern II
Insecten-haften	oeveraas 	<i>Palingenia longicauda</i>	Bern II
Insecten-libellen	mercuurwaterjuffer 	<i>Coenagrion mercuriale</i> ssp. <i>mercuriale</i>	Bern II
Zoogdieren- zeezoogdieren	walrus 	<i>Odobenus rosmarus</i> ssp. <i>rosmarus</i>	Bern II
Reptielen	dikkopschildpad 	<i>Caretta caretta</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	kemp's zeeschildpad 	<i>Lepidochelys kempii</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	lederschildpad 	<i>Dermochelys coriacea</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	soepschildpad 	<i>Chelonia mydas</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	bulrug 	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	gewone vinvis 	<i>Balaenoptera physalus</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Amfibiën	boomkikker 	<i>Hyla arborea</i> ssp. <i>arborea</i>	Bern II, HR IV
Amfibiën	geelbuikvuurpad 	<i>Bombina variegata</i> ssp. <i>variegata</i>	Bern II, HR IV

Amfibiëen	 heikikker	<i>Rana arvalis</i> ssp. <i>arvalis</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	 kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	 knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i> ssp. <i>fuscus</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	 rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>	Bern II, HR IV
Amfibiëen	 vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i> ssp. <i>obstetricans</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	 apollovlinder	<i>Parnassius apollo</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	 boszandoog	<i>Lopinga achine</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	 donker pimperlblauwtje	<i>Maculinea nausithous</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	 grote vuurvlinder	<i>Lycaena dispar</i> ssp. <i>batava</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	 pimperlblauwtje	<i>Maculinea teleius</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	 tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	 zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	 brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	 gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	 juchtleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	 vermiljoenkever	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 noordse winterjuffer	<i>Sympecma annulata</i> ssp. <i>braueri</i>	Bern II, HR IV

Insecten-libellen	 oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i> ssp. <i>flavipes</i>	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	 sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Bern II, HR IV
Insecten-nachtvlinders	 teunisbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 gladde slang	<i>Coronella austriaca</i> ssp. <i>austriaca</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i> ssp. <i>brongniardii</i>	Bern II, HR IV
Reptielen	 zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i> ssp. <i>agilis</i>	Bern II, HR IV
Vissen	 steur	<i>Acipenser sturio</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	 hamster	<i>Cricetus cricetus</i> ssp. <i>canescens</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	 otter	<i>Lutra lutra</i> ssp. <i>lutra</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i> ssp. <i>mystacinus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteini</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i> ssp. <i>leisleri</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 brandts vleermuis	<i>Myotis brandti</i> ssp. <i>brandti</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i> ssp. <i>auritus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i> ssp. <i>austriacus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ssp. <i>ferrumequinum</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 grote rosse vleermuis	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i> ssp. <i>emarginatus</i>	Bern II, HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	 kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Bern II, HR IV

Zoogdieren- vleermuizen	 kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros ssp. hipposideros	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 laatvlieger	Eptesicus serotinus ssp. serotinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 meervleermuis	Myotis dasycneme	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 mopsvleermuis	Barbastella barbastellus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii ssp. nilssonii	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 rosse vleermuis	Nyctalus noctula ssp. noctula	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus ssp. murinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 vale vleermuis	Myotis myotis ssp. myotis	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	 watervleermuis	Myotis daubentoni ssp. daubentoni	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 bruinvis	Phocoena phocoena ssp. phocoena	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 dwergpotvis	Kogia breviceps	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gestreepte dolfijn	Stenella coeruleoalba	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gewone dolfijn	Delphinus delphis	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 gewone spitsdolfijn	Mesoplodon bidens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 grijze dolfijn	Grampus griseus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 kleine zwaardwalvis	Pseudorca crassidens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 narwal	Monodon monoceros	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 orca	Orcinus orca	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 tuimelaar	Tursiops truncatus ssp. truncatus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	 witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus	Bern II, HR IV

Zoogdieren-zeezoogdieren	witsnuitdolfijn 	Lagenorhynchus albirostris	Bern II, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	noordse vinvis 	Balaenoptera borealis	Bon I, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	potvis 	Physeter catodon	Bon I, HR IV
Amfibieën	poelkikker 	Pelophylax lessonae	HR IV
Vissen	houting 	Coregonus oxyrinchus	HR IV
Weekdieren	bataafse stroommossel 	Unio crassus	HR IV
Weekdieren	platte schijfhoren 	Anisus vorticulus	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	bever 	Castor fiber ssp. albicus	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	hazelmuis 	Muscardinus avellanarius	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	lynx 	Lynx lynx ssp. lynx	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	noordse woelmuis 	Microtus oeconomus ssp. arenicola	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	wilde kat 	Felis silvestris ssp. silvestris	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	wolf 	Canus lupus lupus	HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	gewone dwergvleermuis 	Pipistrellus pipistrellus	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	butskop 	Hyperoodon ampullatus	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	dwergvinvis 	Balaenoptera acutorostrata	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	griend 	Globicephala melas	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	spitsdolfijn van gray 	Mesoplodon grayi	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	witte dolfijn 	Delphinapterus leucas	HR IV

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (vogels) artikel 3.2

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Vogels	 aasgier	<i>Neophron percnopterus</i> ssp. <i>percnopterus</i>	Bern II
Vogels	 alpengierzwaluw	<i>Tachymarptis melba</i> ssp. <i>melba</i>	Bern II
Vogels	 alpenheggenmus	<i>Prunella collaris</i> ssp. <i>collaris</i>	Bern II
Vogels	 Amerikaanse grote stern	<i>Sterna sandvicensis</i> ssp. <i>acuflavida</i>	Bern II
Vogels	 anatolische woestijnplevier	<i>Charadrius leschenaultii</i> ssp. <i>columbinus</i>	Bern II
Vogels	 appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> ssp. <i>coccothraustes</i>	Bern II
Vogels	 arctische bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>arctica</i>	Bern II
Vogels	 arendbuiserd	<i>Buteo rufinus</i> ssp. <i>rufinus</i>	Bern II
Vogels	 aziatische roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>maura</i>	Bern II
Vogels	 baardgrasmus	<i>Sylvia cantillans</i> ssp. <i>cantillans</i>	Bern II
Vogels	 baardman	<i>Panurus biarmicus</i> ssp. <i>biarmicus</i>	Bern II
Vogels	 balearische roodkopklauwier	<i>Lanius senator</i> ssp. <i>badius</i>	Bern II
Vogels	 balkanbergfluit	<i>Phylloscopus bonelli</i> ssp. <i>orientalis</i>	Bern II
Vogels	 balkankwikstaart	<i>Motacilla flava</i> ssp. <i>feldegg</i>	Bern II
Vogels	 beflijster	<i>Turdus torquatus</i> ssp. <i>torquatus</i>	Bern II
Vogels	 bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	Bern II
Vogels	 bergfluit	<i>Phylloscopus bonelli</i> ssp. <i>bonelli</i>	Bern II
Vogels	 bijeneter	<i>Merops apiaster</i>	Bern II
Vogels	 bladkoning	<i>Phylloscopus inornatus</i> ssp. <i>inornatus</i>	Bern II
Vogels	 blauwborst	<i>Luscinia svecica</i> ssp. <i>cyaneola</i>	Bern II

Vogels	 blauwe kiekendief	<i>Circus cyaneus</i> ssp. <i>cyaneus</i>	Bern II
Vogels	 blauwe rotslijster	<i>Monticola solitarius</i> ssp. <i>solitarius</i>	Bern II
Vogels	 blauwstaart	<i>Tarsiger cyanurus</i> ssp. <i>cyanurus</i>	Bern II
Vogels	 boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i> ssp. <i>rustica</i>	Bern II
Vogels	 bont stormvogeltje	<i>Pelagodroma marina</i>	Bern II
Vogels	 bontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i> ssp. <i>hiaticula</i>	Bern II
Vogels	 bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>alpina</i>	Bern II
Vogels	 bonte tapuit	<i>Oenanthe pleschanka</i> ssp. <i>pleschanka</i>	Bern II
Vogels	 bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i> ssp. <i>hypoleuca</i>	Bern II
Vogels	 boomklever	<i>Sitta europaea</i> ssp. <i>caesia</i>	Bern II
Vogels	 boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i> ssp. <i>megarhyncha</i>	Bern II
Vogels	 boompieper	<i>Anthus trivialis</i> ssp. <i>trivialis</i>	Bern II
Vogels	 boomvalk	<i>Falco subbuteo</i> ssp. <i>subbuteo</i>	Bern II
Vogels	 bosgors	<i>Emberiza rustica</i> ssp. <i>rustica</i>	Bern II
Vogels	 bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Bern II
Vogels	 bosruiter	<i>Tringa glareola</i>	Bern II
Vogels	 bosuil	<i>Strix aluco</i> ssp. <i>aluco</i>	Bern II
Vogels	 braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i> ssp. <i>curruca</i>	Bern II
Vogels	 brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	Bern II
Vogels	 breedbekstrandloper	<i>Limicola falcinellus</i> ssp. <i>falcinellus</i>	Bern II
Vogels	 brilgrasmus	<i>Sylvia conspicillata</i> ssp. <i>conspicillata</i>	Bern II
Vogels	britse frater	<i>Carduelis flavirostris</i> ssp. <i>pipilans</i>	Bern II

			
Vogels	britse koolmees	Parus major ssp. newtoni	Bern II
Vogels	britse putter	Carduelis carduelis ssp. britannica	Bern II
Vogels	bruine boszanger	Phylloscopus fuscatus ssp. fuscatus	Bern II
Vogels	bruine kiekendief	Circus aeruginosus ssp. aeruginosus	Bern II
Vogels	bruinkeelortolaan	Emberiza caesia	Bern II
Vogels	buizerd	Buteo buteo ssp. buteo	Bern II
Vogels	bulwers stormvogel	Bulweria bulwerii	Bern II
Vogels	canadese kraanvogel	Grus canadensis ssp. canadensis	Bern II
Vogels	casarca	Tadorna ferruginea	Bern II
Vogels	cetti's zanger	Cettia cetti ssp. cetti	Bern II
Vogels	cirlgors	Emberiza cirrus	Bern II
Vogels	citroenkwikstaart	Motacilla citreola	Bern II
Vogels	daurische klauwier	Lanius isabellinus ssp. speculigerus	Bern II
Vogels	diksnavelnotenkraker	Nucifraga caryocatactes ssp. caryocatactes	Bern II
Vogels	dougalls stern	Sterna dougallii ssp. dougallii	Bern II
Vogels	draaihals	Jynx torquilla ssp. torquilla	Bern II
Vogels	drieteenstrandloper	Calidris alba	Bern II
Vogels	duinpieper	Anthus campestris ssp. campestris	Bern II
Vogels	dwergaalscholver	Phalacrocorax pygmeus	Bern II
Vogels	dwergarend	Aquila pennata ssp. pennata	Bern II
Vogels	dwerggors	Emberiza pusilla	Bern II

