bestemmingsplan

Heerenveen, Heremaweg (Jongbloedlocatie)

Heerenveen



RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	27-06-2024
IMRO IDN	NL.IMRO.0074.BPNheremawgHV-VG01
PROJECT	
PROJECTLEIDER	G. van Halteren - Mager
OPDRACHTGEVER	
PROJECTNUMMER	20220354
AUTEUR	M. Hooftman
STATUS	vastgesteld

DISCLAIMER
© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG
Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

Inhoudsopgave

Toelichting		**6**
Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**7**
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied	8
1.3	Geldend bestemmingsplan	8
1.4	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	**Beschrijving van het plan**	**10**
2.1	Huidige situatie	10
2.2	Nieuwe situatie	11
2.3	Verkeer en parkeren	13
2.4	Behoefte	17
Hoofdstuk 3	**Beleidskader**	**20**
3.1	Rijksbeleid	20
3.2	Provinciaal beleid	21
3.3	Gemeentelijk beleid	23
Hoofdstuk 4	**Omgevingsaspecten**	**26**
4.1	Mer-beoordeling	26
4.2	Bedrijven en milieuzonering	26
4.3	Geluid (wegverkeerslawaai)	28
4.4	Water	29
4.5	Bodem	32
4.6	Archeologie	33
4.7	Cultuurhistorie	35
4.8	Ecologie	35
4.9	Externe veiligheid	38
4.10	Luchtkwaliteit	41
4.11	Kabels, leidingen en zoneringen	42
Hoofdstuk 5	**Juridische planbeschrijving**	**44**
5.1	Inleiding	44
5.2	Algemeen	44
5.3	Toelichting op de bestemmingen	44

Hoofdstuk 6 **Uitvoerbaarheid** **46**
6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 46
6.2 Economische uitvoerbaarheid 46

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 **Stedenbouwkundig plan**
Bijlage 2 **Vorm vrije mer-beoordeling**
Bijlage 3 **Akoestisch onderzoek wegverkeer**
Bijlage 4 **Besluit hogere waarden**
Bijlage 5 **Verkennend bodemonderzoek d.d. 13-02 2020**
Bijlage 6 **Verkennend en nader bodemonderzoek (d.d. 11-04 2024)**
Bijlage 7 **Aanvraag watertoets**
Bijlage 8 **Aanvulling op wateradvies digitale watertoets**
Bijlage 9 **Waterstructuurplan Royal Jongbloed Heerenveen**
Bijlage 10 **Quickscan Wnb augustus 2020**
Bijlage 11 **Nader onderzoek (Vleermuizen)**
Bijlage 12 **Stikstofdepositie (memo en berekening)**
Bijlage 13 **Advies externe veiligheid 12-12 2023**
Bijlage 14 **Advies Brandweer**
Bijlage 15 **Nota van zienswijzen**
Bijlage 16 **Raadsvoorstel**

Regels

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **526**
Artikel 1 Begrippen 526
Artikel 2 Wijze van meten 529

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **530**
Artikel 3 Groen 530
Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied 531
Artikel 5 Wonen - Woongebouw 532

Artikel 6	Leiding - Gas	533
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**535**
Artikel 7	Anti-dubbeltelregel	535
Artikel 8	Algemene gebruiksregels	536
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	537
Artikel 10	Algemene wijzigingsregels	538
Artikel 11	Overige regels	539
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**540**
Artikel 12	Overgangsrecht	540
Artikel 13	Slotregel	541

