

Tuinontwerp, -aanleg
en -onderhoud.
Ecologische tuinen,
boomverzorging en
levering van tuinmaterialen.

Gemeente Tytsjerksteradiel
Bouwen en Wenjen
T.a.v. Dhr. B.Zwaagstra

Gemeente Tytsjerksteradiel	
Reg.nr.	
Ynk.:	07 DEC. 2021
Klass.nr.	
Op 'e noed fan:	WM - ontw.
Kop.: weth. (of) ried	BZ

Garyp, 7 december 2021

Betreft: onderzoeken met betrekking tot nieuwbouw bedrijfswoning

Geachte heer Zwaagstra,

In navolging van onze gesprekken over de mogelijkheid tot bouwen van een bedrijfswoning aan de Eendrachtsweg 21 te Garyp naast de loods van Adema Hoveniers treft u hierbij de onderzoeken van derden aan, zoals door de gemeente aangegeven ter voorbereiding van de mogelijkheid tot bouw.

Mocht u niet de juiste persoon zijn voor de geleverde stukken, dan graag dit aan degene overhandigen die het wel behandelt.

Door het verstrijken van de tijd (onderzoeken duren lang..) en het onvindbaar zijn of niet meer werkzaam zijn van de personen die zich eerder dit jaar met onze aanvraag bezig hielden, richt ik de resultaten tot u.

Graag ontvang ik een bevestiging van de ontvangst van de stukken.

Hopende u hiermee eerst voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Fokje Adema
Adema Hoveniers



MEMO

Datum: 15 november 2021

Onze referentie: 21110340.M01

Betreft: Beschouwing diverse omgevingsaspecten nieuwe bedrijfswoning Eendrachtsweg 21 te Garyp

Behandeld door: dhr. J. Dijkstra (projectleider) / mevr. ing. S.H. van de Werfhorst (auteur)

Inleiding

Adema Hoveniers is voornemens om op het perceel aan de Eendrachtsweg 21 te Garyp een nieuwe (tot de inrichting van Adema Hoveniers behorende) bedrijfswoning te realiseren. Het perceel is gelegen op het bedrijventerrein Eendrachtsweg. De nieuwbouw is gepland ten zuidwesten van het bestaande bedrijfspand van het hoveniersbedrijf. Op grond van het bestaande bestemmingsplan 'Garyp 2013' is een bedrijfswoning ter plaatse niet toegestaan. Om de woning te kunnen realiseren is een wijziging van het bestemmingsplan nodig.

Ten behoeve van de te doorlopen planprocedure zijn, in overleg met de gemeente Tytsjerksteradiel, de volgende omgevingsaspecten beschouwd:

- ruimtelijke zonering;
- luchtkwaliteit;
- archeologie;
- externe veiligheid,
- flora en fauna,
- stikstofdepositie.

Het aspect geluid (wegverkeerslawaaï) is al in een apart onderzoek door ons beschouwd. De uitgangspunten en resultaten zijn vastgelegd in rapport 22110340.R01 'Nieuwbouw bedrijfswoning Eendrachtsweg 21 te Garyp', d.d. 15 november 2021. Uit het onderzoek volgt dat de geluidbelasting ter plaatse voldoet aan de voorkeursgrenswaarde als vastgelegd in de Wet geluidhinder. Met betrekking tot het wegverkeerslawaaï is de akoestische kwaliteit van de woonomgeving als 'goed' te beoordelen.

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

Ruimtelijke zonering

De bouwkel c.q. de planlocatie is gelegen op het bedrijventerrein Eendrachtsweg, waar diverse bedrijven en bedrijfswoningen zijn gevestigd. Conform het vigerende bestemmingsplan hebben de gronden op het bedrijventerrein de enkelbestemming 'Bedrijf-2'. Deze gronden zijn bestemd voor bedrijven genoemd in de bij het plan behorende staat van bedrijven onder de milieucategorieën 1 en 2.

Om inzichtelijk te krijgen in hoeverre de nieuwe bedrijfswoning een belemmering kan vormen voor de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven van derden is gekeken naar de richtafstanden zoals genoemd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk' (editie 2009).

Met het voldoen aan de richtafstanden is er sprake van een goede ruimtelijke zonering. Er mag in dat geval verwacht worden dat enerzijds de nieuwe bedrijfswoning geen belemmering vormt voor bedrijven van derden en anderzijds de woning niet onevenredig wordt belast vanwege industriela-waai, geur, stof e.d.

De aan te houden richtafstand is mede afhankelijk van het gebiedstype. In voorliggende situatie is er sprake van een 'gemengd gebied' als bedoeld in de VNG-publicatie. De bijbehorende richtafstand bedraagt voor de milieucategorieën 1 en 2 respectievelijk 0 en 10 meter.

Afbeelding 1 geeft de afstand weer tussen de bouwkel c.q. de planlocatie en de erfgrans van de omliggende dichtstbijzijnde bedrijven. Vastgesteld wordt dat de afstand tot de perceelsgrens van omliggende bedrijven meer bedraagt dan 10 meter. Hieruit volgt dat er sprake is van een goede ruimtelijke zonering. De nieuw te realiseren bedrijfswoning vormt geen belemmering voor de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven van derden. Het woon- en leefklimaat is als voldoende te beoordelen.

Afbeelding 1: Afstand bouwkel (= gele vlak) tot erfgrans omliggende dichtstbijzijnde bedrijven



Luchtkwaliteit

De nieuw te bouwen woning wordt niet aangesloten op het aardgasnet. Verbrandingsemissies als gevolg van het gebruik van stookinstallaties vinden niet plaats.

Mogelijk leidt de woning wel tot extra verkeer. Met behulp van de NIBM-tool (van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) is bepaald of door deze extra verkeersbewegingen de luchtkwaliteit in betekenende mate verslechtert.

De te verwachten extra verkeersgeneratie is bepaald op basis van kencijfers zoals opgenomen in de CROW publicatie 381, deel A "kencijfers parkeren en verkeersgeneratie". Daarbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- type woning: vrijstaand koophuis;
- locatie: buitengebied;
- stedelijkheidsgraad: niet stedelijk (omgevingsadressendichtheid 210 per km², bron CBS);
- verkeersgeneratie per woning: maximaal 8,6 verkeersbewegingen per weekdag.

De NIBM-berekening is als bijlage 1 bij deze memo gevoegd. Uit de berekening volgt dat de emissies vanwege het extra verkeer niet in betekende mate bijdragen aan de concentraties fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) in de buitenlucht. Het aspect luchtkwaliteit levert daarmee geen belemmering op voor de geplande nieuwbouw.

Archeologie

Voor het onderdeel archeologie is de FAMKE-kaart geraadpleegd. Hieruit volgt dat voor de planlocatie de volgende adviezen gelden:

- 'IJzertijd – Middeleeuwen', advies: "karterend onderzoek 3"
- 'Steentijd – Bronstijd', advies: "karterend onderzoek 2".

Dit houdt in, dat er nader archeologisch onderzoek dient te worden gedaan bij ingrepen vanaf respectievelijk 5.000 m² en 2.500 m².

De planlocatie (geel gearceerd in afbeelding 1) heeft een oppervlakte van in totaal circa 620 m². Uit voorgaande volgt dat nader archeologisch onderzoek niet nodig is.

Externe veiligheid

Op de risicokaart Friesland (Geoweb 5.3) is specifieke informatie opgenomen over risico's en risicosituaties. Op basis van deze kaart verwachten wij voor het aspect externe veiligheid geen belemmeringen. In het plangebied zijn geen risicobronnen aanwezig. Ook ligt het gebied niet binnen de invloedssfeer van een risicobron.

Het aspect externe veiligheid vormt daarmee geen belemmering voor de geplande nieuwbouw.

Flora en fauna

Tijdens de voorbereidingen van het bestemmingsplan 'Garyp 2013' is het gehele plangebied onderzocht op (beschermde) diersoorten. Uit dit onderzoek zijn de volgende aanbevelingen naar voren gekomen:

- bij sloop van gebouwen is nader onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk en
- het dient voorkomen te worden dat nesten van vogels worden verstoord.

Aangezien het hier nieuwbouw betreft en er geen gebouwen worden gesloopt, verwachten wij dat een nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen niet nodig is.

De kans op vogelnesten op het bouwkvavel is gering. Het bouwkvavel zelf bestaat in hoofdzaak uit gras. De enkele aanwezige kleine bomen/struiken worden voorafgaand aan het nestelseizoen verwijderd. De bomenrij langs de zuidwestelijke perceelsgrens is mogelijk wel relevant. Deze bomenrij wordt echter gehandhaafd. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat het aspect flora en fauna geen beperkingen oplevert voor de geplande nieuwbouw.

Stikstofdepositie

De totale oppervlakte van het bedrijfspervcel, inclusief het voor wonen te bestemmen deel, bedraagt circa 1.720 m². Nagegaan is in hoeverre het hoveniersbedrijf (inclusief nieuwe bedrijfswoning) een relevante depositiebijdrage geeft ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van rekeninstrument AERIUS-calculator, versie 2020 en de bijbehorende invoerinstructie.

De te verwachten emissie van stikstofoxiden vanwege het hoveniersbedrijf is gebaseerd op kentallen die representatief zijn voor de toelaatbare milieucategorie. De kentallen zijn gebaseerd op in het verleden door Arcadis uitgevoerd onderzoek¹ en breed geaccepteerd. Een overzicht is gegeven in bijlage 2.

¹ Presentatie 'Emissies toekomstige bedrijventerreinen', Arcadis 5 november 2013.

De te verwachten verkeersaantrekkende werking vanwege het hoveniersbedrijf is gebaseerd op de kentallen als gegeven in de publicatie 381, deel A 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van kennisplatform CROW. Uit de kencijfers volgt dat voor een bedrijventerrein (gemengd terrein) per weekdag kan worden uitgegaan van gemiddeld 158 enkelvoudige verkeersbewegingen per netto hectare bedrijventerrein. Het kental is toegepast voor het volledige bedrijfsperceel, inclusief het voor wonen te bestemmen deel. Vanwege de verkeersaantrekkende werking van de nieuwe bedrijfswoning is worst case het aantal verkeersbewegingen van lichte motorvoertuigen aanvullend vermeerderd met $8,6 \times 365 = 3.139$ verkeersbewegingen per jaar. Een nader overzicht, inclusief de verdeling licht, middelzwaar en zwaar verkeer is gegeven in bijlage 2.

De ligging van de emissiebronnen, tezamen met de invoerparameters en de door het programma berekende emissie en depositie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3), zijn gegeven in het AERIUS-rapport met kenmerk RaumfFdNi4wZ (15 november 2021). Het AERIUS-rapport is als bijlage 3 aan deze memo toegevoegd. Het rapport is daarnaast als losse bijlage meegezonden en kan op verzoek ter beoordeling aan het bevoegd gezag worden voorgelegd.

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat vanwege de inrichting, inclusief nieuwe bedrijfswoning, de stikstofdepositie op omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet meer bedraagt dan 0,00 mol N/ha/jaar. Significante effecten zijn daarmee niet te verwachten. Er geldt geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Conclusie

De beschouwde omgevingsaspecten vormen naar verwachting geen belemmering voor de realisatie van een nieuwe bedrijfswoning op het perceel aan de Eendrachtweg 21 te Garyp.