Vogels	 dwergmeeuw	Larus minutus	Bern II
Vogels	 dwergooruil	Otus scops ssp. scops	Bern II
Vogels	 dwergstern	Sterna albifrons ssp. albifrons	Bern II
Vogels	 engelse kwikstaart	Motacilla flava ssp. flavissima	Bern II
Vogels	 europese kanarie	Serinus serinus	Bern II
Vogels	 fitis	Phylloscopus trochilus ssp. trochilus	Bern II
Vogels	 flamingo	Phoenicopterus ruber ssp. roseus	Bern II
Vogels	 fluits	Phylloscopus sibilatrix	Bern II
Vogels	 frater	Carduelis flavirostris ssp. flavirostris	Bern II
Vogels	 geelgors	Emberiza citrinella ssp. citrinella	Bern II
Vogels	 geelsnavelduiker	Gavia adamsii	Bern II
Vogels	 gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus ssp. phoenicurus	Bern II
Vogels	 gele kwikstaart	Motacilla flava ssp. flava	Bern II
Vogels	 geoorde fuut	Podiceps nigricollis	Bern II
Vogels	 giervalk	Falco rusticolus	Bern II
Vogels	 glanskop	Parus palustris ssp. palustris	Bern II
Vogels	 gon-gon/kaapverdische stormvogel	Pterodroma feae	Bern II
Vogels	 goudhaan	Regulus regulus ssp. regulus	Bern II
Vogels	 grasmus	Sylvia communis ssp. communis	Bern II
Vogels	 graspieper	Anthus pratensis ssp. pratensis	Bern II
Vogels	 graszanger	Cisticola juncidis ssp. cisticola	Bern II

Vogels	 grauwe fitis	<i>Phylloscopus trochiloides</i> ssp. <i>viridanus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe franjepoot	<i>Phalaropus lobatus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe kiekendief	<i>Circus pygargus</i>	Bern II
Vogels	 grauwe klauwier	<i>Lanius collurio</i> ssp. <i>collurio</i>	Bern II
Vogels	 grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i> ssp. <i>striata</i>	Bern II
Vogels	 griel	<i>Burhinus oedicephalus</i> ssp. <i>oedicephalus</i>	Bern II
Vogels	 griend	<i>Globicephala melas</i>	Bern II
Vogels	 grijskopspecht	<i>Picus canus</i> ssp. <i>canus</i>	Bern II
Vogels	 grijze wouw	<i>Elanus caeruleus</i> ssp. <i>caeruleus</i>	Bern II
Vogels	 groene specht	<i>Picus viridis</i> ssp. <i>viridis</i>	Bern II
Vogels	 groenlandse tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i> ssp. <i>leucorhoa</i>	Bern II
Vogels	 groenling	<i>Carduelis chloris</i> ssp. <i>chloris</i>	Bern II
Vogels	 grote barmsijs	<i>Carduelis flammea</i> ssp. <i>flammea</i>	Bern II
Vogels	 grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i> ssp. <i>pinetorum</i>	Bern II
Vogels	 grote franjepoot	<i>Steganopus tricolor</i>	Bern II
Vogels	 grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i> ssp. <i>cinerea</i>	Bern II
Vogels	 grote karekiet	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> ssp. <i>arundinaceus</i>	Bern II
Vogels	 grote kruisbek	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	Bern II
Vogels	 grote pieper	<i>Anthus richardi</i> ssp. <i>richardi</i>	Bern II
Vogels	 grote stern	<i>Sterna sandvicensis</i> ssp. <i>sandvicensis</i>	Bern II
Vogels	 grote zilverreiger	<i>Casmerodius albus</i> ssp. <i>albus</i>	Bern II
Vogels	haakbek	<i>Pinicola enucleator</i> ssp. <i>enucleator</i>	Bern II

			
Vogels	harlekijneend	Histrionicus histrionicus	Bern II
Vogels	havik	Accipiter gentilis ssp. gentilis	Bern II
Vogels	havikarend	Aquila fasciata ssp. fasciata	Bern II
Vogels	heggenmus	Prunella modularis ssp. modularis	Bern II
Vogels	hop	Upupa epops ssp. epops	Bern II
Vogels	huiswaluw	Delichon urbica ssp. urbica	Bern II
Vogels	humes bladkoning	Phylloscopus inornatus ssp. humei	Bern II
Vogels	iberische tjiftjaf	Phylloscopus collybita ssp. brehmii	Bern II
Vogels	ijsduiker	Gavia immer	Bern II
Vogels	ijsgors	Calcarius lapponicus ssp. lapponicus	Bern II
Vogels	ijslands smelleken	Falco columbarius ssp. subaeson	Bern II
Vogels	ijsvogel	Alcedo atthis ssp. ispida	Bern II
Vogels	ivoormeeuw	Pagophila eburnea	Bern II
Vogels	izabeltapuit	Oenanthe isabellina	Bern II
Vogels	jufferkraanvogel	Grus virgo	Bern II
Vogels	kalanderleeuwerik	Melanocorypha calandra ssp. calandra	Bern II
Vogels	kerkuil	Tyto alba ssp. guttata	Bern II
Vogels	klapekster	Lanius excubitor ssp. excubitor	Bern II
Vogels	klein waterhoen	Porzana parva	Bern II
Vogels	kleine barmsijs	Carduelis flammea ssp. cabaret	Bern II
Vogels	kleine bonte specht	Dendrocopos minor ssp. hortorum	Bern II

Vogels	 kleine karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> ssp. <i>scirpaceus</i>	Bern II
Vogels	 kleine klapekster	<i>Lanius minor</i>	Bern II
Vogels	 kleine plevier	<i>Charadrius dubius</i> ssp. <i>curonicus</i>	Bern II
Vogels	 kleine spotvogel	<i>Hippolais caligata</i> ssp. <i>caligata</i>	Bern II
Vogels	 kleine sprinkhaanzanger	<i>Locustella lanceolata</i>	Bern II
Vogels	 kleine strandloper	<i>Calidris minuta</i>	Bern II
Vogels	 kleine trap	<i>Tetrax tetrax</i>	Bern II
Vogels	 kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i> ssp. <i>parva</i>	Bern II
Vogels	 kleine zilverreiger	<i>Egretta garzetta</i> ssp. <i>garzetta</i>	Bern II
Vogels	 kleine zwaan	<i>Cygnus columbianus</i> ssp. <i>bewickii</i>	Bern II
Vogels	 kleine zwartkop	<i>Sylvia melanocephala</i> ssp. <i>melanocephala</i>	Bern II
Vogels	 kleinst waterhoen	<i>Porzana pusilla</i> ssp. <i>intermedia</i>	Bern II
Vogels	 kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Bern II
Vogels	 kneu	<i>Carduelis cannabina</i> ssp. <i>cannabina</i>	Bern II
Vogels	 koereiger	<i>Bubulcus ibis</i> ssp. <i>ibis</i>	Bern II
Vogels	 koningseider	<i>Somateria spectabilis</i>	Bern II
Vogels	 koolmees	<i>Parus major</i> ssp. <i>major</i>	Bern II
Vogels	 kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris</i> ssp. <i>macrodactyla</i>	Bern II
Vogels	 kortteenleeuwerik	<i>Calandrella brachydactyla</i> ssp. <i>brachydactyla</i>	Bern II
Vogels	 kraanvogel	<i>Grus grus</i> ssp. <i>grus</i>	Bern II
Vogels	 krekeltzanger	<i>Locustella fluviatilis</i>	Bern II
Vogels	 krombekstrandloper	<i>Calidris ferruginea</i>	Bern II

			
Vogels	kruisbek 	<i>Loxia curvirostra</i> ssp. <i>curvirostra</i>	Bern II
Vogels	kuifduiker 	<i>Podiceps auritus</i>	Bern II
Vogels	kuifkoekoek 	<i>Clamator glandarius</i> ssp. <i>glandarius</i>	Bern II
Vogels	kuifmees 	<i>Parus cristatus</i> ssp. <i>mitratus</i>	Bern II
Vogels	kwak 	<i>Nycticorax nycticorax</i> ssp. <i>nycticorax</i>	Bern II
Vogels	kwartelkoning 	<i>Crex crex</i>	Bern II
Vogels	lachstern 	<i>Sterna nilotica</i> ssp. <i>nilotica</i>	Bern II
Vogels	lammergier 	<i>Gypaetus barbatus</i> ssp. <i>aureus</i>	Bern II
Vogels	lepelaar 	<i>Platalea leucorodia</i> ssp. <i>leucorodia</i>	Bern II
Vogels	matkop 	<i>Parus montanus</i> ssp. <i>rhenanus</i>	Bern II
Vogels	middelste bonte specht 	<i>Dendrocopos medius</i> ssp. <i>medius</i>	Bern II
Vogels	mongoolse pieper 	<i>Anthus godlewskii</i>	Bern II
Vogels	monniksgier 	<i>Aegypius monachus</i> ssp. <i>monachus</i>	Bern II
Vogels	morinelplevier 	<i>Eudromias morinellus</i>	Bern II
Vogels	nachtegaal 	<i>Luscinia megarhynchos</i> ssp. <i>megarhynchos</i>	Bern II
Vogels	nachtzwaluw 	<i>Caprimulgus europaeus</i> ssp. <i>europaeus</i>	Bern II
Vogels	nonnetje 	<i>Mergus albellus</i>	Bern II
Vogels	noordse boszanger 	<i>Phylloscopus borealis</i> ssp. <i>borealis</i>	Bern II
Vogels	noordse fitis 	<i>Phylloscopus trochilus</i> ssp. <i>acredula</i>	Bern II
Vogels	noordse grote bonte specht 	<i>Dendrocopos major</i> ssp. <i>major</i>	Bern II
Vogels	noordse kwikstaart 	<i>Motacilla flava</i> ssp. <i>thunbergi</i>	Bern II

Vogels	 noordse nachtegaal	<i>Luscinia luscinia</i>	Bern II
Vogels	 noordse pijlstormvogel	<i>Puffinus puffinus</i>	Bern II
Vogels	 noordse stern	<i>Sterna paradisaea</i>	Bern II
Vogels	 oehoe	<i>Bubo bubo</i> ssp. <i>bubo</i>	Bern II
Vogels	 oeverloper	<i>Tringa hypoleucos</i>	Bern II
Vogels	 oeverpieper	<i>Anthus petrosus</i> ssp. <i>littoralis</i>	Bern II
Vogels	 oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i> ssp. <i>riparia</i>	Bern II
Vogels	 ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i> ssp. <i>ciconia</i>	Bern II
Vogels	 oostelijke blonde tapuit	<i>Oenanthe hispanica</i> ssp. <i>melanoleuca</i>	Bern II
Vogels	 orpheusspotvogel	<i>Hippolais polyglotta</i>	Bern II
Vogels	 paapje	<i>Saxicola rubetra</i>	Bern II
Vogels	 paarse strandloper	<i>Calidris maritima</i>	Bern II
Vogels	 pallas' boszanger	<i>Phylloscopus proregulus</i>	Bern II
Vogels	 parelduiker	<i>Gavia arctica</i> ssp. <i>arctica</i>	Bern II
Vogels	 perzische roodborst	<i>Irania gutturalis</i>	Bern II
Vogels	 pestvogel	<i>Bombycilla garrulus</i> ssp. <i>garrulus</i>	Bern II
Vogels	 pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i> ssp. <i>caeruleus</i>	Bern II
Vogels	 poelruiter	<i>Tringa stagnatilis</i>	Bern II
Vogels	 poelsnip	<i>Gallinago media</i>	Bern II
Vogels	 porseleinhoen	<i>Porzana porzana</i>	Bern II
Vogels	 proven? aalse grasmus	<i>Sylvia undata</i>	Bern II
Vogels	 purperreiger	<i>Ardea purpurea</i> ssp. <i>purpurea</i>	Bern II