Bijlagen regels

Bijlage 1 **Parkeernormen Heerenveen Overig**

Verbeelding

Toelichting

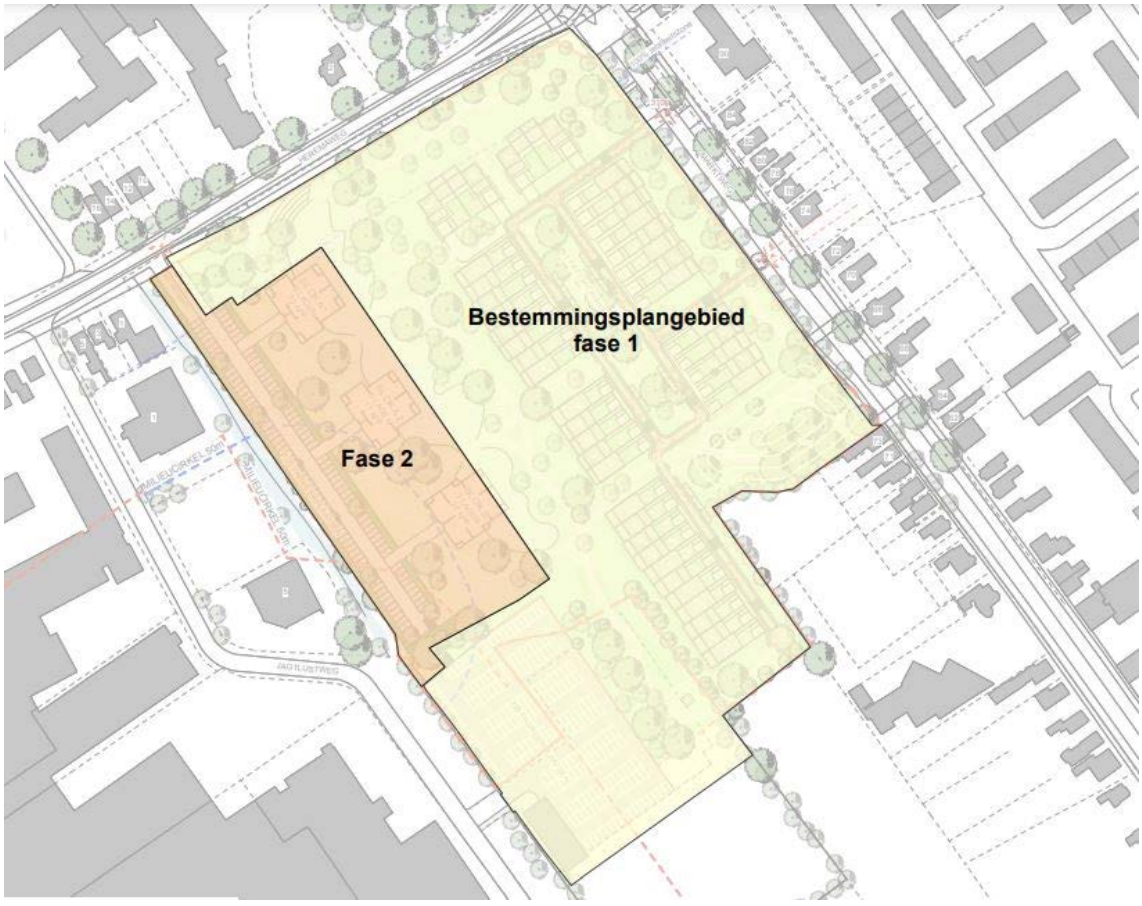
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Sinds 1997 is Royal Jongbloed gevestigd aan de Marktweg 73A in Heerenveen. Dit gaat veranderen. Royal Jongbloed verplaatst haar bedrijfsactiviteiten naar elders binnen en buiten de gemeente. In 2020 waren er al plannen voor woningbouw in combinatie met nieuwbouw voor Jongbloed. Met het vertrek van Royal Jongbloed op deze locatie, zijn de plannen gewijzigd en komt er meer ruimte voor woningbouw.

Fase 1 betreft grondgebonden woningbouw met een gedifferentieerd aanbod van in totaal 41 woningen in een parkachtig gebied met veel water. Deze fase is al planologisch geregeld in het bestemmingsplan 'Heerenveen-Herinrichting Royal Jongbloed", vastgesteld op 10 juni 2021.

De planontwikkeling van fase 2 omvat de realisatie van 3 appartementencomplexen met in totaal 62 koopappartementen, waarvan 26 in het betaalbare segment, 20 in het middeldure segment en 16 in het dure segment. Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch toch te kunnen regelen, is onderhavig bestemmingsplan opgesteld. Dit bestemmingsplan voorziet in een juridisch-planologisch kader, waarbinnen de gewenste herontwikkeling (van fase 2 van het nieuwe woongebied) is geregeld.



Figuur: ligging plangebied fase 1 en fase 2, Royal Jongbloedlocatie

1.2 Ligging plangebied

De bedrijfslocatie van Royal Jongbloed ligt aan de rand van het bedrijventerrein Heerenveen - Zuid, in een overgangsgebied tussen het meer intensief ingevulde bedrijventerrein en het woongebied van Oudeschoot. De gehele locatie (fase 1 en 2) wordt globaal begrenst door de Heremaweg, de Marktweg en de Jagtlustweg. Het plangebied van dit bestemmingsplan (fase 2) betreft uitsluitend het zuidwestelijk deel van de voormalige bedrijfslocatie van Royal Jongbloed. De ligging van het plangebied is weergegeven in bijgaande figuur.