Noorman Bouw- en milieu-advies

- bijlage 1: NIBM-berekening
- bijlage 2: Uitgangspunten AERIUS-berekening
- bijlage 3: AERIUS-rapport

Bijlagen

**Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als
gevolg van een plan op de luchtkwaliteit**

Jaar van planrealisatie		2022
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		8,6
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,01
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Verkeersgeneratie conform CROW 381

Bruto-oppervlakte perceel [ha]	Netto-oppervlakte perceel [ha] (77% van bruto-opp)	Type werkmilieu	Kental: enkelvoudige rijbewegingen per voertuigcategorie per hectare per weekdag			Perceel: enkelvoudige rijbewegingen per voertuigcategorie totaal per jaar		
			lichte mvt	middelzware mvt	zware mvt	lichte mvt	middelzware mvt	zware mvt
0,172	0,13244	I - Gemend terrein	128,0	12,3	17,7	6.188	595	856
(Bedrijfs)woning	Locatie	Stedelijkheidsgraad	Enkelvoudige rijbewegingen per weekdag			lichte mvt	middelzware mvt	zware mvt
Vrijstaand, koop	buitengebied	niet stedelijk	8,6			3.139	--	--
Totaal:						9.327	595	856

Ingevoerde wegen

Bron en omschrijving	Wegtypering	Aandeel in file*	Voertuigcategorie	Aantal rijbewegingen per jaar
1 - verkeer naar en van het perceel	buiten bebouwde kom	80%	lichte motorvoertuigen	9.327
			middelzware motorvoertuigen	595
			zware motorvoertuigen	856

* Maat voor de stagnatie/doorstroming. Als worst-case aanname is, rekening houdend met het karakter van de ontsluitingsweg, het aandeel file op 80% gesteld

Emissiekentallen bedrijventerrein

Milieucategorie	Emissiekental NO _x *	Emissiekental NH ₃ **
	kg/ha/jaar	factor
1 t/m 3	200	4
4	750	15
5	3300	66

* Bron: Presentatie 'Emissies toekomstige bedrijventerreinen', Arcadis 5 november 2013

** Uit de AERIUS factsheet "TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v9_mobiele_werktuigen" zijn de volgende verhoudingkentallen afgeleid:

- mobiele werktuigen vanaf stage IIIa: emissie NH₃ ≤ 0,003 × emissie NO_x

- vrachtwagens vanaf Euro VI: emissie NH₃ ≤ 0,03 × emissie NO_x

Worst case is voor de emissie NH₃ vanwege het bedrijventerrein uitgegaan van de volgende vaste verhouding: emissie NH₃ = 0,02 × emissie NO_x

Voor het perceel ingevoerde emissiebronnen

Bron en omschrijving	Oppervlakte [ha]	Emissie NO _x kg/ha/jaar	Emissie NH ₃ kg/ha/jaar
2 - emissie bedrijfsperceel	0,172	34,40	0,688

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofdioxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanvraag 2021

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

Resultaten

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Adema Hoveniers

Inrichtingslocatie

Eendrachtsweg 21, 9263 TA Garijp

Activiteit

Omschrijving

21910340

AERIUS kenmerk

RaumfFdNiqwZ

Datum berekening

15 november 2021, 10:39

Rekenjaar

2021

Rekenconfiguratie

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

38,24 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

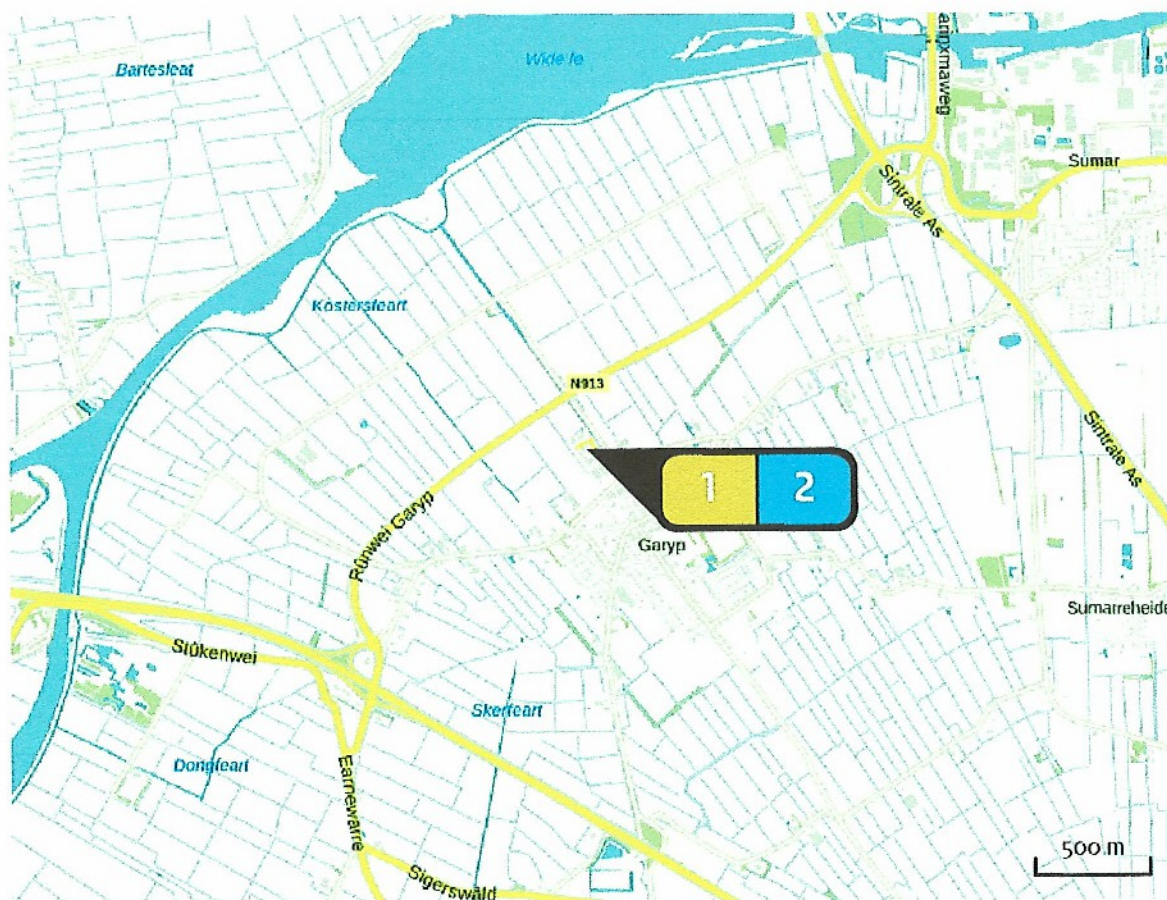
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

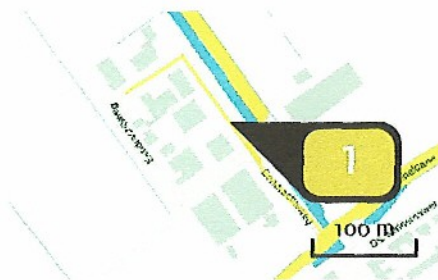
Toelichting

Gebruiksfasen

Locatie
Aanvraag 2021Emissie
Aanvraag 2021

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 verkeer naar en van plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,84 kg/j
	 uitbreiding bedrijventerrein Industrie Overig	< 1 kg/j	34,40 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanvraag 2021



Naam **verkeer naar en van
plangebied**
Locatie (X,Y) **193777, 576040**
NOx **3,84 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.327,0 / jaar	NOx NH ₃	1,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	595,0 / jaar	NOx NH ₃	1,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	856,0 / jaar	NOx NH ₃	1,68 kg/j < 1 kg/j



Naam **uitbreiding bedrijventerrein**
Locatie (X,Y) **193658, 576087**
Uitstoothoogte **10,0 m**
Oppervlakte **0,2 ha**
Spreiding **5,0 m**
Warmteinhoud **0,140 MW**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **34,40 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database [versie 2020_20210713_c09c249ebe](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

**Verkennd bodemonderzoek aan de
Eendrachtsweg 21 in Garyp
(nieuwbouw)**

Rapportnummer: 210798/JRD
Status: Definitief, versie 1
Datum: 23 november 2021

Opdrachtgever: Mevrouw F. Adema
Eendrachtsweg 21
9263 TA GARYP

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
F 0511 - 424184
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

☐ Grond- Weg- en Waterbouw
☐ Milieutechniek
☐ Slooptechniek



COLOFON

Project: Verkennd bodemonderzoek Eendrachtsweg 21, Garyp
Opdrachtgever: Mevrouw F. Adema
Rapportnummer: 210798/JRD
Auteur: J.R. Duinstra
Projectleider: D.T. van der Mei
Handtekening: 

Datum: 23 november 2021

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen



en lidmaatschap van:



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek.....	1
1.3	Kwaliteitswaarborg.....	1
1.4	Opbouw van het rapport.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Algemene locatiegegevens	2
2.3	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.4	Actuele situatie en historische situatie	2
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie	2
2.6	Voorgaande bodemonderzoeken	3
2.7	Conclusie vooronderzoek	3
2.8	Opstelling onderzoekshypothese	3
3	VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	4
3.1	Veldwerkzaamheden	4
3.2	Laboratoriumonderzoek	4
4	TOETSINGSKADER	5
5	ANALYSERESULTATEN EN TOETSING.....	6
5.1	Grond.....	6
5.2	Grondwater	6
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	7
6.1	Samenvatting.....	7
6.2	Conclusie	7
6.3	Evaluatie	7
6.4	Aanbevelingen	7

Bijlagen:	1. Kadastrale kaart
	2. Situatietekening
	3. Boorprofielen
	4. Analysecertificaten
	5. Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Mevrouw F. Adema is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Eendrachtsweg 21 in Garyp.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een loods. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de toekomstige nieuwbouwplannen.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat van de SIKB BRL 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De werkzaamheden zijn uitbesteed aan VWB Bodem bv. VWB Bodem bv is voor het uitvoeren van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd door Normec (certificaatnummer EC-SIK-20264).

Het procescertificaat van VWB Bodem bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv en VWB Bodem bv zijn op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000.

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Het toetsingskader (hoofdstuk 4);
- De analyseresultaten en de toetsing (hoofdstuk 5);
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen, waarop de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Eendrachtsweg 21, Garyp
Kadastrale gegevens	Gemeente Bergum, sectie H, nr. 2929
Oppervlakte onderzoekslocatie	400 m ²
Huidig gebruik	Bedrijvigheid

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Provincie Fryslân (Nazca-i)
- Dinoloket
- Google Earth/Maps/Streetview
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)

2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie aan de Eendrachtsweg 21 bevindt zich in een landelijk gebied ten noordwesten van de dorpskern Garyp. Op het perceel is een loods gesitueerd. De loods is in 2003 gebouwd en ter plaatse is Adema Hoveniers gevestigd.

Toekomstige situatie

Het ligt in de bedoeling om aan de westzijde van de huidige loods een nieuwe loods te realiseren. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 400 m².

Omliggende percelen

Aan de noordoostzijde van het perceel is Jagersma Internationaal Transport gesitueerd. Aan de zuidzijde van het perceel is Aldert de Boer Autoservice gesitueerd. Verder bestaan de omliggende percelen uit weilanden. Van de directe omgeving zijn geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en calamiteiten.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (BRO Regis II v 2.2, boring B06D0070). De resultaten tot 10,0 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 4,0	Zand	Formatie van Boxtel
4,0 - 6,7	Leem, sterk zandig	Formatie van Drente
6,7 - 10,0	Zand	Formatie van Drachten

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

De onderzoekslocatie is in 1999 onderdeel geweest van een grootschalig bodemonderzoek (Oranjewoud, rapportnr. 16546-18488, 28 juni 1999). Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie zijn drie boringen verricht. Uit de onderzoeksresultaten blijkt ter plaatse geen verhoogde gehalten zijn gemeten.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 worden weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

(Deel-)locatie	Oppervlakte (in m ²)	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie	400	Onverdacht	-	ONV-NL

ONV-NL Onverdadte niet-lijnvormige locatie

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Vooralsnog is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk dient aandacht te worden besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer P. Warkor volgens de SIKB-protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 25 oktober 2021. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuis is, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 2 november 2021 met behulp van een slangenpomp.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

(Deel-)locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
Onderzoekslocatie (400 m ²)	boring met peilbuis	1	nr. 1
	boring tot 2,0 m -mv	1	nr. 2
	boring tot 0,5 m -mv	2	nrs. 3 en 4

De situering van de onderzoekslocatie en de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

Veldmetingen grondwater

In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	160-260	100	5,9	0,85	>10

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van het grondwatermonster voldoet niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In tabel 3.3 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
MMbg	1 (0-60), 2 (0-55), 3, 4 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond*
MMog	1 (60-160), 2 (30-200)	NEN 5740 basispakket grond
Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter: 160-260)	NEN 5740 basispakket grondwater**

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum

** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4 TOETSINGSKADER

De gemeten gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond worden beoordeeld op basis van "AW 2000" (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de "Circulaire Bodemsanering 2013" (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze regelgeving zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 4.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens)	niet verontreinigd	De achtergrond-/streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	licht verhoogd	
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium $(A/S+1)/2$, de zogenaamde tussenwaarde . Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De interventiewaarde geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment ($\geq 25 \text{ m}^3$) of grondwater ($\geq 100 \text{ m}^3$), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit.