			
Vogels	putter	<i>Carduelis carduelis</i> ssp. <i>carduelis</i>	Bern II
Vogels	raddes boszanger	<i>Phylloscopus schwarzi</i>	Bern II
Vogels	ralreiger	<i>Ardeola ralloides</i>	Bern II
Vogels	ransuil	<i>Asio otus</i> ssp. <i>otus</i>	Bern II
Vogels	renvogel	<i>Cursorius cursor</i> ssp. <i>cursor</i>	Bern II
Vogels	reuzenstern	<i>Sterna caspia</i>	Bern II
Vogels	rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i> ssp. <i>schoeniclus</i>	Bern II
Vogels	rietzanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Bern II
Vogels	rode rotslijster	<i>Monticola saxatilis</i>	Bern II
Vogels	rode wouw	<i>Milvus milvus</i> ssp. <i>milvus</i>	Bern II
Vogels	roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i> ssp. <i>stellaris</i>	Bern II
Vogels	roodborst	<i>Erithacus rubecula</i> ssp. <i>rubecula</i>	Bern II
Vogels	roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>hibernans</i>	Bern II
Vogels	roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>rubicola</i>	Bern II
Vogels	roodbuikwaterspreeuw	<i>Cinclus cinclus</i> ssp. <i>aquaticus</i>	Bern II
Vogels	roodhalsfuut	<i>Podiceps grisegena</i> ssp. <i>grisegena</i>	Bern II
Vogels	roodkeelduiker	<i>Gavia stellata</i>	Bern II
Vogels	roodkeelpieper	<i>Anthus cervinus</i>	Bern II
Vogels	roodkopklauwier	<i>Lanius senator</i> ssp. <i>senator</i>	Bern II
Vogels	roodmus	<i>Carpodacus erythrinus</i> ssp. <i>erythrinus</i>	Bern II
Vogels	roodpootvalk	<i>Falco vespertinus</i>	Bern II

Vogels	 roodsterblauwborst	<i>Luscinia svecica</i> ssp. <i>svecica</i>	Bern II
Vogels	 roodstuitzwaluw	<i>Hirundo daurica</i> ssp. <i>rufula</i>	Bern II
Vogels	 rosse franjepoot	<i>Phalaropus fulicaria</i>	Bern II
Vogels	 rotspieper	<i>Anthus petrosus</i> ssp. <i>petrosus</i>	Bern II
Vogels	 rouwkwikstaart	<i>Motacilla alba</i> ssp. <i>yarrellii</i>	Bern II
Vogels	 roze spreeuw	<i>Sturnus roseus</i>	Bern II
Vogels	 ruigpootbuizerd	<i>Buteo lagopus</i> ssp. <i>lagopus</i>	Bern II
Vogels	 ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i> ssp. <i>funereus</i>	Bern II
Vogels	 scandinavische tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>abietinus</i>	Bern II
Vogels	 scharrelaar	<i>Coracias garrulus</i> ssp. <i>garrulus</i>	Bern II
Vogels	 schreeuwarend	<i>Aquila pomarina</i> ssp. <i>pomarina</i>	Bern II
Vogels	 siberische boompieper	<i>Anthus hodgsoni</i> ssp. <i>yunnanensis</i>	Bern II
Vogels	 siberische braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i> ssp. <i>blythi</i> of ssp. <i>halimodendri</i>	Bern II
Vogels	 siberische notenkraker	<i>Nucifraga caryocatactes</i> ssp. <i>macrorhynchos</i>	Bern II
Vogels	 siberische tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>tristis</i>	Bern II
Vogels	 sibirische sprinkhaanzanger	<i>Locustella certhiola</i> ssp. <i>rubescens</i>	Bern II
Vogels	 sijs	<i>Carduelis spinus</i>	Bern II
Vogels	 slangenarend	<i>Circaetus gallicus</i> ssp. <i>gallicus</i>	Bern II
Vogels	 slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i> ssp. <i>peregrinus</i>	Bern II
Vogels	 smelleken	<i>Falco columbarius</i> ssp. <i>aesalon</i>	Bern II
Vogels	 sneeuwgorst	<i>Plectrophenax nivalis</i> ssp. <i>insulae</i>	Bern II
Vogels	 sneeuwgorst	<i>Plectrophenax nivalis</i> ssp. <i>nivalis</i>	Bern II

			
Vogels	sneeuwuil	Nyctea scandiaca	Bern II
Vogels	snor	Locustella luscinioides ssp. luscinioides	Bern II
Vogels	sperwer	Accipiter nisus ssp. nisus	Bern II
Vogels	sperwergrasmus	Sylvia nisoria ssp. nisoria	Bern II
Vogels	sperweruil	Surnia ulula ssp. ulula	Bern II
Vogels	spotvogel	Hippolais icterina	Bern II
Vogels	sprinkhaanzanger	Locustella naevia ssp. naevia	Bern II
Vogels	steenarend	Aquila chrysaetos ssp. chrysaetos	Bern II
Vogels	steenloper	Arenaria interpres ssp. interpres	Bern II
Vogels	steenuil	Athene noctua ssp. vidalii	Bern II
Vogels	stellers eider	Polysticta stelleri	Bern II
Vogels	steltkluut	Himantopus himantopus	Bern II
Vogels	steppearend	Aquila nipalensis ssp. orientalis	Bern II
Vogels	steppebuizerd	Buteo buteo ssp. vulpinus	Bern II
Vogels	steppehoen	Syrrhaptes paradoxus	Bern II
Vogels	steppekiekendief	Circus macrourus	Bern II
Vogels	steppeklapekster	Lanius excubitor ssp. pallidirostris	Bern II
Vogels	steppevorkstaartplevier	Glareola nordmanni	Bern II
Vogels	stormvogeltje	Hydrobates pelagicus	Bern II
Vogels	strandleeuwerik	Eremophila alpestris ssp. flava	Bern II
Vogels	strandplevier	Charadrius alexandrinus ssp. alexandrinus	Bern II

Vogels	 struikrietzanger	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Bern II
Vogels	 swinhoes boszanger	<i>Phylloscopus trochiloides</i> ssp. <i>plumbeitarsus</i>	Bern II
Vogels	 taigaboomkruiper	<i>Certhia familiaris</i> ssp. <i>familiaris</i>	Bern II
Vogels	 tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i> ssp. <i>oenanthe</i>	Bern II
Vogels	 temmincks strandloper	<i>Calidris temminckii</i>	Bern II
Vogels	 terekruiter	<i>Tringa cinerea</i>	Bern II
Vogels	 tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i> ssp. <i>collybita</i>	Bern II
Vogels	 toendrabontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i> ssp. <i>tundrae</i>	Bern II
Vogels	 torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i> ssp. <i>tinnunculus</i>	Bern II
Vogels	 tuinfluiter	<i>Sylvia borin</i> ssp. <i>borin</i>	Bern II
Vogels	 turkestaanse klauwier	<i>Lanius isabellinus</i> ssp. <i>phoenicuroides</i>	Bern II
Vogels	 vaal stormvogeltje	<i>Oceanodroma leucorhoa</i> ssp. <i>leucorhoa</i>	Bern II
Vogels	 vale gier	<i>Gyps fulvus</i> ssp. <i>fulvus</i>	Bern II
Vogels	 vale pijlstormvogel	<i>Puffinus yelkouan</i> ssp. <i>mauretanicus</i>	Bern II
Vogels	 veldrietzanger	<i>Acrocephalus agricola</i> ssp. <i>septima</i>	Bern II
Vogels	 velduil	<i>Asio flammeus</i> ssp. <i>flammeus</i>	Bern II
Vogels	 visarend	<i>Pandion haliaetus</i> ssp. <i>haliaetus</i>	Bern II
Vogels	 visdief	<i>Sterna hirundo</i> ssp. <i>hirundo</i>	Bern II
Vogels	 vorkstaartmeeuw	<i>Xema sabini</i>	Bern II
Vogels	 vorkstaartplevier	<i>Glareola pratincola</i> ssp. <i>pratincola</i>	Bern II
Vogels	 vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapillus</i> ssp. <i>ignicapillus</i>	Bern II
Vogels	 waterpieper	<i>Anthus spinoletta</i> ssp. <i>spinoletta</i>	Bern II

			
Vogels	wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Bern II
Vogels	westelijke blonde tapuit	<i>Oenanthe hispanica</i> ssp. <i>hispanica</i>	Bern II
Vogels	wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i> ssp. <i>oriolus</i>	Bern II
Vogels	wilde zwaan	<i>Cygnus cygnus</i>	Bern II
Vogels	wilgengors	<i>Emberiza aureola</i> ssp. <i>aureola</i>	Bern II
Vogels	wilsons stormvogeltje	<i>Oceanites oceanicus</i>	Bern II
Vogels	winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i> ssp. <i>trogodytes</i>	Bern II
Vogels	witbandkruisbek	<i>Loxia leucoptera</i> ssp. <i>bifasciata</i>	Bern II
Vogels	witgat	<i>Tringa ochropus</i>	Bern II
Vogels	withalsvliegenvanger	<i>Ficedula albicollis</i>	Bern II
Vogels	witkopgors	<i>Emberiza leucocephalos</i> ssp. <i>leucocephalos</i>	Bern II
Vogels	witstuitbarmsijs	<i>Carduelis hornemanni</i> ssp. <i>exilipes</i>	Bern II
Vogels	witte kerkuil	<i>Tyto alba</i> ssp. <i>alba</i>	Bern II
Vogels	witte kwikstaart	<i>Motacilla alba</i> ssp. <i>alba</i>	Bern II
Vogels	witvleugelstern	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Bern II
Vogels	witwangstern	<i>Chlidonias hybridus</i> ssp. <i>hybridus</i>	Bern II
Vogels	woestijngrasmus	<i>Sylvia nana</i> ssp. <i>nana</i>	Bern II
Vogels	woestijnvink	<i>Rhodopechys githaginea</i>	Bern II
Vogels	woudaap	<i>Ixobrychus minutus</i> ssp. <i>minutus</i>	Bern II
Vogels	zuidelijke bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>schinzii</i>	Bern II
Vogels	zwartbuikwaterspreeuw	<i>Cinclus cinclus</i> ssp. <i>cinclus</i>	Bern II