Figuur: Ligging en begrenzing plangebied fase 2

1.3 Geldend bestemmingsplan

Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan Bedrijventerrein Heerenveen - Zuid, dat is vastgesteld op 11 juni 2012. Het is hierin geheel bestemd als 'Bedrijf - 1'. Het volgnummer (1) betekent dat er in principe geen perifere detailhandel is toegestaan. In de bestemming is een zonering opgenomen ten aanzien van de toegestane bedrijfsvormen, in verband met de omliggende woningen. In het plangebied gaat het grotendeels om maximaal milieucategorie 2. Langs de zuidelijke rand geldt milieucategorie 3.2 als maximum. Royal Jongbloed, dat in milieucategorie 4.1 valt, is aangeduid als 'specifieke vorm van bedrijf - drukkerij'. Op het perceel ligt een ruim bouwvlak waarbinnen bedrijfsgebouwen tot 15 meter hoog gebouwd kunnen worden. Het bestemmingsplan voorziet niet in een herontwikkeling tot woongebied.



Figuur: begrenzing plangebied fase 2 vigerend bestemmingsplan Bedrijventerrein Heerenveen - Zuid

1.4 Leeswijzer

Na dit hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving van het plan gegeven. Daarbij wordt ingegaan op de huidige situatie en de gewenste ontwikkeling en op de ruimtelijke en functionele inpassing daarvan in de bestaande structuur. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het relevante beleidskader, waarna in hoofdstuk 4 een toetsing aan de omgevingsaspecten volgt. Wanneer deze van toepassing zijn, worden daarbij de uitgangspunten voor het bestemmingsplan genoemd. In hoofdstuk 5 volgt een toelichting op de werking van het bestemmingsplan en de daarin opgenomen regeling. Het laatste hoofdstuk gaat in op de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan, waarbij aandacht wordt besteed aan de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

Hoofdstuk 2 Beschrijving van het plan

2.1 Huidige situatie

Het plangebied van dit bestemmingsplan betreft fase 2 van de tot woongebied te ontwikkelen Royal Jongbloed locatie. Het totale gebied (fase 1 en 2) ligt aan de rand van het bedrijventerrein Heerenveen - Zuid. Het sluit aan de noordoostzijde aan op het woonlint aan de Marktweg, behorende tot het dorp Oudeschoot en aan de noordwestzijde op de parkachtige 'landgoederenzone' die een uitloper van Oranjewoud in Heerenveen vormt. Het bedrijventerrein vormt de zuidelijke rand van Heerenveen en kent vanaf Heerenveen en Oudeschoot een oplopende categorisering van bedrijven. Dit betekent dat in het zuidelijk deel, aan de overzijde van de spoorlijn, zware bedrijvigheid uit categorie 4 mogelijk is en in het deel aan de noordzijde van de spoorlijn categorie 3 en grenzend aan de woongebied categorie 2.

De drukkerij van Royal Jongbloed is al sinds de beginjaren van 2000 op de locatie gevestigd. Dit vóór de vaststelling van het huidige bestemmingsplan. Het bedrijf vormt daarom een uitzondering op de hiervoor beschreven milieuzonering.

Het noordelijk deel van het bedrijventerrein kan qua ruimtelijke structuur globaal in twee delen worden gesplitst, namelijk het intensief in gebruik zijnde deel ten westen van de Jagtlustweg en het meer extensieve deel ten noorden hiervan. In de zone tussen de Jagtlustweg en de Marktweg, waar Royal Jongbloed zich bevindt, zijn nog enkele kavels in gebruik als grasland, terwijl ze al lange tijd als bedrijventerrein zijn bestemd. Dit heeft ten dele te maken met de beperktere ontwikkelingsmogelijkheden op deze kavels.

Royal Jongbloed heeft een grote bedrijfskavel van bijna 5 hectare, die is gelegen tussen de Marktweg, de Heremaweg en de Jagtlustweg. Het gebruik rondom het bedrijf is multifunctioneel. Aan de Marktweg staan vooral woonhuizen en zijn enkele centrumfuncties aanwezig. Aan de overzijde van de Heremaweg staan ook woonhuizen en is een woon-zorginstelling aanwezig. Aan de zuidwestzijde van het bedrijfsperceel ligt een lint met woonhuizen. Tussen de Jagtlustweg en het perceel van Jongbloed liggen nog twee bedrijfspercelen. Zuidelijk van de Jagtlustweg ligt het bedrijventerrein, waar meest prominent het terrein van Accell Group (Batavus) ligt. Het bedrijfsgebouw van Royal Jongbloed is gebouwd in 1961 en in de jaren '80 uitgebreid. Het gebouw heeft nu een oppervlakte van ruim 8.000 m^2.



Figuur: Ligging plangebied met luchtfoto huidige situatie

2.2 Nieuwe situatie

De locatie van Royal Jongbloed wordt in z'n geheel ontwikkeld voor woningbouw. Fase 1 betreft grondgebonden woningbouw met een gedifferentieerd aanbod van in totaal 41 woningen in een parkachtig gebied met veel water. Deze fase is al planologisch geregeld in het bestemmingsplan 'Heerenveen-Herinrichting Royal Jongbloed", vastgesteld op 10 juni 2021.