Besluit Bodemkwaliteit

De regels voor de afvoer van grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De analysesresultaten zijn indicatief getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de "Regeling bodemkwaliteit" (bijlage B, tabel 1). Opgemerkt dient te worden dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de AP-04 richtlijnen zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

5.1 Grond

De analyseresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Interpretatie analyseresultaten grond

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm - mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
MMbg	1 (0-60), 2 (0-55), 3, 4 (0-50)	Lood	-	-	Altijd toepasbaar
MMog	1 (60-160), 2 (30-200)	-	-	-	Altijd toepasbaar

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
- > AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
- > T : overschrijding van de tussenwaarde
- > I : overschrijding van de interventiewaarde
- * : indicatieve toetsing bij toepassing op landbodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
1	160-260	-	-	-

- : geen overschrijding
- > S : overschrijding van de streefwaarde
- > T : overschrijding van de tussenwaarde
- > I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van mevrouw F. Adema is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Eendrachtsweg 21 in Garyp.

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een loods. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 en NEN 5725 volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (oppervlakte 400 m²) zijn één boring (nr. 1) tot 2,6 m -mv, één boring (nr. 2) tot 2,0 m -mv en twee boringen (nrs. 3 en 4) tot 0,5 m -mv verricht. Boring 1 is afgewerkt met een peilbuis.

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Van zowel de boven- als ondergrond is een mengmonster samengesteld. Van het grondwater is separaat een monster genomen. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

- in het mengmonster van de bovengrond (MMbg) is voor lood een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in het mengmonster van de ondergrond (MMog) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 1) zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

6.2 Evaluatie

Hieronder volgt een beknopte bespreking van de geconstateerde verontreinigingen.

Verhoogde gehalten in de grond

Een duidelijke oorzaak voor het licht verhoogd gehalte aan lood in de grond is niet aan te geven. Het verhoogd gehalte kan mogelijk worden beschouwd als een diffuse verontreiniging. Diffuse verontreinigingen zijn verontreinigingen die zijn ontstaan door (eeuwen)lang menselijk gebruik en/of ophogingen. Deze verontreinigingen zijn niet direct aan een specifieke verontreinigingsbron toe te wijzen. Het licht verhoogd gehalte is dusdanig (alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarde) dat aanvullend onderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk is.

6.3 Conclusie

Op basis van de gemeten gehalten in de grond is de gestelde onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien niet juist. De gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

6.4 Aanbevelingen

Afvoer van grond

Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. Beide mengmonsters van de grond worden beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkering die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek

Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men hier alert op te zijn.

BIJLAGE 1 (VAN 5)

- Kadastrale kaart



0 5 10 15 20 25m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Bergum

Sectie H

Perceel 2929

kadaster

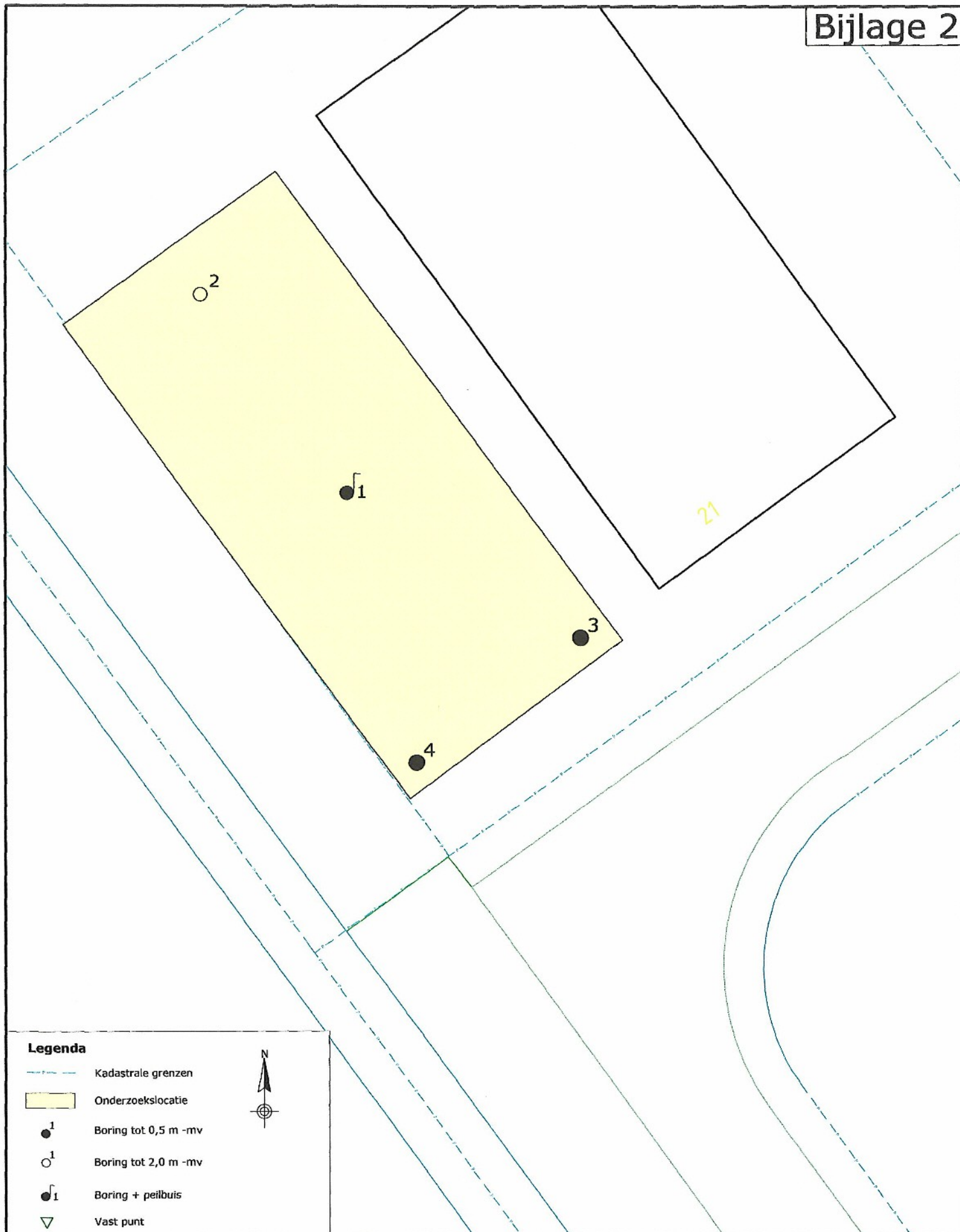


Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 19 oktober 2021.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

BIJLAGE 2 (VAN 5)

- Situatietekening



Legenda

-  Kadastrale grenzen
-  Onderzoekslocatie
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Boring + peilbuis
-  Vast punt



Project:

VO Eendrachtsweg 21, Garyp

Omschrijving:

Onderzoekslocatie en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:250	Definitief	210789	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JRD	DvdM	01	25-10-2021	



WMR

Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
 Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
 www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 3 (VAN 5)

- Boorprofielen

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

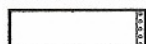


Grind, sterk zandig

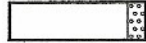


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging



zwak grindig



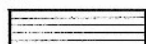
matig grindig



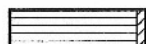
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

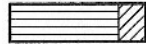
Veen



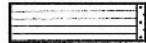
Mineraalarm veen



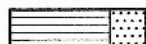
Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig

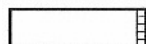


Veen, zwak zandig

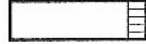


Veen, sterk zandig

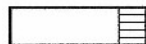
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

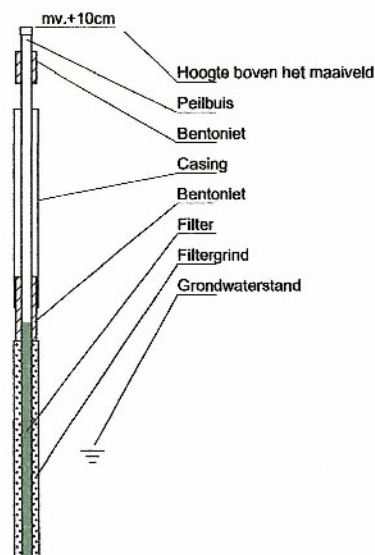


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



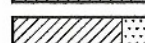
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

Zand



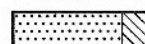
Zand, kleilig



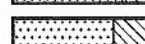
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



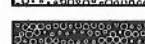
Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



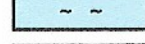
Tegel



Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

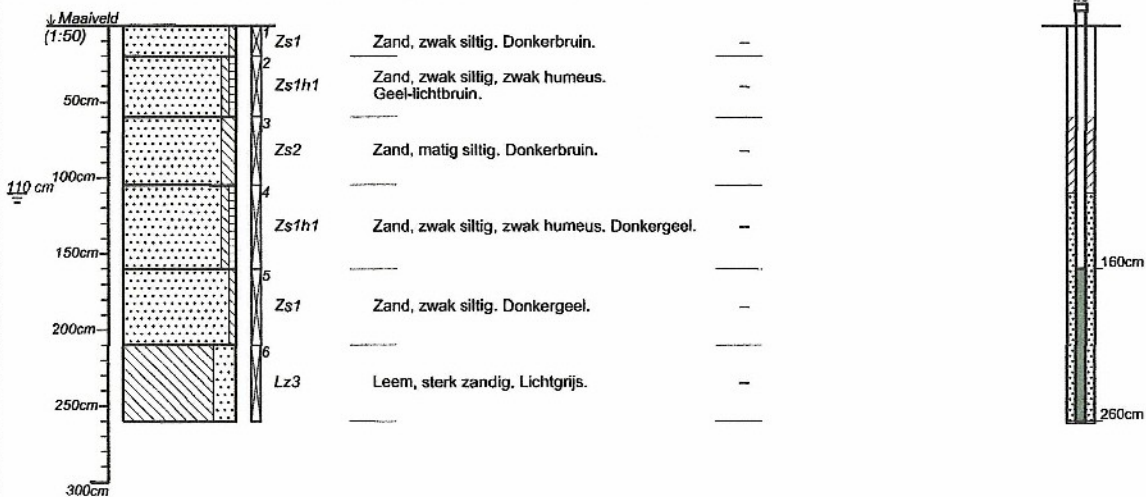
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

Boring B1 (260cm)

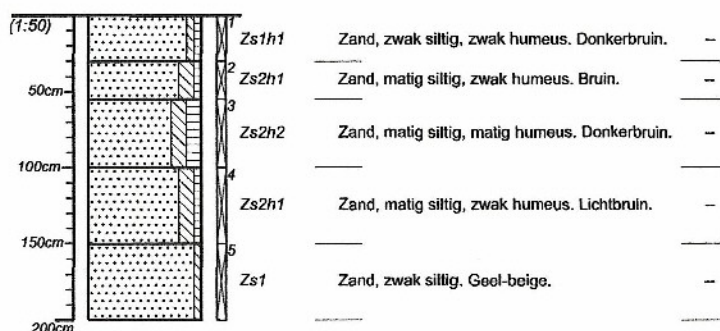
datum: 25-10-2021



Boormeester: P. Warkor

Boring B2 (200cm)

datum: 25-10-2021

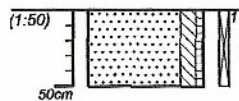


Boormeester: P. Warkor

projectnummer 210798	blad 1/2	locatieadres Eendrachtsweg 21	
locatie VO Garyp			
opdrachtgever F. Adema		postcode / plaats Garyp	
bureau VWB Bodem		land Nederland	

Boring B3 (50cm)

datum: 25-10-2021



Zs2h1

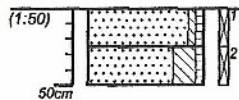
Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkerbruin.