Vogels	 zwarte ibis	<i>Plegadis falcinellus</i> ssp. <i>falcinellus</i>	Bern II
Vogels	 zwarte mees	<i>Parus ater</i> ssp. <i>ater</i>	Bern II
Vogels	 zwarte ooievaar	<i>Ciconia nigra</i>	Bern II
Vogels	 zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i> ssp. <i>gibraltariensis</i>	Bern II
Vogels	 zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i> ssp. <i>phoenicuroides</i>	Bern II
Vogels	 zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i> ssp. <i>martius</i>	Bern II
Vogels	 zwarte stern	<i>Chlidonias niger</i> ssp. <i>niger</i>	Bern II
Vogels	 zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i> ssp. <i>migrans</i>	Bern II
Vogels	 zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i> ssp. <i>atricapilla</i>	Bern II
Vogels	 zwartkopgors	<i>Emberiza melanocephala</i>	Bern II
Vogels	 zwartkopmeeuw	<i>Larus melanocephalus</i>	Bern II
Vogels	 audouins meeuw	<i>Larus audouinii</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 bastaardarend	<i>Aquila clanga</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 dunbekwulp	<i>Numenius tenuirostris</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 dwerggans	<i>Anser erythropus</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 grote trap	<i>Otis tarda</i> ssp. <i>tarda</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 kleine torenvalk	<i>Falco naumanni</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 kroeskoppelikaan	<i>Pelecanus crispus</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 oostelijke kraagtrap	<i>Chlamydotis undulata</i> ssp. <i>macqueenii</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 roodhalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	Bern II, Bon I
Vogels	 roze pelikaan	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Bern II, Bon I

Vogels	 waterrietzanger	Acrocephalus paludicola	Bern II, Bon I
Vogels	 witbandzeearend	Haliaeetus leucoryphus	Bern II, Bon I
Vogels	 witkopeend	Oxyura leucocephala	Bern II, Bon I
Vogels	 zeearend	Haliaeetus albicilla	Bern II, Bon I
Vogels	 blonde ruiter	Tryngites subruficollis	Bon I
Vogels	 siberische taling	Anas formosa	Bon I
Vogels	 steppekievit	Vanellus gregarius	Bon I
Vogels	 witoogeend	Aythya nyroca	Bon I

Beschermingsregime andere soorten artikel 3.3

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Amfibiën	alpenwatersalamander 	Mesotriton alpestris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	bruine kikker 	Rana temporaria	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	gewone pad 	Bufo bufo	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	kleine watersalamander 	Lissotriton vulgaris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	meerkikker 	Pelophylax ridibundus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	middelste groene kikker/bastaard kikker 	Pelophylax kl. esculentus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	vinpootsalamander 	Lissotriton helveticus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiën	vuursalamander 	Salamandra salamandra	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	aardbeivlinder 	Pyrgus malvae	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bosparemoervlinder 	Melitaea athalia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bruin dikkopje 	Erynnis tages	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bruine eikenpage 	Satyrrium ilicis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	duinparemoervlinder 	Argynnis niobe	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	gentiaanblauwtje 	Maculinea alcon	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote paremoervlinder 	Argynnis aglaja	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote vos 	Nymphalis polychloros	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote weerschijnvlinder 	Apatura iris)	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Insecten- dagvlinders	iepenpage 	Satyrrium w-album	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kleine heivlinder 	Hipparchia statilinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kleine ijsvogelvlinder 	Limenitis camilla	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	kommavlinder 	Hesperia comma	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	sleedoornpage 	Thecla betulae	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	spiegeldikkopje 	Heteropterus morpheus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenbesblauwtje 	Plebejus optilete	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenbesparelmoervlinder 	Boloria aquilonaris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veenhooibeestje 	Coenonympha tullia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	veldparelmoervlinder 	Melitaea cinxia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten- dagvlinders	zilveren maan 	Boloria selene	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-kevers	vliegend hert 	Lucanus cervus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	beekrombout 	Gomphus vulgatissimus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	bosbeekjuffer 	Calopteryx virgo	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	donkere waterjuffer 	Coenagrion armatum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	gevlekte glanslibel 	Somatochlora flavomaculata	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	gewone bronlibel 	Cordulegaster boltonii	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	hoogveenglanslibel 	Somatochlora arctica	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	kempense heidelibel 	Sympetrum depressiusculum	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Insecten-libellen	speerwaterjuffer 	Coenagrion hastulatum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Kreeftachtigen	europese rivierkreeft 	Astacus astacus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	adder 	Vipera berus ssp. berus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	hazelworm 	Anguis fragilis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	levendbarende hagedis 	Zootoca vivipara	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	ringslang 	Natrix natrix	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	beekdonderpad 	Cottus rhenanus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	beekprik 	Lampetra planeri	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	elrits 	Phoxinus phoxinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	gestippelde alver 	Alburnoides bipunctatus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	grote modderkruiper 	Misgurnus fossilis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	kwabaal 	Lota lota	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis 	Microtus agrestis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	boomarter 	Martes martes	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis 	Apodemus sylvaticus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing 	Mustela putorius	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	damhert 	Dama dama	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	das 	Meles meles	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis 	Micromys minutus	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Zoogdieren-landzoogdieren	 dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 edelhert	<i>Cervus elaphus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 haas	<i>Lepus europeus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 molmuis	<i>Arvicola scherman</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 steenmarter	<i>Martes foina</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Zoogdieren-landzoogdieren	 vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	 woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-zeezoogdieren	 gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-zeezoogdieren	 grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Sporenplanten-varens	 blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Sporenplanten-varens	 groensteel	<i>Asplenium viride</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Sporenplanten-varens	 schubvaren	<i>Ceterach officinarum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerboterbloem	<i>Ranunculus arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerdoornzaad	<i>Torilis arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 akkerogentroost	<i>Odontites vernus</i> subsp. vernus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 beklierde ogentroost	<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 berggamander	<i>Teucrium montanum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bergnachtorchis	<i>Platanthera montana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 blauw guichelheil	<i>Anagallis arvensis</i> subsp. foemina	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bosboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemus</i> subsp. nemorosus	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	 bosdravik	<i>Bromopsis ramosa</i> subsp. <i>benekenii</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 brave hendrik	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 brede wolfsmelk	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 breed wollegras	<i>Eriophorum latifolium</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 dreps	<i>Bromus secalinus</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 echte gamander	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>germanicum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 franjegentiaan	<i>Gentianella ciliata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 geplooid vrouwenmantel	<i>Alchemilla subcrenata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 getande veldsla	<i>Valerianella dentata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 gevlekt zonneroosje	<i>Tuberaria guttata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 glad biggenkruid	<i>Hypochaeris glabra</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 gladde zegge	<i>Carex laevigata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 groene nachtorchis	<i>Coeloglossum viride</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 groot spiegelklokje	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 grote bosaardbei	<i>Fragaria moschata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 grote leeuwenklauw	<i>Aphanes arvensis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	 honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kalkboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemos</i> subsp. <i>polyanthemoides</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kalketrip	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 karthuiseranjer	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 karwijselie	<i>Selinum carvifolia</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine ereprijs	<i>Veronica verna</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kleine wolfsmelk	<i>Euphorbia exigua</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 knollathyrus	<i>Lathyrus linifolius</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 knolspirea	<i>Filipendula vulgaris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 korensla	<i>Arnosotis minima</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kranskarwij	<i>Carum verticillatum</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 kruiptijm	<i>Thymus praecox</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 lange zonnedauw	<i>Drosera longifolia</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 liggende ereprijs	<i>Veronica prostrata</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 moerasgamander	<i>Teucrium scordium</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	 naakte lathyrus	<i>Lathyrus aphaca</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	naaldenkervel 	Scandix pecten-veneris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	pijscheefkelk 	Arabis hirsuta subsp. sagittata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	roggelelie 	Lilium bulbiferum subsp. croceum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	rood peperboompje 	Daphne mezereum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	rozenkransje 	Antennaria dioica	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	ruw parelzaad 	Lithospermum arvense	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	scherpkruid 	Asperugo procumbens	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	schubzegge 	Carex lepidocarpa	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	smalle raai 	Galeopsis angustifolia	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	spits havikskruid 	Hieracium lactucella	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	steenbraam 	Rubus saxatilis	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	stijve wolfsmelk 	Euphorbia stricta	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	stofzaad 	Monotropa hypopitys	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	tengere distel 	Carduus tenuiflorus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	tengere veldmuur 	Minuartia hybrida	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	trosgamander 	Teucrium botrys	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	veenbloembies 	Scheuchzeria palustris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	vliegenorchis 	Ophrys insectifera	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	vroege ereprijs 	Veronica praecox	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	wilde averuit 	<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>campestris</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde ridderspoor 	<i>Consolida regalis</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde weit 	<i>Melampyrum arvense</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wolfskers 	<i>Atropa bella-donna</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zandwolfsmelk 	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zinkviooltje 	<i>Viola lutea</i> subsp. <i>calaminaria</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zweedse kornoelje 	<i>Cornus suecica</i>	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Vrijgestelde soorten

Van de verboden als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a en b, van de wet wordt vrijstelling verleend voor het verrichten van handelingen in het kader van:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

De vrijstelling is alleen van toepassing wanneer de Minister van Economische Zaken bevoegd gezag is zoals bij:

- hoofdwegen en hoofdvaarwegen;
- primaire waterkeringen voor zover deze in beheer zijn bij het Rijk;
- militaire terreinen en oefengebieden;
- militaire luchthavens, de luchthaven Schiphol en overige burgerluchthavens;
- het landelijke gastransportnet;
- hoogspanningsverbindingen.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Amfibiëen	bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Amfibiëen	gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Amfibiëen	kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Amfibiëen	meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Amfibiëen	middelste groene kikker/bastaard kikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	egel	<i>Erinaceus europeus</i>

Zoogdieren-landzoogdieren	gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Zoogdieren-landzoogdieren	haas	Lepus europeus
Zoogdieren-landzoogdieren	hermelijn	Mustela erminea
Zoogdieren-landzoogdieren	huisspitsmuis	Crocidura russula
Zoogdieren-landzoogdieren	konijn	Oryctolagus cuniculus
Zoogdieren-landzoogdieren	ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus
Zoogdieren-landzoogdieren	ree	Capreolus capreolus
Zoogdieren-landzoogdieren	rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Zoogdieren-landzoogdieren	tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Zoogdieren-landzoogdieren	veldmuis	Microtus arvalis
Zoogdieren-landzoogdieren	vos	Vulpes vulpes
Zoogdieren-landzoogdieren	wezel	Mustela nivalis
Zoogdieren-landzoogdieren	woelrat	Arvicola terrestris

Bijlage 4: Aanvullend onderzoek vleermuis en huismus 2018

Bedrijvenpark Twente 412
7602 KM Almelo

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen

T 074 – 202 02 58
M 06 – 11 56 13 37
algemeen@grasadvies.nl
www.grasadvies.nl

Rapportage aanvullend onderzoek Wet natuurbescherming

Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle

Opdrachtgever: Jansen Vastgoed BV
Projectcode: JVG00718
Project: Aanvullend vleermuis en huismus onderzoek
Datum: 13-11-2018
Status: Definitief
Auteur: A.S.J. van Proosdij
Gecontroleerd: J.W. Boon

Colofon

Opdracht

Rapportage betreft aanvullend onderzoek vleermuizen en huismus conform de Wet natuurbescherming.

Opdrachtgever

Jansen Vastgoed BV
Postbus 172
8000 AD Zwolle

Uw kenmerk:	Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Contactpersoon:	De heer B. Jansen
Email:	info@jansenvastgoed.nl

Opdrachtnemer

GRAS Advies	
Huismanstraat 6	Bedrijvenpark Twente 412
6851 GT Huissen	7602 KM Almelo
Ons kenmerk:	JVG00718 Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle
Datum:	13-11-2018
Versie:	Definitief
Contactpersoon:	de heer A.S.J. van Proosdij



Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Uitgangspunten	7
1.3 Projectgebied	7
2. Werkwijze	8
2.1 Vleermuizen	8
2.2 Huismus	8
2.3 Uitvoering	8
3. Resultaten	10
3.1 Vleermuizen	10
3.2 Huismus	11
3.3 Overige vogelsoorten – boerenwaluw	12
4. Conclusies en advies	13
4.1 Vleermuizen	13
4.2 Huismus	13
4.3 Overige vogelsoorten – boerenwaluw	13
4.4 Advies	13
5. Bronnen	14
6. Woordenlijst	15
Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen	16
Bijlage 2 Impressie nieuwe situatie	17
Bijlage 3 Wet natuurbescherming	18



Bijlage 4 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken.....	21
Bijlage 5 Plattegrond met waarnemingen	22



Zwolle, provincie Overijssel, Nederland



1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het projectgebied Schellerbergweg 27 bevindt zich in Zwolle. Het betreft het voormalige zalencentrum 'De Bierton'. Op het terrein bevindt zich een monumentaal gebouw met recentere aanbouw. De eigenaar is voornemens de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd (Bijlage 2).

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden en met beschermde plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'de Natuurbeschermingswet 1998', 'de Boswet' en 'de Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek (quickscan) flora & fauna (van Proosdij, 2018) is geconcludeerd dat het projectgebied mogelijk een functie heeft voor vleermuizen en huismussen. Op basis hiervan is besloten nader onderzoek naar deze soortgroepen uit te voeren.

Doelstelling rapport

Het doel van dit aanvullend onderzoek is om uitsluitsel te geven over de functie van het projectgebied voor vleermuizen en huismussen en daarbij conclusies te kunnen trekken over welke soorten en met welke aantallen in het gebied voorkomen en welke specifieke functie(s) het projectgebied heeft voor deze soortgroepen. Daarnaast wordt gekeken naar de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele noodzakelijke vervolgstappen. Dit rapport presenteert de uitkomsten van het aanvullend onderzoek.

GRAS Advies

GRAS Advies voert aanvullende onderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. Het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Samenvatting

Vleermuizen

In het projectgebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. De ingreep leidt derhalve niet tot het vernielen of beschadigen van verblijfplaatsen van vleermuizen. Buiten het projectgebied is een paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis aangetroffen in een boom. Deze boom blijft behouden en wordt niet zodanig verstoord dat dit ten koste gaat van de functionaliteit van deze paarverblijfplaats.

Langs de rand van het projectgebied is essentieel foerageergebied van vleermuizen aanwezig. Het betreft de begroeiing langs de noordoostzijde van het projectgebied langs de Steenwetering. Wanneer deze begroeiing wordt verwijderd, leidt dit mogelijk tot een aantasting van essentieel foerageergebied. Bij de herinrichting van het terrein dient directe lichtuitstraling op deze begroeiing en het wateroppervlak van de wetering voorkomen te worden.

Aangrenzend aan het projectgebied zijn twee vliegroutes van de gewone dwergvleermuis en watervleermuis aanwezig. De route langs de Schellerbergweg wordt niet aangetast. Wanneer de bomen langs de steenwetering worden gekapt zodanig dat hier geen beschutting meer langs de wetering aanwezig is, dan kan de vliegroute zodanig worden verstoord dat dit ten koste gaat van de functionaliteit van deze vliegroute.

Huismussen

In de bebouwing in het projectgebied zijn 8 nestplaatsen van de huismus aanwezig. Deze nestplaatsen zijn jaarrond beschermd. De voorgenomen sloop van de aanbouw en renovatie van het monumentale deel leidt tot vernietiging van de nesten.

Boerenwaluw

In de bebouwing in het projectgebied zijn 4 nestplaatsen van de boerenwaluw aanwezig. Nesten van boerenwaluw zijn in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Hiervan is in dit geval naar verwachting geen sprake. Aantasting van de nesten van de boerenwaluw in het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

Wet natuurbescherming

- Voor uitvoering van de werkzaamheden is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming voor de gewone dwergvleermuis noodzakelijk indien de genoemde essentiële vliegroutes en foerageergebied niet aangetast worden.
- Voor uitvoering van de werkzaamheden is een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk voor de huismus.
- Voor uitvoering van de werkzaamheden is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk voor de boerenwaluw.

Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."



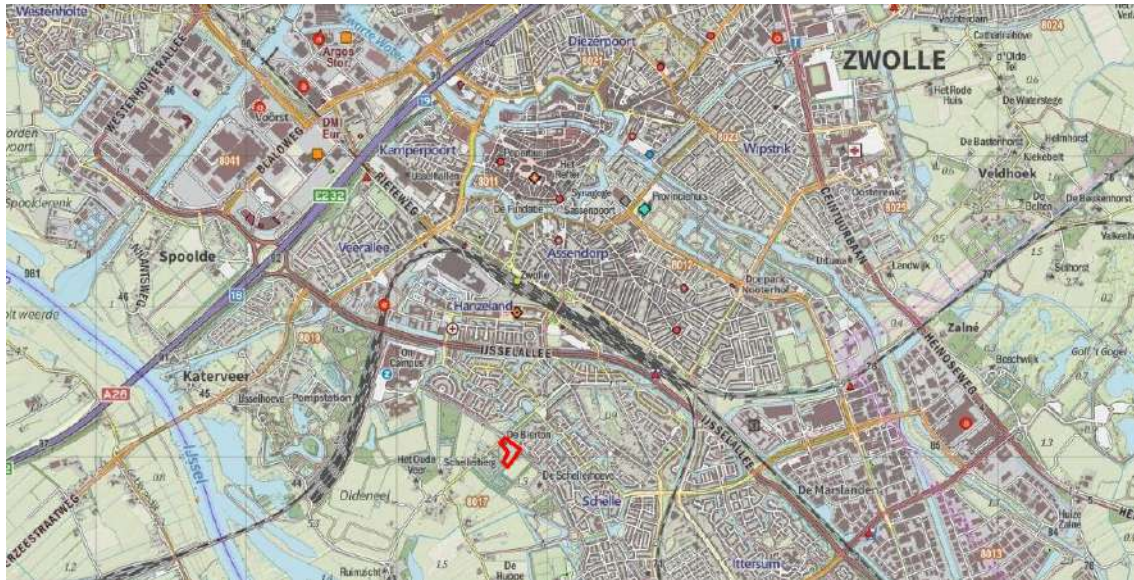
1.2 Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor deze rapportage is het verzoek van de heer B. Jansen.

1.3 Projectgebied

Context

Het onderzoeksgebied betreft de locatie van voormalig partycentrum De Bierton aan de Schellerbergweg in Zwolle. Het betreft een aaneenschakeling van meerdere gebouwen, waaronder 3 monumentale gebouwen aan de Schellerbergweg met daarachter een modernere aanbouw en een grote overkapping. Achter de bebouwing is een grote halfverharde parkeerplaats aanwezig. Achter de parkeerplaats is een hoge grondwal gelegen, die overwegend begroeid is. Rondom het projectgebied is begroeiing aanwezig. In het projectgebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de noordoostzijde van het projectgebied loopt een wetering (Steenwetering) direct naast het projectgebied. De eigenaar is voornemens om de aanbouw geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het monumentale deel blijft behouden en wordt gerenoveerd. De exacte planning van de uitvoering is nog niet bekend.



Afb. 1.3.1. Ligging van het projectgebied (rood kader) in Zwolle.



Afb. 1.3.2. Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

2. Werkwijze

2.1 Vleermuizen

Vleermuisonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal en de soort(en) vleermuizen in het projectgebied vast te stellen en om inzicht te krijgen in welke functie(s) een eventuele verblijfplaats heeft (zomer-, kraam-, paar- en/of winterverblijf). In navolging van het advies in de beschikbare Kennisdocumenten Vleermuizen, waaronder bijvoorbeeld het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017), is het vleermuisonderzoek uitgevoerd conform het 'Protocol voor vleermuisinventarisaties' (Vleermuisprotocol, 2017). Het vleermuisprotocol is in 2009 ontwikkeld door het Netwerk Groene Bureaus in overleg met de toenmalige Dienst Landelijk Gebied en Gegevensautoriteit Natuur en vastgesteld door de toenmalige Gegevensautoriteit Natuur. Het protocol wordt jaarlijks in het Vleermuisvakberaad geëvalueerd door deskundigen van het Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO). Het vleermuisprotocol voorziet in de volgende locatiebezoeken:

- een voorjaarsonderzoek om een mogelijke functie als zomer- en/of kraamverblijf te onderzoeken.
- Een najaarsonderzoek om een mogelijke functie als paar- en/of winterverblijf te onderzoeken.

Aangezien niet alle holle ruimtes in spouwmuren te bekijken zijn, heeft geen visuele inspectie plaatsgevonden in de overwinteringsperiode omdat eventuele overwinterende vleermuizen dan toch niet zichtbaar zijn. Wanneer gedurende het seizoen een verblijfplaats van vleermuizen wordt aangetroffen, wordt er vanuit gegaan dat vleermuizen ook in het betreffende gebouw overwinteren.

Er zijn in totaal 5 locatieonderzoeken uitgevoerd (Tabel 2.3.1). De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd met een Pettersson D240x batdetector. Dit apparaat zet de ultrasone geluiden van vleermuizen om in voor mensen hoorbare tonen. Tevens kunnen de geluiden vertraagd (time-expansion) worden opgenomen voor analyse achteraf, omdat sommige soorten moeilijk te determineren zijn in het veld. Het gebruik van een Pettersson D240x batdetector is conform de voorwaarden voor materiaalgebruik vanuit het Vleermuisprotocol.

2.2 Huismus

Huismusonderzoek is gebonden aan vaste periodes en vereist meerdere locatieonderzoeken om het aantal huismussen en nestplaatsen in het projectgebied en de specifieke functies van het gebied voor huismussen vast te stellen. Het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017) beveelt aan om gebruik te maken van het Aanwezigheidsprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2017). Het Aanwezigheidsprotocol schrijft voor om tijdens 2 locatieonderzoeken in de periode 1 april – 20 juni te inventariseren op zingende dieren. Tussen de beide bezoeken dient 10 dagen te zitten. Tegelijkertijd schrijft zowel het Kennisdocument Huismus als de Soortenstandaard Huismus (RVO, 2014) voor om ofwel 2 veldbezoeken in de periode 1 april – 15 mei uit te voeren, danwel 4 bezoeken in de periode 10 maart – 20 juni uit te voeren. Tussen elk bezoek dient minimaal 10 dagen tijd te zitten.