—

Boormeester: P. Warkor

Boring B4 (50cm)

datum: 26-10-2021



Zs1h1

Zand, zwak siltig, zwak humeus.
Geel-donkerbruin.

—

Zs3h1

Zand, sterk siltig, zwak humeus. Donkerbruin.

—

Boormeester: P. Warkor

projectnummer 210798	blad 2/2	locatieadres Eendrachtsweg 21	
locatie VO Garyp			
opdrachtgever F. Adema		postcode / plaats Garyp	
bureau VWB Bodem		land Nederland	

BIJLAGE 4 (VAN 5)

- Analysecertificaten



WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob Ruben Duinstra
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 01-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021173861/1
Uw project/verslagnummer	210798
Uw projectnaam	V0 Garyp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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 210798
Uw projectnaam V0 Garyp
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021173861/1
Startdatum analyse 26-Oct-2021
Datum einde analyse 01-Nov-2021
Rapportagedatum 01-Nov-2021/13:14
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.7	81.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	67	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg	Grond (AS3000)	12361585
2	MMog	Grond (AS3000)	12361586

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 489 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SKB 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 210798
 Uw projectnaam VO Garyp
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021173861/1
 Startdatum analyse 26-Oct-2021
 Datum einde analyse 01-Nov-2021
 Rapportagedatum 01-Nov-2021/13:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 MMbg
 2 MMog

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12361585
 12361586

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 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. 2021173861/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12361585	MMbg					
0538894175	B1.1(0-20)	0	20	25-Oct-2021		
0538894209	B3.1(0-50)	0	50	25-Oct-2021		
0538894196	B4.1(0-25)	0	25	26-Oct-2021		
0538894377	B4.2(25-50)	25	50	26-Oct-2021		
0538894193	B1.2(20-60)	20	60	25-Oct-2021		
0538894213	B2.1(0-30)	0	30	25-Oct-2021		
0538894214	B2.2(30-55)	30	55	25-Oct-2021		
12361586	MMog					
0538894204	B2.4(100-150)	100	150	25-Oct-2021		
0538894206	B2.5(150-200)	150	200	25-Oct-2021		
0538894184	B1.3(60-105)	60	105	25-Oct-2021		
0538894205	B1.4(105-160)	105	160	25-Oct-2021		
0538894382	B2.3(55-100)	55	100	25-Oct-2021		
0538894214	B2.2(30-55)	30	55	25-Oct-2021		

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021173861/1

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021173861/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (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 juni 2020.

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob Ruben Duinstra
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 05-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021178009/1
Uw project/verslagnummer	210798
Uw projectnaam	V0 Garyp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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 210798
 Uw projectnaam VO Garyp
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jacob Ruben Duinstra

Certificaatnummer/Versie 2021178009/1
 Startdatum analyse 02-Nov-2021
 Datum einde analyse 05-Nov-2021
 Rapportagedatum 05-Nov-2021/07:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	24
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	12
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	9.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	12
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12375107

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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 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 210798
 Uw projectnaam V0 Garyp
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jacob Ruben Duinstra

Certificaatnummer/Versie 2021178009/1
 Startdatum analyse 02-Nov-2021
 Datum einde analyse 05-Nov-2021
 Rapportagedatum 05-Nov-2021/07:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12375107

Eurofins Analytico B.V.

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

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

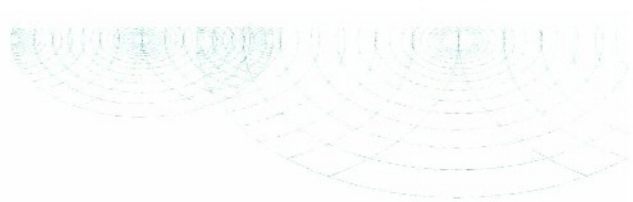


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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 (MEY).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021178009/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12375107	Peilbuis 1				
0680572186				02-Nov-2021	
0680558456				02-Nov-2021	
0801007170				02-Nov-2021	

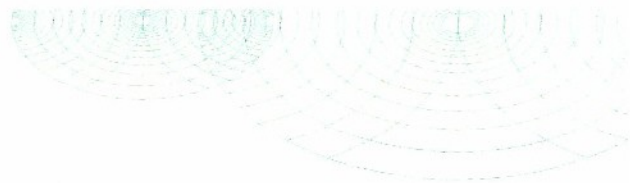
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09086623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021178009/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021178009/1

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
DicEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

BIJLAGE 5 (VAN 5)

- Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 210798
 Projectnaam VO Garyp
 Ordernummer
 Datum monstername 25-10-2021
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2021173861
 Startdatum 26-10-2021
 Rapportagedatum 01-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2101	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	14,09	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0719	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	67	98,53	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	46,63	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,286					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,143					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,143					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	20,41					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,571					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,01	-	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	<0,050	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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12361585 MMbg

Indoordeel: 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

Dere 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 210798
 Projectnaam VO Garyp
 Ordernummer
 Datum monstername 25-10-2021
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2021173861
 Startdatum 26-10-2021
 Rapportagedatum 01-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2245	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,54	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	34,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	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(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12361586 MMog

Eindoordel: 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.rws.leefomgeving.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 lanc

Projectnummer 210798
 Projectnaam VO Garyp
 Ordernummer
 Datum monstername 25-10-2021
 Monstername
 Certificaatnummer 2021173861
 Startdatum 26-10-2021
 Rapportagedatum 01-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2101	<-AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	<-AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	14,09	<-AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0719	<-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	<4,0	7,597	<-AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	98,53	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	46,63	<-AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,286						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,143						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,143						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15,71						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	20,41						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,571						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	<-AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,01	<-AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraeen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraeen	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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12361585 MMBg

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 lanc

Projectnummer 210798
 Projectnaam VO Garyp
 Ordernummer
 Datum monstername 25-10-2021
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2021173861
 Startdatum 26-10-2021
 Rapportagedatum 01-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2245	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	<=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	<4,0	7,967	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,54	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	34,29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
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(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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12361586 MMog

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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 210798
 Projectnaam VO Garyp
 Ordernummer
 Datum monstername 02-11-2021
 Monstername Jacob Ruben Duinstra
 Certificaatnummer 2021178009
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 05-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	24	24	-	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	12	12	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	9,4	9,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-	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 12375107 Peilbuis 1
 Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Rapport 22110340.R01

Nieuwbouw bedrijfswoning Eendrachtsweg 21 te Garyp

- Akoestisch onderzoek -



Rapport 22110340.R01

Nieuwbouw bedrijfswoning Eendrachtsweg 21 te Garyp

- Akoestisch onderzoek -

Datum: 15 november 2021

Opdrachtgever: Adema Hoveniers
Eendrachtsweg 21
9263 TA Garyp

Auteur: mevr. ing. S.H. van de Werfhorst

Collegiale toets: dhr. J. Dijkstra (projectleider)

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
3 	Beoordelingskader	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Wegverkeer	7
3.3	Grenswaarden voor woonfuncties binnen zones langs wegen	8
3.4	Cumulatieve bronnen	9
3.5	Binnenniveaus	9
3.6	Geluidbeleid gemeente Tytsjerksteradiel	10
4 	Wegverkeerslawaaï	10
4.1	Rekenmethode en rekenmodel	10
4.2	Stedenbouwkundige gegevens	10
4.3	Wegverkeersgegevens	11
5 	Berekeningsresultaten	11
5.1	Geluidbelasting per weg	11
5.2	Cumulatie	11
6 	Conclusie	12

Figuren

- 1 Overzicht van het rekenmodel en de ligging van de rekenpunten

Bijlagen

- 1 Gemeentelijk geluidbeleid
- 2 Invoergegevens objecten
- 3 Invoergegevens wegen
- 4 Overzicht verkeersintensiteiten
- 5 Berekeningsresultaten geluidbelasting L_{den} wegverkeerslawai

1 | Inleiding

In opdracht van Adema Hoveniers is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op een nieuw te bouwen bedrijfswoning aan de Eendrachtsweg 21 te Garyp. De bedrijfswoning komt zuidwestelijk van een op dit perceel gevestigde bestaande loods.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de te doorlopen ruimtelijke procedures. Onderzocht is de te verwachten geluidbelasting op de gevels van de nieuwe bedrijfswoning vanwege het wegverkeer op de N913-Rondweg Garyp en de Eendrachtsweg. De geluidbelasting is getoetst aan de grenswaarden als vastgelegd in de Wet geluidhinder. Aanvullend is beoordeeld of (en zo ja, welke) geluidwerende maatregelen getroffen dienen te worden om aan het op grond van het Bouwbesluit 2012 toelaatbare binnenniveau te kunnen voldoen.

2 | Situatie

Het perceel aan de Eendrachtsweg 21 ligt buiten de bebouwde kom ten noordwesten van Garyp. Het perceel is onderdeel van het kleinschalige bedrijventerrein Eendrachtsweg. In de omgeving zijn (agrarische) bedrijven en bedrijfswoningen aanwezig.

In het vigerende bestemmingsplan 'Garyp 2013' heeft het bouwperceel een enkelbestemming 'Bedrijf - 2'. Op deze aangewezen gronden is een bedrijfswoning toegestaan binnen een als zodanig aangewezen bouwvlak. Ter plaatse van het perceel Eendrachtsweg 21 is echter geen bouwvlak voor een bedrijfswoning opgenomen. Om de bedrijfswoning te kunnen realiseren is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Het bouwplan is nog niet nader uitgewerkt. Om te bepalen of het wegverkeerslawaai een belemmering kan opleveren voor de nieuwbouw, is in voorliggend akoestisch onderzoek van een situatie uitgegaan waarbij het gehele onbebouwde gedeelte ten zuidwesten van de bestaande loods kan worden bebouwd. Als begrenzing voor het bouwvlak zijn de kadastrale erfgrenzen aan de achterzijde en de zijkant van het perceel en - op aangeven van de gemeente Tytsjerksteradiel - de voorgevelrooilijn van de bestaande loods aangehouden.

Een overzicht van de huidige situatie en het in de berekeningen aangehouden bouwvlak zijn gegeven in de afbeeldingen 1 en 2.

Afbeelding 1: Overzicht van de huidige situatie



Afbeelding 2: Overzicht van het in de berekeningen aangehouden bouwvlak (= gele vlak)



3 | Beoordelingskader

3.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) maakt geen onderscheid tussen een bedrijfswoning en een gewone woning. Beide type woningen zijn geluidgevoelige bestemmingen die vallen onder de werkingssfeer van deze wet. De geluidbelasting vanwege het wegverkeer is getoetst aan de grenswaarden als vastgelegd in de Wgh, geldend voor een nieuwe woning langs bestaande wegen in buitenstedelijk gebied.