Er zijn drie locatieonderzoeken uitgevoerd in mei en juni 2018 (Tabel 2.3.1). Daarnaast is voorafgaand aan de avondbezoeken en aansluitend aan het ochtendbezoek voor vleermuizen in mei en juni gelet op huismusactiviteit in het projectgebied. De bezoeken hebben plaatsgevonden tijdens gunstige weersomstandigheden. De inventarisaties van huismus zijn uitgevoerd door te kijken naar aanwezigheid van zingende huismusmannetjes, bedelende jongen en ander nest-indicerend gedrag van de huismus zoals voedselvuchten of transport van nestmateriaal. Daarnaast is gekeken naar foerageergedrag.

2.3 Uitvoering

De locatieonderzoeken naar vleermuizen zijn uitgevoerd door de heer Mr. A. Tuitert van Tuitert natuuronderzoek en M. Douma van Douma zoogdieronderzoek in opdracht van GRAS Advies. Beiden zijn middels opleiding en ervaring met vleermuisonderzoek bevoegd voor de verrichtte werkzaamheden.

Het veldonderzoek naar huismussen is uitgevoerd door A. Tuitert van Tuitert natuuronderzoek in opdracht van GRAS Advies.

Tabel 2.3.1: Data en weersomstandigheden van de locatieonderzoeken.

Datum	Onderzoeker	Type inventarisatie	Type bezoek	Weersomstandigheden
25-05-2018	A. Tuitert	Huismus	Ochtendbezoek	18° Celsius, onbewolkt, 2 Bft
29-05-2018	A. Tuitert & M. Douma	Vleermuis (zomer- en kraamverblijf), huismus	Avondbezoek	27° Celsius, bewolkt, 2 Bft
01-06-2018	A. Tuitert	Huismus	Ochtendbezoek	17° Celsius, bewolkt, 3 Bft
08-06-2018	A. Tuitert	Huismus	Ochtendbezoek	17° Celsius, bewolkt, 2 Bft
27-06-2018	A. Tuitert & M. Douma	Vleermuis (zomer- en kraamverblijf), huismus	Ochtendbezoek	11° Celsius, half bewolkt, 3 Bft
11-07-2018	A. Tuitert & M. Douma	Vleermuis (zomer- en kraamverblijf), huismus	Avondbezoek	20° Celsius, half bewolkt, 2 Bft
21-08-2018	A. Tuitert	Vleermuis (paarverblijf)	Ochtendbezoek	14° Celsius, onbewolkt, 1 Bft
17-09-2018	A. Tuitert	Vleermuis (paarverblijf)	Avondbezoek	21° Celsius, bewolkt, 2 Bft



3. Resultaten

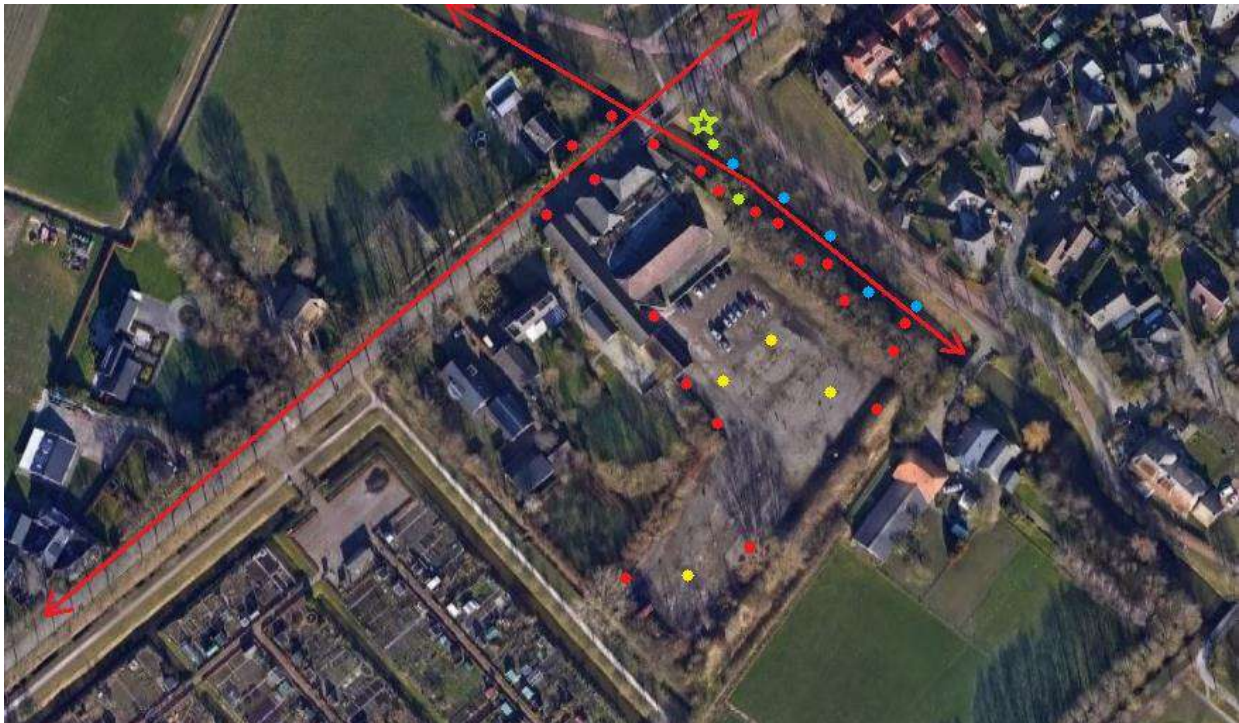
3.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de bebouwing en in de bomen in het projectgebied. Het projectgebied bevat dus geen voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen in de zin van artikel 3.5 Wet natuurbescherming.

In een oude eik langs de Schellerbergweg net buiten het projectgebied is een paarverblijfplaats van een mannetje ruige dwergvleermuis aangetroffen tijdens beide najaarsbezoeken (Groene ster, Afb. 3.1.1). Deze boom wordt niet gekapt en de verblijfplaats zal gelet op de afstand niet zodanig verstoord worden dat de functionaliteit ervan wordt aangetast.

Van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen is derhalve geen sprake.



Afb. 3.1.1. Cumulatieve waarnemingen foeragerende gewone dwergvleermuizen (rode stip), ruige dwergvleermuizen (groene stip), rosse vleermuizen (gele stip) en watervleermuizen (blauwe stip) in en rondom het projectgebied. Met een groene ster is de paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis net buiten het projectgebied weergegeven. De rode lijnen geven de vliegroutes van vleermuizen weer langs de Schellerbergweg en de Steenwetering.

Foerageergebied

Tijdens de vleermuisbezoeken zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en rosse vleermuizen waargenomen in en rond het projectgebied. Rosse vleermuizen verblijven op het nabijgelegen landgoed Schellerberg. Aan het begin van de avond foerageren telkens 2-3 exemplaren kortstondig boven de parkeerplaats van de Bierton waarna de dieren vrij snel verder trekken naar andere foerageergebieden. Van essentieel foerageergebied voor de rosse vleermuis is geen sprake. In het najaar is tweemaal een foeragerende ruige dwergvleermuis gehoord rond de Steenwetering net buiten het projectgebied. Langs de begroeiing langs deze wetering foerageren ook telkens 4-5 exemplaren van de gewone dwergvleermuis. Boven de wetering vliegen watervleermuizen, waarvan 2-3 exemplaren ter plaatse van de Bierton ook foerageren. Door de begroeiing langs de wetering ter plaatse van de Bierton kunnen watervleermuizen hier in de luwte boven de wetering jagen. De wetering en de begroeiing daarlangs aan de zijde van de Bierton vormen essentieel foerageergebied voor de gewone en ruige dwergvleermuis en voor de watervleermuis. Wanneer deze begroeiing wordt verwijderd, leidt dit mogelijk tot een

aantasting van essentieel foerageergebied. Bij de herinrichting van het terrein dient directe lichtuitstraling op deze begroeiing en het wateroppervlak van de wetering voorkomen te worden. Verder zijn verspreid in het projectgebied enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen langs begroeiing en over de overkapping aan de zuidwestzijde van het projectgebied. Hier is geen sprake van essentieel foerageergebied van vleermuizen.

Vliegroutes

Tijdens de vleermuisbezoeken is vastgesteld dat de bomen langs de Schellerbergweg fungeren als essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis (Rode pijl, Afb. 3.1.1). Ook zijn hier enkele passerende laatvliegers en rosse vleermuizen gehoord. Deze bomen blijven behouden. De begroeiing langs de Steenwetering vormt een essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis en de watervleermuis (Rode pijl, Afb. 3.1.1). Wanneer deze begroeiing wordt verwijderd, leidt dit mogelijk tot een aantasting van de essentiële vliegroute van vleermuizen. Bij de herinrichting van het terrein dient rekening gehouden te worden met deze essentiële vliegroutes van vleermuizen. Directe lichtuitstraling op deze begroeiing en het wateroppervlak van de wetering dient voorkomen te worden.

3.2 Huismus

Nestlocaties

In de bebouwing in het projectgebied zijn tijdens het huismusonderzoek in totaal 8 nestplaatsen van de huismus aangetroffen (Afb. 3.2.1). De meeste nesten (6) bevinden zich in een gebouw langs de Schellerbergweg onder de dakpannen van de wolfskap. Twee andere nesten bevinden zich aan de noordoostzijde van een gebouw daarachter, eveneens onder de dakpannen van de wolfskap. Op andere plaatsen in het projectgebied zijn geen nesten van huismus aangetroffen in de bebouwing.



Afb. 3.2.1. Locaties aangetroffen huismussennesten (rode stippen) in de bebouwing in het projectgebied.

Foerageergebied

Het projectgebied zelf vormt geen essentieel leefgebied voor de huismus. Er is eenmaal een foeragerende huismus in het projectgebied aangetroffen. De huismussen foerageren voornamelijk op het nabijgelegen volkstuinencomplex, waar meer voedsel en schuilmogelijkheden aanwezig zijn.

3.3 Overige vogelsoorten – boerenwaluw

Onder de overkapping langs de westzijde van het projectgebied zijn tijdens het eerste veldbezoek naar huismus enkele boerenwaluwen aangetroffen. Tijdens de veldbezoeken naar huismus en vleermuizen is vervolgens gekeken welke functie het projectgebied heeft voor de boerenwaluw. Onder de overkapping zijn in totaal drie nesten van boerenwaluw aangetroffen. Nesten van boerenwaluw zijn in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. De boerenwaluw is een Rode lijst soort omdat de aantallen de laatste decennia aanzienlijk zijn afgenomen. In het buitengebied van Zwolle komt de soort nog vrij talrijk voor rond de uiterwaarden van de IJssel. Van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden waardoor de nesten van de boerenwaluw aangemerkt moeten worden als jaarrond beschermd, is daarom naar verwachting geen sprake. Het verdient echter wel aanbeveling om te kijken of deze nesten gecompenseerd kunnen worden, bijvoorbeeld in de vorm van een boerenwaluwtil.

De boerenwaluwen foerageren niet in het projectgebied. Hier zijn ook geen graslanden aanwezig die geschikt zijn als foerageergebied voor de boerenwaluw. Deze bevinden zich ten noorden van de Schellerbergweg langs de randen van landgoed Schellerberg en ten zuiden van het projectgebied in het Schellerpark.



4. Conclusies en advies

4.1 Vleermuizen

In het projectgebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Buiten het projectgebied is een paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis aangetroffen in een boom. Deze boom blijft behouden en wordt niet zodanig verstoord dat dit ten koste gaat van de functionaliteit van deze paarverblijfplaats. De ingreep leidt derhalve niet tot het vernielen of beschadigen van verblijfplaatsen van vleermuizen.

Langs de rand van het projectgebied is essentieel foerageergebied van vleermuizen aanwezig. Het betreft de begroeiing langs de noordoostzijde van het projectgebied langs de Steenwetering. Wanneer deze begroeiing wordt verwijderd, leidt dit mogelijk tot een aantasting van essentieel foerageergebied. Bij de herinrichting van het terrein dient directe lichtuitstraling op deze begroeiing en het wateroppervlak van de wetering voorkomen te worden.

Aangrenzend aan het projectgebied zijn twee vliegroutes van de gewone dwergvleermuis en watervleermuis aanwezig. De route langs de Schellerbergweg wordt niet aangetast. Wanneer de bomen langs de steenwetering worden gekapt, zodanig dat hier geen beschutting meer langs de wetering aanwezig is, dan kan de vliegroute zodanig worden verstoord dat dit ten koste gaat van de functionaliteit van deze vliegroute.

Voor uitvoering van de werkzaamheden is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming voor de gewone dwergvleermuis noodzakelijk indien de genoemde essentiële vliegroutes en foerageergebied niet aangetast worden.

4.2 Huismus

In de bebouwing in het projectgebied zijn 8 nestplaatsen van de huismus aanwezig. Deze nestplaatsen zijn jaarrond beschermd. De voorgenomen sloop van de aanbouw leidt tot vernietiging van 2 nesten. De voorgenomen renovatie van het monumentale deel van de bebouwing leidt tot vernietiging van de 6 nesten aan de Schellerbergweg.

Voor uitvoering van de werkzaamheden is een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor de huismus nodig.

4.3 Overige vogelsoorten – boerenzwaluw

In de bebouwing in het projectgebied zijn 4 nestplaatsen van de boerenzwaluw aanwezig. Nesten van boerenzwaluw zijn in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Hiervan is in dit geval naar verwachting geen sprake. Aantasting van de nesten van de boerenzwaluw in het projectgebied leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Een ontheffing is dan ook niet noodzakelijk. Wel wordt aanbevolen om nieuwe nestgelegenheid voor de boerenzwaluw in of rondom het projectgebied aan te bieden.

4.4 Advies

- Geadviseerd wordt de uitkomsten en conclusies van dit aanvullend onderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag, in dit geval de provincie Overijssel.
- Geadviseerd wordt de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen om. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.
- De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a. voorkomen, b. beperken en c. ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur."



5. Bronnen

Literatuur

- Van Proosdij, A.S.J. Rapportage quickscan flora & fauna Wet natuurbescherming Bierton Schellerbergweg 27 Zwolle, GRAS Advies, 13-11-2018
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, BIJ12, 2017
- Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis, RVO, 2014
- Vleermuisprotocol, 2017
- Kennisdocument Huismus, BIJ12, 2017
- Soortenstandaard Huismus, RVO, 2014
- Aanwezigheidsprotocol Netwerk Groene Bureaus, 2017

Internet

- **Alterra**

Onderzoeksinstituut

Alterra draagt door deskundig en onafhankelijk onderzoek bij aan het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzame groene leefomgeving.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.synbiosys.alterra.nl>

- **Overheid**

Provinciale verordening m.b.t. de Wet natuurbescherming en vrijgestelde soorten.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/>

- **Regelink**

Regelink is een kenniscentrum met betrekking tot de beschermde soorten in de Wet natuurbescherming.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<http://www.regelink.net>

- **Telmee**

Database van voorkomen van flora- en fauna in Nederland.

Geraadpleegd op 13-11-2018

<https://www.telmee.nl>

- **Vleermuisnet**

Kenniswebsite van de Vleermuiswerkgroep Nederland.

Geraadpleegd op 13-11-2018

www.vleermuis.net



6. Woordenlijst

Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: *“Onderzoeksgegevens hebben een beperkte geldigheidstermijn. Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheidstermijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar.”*

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Zorgplicht

“De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, als mede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

In de praktijk betekent dit:

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
2. *Beperken* dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna
3. *Ongedaan maken* van toegebrachte schade

Een voorbeeld van invulling geven aan de zorgplicht:

- Bij het kappen van bomen controleren op mogelijke broedgevallen buiten het broedseizoen om.

Passende gedragscode

Een gedragscode is een ontheffing voor de beschreven maatregelen in bepaalde werken. De gedragscode geeft invulling aan de zorgplicht en het zorgvuldig handelen. Er zijn diverse gedragscodes, afhankelijk van het type werk: besteding beheer en onderhoud of ruimtelijke ingrepen.

Gedragscode worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en hebben een geldigheidsduur van 5 jaar. Vervolgens dienen deze opnieuw gekeurd te worden.

***De Gedragscode dient nog te worden herschreven / aangepast t.o.v. de Wet natuurbescherming 2017*



Bijlage 1 Luchtfoto inclusief projectgrenzen



Projectgebied met grenzen (rode lijnen).

Bijlage 2 Impressie nieuwe situatie



Impressie van de nieuwe situatie met bovenaan de te behouden monumentale delen (donkergrijs).

Bijlage 3 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: *'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'*.

Beschermde Natuurmonumenten

Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden



Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 1. wegbeplantingen;
 2. beplantingen langs waterwegen, en
 3. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime

De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.

- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.

- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1**

- lid 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.
- lid 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.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen betreffende **beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2**

- Lid 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.
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 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.

De verbodsbepalingen **betreffende andere soorten, artikel 3.3**

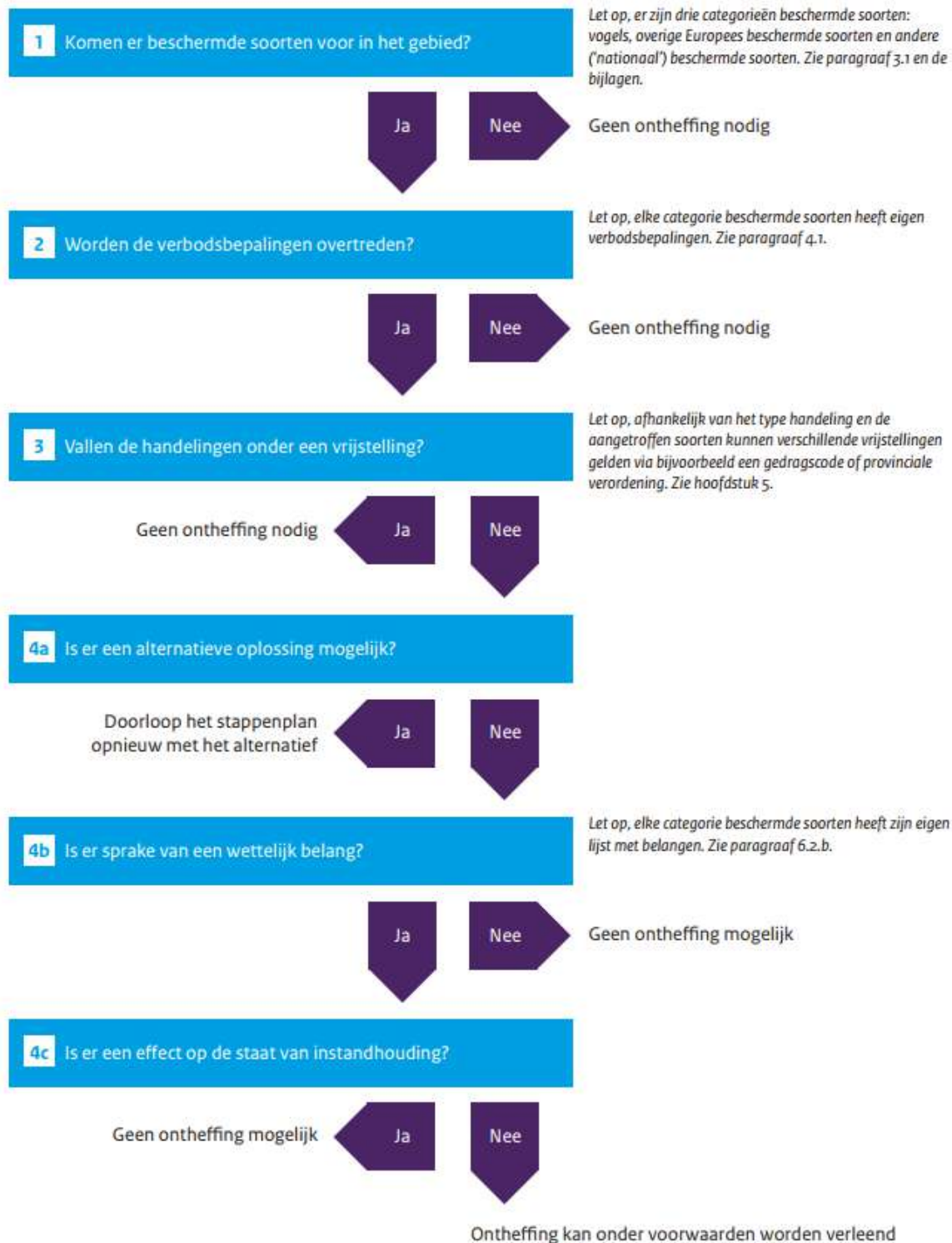
- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel a. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel 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.