3.2 Wegverkeer

Zones langs wegen

Conform artikel 74, lid 1, van de Wet geluidhinder (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 de omgeving (binnen- of buitenstedelijk gebied). Een overzicht van de voor deze zone aan te houden breedte is gegeven in tabel 1. 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.

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

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 indien:

- de weg binnen een als woonerf aangeduid gebied ligt óf
- voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Situatie nieuwbouw woning

De nieuwbouwlocatie ligt buiten de bebouwde kom van Garyp. In de directe omgeving zijn de volgende wegen aanwezig:

- ten noorden: de N913-Rondweg Garyp en
- ten oosten: de Eendrachtsweg.

De autoweg N913-Rondweg Garyp heeft 2 rijstroken. De maximaal toegestane rijsnelheid op deze weg bedraagt 100 km/uur. De Eendrachtsweg heeft 2 rijstroken. De maximaal toegestane rijsnelheid op deze weg bedraagt 60 km/uur.

Voor de beoordeling van het wegverkeerslawaai vanwege de twee genoemde wegen is sprake van 'buitenstedelijk gebied' met een geluidzone van 250 meter. De nieuwbouwlocatie ligt binnen de geluidzones van beide wegen.

3.3 Grenswaarden voor woonfuncties binnen zones langs wegen

De grenswaarde voor de geluidbelasting (uitgedrukt als L_{den}) van woonfuncties binnen zones langs wegen bedraagt 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in artikel 83 Wgh, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woningen langs bestaande wegen in een buitenstedelijke omgeving is 53 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 nieuwbouw 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' en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

Voor de volgende twee specifieke situaties geldt tijdelijk nog een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB, waarbij de volgende aftrekwaarde geldt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting zonder aftrek 56 dB bedraagt.
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting zonder aftrek 57 dB bedraagt.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hantieren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluidseisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

3.4 Cumulatieve bronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB voor wegverkeer, 55 dB voor spoorwegverkeer en 50 dB(A) voor industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6, Wgh). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting, is ter beoordeling van burgemeester en wethouders.

De cumulatie van verschillende soorten geluidbronnen dient plaats te vinden overeenkomstig de rekensystematiek als beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Bij deze cumulatie mag voor de bijdrage vanwege het wegverkeer geen rekening worden gehouden met de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Het plangebied ligt niet binnen de geluidzone van een conform de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein en evenmin binnen de geluidzone van een spoorlijn. In voorliggende situatie moet onder de cumulatieve geluidbelasting dan ook worden verstaan: de geluidbelasting vanwege de verschillende wegen tezamen.

3.5 Binnenniveaus

Bij het, op basis van de wet, toestaan van een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde is een goede geluidwering van de gevels noodzakelijk. De karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de geluidbelaste gevels van de nieuwe woning dient 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].

3.6 Geluidbeleid gemeente Tytsjerksteradiel

De gemeente Tytsjerksteradiel heeft met betrekking tot het verlenen van een mogelijke hogere waarde gemeentelijk beleid vastgesteld. Het beleid is vastgelegd in de 'Beleidsregel vaststelling hogere waarde gemeente Tytsjerksteradiel' van 6 maart 2007. De beleidsregel met bijbehorende toelichting is integraal toegevoegd als bijlage 1.

Voor nieuwe woonbestemmingen geldt dat een hogere waarde kan worden verleend als tenminste wordt voldaan aan één van de in artikel 1 genoemde voorwaarden/criteria. Voor de nieuw te realiseren bedrijfswoning aan de Eendrachtsweg 21 geldt dat het criterium als aangegeven in artikel 1 onder B van toepassing is: 'De woning is ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid'.

4 | Wegverkeerslawaaï

4.1 Rekenmethode en rekenmodel

De modellering en berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de nieuw te bouwen woning 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 V2021.1.

Wegen, waterdelen en terreinverhardingen zijn ingevoerd als akoestisch reflecterende bodemgebieden met een bodemfactor $B = 0,0$. Rondom het bouwblok is ook een reflecterend bodemgebied ($B = 0,0$) ingevoerd. Het niet gedefinieerde bodemgebied is ingevoerd als akoestisch absorberend ($B = 1,0$).

Conform het vigerende bestemmingsplan is een maximale bouwhoogte van 9 meter toegestaan. In voorliggend onderzoek is deze bouwhoogte voor het bouwblok aangehouden. Als beoordelingshoogte (h_0) is uitgegaan van 1,5, 4,5 en 7,5 meter ten opzichte van het omliggende maaiveldniveau.

De ingevoerde gebouwen, bodemgebieden en rekenpunten zijn opgenomen in bijlage 2. Een overzicht van de ingevoerde wegen is opgenomen in bijlage 3. Een grafische weergave van het rekenmodel en de ligging van de rekenpunten is gegeven in de figuur 1.

4.2 Stedenbouwkundige gegevens

De hoogte van de omliggende bebouwing en overige stedenbouwkundige gegevens zijn ontleend aan online bronnen, waaronder Google Earth (Street View), de actuele topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

4.3 Wegverkeersgegevens

De verkeersintensiteiten van de N913-Rondweg Garyp zijn ontleend aan het digitale 'Dashboard wegverkeer, Intensiteit op provinciale wegen in Fryslân'. De vermelde gegevens zijn gebaseerd op verkeerstellingen. Voor dit akoestisch onderzoek is, in overeenstemming met de provincie, uitgegaan van weekdaggemiddelden voor het jaar 2019 (telpunt 101647). De tellingen uit de meest recente jaren 2020 en 2021 zijn namelijk niet representatief vanwege de lockdown in heel Nederland door het Coronavirus. Voor het bepalen van de intensiteiten voor het prognosejaar 2032 is, op aangeven van de provincie Fryslân (mailbericht van 25 oktober 2021), rekening gehouden met een autonome verkeersgroei van 0,63% per jaar. De wegverharding van de N913-Rondweg Garyp is een dunne deklaag B (opgave provincie) en de snelheid bedraagt 100 km/uur.

De verkeersgegevens van de Eendrachtsweg zijn aangeleverd door de gemeente Tytsjerksteradiel (mailbericht van 13 oktober 2021). De verkeersintensiteit volgt uit een prognose/inschatting. Voor het in de berekeningen aan te houden prognosejaar 2032 is de etmaalintensiteit opgehoogd met een door de gemeente aangegeven autonome verkeersgroei van 0,5% per jaar. Verder zijn op aangeven van de gemeente de standaard voertuigverdelingen voor buitenstedelijke wegen aangehouden. De wegverharding van de Eendrachtsweg bestaat conform opgave van de gemeente uit gesloten asfalt (= referentiewegdek) en de snelheid bedraagt 60 km/uur.

Een overzicht van de verkeersintensiteiten en -verdelingen zijn gegeven in bijlage 4. De in het rekenmodel ingevoerde wegen met de aangehouden verkeersintensiteiten, verkeersverdeling en wegdektypes zijn gegeven in bijlage 3.

5 | Berekeningsresultaten

5.1 Geluidbelasting per weg

In bijlage 5.1 en 5.2 is per weg een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting inclusief 2 dB aftrek voor de N913-Rondweg Garyp en 5 dB aftrek voor de Eendrachtsweg (aftrek o.b.v. artikel 110g Wgh). Uit de resultaten volgt dat, voor alle afzonderlijke wegen ter plaatse van de nieuw te realiseren bedrijfswoning de voorkeurswaarde $L_{den} \leq 48$ dB op geen enkel rekenpunt wordt overschreden. Een maatregelonderzoek en/of het doorlopen van een hogere waarde procedure is niet noodzakelijk.

5.2 Cumulatie

Als aangegeven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' worden in de cumulatieberekening uitsluitend die bronnen betrokken waarvoor geldt dat er sprake is van een relevante blootstelling (geluidbelasting > voorkeursgrenswaarde). Er zijn geen andere bronsoorten

(industrie- of railverkeerlawaaï) met een relevante geluidbelasting. Dit geldt ook voor de onderzochte wegen. Alle wegen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In voorliggende situatie is het daarom niet nodig om de cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeer te bepalen.

Hoewel dit formeel niet nodig is, is voor de betreffende wegen de cumulatieve geluidbelasting exclusief correctie op grond van artikel 110g Wgh, wel in beeld gebracht. In bijlage 5.3 is een overzicht gegeven van de resultaten.

De cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de drie betreffende wegen bedraagt ten hoogste $L_{den} = 50$ dB. De akoestische kwaliteit van de woonomgeving is daarmee als goed te beoordelen.

Voor nieuwbouwwoningen geldt dat de te verwachten gevelgeluidwering ten minste 20 dB bedraagt en gebruikelijk hoger is (tussen 23 en 27 dB). Aan de op grond van het Bouwbesluit 2012 toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste $L_{den} = 33$ dB kan zonder meer worden voldaan.

6 | Conclusie

De geluidbelasting vanwege de individuele wegen N913-Rondweg Garyp en Eendrachsweg is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de nieuwbouw hoeft geen hogere waardeprocedure te worden doorlopen.

De berekende cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste $L_{den} = 50$ dB. De akoestische kwaliteit van de woonomgeving is daarmee als goed te beoordelen. Rekening houdend met een minimale gevelgeluidwering van 20 dB, kan (zonder verdere aanvullende geluidwerende maatregelen) aan de op grond van het Bouwbesluit 2012 toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste $L_{den} = 33$ dB worden voldaan.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



Wegverkeerslawaal - RMG-2012, wegverkeer, [Eendrachtsweg 21 - R01 (oktober 2021)], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Overzicht van het rekenmodel en de ligging van de rekenpunten

Bijlagen

Beleidsregel vaststelling hogere waarde gemeente Tytsjerksteradiel

Met de inwerkingtreding van de herziene Wet geluidhinder per 1 januari 2007 ontstaat voor het college van Burgemeester en Wethouders op grond van artikel 110a van de genoemde wet de mogelijkheid om op verzoek of uit eigen initiatief hogere waarden vast te stellen indien het vasthouden aan de voorkeursgrenswaarden tot knelpunten zou leiden. Als ondersteuning bij het uitoefenen van deze bevoegdheid heeft het college de criteria voor het honoreren van een dergelijk verzoek vastgelegd in deze beleidsregel.

Bij de vaststelling van een hogere waarde worden de regels gevolgd zoals deze zijn neergelegd in hoofdstuk 5 van het Besluit geluidhinder.

De onderstaande criteria sluiten grotendeels aan bij de criteria van het in 2006 geldende en nu ingetrokken Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen en Besluit geluidhinder spoorwegen.

Artikel 1: 'Criteria procedure hogere waarde'

Het college kan gebruik maken van haar bevoegdheid als voldaan wordt aan één van de volgende criteria:

- A. De woningen buiten de bebouwde kom worden verspreid gesitueerd;
- B. De woningen zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- C. De woningen vullen een open plaats tussen de aanwezige bebouwing op;
- D. De woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing;
- E. De woningen zijn in een dorps- of stadsvernieuwingsplan opgenomen;
- F. De woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor andere woningen (in aantal tenminste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend) of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen (gedefinieerd in art. 1 van de herziene Wet geluidhinder);
- G. Er is sprake van een nog niet geprojecteerde of te reconstrueren (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
- H. Er is sprake van een nog niet geprojecteerde weg of te reconstrueren weg, die een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen;
- I. Het referentieniveau ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructie van de woningen waarvoor de hogere waarde is verzocht, is hoger dan of is gelijk aan het equivalente geluidsniveau vanwege het betrokken industrieterrein;
- J. De ligging van de geluidsbronnen op het betrokken industrieterrein is zodanig dat de geluidsbelasting, vanwege dit industrieterrein en vanwege andere geluidsbronnen, van tenminste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen lager is dan of gelijk is aan 50 dB(A);
- K. De woningen worden gesitueerd in de omgeving van een spoorstation of spoorhalte.