Gedragscodes

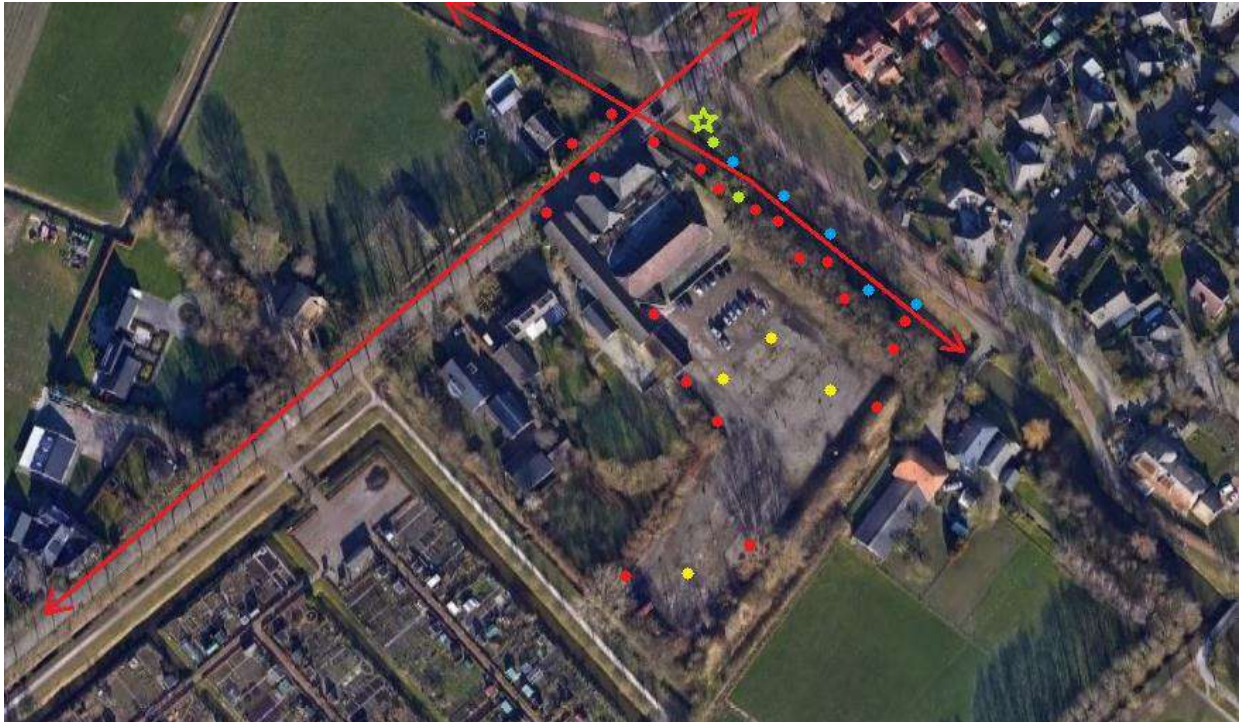
In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.



Bijlage 4 Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 5 Plattegrond met waarnemingen



Cumulatieve waarnemingen foeragerende gewone dwergvleermuizen (rode stip), ruige dwergvleermuizen (groene stip), rosse vleermuizen (gele stip) en watervleermuizen (blauwe stip) in en rondom het projectgebied. Met een groene ster is de paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis net buiten het projectgebied weergegeven. De rode lijnen geven de vliegroutes van vleermuizen weer langs de Schellerbergweg en de Steenwetering.



Locaties aangetroffen huismussennesten (rode stippen) in de bebouwing in het projectgebied.

Bijlage 10: Correcte habitatgeschiktheidsbeoordeling kleine marterachtigen en egels

1.1 Habitatgeschiktheidsbeoordeling kleine marters en egel

Binnen de provincie Overijssel geldt met de ingang van december 2019 een ontheffingsplicht voor de soorten bunzing, hermelijn, wezel en egel. In de handreiking soortenbescherming Overijssel staat het volgende aangegeven:

Het vereiste onderzoek naar het voorkomen van deze soorten wijkt af van de normale procedure (H7 van deze handreiking), namelijk habitatgeschiktheidsonderzoek en zo nodig mitigatie en compensatie. Dit heeft te maken met de illustere levenswijze van deze soorten. Het is bijzonder moeilijk uit te sluiten dat deze soorten voorkomen in geschikt leefgebied. – Provincie Overijssel 2022

Voor een ontheffingsaanvraag kleine marterachtigen en egel is een habitatgeschiktheidsonderzoek en zo nodig een mitigatie- en compensatieplan benodigd.

1.1.1 Habitatgeschiktheidsonderzoek

De habitatgeschiktheid van het projectgebied wordt met bureauonderzoek en minimaal 1 veldbezoek onderzocht. Met bureauonderzoek wordt er middels kaarten gekeken naar:

- Ligging potentieel geschikte elementen en functies
- Ruimtelijke situatie
- Mogelijke verbindende functie van het terrein

Niet alleen het projectgebied zelf maar ook de directe omgeving wordt meegenomen in deze analyse. Met behulp van de Nederlandse Databank Flora en Fauna (NDFF) worden de gegevens van de afgelopen 10 jaar opgevraagd om een beeld te krijgen van de al bekende waarnemingen.

Tijdens het veldbezoek wordt het terrein onderzocht op geschiktheid als:

- Verblijfplaatsen
- Voortplantingsplaatsen
- Foerageergebieden
- Verbindingszones

Op basis van de bovenstaande gegevens wordt een ecologische functiekaart gemaakt van het terrein met de voornaamste potentiële functies voor de bunzing, egel, hermelijn en wezel. De hierboven genoemde functies worden in de desbetreffende kaart uitgelicht.

1.1.2 Bureauonderzoek

Vanuit de NDFF zijn de bekende waarnemingen binnen het projectgebied en de omgeving van de afgelopen 10 jaar verzameld (NDFF 2023).

Bunzing

Deze soort leeft vaak in nabijheid van water (Provincie Overijssel 2022; Bahgli *et al.* 2005). In de omgeving zijn wateren aanwezig zoals de Zandwetering en diverse watergangen in de omgeving. In de afgelopen 10 jaar zijn meerdere waarnemingen gedaan van de bunzing. De bunzing is waargenomen in het park Het Engelse Werk, langs de IJsselallee Ring: N337, Nabij de straat Coreemarkte en bij het Thorbeckepad.

Hermelijn

De hermelijn is een soort die vaak in nattere gebieden wordt aangetroffen (Provincie Overijssel 2022; Broekhuizen *et al.* 2016). Evenals voor de bunzing zijn ook de watergangen als de Zandwetering interessant voor de hermelijn. In de afgelopen 10 jaar zijn waarnemingen van de hermelijn gedaan langs Het Engelse Werk en een langs de Schellerdijk.

Wezel

De wezel komt voor waar er voldoende dekking is en voedsel (Provincie Overijssel 2022). Wel lijkt de soort nattere gebieden te vermijden (van Tongeren, 2017). In de afgelopen 10 jaar zijn waarnemingen van de wezel gedaan nabij de IJsselcentraleweg en nabij de Jan van Arkelweg.

Territoriumgrootte (Broekhuizen *et al.* 2016).

Bunzing: Varieert van 10 tot enkele duizenden hectares. Afhankelijk van voedselaanbod.
Hermelijn: Enkele tot tientallen hectares. Afhankelijk van voedselaanbod en jaargetijde.
Wezel: Eén tot wel 10 ha. Afhankelijk van voedselaanbod en jaargetijde.
Egel: Geen territorium maar vaak wel vast leefgebied. Mannetjes 20-40 ha, vrouwtjes 10-20 ha. (Zoogdiervereniging 2023).

1.1.3 Veldbezoek

Op 17-04-2023 is door een ecologische deskundige een veldbezoek uitgevoerd. De actuele situatie van het projectgebied en de omgeving is onderzocht op het gebied van functies voor kleine marterachtigen en egel. Tijdens dit veldbezoek is ook gezocht naar sporen en hollen die mogelijk als verblijfplaats kunnen functioneren.

Vaste rust- en voortplantingsplaatsen

De omgeving is geschikt voor diverse muizensoorten, haas en konijn. Hollen van deze diersoorten zijn voor kleine marterachtige geschikt als vaste verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn er geen hollen van konijn of haas aangetroffen binnen het projectgebied. Diverse hollen van muizen en ratten zijn wel waargenomen, langs de rand van het projectgebied. De egel kan binnen het projectgebied gebruikmaken van de vegetatie als rust- en nestplaats. Vegetatie bevindt zich aan de randen van het projectgebied, en wordt dichter over de perceelgrens heen bij de burens (zie afbeelding 8.1). Voor de steenmarter kan deze dichte vegetatie gebruikt worden als rustplaats.

Foerageergebied

De opgaande begroeiing aan de randen van het projectgebied vormen een deel van het foerageergebied. Ook zijn er veel groene delen aanwezig in de directe omgeving, met verbindingroutes langs opgaande begroeiing of watergangen welk het foerageergebied vormen voor zowel kleine marterachtigen, egel en steenmarter.

Verbindingszones

In de omgeving zijn meerdere habitats aanwezig waar kleine marterachtigen en egel zich potentieel terugtrekken in de winter. Binnen het projectgebied is deze functie deels aanwezig, zij het beperkt en van mindere kwaliteit dan in de aangrenzende percelen. Ook zijn er meerdere grotere gebieden waar het projectgebied middels de Zandwetering en opgaande bosschages mee verbonden is.

1.1.4 Conclusie

Het is aannemelijk dat bunzing, hermelijn, wezel en egel gebruik maken van de randen van terrein voor de volgende functies:

- Migratieroute
- Foerageergebied
- Verblijfplaats
- Winternest (egel)

Het projectgebied bevat begroeiing wat het gebied geschikt maakt voor kleine marterachtigen en egel. Belangrijke elementen binnen het projectgebied zijn de opgaande begroeiingen aan de randen van het projectgebied. In een kaart zijn de ecologische functies binnen en het projectgebied en in de directe omgeving weergegeven (Afbeelding 6.1).



Afbeelding Fout! Geen tekst met de opgegeven stijl in het document..1. Ecologische functiekaart.

De begroeiing langs de watergang bij het projectgebied is mogelijk onderdeel van een migratieroute die meerdere groene delen van de omgeving met elkaar verbindt. Aangezien bij de voorgenomen ontwikkelingen het groen langs de watergang behouden blijft, is er geen sprake van een negatief effect op deze migratieroute. Ook zijn er meer verbindende elementen die naar het winterhabitat lopen.

- Door de aanwezigheid van meerdere verbindende elementen en het feit dat de verbindende functie in de toekomstige situatie behouden blijft, is er geen sprake van een essentiële migratieroute of van het verdwijnen van een migratieroute.

Het veld en de aanwezige groenstructuren binnen het projectgebied zijn (marginaal) geschikt als foerageergebied. Echter zal het hier niet gaan om essentieel foerageergebied gezien het hoogwaardige groen in de omgeving. Denk hierbij aan de tuin van de burens en de aanwezigheid van de volkstuinten ten westen van het projectgebied. Het tuinencomplex heeft o.a. een insectentuin en volkstuinten trekken veel muizen aan. Dit maakt dat het naastgelegen gebied een hoogwaardig foerageerhabitat is voor kleine marterachtigen. Het projectgebied zelf vormt daardoor matig geschikt en geen essentieel foerageergebied.

- Van het verdwijnen van een essentieel foerageergebied is geen sprake.

Langs randen van het projectgebied is opgaande begroeiing aanwezig. Dit vormt mogelijk geschikt habitat voor egel, hermelijn, bunzing en wezel. Ook zijn er holen van muizen en/of ratten waargenomen welk geschikt zijn als verblijfplaats voor wezel of hermelijn.

- Doordat de mogelijk voor kleine marterachtigen en egels geschikte delen van het projectgebied in stand worden gehouden, en daarnaast vrij worden gehouden van verstoring tijdens de ontwikkeling, is er geen sprake van het verdwijnen van potentiële winternesten, rust- en/of voortplantingsplaatsen van kleine marterachtigen en/of egel kan. Daarnaast wordt het gebied door de ontwikkeling in hogere mate geschikt habitat. Een ontheffing is op de Wet natuurbescherming is niet nodig omdat er geen gebodsbepalingen worden overtreden.



Habitatkaart kleine marterachtigen en egel.



Schets toekomstige situatie.