Artikel 2: 'Citeertitel en inwerkingtreding'

Dit Besluit kan worden aangehaald als *'Beleidsregel vaststelling hogere waarde gemeente Tytsjerksteradiel'* en treedt in werking op de dag nadat zij is bekendgemaakt op de in de Algemene wet bestuursrecht voorgeschreven wijze.

Aldus vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Tytsjerksteradiel,

Burgum, 6 maart 2007

Burgemeester

Secretaris

Bijlage: Toelichting op de 'beleidsregel vaststelling hogere waarde gemeente Tytsjerksteradiel'.

Toelichting op de beleidsregel 'vaststelling hogere waarde gemeente Tytsjerksteradiel'**Algemeen:**

De Wet geluidhinder kent van oudsher een systeem van voorkeursgrenswaarden en hogere waarden. Gedeputeerde Staten (GS) stelden de grenswaarden vast, binnen de diverse criteria en randvoorwaarden in de Wet en de bijbehorende uitvoeringsbesluiten. In de gewijzigde wet zijn Burgemeester en Wethouders (op een aantal uitzonderingen na) zelf bevoegd om binnen de grenzen van de gemeente een hogere waarde vast te stellen. Tot voor de wetsherziening werden de verzoeken tot hogere waarden getoetst aan een aantal uitvoeringsbesluiten (het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen en het Besluit geluidhinder spoorwegen). In deze Besluiten waren criteria aangegeven waaraan een situatie moest voldoen om in aanmerking te komen voor een hogere waarde. Met de wetswijziging en de wijziging in bevoegdheid tot vaststelling van een hogere waarde zijn genoemde Besluiten overbodig geworden. Ter vervanging is daarvoor het zogenaamde Besluit geluidhinder in werking getreden waarmee tegelijkertijd de genoemde Besluiten zijn ingetrokken. Daarmee zijn ook het merendeel van de ontheffingscriteria en randvoorwaarden vervallen.

Als ondersteuning bij het uitoefenen van deze bevoegdheid heeft het college de criteria voor het honoreren van een dergelijk verzoek vastgelegd in een beleidsregel.

Artikelsgewijs:**Artikel 1**

De criteria sluiten grotendeels aan bij de criteria van de in 2006 geldende (en nu ingetrokken) Besluiten (het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen en het Besluit geluidhinder spoorwegen). In feite vindt dan de vaststelling van een hogere waarde via vrijwel dezelfde criteria plaats als in de situatie vóór 1 januari 2007.

- A. Bij verspreid gesitueerde woningen wordt met name gedacht aan woningen die buiten woonkernen liggen.
- B. Hierbij dient met name gedacht te worden aan boerderijen, woningen bij boerderijen en bedrijfswoningen, waarvan de aanwezigheid ter plaatse in verband met de bedrijfsvoering dringend noodzakelijk is of voor bewaking nodig is. Ook zogenaamde aanleunwoningen bij zorginstellingen worden hiermee bedoeld.
- C. Woningen die een open plaats opvullen. Dit kunnen woningen zijn die een gevelrij sluitend maken, maar ook woningen die gebouwd worden in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedenbouwkundige structuur.
- D. In dit geval kan gedacht worden aan woningen waarbij sprake is van een wijziging in het gebruik of de bestemming door een verbouwing van bijvoorbeeld een pakhuis in een woongebouw of door de bouw van een nieuw woongebouw in plaats van bijvoorbeeld een bestaand pakhuis.
- E. Hierbij worden woningen bedoeld die in een stads- of dorpsvernieuwingsplan zijn opgenomen. Echter ook andere plannen die in het kader van stads- en dorpsvernieuwing strekken tot de bouw van woningen, kunnen hieronder worden begrepen. Tevens vallen hieronder woningen, die een gevelrij sluiten en woningen die gebouwd worden in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedenbouwkundige structuur.
- F. Met woningen die door de situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie gaan vervullen, worden zowel woningen bedoeld die de geluidsbelasting van andere nieuwe woningen beperken, als woningen die bestaande woningen afschermen van geluid.

- G. De genoemde noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie van een bepaalde (spoor)weg moet worden aangetoond met recente gegevens, bijvoorbeeld aan de hand van het nationale verkeers- en vervoersplan, het provinciale verkeers- en vervoersplan, het gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid of het verkeerscirculatieplan.
- H. De genoemde noodzakelijke verkeersverzamel functie van een bepaalde weg moet worden aangetoond met recente gegevens, bijvoorbeeld aan de hand van het nationale verkeers- en vervoersplan, het provinciale verkeers- en vervoersplan, het gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid en het verkeerscirculatieplan.
- I. Een hogere waarde is in zo'n soort situatie mogelijk tot en met het niveau van het referentieniveau. Dit betekent dat een zodanige geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, is toegestaan, dat dit nog niet wordt gemaskeerd door het aanwezige omgevingsgeluid.
- J. Indien dit geval (één gevel geluidsluw) zich voordoet verdient het de voorkeur dat bij de bouw van woningen de balkons, tuinen en andere buitenruimten voor zover bestemd als verblijfsruimten, gesitueerd worden aan de geluidsluwe gevel.
- K. Onder het begrip 'omgeving van een station of halte' wordt de directe invloedssfeer van een station verstaan. Bij een concreet verzoek om een hogere waarde kan dit begrip nader worden ingevuld.

Artikel 2

Teneinde externe werking te verkrijgen, dient de beleidsregel conform artikel 3:42 Awb bekend gemaakt te worden op de binnen de gemeente gebruikelijke wijze.

Model: R01 (oktober 2021)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref.	Lk
01	Nieuwe bedrijfswoning	193665,70	576069,66	9,00	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021368	193954,26	575929,79	7,09	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021369	193938,97	575927,73	7,06	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021370	193968,48	575930,59	7,55	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021367	193941,17	575924,74	7,06	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021290	193766,92	575919,44	7,77	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021299	193810,21	575950,28	7,21	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021366	193933,75	575924,09	7,09	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021371	193966,14	575928,91	7,56	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000010774	193505,51	575767,71	2,76	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021310	193458,02	575784,72	3,25	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021409	193488,17	575774,96	5,30	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000009378	193465,56	575791,95	2,76	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021377	193971,46	575947,67	7,17	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000026844	193784,40	575912,79	3,56	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000008178	193458,94	575790,01	2,41	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021253	193703,41	576027,37	6,76	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021254	193835,85	576043,53	5,99	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021255	193654,29	576098,52	6,13	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021252	193753,89	576046,51	8,23	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000011073	193733,63	576062,41	6,89	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000011283	193779,89	576015,73	4,35	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000011284	193776,34	576020,86	4,35	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021256	193707,38	576107,85	7,60	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000013484	193918,82	575903,02	6,78	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000013485	193912,51	575898,52	6,74	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021258	193855,38	576085,70	4,73	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000011285	193822,36	575946,88	5,64	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021257	193695,68	576038,38	6,47	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021293	193729,81	575993,33	6,01	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000027383	193704,36	576061,04	5,42	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021326	193990,07	575958,32	5,44	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021331	193801,49	575808,34	7,54	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021332	193802,27	575803,22	7,36	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021273	193816,99	575848,73	4,71	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000020945	194092,95	576005,74	3,84	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000020998	194010,10	575961,90	5,79	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000020999	194035,12	575978,63	5,31	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021335	193671,97	575788,76	5,90	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.07371000000826438	194013,76	575951,60	2,93	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.07371000000826536	194055,05	575978,88	2,06	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100001002435	194041,21	575968,41	2,38	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.07371000000826354	194130,59	576040,12	3,36	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021385	193820,37	575806,65	5,69	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021387	193851,61	575879,15	6,78	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000021389	193627,45	575840,11	3,48	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000006481	194055,10	575979,04	2,66	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000009461	194039,80	575972,80	2,61	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000011274	194099,15	576011,84	3,79	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000006480	194011,00	575949,73	2,71	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.07371000000826405	193482,06	575803,79	5,12	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000001895	194025,20	575959,68	2,48	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000006456	194139,51	576041,20	3,14	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000013478	193931,60	575871,65	7,01	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000020872	194124,89	576030,49	5,82	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000020889	194045,98	575984,86	4,63	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000020944	194076,65	576009,66	3,64	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000020840	194151,97	576040,82	5,48	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000013479	193923,99	575882,36	7,00	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000013480	193934,51	575894,82	6,75	0,00	Relatief	0 db		0,80
	NL.IMBAG.Pand.0737100000013481	193932,91	575897,07	6,72	0,00	Relatief	0 db		0,80

Model: R01 (oktober 2021)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Omtrek	oppervlak	Bf
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	193806,35	575994,71	835,98	2697,35	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	193656,01	576054,30	853,81	2808,73	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	193858,85	575979,95	30,25	28,00	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	193866,40	575935,67	87,25	72,39	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	193837,88	575958,40	116,78	95,61	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	193837,88	575958,40	116,80	95,62	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193729,76	576161,21	760,24	1462,85	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193210,75	575991,56	208,91	443,86	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193245,22	576011,69	208,81	442,95	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	193806,35	575994,71	149,23	380,81	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	193817,28	575989,31	149,23	380,81	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	193656,01	576054,30	854,02	2803,61	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	193656,01	576054,30	854,09	2802,02	0,00
	inrit/open verharding	Polygoon	193813,11	575985,80	30,71	27,36	0,00
	parkeervlak/open verharding	Polygoon	193806,35	575994,71	18,42	14,62	0,00
	parkeervlak/open verharding	Polygoon	193835,70	575962,92	29,95	27,82	0,00
	inrit/open verharding	Polygoon	193825,04	575970,43	11,82	8,11	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	193806,66	575990,91	10,63	6,68	0,00
	parkeervlak/open verharding	Polygoon	193823,84	575974,45	13,88	10,03	0,00
	parkeervlak/open verharding	Polygoon	193806,66	575990,91	15,38	11,56	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	193841,96	576000,20	2167,94	3523,97	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	193339,06	576700,05	2167,94	3523,97	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193834,31	576387,60	208,76	441,66	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193795,06	576371,12	208,97	443,18	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193747,03	576339,01	208,76	441,40	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193920,32	576433,16	208,77	446,65	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193643,98	576290,03	39,39	74,37	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193728,83	576333,72	209,04	443,62	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193903,87	576429,69	209,09	450,27	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193744,84	576342,85	209,04	443,21	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193920,56	576438,33	209,02	448,81	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193834,31	576387,60	208,76	442,14	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193658,46	576292,46	37,43	69,75	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	Polygoon	193605,75	576342,33	115,40	29,26	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193602,65	576340,14	126,46	10,83	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193603,31	576340,59	127,12	29,99	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	Polygoon	193603,71	576340,91	127,29	32,64	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193605,31	576342,02	183,91	174,54	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	Polygoon	193639,05	576295,83	13,30	3,10	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193602,92	576340,31	126,80	20,98	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193658,46	576292,46	36,78	67,43	0,00
	rijbaan autoweg/open verharding/beton element	Polygoon	193649,23	576293,03	12,87	2,41	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193634,65	576286,02	125,47	7,53	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193602,92	576340,31	127,13	31,81	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	Polygoon	193648,28	576278,70	126,71	31,96	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193653,73	576274,48	183,16	173,03	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193647,14	576278,01	126,23	8,16	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193640,42	576275,65	38,09	70,43	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193646,32	576269,96	114,03	8,08	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	Polygoon	193654,19	576274,76	113,52	30,10	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193628,47	576268,40	0,75	0,03	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193640,51	576275,53	28,26	2,09	0,00
	rijbaan autoweg/open verharding/beton element	Polygoon	193622,27	576276,62	12,86	2,41	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193620,11	576263,41	134,47	283,28	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193573,09	576240,40	134,47	280,75	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193570,75	576244,16	134,03	286,42	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193573,08	576240,40	208,99	444,45	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193575,42	576236,65	208,75	443,22	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193460,37	576167,98	209,03	444,52	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193379,55	576113,33	209,01	443,66	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193457,98	576161,06	208,79	442,22	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193491,22	576182,90	208,82	442,87	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193408,08	576127,49	208,79	442,24	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193259,31	576027,60	23,28	33,60	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193254,21	576023,84	39,02	70,91	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193262,47	576023,42	168,11	353,64	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193305,07	576060,93	168,81	359,91	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193256,06	576031,88	23,53	34,39	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193253,17	576023,08	39,01	70,85	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193252,89	576016,56	39,06	70,58	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	193804,35	576027,27	28,78	46,66	0,00
	rijbaan autoweg/open verharding/beton element	Polygoon	193628,45	576268,04	12,79	2,40	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193622,34	576276,85	0,67	0,03	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193252,89	576016,56	36,78	65,03	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193256,64	576032,31	1,94	0,04	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193255,90	576031,76	14,53	0,39	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193256,57	576019,01	2,13	0,09	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193250,09	576027,49	2,08	0,06	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193262,41	576023,28	14,64	0,64	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193263,21	576023,86	2,14	0,08	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193602,65	576340,14	1058,91	1836,62	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	194009,80	576483,46	208,99	444,93	0,00
	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	194011,77	576479,48	208,87	445,82	0,00

Model: R01 (oktober 2021)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Omtrek	oppervlak	Bf
rijbaan	regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	193657,45	576286,06	38,17	69,40	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193643,01	576289,44	57,85	126,86	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193646,18	576285,02	57,41	121,76	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193657,45	576286,06	36,27	64,97	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193646,18	576285,02	57,85	126,87	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193634,67	576284,36	38,31	74,03	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193649,20	576280,80	57,41	121,76	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193637,83	576279,96	37,89	71,23	0,00
rijbaan	lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193639,37	576288,87	27,02	2,01	0,00
fietspad/open	verharding/betonstraatstenen	Polygoon	193650,43	576280,00	13,98	3,45	0,00
fietspad/open	verharding/betonstraatstenen	Polygoon	193640,50	576289,55	27,72	6,68	0,00
fietspad/open	verharding/betonstraatstenen	Polygoon	193642,19	576290,58	30,67	26,34	0,00
rijbaan	lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193639,23	576288,79	37,18	69,62	0,00
fietspad/open	verharding/betonstraatstenen	Polygoon	193642,62	576290,84	27,75	6,92	0,00
rijbaan	lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193634,76	576286,09	27,00	1,75	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193657,45	576286,06	35,51	62,90	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193637,49	576279,75	38,53	73,32	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193634,42	576284,03	28,37	2,10	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193647,18	576285,62	33,21	59,65	0,00
rijbaan	autoweg/open verharding/beton element	Polygoon	193655,23	576284,65	12,80	2,40	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193650,19	576281,39	22,94	1,69	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193650,11	576281,52	32,74	56,97	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193644,08	576289,92	22,91	1,68	0,00
rijbaan	lokale weg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	193642,55	576275,23	13,22	0,86	0,00
rijbaan	regionale weg/gesloten verharding/asf	Polygoon	194069,70	576512,55	208,95	443,70	0,00
rijbaan	autoweg/gesloten verharding/asfalt	Polygoon	194101,61	576523,40	208,84	445,10	0,00
waterloop		Polygoon	193247,93	576003,84	127,85	327,24	0,00
waterloop		Polygoon	193249,84	576043,89	3494,52	14331,17	0,00
waterloop		Polygoon	193241,56	576038,40	1133,47	3093,03	0,00
waterloop		Polygoon	193518,55	576226,60	3597,47	14878,24	0,00
waterloop		Polygoon	193851,76	576000,00	108,64	70,33	0,00
waterloop		Polygoon	193562,07	576248,65	3659,66	15002,26	0,00
waterloop		Polygoon	193518,55	576226,60	3074,77	14202,15	0,00
waterloop		Polygoon	193546,66	576192,95	1058,88	2185,30	0,00
waterloop		Polygoon	193320,66	575941,62	1356,44	3400,79	0,00
waterloop		Polygoon	193546,66	576192,95	624,14	1237,64	0,00
waterloop		Polygoon	193566,31	576251,30	3074,77	14202,14	0,00
waterloop		Polygoon	193329,36	575923,29	112,60	287,04	0,00
waterloop		Polygoon	193325,53	575947,60	1356,44	3400,79	0,00
waterloop		Polygoon	193728,76	576148,06	828,15	4875,47	0,00
waterloop		Polygoon	193546,52	575988,17	279,81	532,14	0,00
waterloop		Polygoon	193584,44	575794,34	273,59	443,63	0,00
waterloop		Polygoon	193728,76	576148,06	826,21	4670,54	0,00
waterloop		Polygoon	193628,39	575878,74	282,80	640,10	0,00
waterloop		Polygoon	193728,76	576148,06	832,10	4675,50	0,00
waterloop		Polygoon	193837,32	576000,00	832,34	4799,14	0,00
waterloop		Polygoon	193866,74	575966,62	163,94	120,47	0,00
waterloop		Polygoon	193548,46	575979,71	633,87	1094,25	0,00
waterloop		Polygoon	193541,56	575992,68	215,18	446,80	0,00
waterloop		Polygoon	193622,07	576278,40	3494,52	14331,18	0,00
waterloop		Polygoon	193320,66	575941,62	1384,18	3415,90	0,00
waterloop		Polygoon	194000,00	576392,79	502,15	793,72	0,00
waterloop		Polygoon	193872,20	576209,05	109,86	158,52	0,00
waterloop		Polygoon	194000,00	576226,70	996,41	2069,35	0,00
waterloop		Polygoon	193999,90	576139,26	579,16	910,19	0,00
waterloop		Polygoon	193725,84	576312,42	1312,27	3436,80	0,00
waterloop		Polygoon	193805,98	576171,94	136,74	211,23	0,00
waterloop		Polygoon	193258,06	576262,23	1419,19	2530,69	0,00
waterloop		Polygoon	193851,13	576099,73	320,58	460,96	0,00
waterloop		Polygoon	193695,91	576336,41	320,57	824,27	0,00
waterloop		Polygoon	193733,72	576550,35	455,35	1125,78	0,00
waterloop		Polygoon	193551,73	576421,50	477,57	1009,12	0,00
waterloop		Polygoon	193818,45	576045,79	21,55	14,93	0,00
waterloop		Polygoon	193104,04	576299,04	258,86	364,92	0,00
waterloop		Polygoon	193476,33	576085,66	108,60	211,71	0,00
waterloop		Polygoon	193375,02	576428,24	592,87	1020,20	0,00
waterloop		Polygoon	193825,31	576415,07	29,23	49,31	0,00
waterloop		Polygoon	193184,70	576203,21	264,15	511,46	0,00
waterloop		Polygoon	193094,53	576224,96	1007,94	4465,63	0,00
waterloop		Polygoon	193665,84	576112,02	100,15	147,55	0,00
waterloop		Polygoon	193724,59	576178,81	195,20	198,79	0,00
waterloop		Polygoon	193666,07	576278,80	287,52	670,13	0,00
waterloop		Polygoon	193780,72	576098,67	104,65	86,17	0,00
waterloop		Polygoon	193719,81	576205,20	102,20	169,53	0,00
waterloop		Polygoon	193693,03	576334,00	320,57	824,27	0,00
waterloop		Polygoon	193717,79	576310,91	1312,27	3436,79	0,00
waterloop		Polygoon	193818,45	576045,79	17,78	11,43	0,00
waterloop		Polygoon	193579,65	576292,03	50,48	86,78	0,00
waterloop		Polygoon	193819,90	576411,89	455,34	1124,45	0,00
waterloop		Polygoon	193473,06	576083,04	98,50	203,61	0,00
waterloop		Polygoon	193319,37	576500,00	919,98	1527,62	0,00
waterloop		Polygoon	193702,10	576140,82	100,15	147,55	0,00
waterloop		Polygoon	193519,86	576465,51	477,57	1009,12	0,00

Model: R01 (oktober 2021)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Bf
	waterloop	Polygoon	194085,96	576187,19	996,41	2069,35	0,00
	waterloop	Polygoon	193846,94	576375,98	1312,27	3436,79	0,00
	waterloop	Polygoon	193365,17	576118,73	985,20	2484,46	0,00
	waterloop	Polygoon	193809,79	576392,35	299,62	774,38	0,00
	waterloop	Polygoon	193929,23	576251,69	579,24	910,49	0,00
	waterloop	Polygoon	193448,77	576120,18	98,56	203,82	0,00
	waterloop	Polygoon	193973,16	576436,30	815,35	2222,26	0,00
	waterloop	Polygoon	193839,07	576376,47	284,43	602,91	0,00
	waterloop	Polygoon	194055,40	576518,60	809,84	1697,73	0,00
	waterloop	Polygoon	193478,79	576499,83	1013,78	6208,01	0,00
	waterloop	Polygoon	193328,48	576279,50	309,88	634,21	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	193248,94	576043,95	101,48	281,83	0,00
	waterloop	Polygoon	193214,66	576310,44	740,23	1324,42	0,00
	waterloop	Polygoon	193803,23	576165,80	354,11	489,34	0,00
	waterloop	Polygoon	193999,90	576139,26	572,70	900,98	0,00
	waterloop	Polygoon	194000,00	576226,70	1002,86	2076,77	0,00
	waterloop	Polygoon	193467,66	576496,84	1009,27	6141,53	0,00
	waterloop	Polygoon	193405,76	576170,61	325,94	717,84	0,00
	waterloop	Polygoon	193843,56	576103,32	60,20	77,95	0,00
	waterloop	Polygoon	193159,69	576499,78	665,26	1168,57	0,00
	waterloop	Polygoon	193976,38	576427,90	481,53	753,45	0,00
	waterloop	Polygoon	193622,07	576278,40	984,97	2484,32	0,00
	waterloop	Polygoon	193365,17	576118,73	1006,89	2626,50	0,00
	waterloop	Polygoon	193686,63	576331,06	116,59	316,64	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	193259,17	576027,50	102,12	276,99	0,00
	waterloop	Polygoon	193365,17	576118,73	979,23	2389,62	0,00
	waterloop	Polygoon	193413,48	576597,38	1006,41	5862,42	0,00
	waterloop	Polygoon	193829,85	576403,64	809,84	1697,73	0,00
	waterloop	Polygoon	193671,31	576115,71	107,13	255,87	0,00
	waterloop	Polygoon	193708,50	576203,55	322,57	433,94	0,00
	waterloop	Polygoon	194050,30	576158,62	1137,48	2160,63	0,00
	waterloop	Polygoon	193624,12	576293,11	1006,28	5539,76	0,00
	waterloop	Polygoon	193478,68	576500,00	1006,28	5539,77	0,00
	waterloop	Polygoon	194067,82	576487,11	529,25	1244,68	0,00
01	Bedrijventerrein	Polygoon	193671,69	576042,50	356,75	8657,33	0,00
02	Bedrijventerrein	Polygoon	193640,11	576104,43	245,22	3214,68	0,00
03	Bedrijventerrein	Polygoon	193731,22	575959,36	293,33	4655,23	0,00
04	Buitenterrein	Polygoon	193777,72	576104,29	392,52	7831,03	0,00
05	Buitenterrein	Polygoon	193561,27	575826,25	430,20	7748,94	0,00
06	Weg	Polygoon	193730,17	575950,22	759,58	1939,15	0,00
07	Rondom nieuwe bedrijfswoning	Polygoon	193643,55	576101,55	120,98	851,32	0,00

Model: R01 (oktober 2021)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Voorgevel (ZO)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Zijgevel (ZW)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Zijgevel (ZW)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Zijgevel (ZW)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	Achtergevel (NW)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	Zijgevel (NO)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	Zijgevel (NO)	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
08	Zijgevel (NO)	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja

Model: R01 (oktober 2021)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawazi - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	Type	Cpl	Cpl_W	30 km/uur	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
01	N913-Rondweg Garyp	0,00	0,00	Relatief	926,84	Verdeling	False	1,5	False	0,75	0	w17	Dunne deklagen 8	100	100	100	100	100
02a	Eendrachtsweg	0,00	0,00	Relatief	388,61	Verdeling	False	1,5	False	0,75	0	w1	Referentiewegdek	60	60	60	60	60
02b	Eendrachtsweg	0,00	0,00	Relatief	490,67	Verdeling	False	1,5	False	0,75	0	w1	Referentiewegdek	60	60	60	60	60

Model: R01 (oktober 2021)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)
01	100	100	100	100	7712,00	6,75	2,60	1,09	89,76	95,05	87,88	7,42	3,41	7,59	2,83	1,54	4,53		467,25	190,59	73,87	38,63
02a	60	60	60	60	143,00	6,70	2,70	1,10	86,00	86,00	86,00	10,50	10,50	10,50	3,50	3,50	3,50		8,24	3,32	1,35	1,01
02b	60	60	60	60	143,00	6,70	2,70	1,10	86,00	86,00	86,00	10,50	10,50	10,50	3,50	3,50	3,50		8,24	3,32	1,35	1,01

Model: R01 (oktober 2021)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
01	6,84	6,38	14,73	3,09	3,81	81,70	92,03	96,38	104,00	106,94	101,38	96,43	86,23	76,28	86,22	90,89	98,78
02a	0,41	0,17	0,34	0,14	0,06	66,58	75,18	81,58	86,39	91,94	88,48	81,74	72,30	62,63	71,23	77,64	82,44
02b	0,41	0,17	0,34	0,14	0,06	66,58	75,18	81,58	86,39	91,94	88,48	81,74	72,30	62,63	71,23	77,64	82,44

Model: R01 (oktober 2021)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
01	102,36	96,59	91,73	81,60	74,57	84,54	88,89	96,64	99,28	93,74	88,73	78,51	109,96	105,14	102,39
02a	87,99	84,54	77,79	68,36	58,73	67,33	73,74	78,54	84,09	80,64	73,89	64,46	94,84	90,90	87,00
02b	87,99	84,54	77,79	68,36	58,73	67,33	73,74	78,54	84,09	80,64	73,89	64,46	94,84	90,90	87,00

OVERZICHT VERKEERSINTENSITEITEN

Verkeergegevens N913, Rondweg Garyp - telpunt 101647
Verkeersgegevens Eendrachtsweg

Verkeersgegevens van de N913 zijn afkomstig uit het digitale Dashboard Wegverkeer - Intensiteiten op provinciale wegen in Fryslân.
Uitgangspunten: Weekdaggemiddelde, tellingen uit 2019 (de tellingen uit de meest recente jaren 2020 en 2021 zijn niet representatief vanwege coronavirus/lockdown).
Dit is afgestemd met Monard Ruiters van de provincie Fryslân (mailbericht d.d. 25-10-2021).
Jaarlijkse groei conform opgave provincie Fryslân bedraagt 0,63% per jaar (mailbericht d.d. 25-10-2021).
Verkeersgegevens Eendrachtsweg zijn afkomstig van gemeente Tytsjerksteradiel. De opgegeven jaarlijkse groei bedraagt 0,5% per jaar (mailbericht d.d. 13-10-2021).

Tabel 1: Intensiteit

	N913-Rondweg Garyp ¹⁾	Eendrachtsweg ²⁾
Totaal	7107	135

¹⁾ Tellingen 2 rijrichtingen voor het jaar 2019

²⁾ Inschatting voor het jaar 2021

Tabel 2: Prognose van de intensiteit 2032

	N913-Rondweg Garyp	Eendrachtsweg
Totaal	7712	143

	N913-Rondweg Garyp	Eendrachtsweg
uurpercentage dag %	6,75	6,70
uurpercentage avond %	2,60	2,70
uurpercentage nacht %	1,09	1,10
%Lichte mvt dag*	89,76	86,00
%Middel zware mvt dag	7,42	10,50
%Zware mvt dag	2,83	3,50
%Lichte mvt avond*	95,05	86,00
%Middel zware mvt avond	3,41	10,50
%Zware mvt avond	1,54	3,50
%Lichte mvt nacht*	87,88	86,00
%Middel zware mvt nacht	7,59	10,50
%Zware mvt nacht	4,53	3,50

* inclusief percentage onbekende mvt

Berekening prognose intensiteit

A = intensiteit in het jaar van de telling = zie tabel 1
i = percentage groei = 0,63 %
n = aantal prognose jaren = 2019 --> 2032 = 13 jaar

Berekening prognose intensiteit

A = intensiteit in het jaar van de telling = zie tabel 1
i = percentage groei = 0,5 %
n = aantal prognose jaren = 2021 --> 2032 = 11 jaar

Rapport: Resultatentabel
Model: R01 (oktober 2021)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N913-Rondweg Garyp
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Voorgevel (ZO)	193659,21	576064,75	1,50	28,9	24,1	21,3	29,9	
01_B	Voorgevel (ZO)	193659,21	576064,75	4,50	31,4	26,6	23,8	32,4	
01_C	Voorgevel (ZO)	193659,21	576064,75	7,50	33,5	28,8	25,9	34,5	
02_A	Zijgevel (ZW)	193649,07	576063,76	1,50	37,0	32,3	29,4	38,0	
02_B	Zijgevel (ZW)	193649,07	576063,76	4,50	37,9	33,1	30,3	38,9	
02_C	Zijgevel (ZW)	193649,07	576063,76	7,50	38,3	33,6	30,7	39,3	
03_A	Zijgevel (ZW)	193640,89	576075,17	1,50	37,6	32,9	29,9	38,6	
03_B	Zijgevel (ZW)	193640,89	576075,17	4,50	38,5	33,8	30,9	39,5	
03_C	Zijgevel (ZW)	193640,89	576075,17	7,50	39,0	34,2	31,4	40,0	
04_A	Zijgevel (ZW)	193632,98	576086,13	1,50	38,1	33,4	30,5	39,1	
04_B	Zijgevel (ZW)	193632,98	576086,13	4,50	39,1	34,4	31,5	40,1	
04_C	Zijgevel (ZW)	193632,98	576086,13	7,50	39,6	34,9	32,0	40,6	
05_A	Achtergevel (NW)	193637,45	576095,05	1,50	41,7	37,0	34,1	42,7	
05_B	Achtergevel (NW)	193637,45	576095,05	4,50	42,7	38,0	35,1	43,7	
05_C	Achtergevel (NW)	193637,45	576095,05	7,50	43,3	38,5	35,7	44,3	
06_A	Zijgevel (NO)	193646,18	576096,71	1,50	41,8	37,0	34,1	42,7	
06_B	Zijgevel (NO)	193646,18	576096,71	4,50	42,8	38,0	35,2	43,8	
06_C	Zijgevel (NO)	193646,18	576096,71	7,50	41,7	37,0	34,1	42,7	
07_C	Zijgevel (NO)	193655,82	576083,46	7,50	40,7	36,0	33,1	41,7	
08_C	Zijgevel (NO)	193663,11	576073,40	7,50	40,0	35,3	32,4	41,0	

Rapport: Resultatentabel
Model: R01 (oktober 2021)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eendrachtsweg
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	voorgevel (ZO)	193659,21	576064,75	1,50	43,9	40,0	36,1	44,9	
01_B	voorgevel (ZO)	193659,21	576064,75	4,50	44,1	40,1	36,2	45,1	
01_C	voorgevel (ZO)	193659,21	576064,75	7,50	43,6	39,6	35,7	44,6	
02_A	zijgevel (ZW)	193649,07	576063,76	1,50	--	--	--	--	
02_B	zijgevel (ZW)	193649,07	576063,76	4,50	--	--	--	--	
02_C	zijgevel (ZW)	193649,07	576063,76	7,50	--	--	--	--	
03_A	zijgevel (ZW)	193640,89	576075,17	1,50	--	--	--	--	
03_B	zijgevel (ZW)	193640,89	576075,17	4,50	--	--	--	--	
03_C	zijgevel (ZW)	193640,89	576075,17	7,50	--	--	--	--	
04_A	zijgevel (ZW)	193632,98	576086,13	1,50	--	--	--	--	
04_B	zijgevel (ZW)	193632,98	576086,13	4,50	--	--	--	--	
04_C	zijgevel (ZW)	193632,98	576086,13	7,50	--	--	--	--	
05_A	Achtergevel (NW)	193637,45	576095,05	1,50	23,3	19,4	15,5	24,3	
05_B	Achtergevel (NW)	193637,45	576095,05	4,50	24,5	20,6	16,7	25,5	
05_C	Achtergevel (NW)	193637,45	576095,05	7,50	25,3	21,4	17,5	26,3	
06_A	zijgevel (NO)	193646,18	576096,71	1,50	26,8	22,8	18,9	27,8	
06_B	zijgevel (NO)	193646,18	576096,71	4,50	28,3	24,4	20,5	29,3	
06_C	zijgevel (NO)	193646,18	576096,71	7,50	29,8	25,8	21,9	30,8	
07_C	zijgevel (NO)	193655,82	576083,46	7,50	31,1	27,1	23,2	32,1	
08_C	zijgevel (NO)	193663,11	576073,40	7,50	34,3	30,4	26,5	35,3	

Rapport: Resultatentabel
Model: R01 (oktober 2021)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: (hoofdgroep)
Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel (ZO)	193659,21	576064,75	1,50	49,0	45,1	41,2	50,0
01_B	Voorgevel (ZO)	193659,21	576064,75	4,50	49,2	45,2	41,3	50,2
01_C	Voorgevel (ZO)	193659,21	576064,75	7,50	48,8	44,8	41,0	49,8
02_A	Zijgevel (ZW)	193649,07	576063,76	1,50	39,0	34,3	31,4	40,0
02_B	Zijgevel (ZW)	193649,07	576063,76	4,50	39,9	35,1	32,3	40,9
02_C	Zijgevel (ZW)	193649,07	576063,76	7,50	40,3	35,6	32,7	41,3
03_A	Zijgevel (ZW)	193640,89	576075,17	1,50	39,6	34,9	31,9	40,6
03_B	Zijgevel (ZW)	193640,89	576075,17	4,50	40,5	35,8	32,9	41,5
03_C	Zijgevel (ZW)	193640,89	576075,17	7,50	41,0	36,2	33,4	42,0
04_A	Zijgevel (ZW)	193632,98	576086,13	1,50	40,1	35,4	32,5	41,1
04_B	Zijgevel (ZW)	193632,98	576086,13	4,50	41,1	36,4	33,5	42,1
04_C	Zijgevel (ZW)	193632,98	576086,13	7,50	41,6	36,9	34,0	42,6
05_A	Achtergevel (NW)	193637,45	576095,05	1,50	43,8	39,1	36,2	44,8
05_B	Achtergevel (NW)	193637,45	576095,05	4,50	44,9	40,2	37,2	45,9
05_C	Achtergevel (NW)	193637,45	576095,05	7,50	45,4	40,7	37,8	46,4
06_A	Zijgevel (NO)	193646,18	576096,71	1,50	44,0	39,4	36,4	45,0
06_B	Zijgevel (NO)	193646,18	576096,71	4,50	45,1	40,4	37,4	46,1
06_C	Zijgevel (NO)	193646,18	576096,71	7,50	44,3	39,6	36,6	45,3
07_C	Zijgevel (NO)	193655,82	576083,46	7,50	43,6	39,0	35,9	44,6
08_C	Zijgevel (NO)	193663,11	576073,40	7,50	43,9	39,4	36,2	44,9