Fase twee betreft het zuidwestelijk gedeelte van de Jongbloedlocatie. Hier worden drie appartementengebouwen gerealiseerd met in totaal 62 appartementen. De appartementenblokken bestaan uit 5 of 6 bouwlagen. De gebouwen zijn zo gepositioneerd dat de zichtlijnen uit fase 1 tussen de gebouwen door lopen en eindigen bij een bijzondere boom. De onderlinge afstand tussen de gebouwen is gelijk. In stedenbouwkundig opzicht is hiermee een sterke samenhang tussen fase 1 en fase 2 gecreëerd. Ook de parkzone gelegen tussen fase 1 en 2 draagt bij aan de ruimtelijke samenhang van het gebied als geheel. Voor fase 2 is het parkeren langs de westzijde geplaatst in een lange zone, en wordt aan weerszijde begrensd door groenstroken. Deze groenstroken zorgen er voor dat de zichtlijnen uit het park eindigen op groen. Het 'blik' wordt aan het oog onttrokken. Het stedenbouwkundig plan inclusief referentiebeelden is opgenomen als bijlage 1 bij de toelichting.

Actueel programma

De 62 appartementen zijn als volgt verdeeld:

- Betaalbaar (€ 250.000 – € 355.000: 26 stuks
- Middelduur (€ 355.000 – € 460.000): 20 stuks
- Duur (> € 460.000): 16 stuks

Bijgaande figuren geven vervolgens weer:

- de stedenbouwkundige opzet van fase 2 in relatie tot het noordoostelijk deel (fase 1);
- de situering van de appartementenblokken van fase 2 in relatie tot de milieucontouren. (Zie hiervoor verder hoofdstuk 4, Omgevingsaspecten);
- de landschappelijke inpassing (15-11 2023)



Figuur: stedenbouwkundige opzet fase 2 in relatie tot het noordoostelijk deel (fase 1), inclusief landschappelijke inpassing (bron: TWA architecten/ Frans Beune, 15-11 2023)



Figuur : stedenbouwkundige opzet fase 2 in relatie tot de milieucontouren
(Bron: TWA architecten, situatie 8-11 2023)

2.3 Verkeer en parkeren

Toetsingskader
Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en/of verkeersveiligheid.

De parkeerbehoefte wordt berekend op basis van de gemeentelijke parkeernormen 'Beleidskader Nota Parkeernormen Gemeente Heerenveen 2020'. De verkeersgeneratie wordt berekend op basis van kencijfers uit CROW-publicatie-381. Hierbij wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit per kengetal het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd. De ontwikkeling ligt in het gebied 'rest bebouwde kom' en heeft een stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk'.

Ligging plangebied
Gemotoriseerd verkeer
In de omgeving van het plangebied liggen de Heremaweg, de Marktweg en de Industrieweg. De Heremaweg, de Marktweg en de Industrieweg zijn gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur. De Marktweg is ten zuiden van de Heremaweg 30 km/h.

Fietsverkeer
Op de Heremaweg deelt de fietser de rijbaan met het gemotoriseerd verkeer en liggen er aan weerszijden fietssuggestiestroken. Parallel aan de Marktweg en de Industrieweg ligt een vrijliggend fietspad.

Openbaar vervoer

Op circa 100 meter loopafstand van het plangebied ligt langs de Heremaweg de bushalte Heerenveen Thialf, waar enkele buslijnen halteren:

- Buslijn 17 halteert elk uur tussen Vlechtmuseum Noordwolde en Busstation Heerenveen;
- Buslijn 115 halteert elk uur tussen Station Assen en Busstation Heerenveen.



Figuur: Ligging plangebied

Beoogde ontwikkeling

De planontwikkeling omvat de realisatie van 3 appartementencomplexen met in totaal 62 koopappartementen, waarvan 26 stuks in het betaalbare segment, 20 stuks in het middeldure segment en 16 in het dure segment. Het is niet uitgesloten dat de appartementen in het middensegment ook eventueel huur kunnen worden. Dit zou dan gaan om het meest zuidelijk gelegen blok.

Verkeersgeneratie

Bij het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van CROW publicatie 381. Hierbij wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit voor de kengetallen het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van de locatie 'rest bebouwde kom'. Verder geldt voor de locatie een stedelijkheidsgraad van 'matig stedelijk'. De verkeersgeneratie is bepaald voor een gemiddelde weekdag en een gemiddelde werkdag. De CROW-kentallen gaan uit van weekdagintensiteiten. De gemiddelde werkdagintensiteit is bepaald door gebruik te maken van een omrekenfactor 1,11 welke CROW-381 noemt voor woonfuncties.

Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 62 koopappartementen, waarvan 26 stuks in het betaalbare segment, 20 stuks in het middeldure segment en 16 in het dure segment.

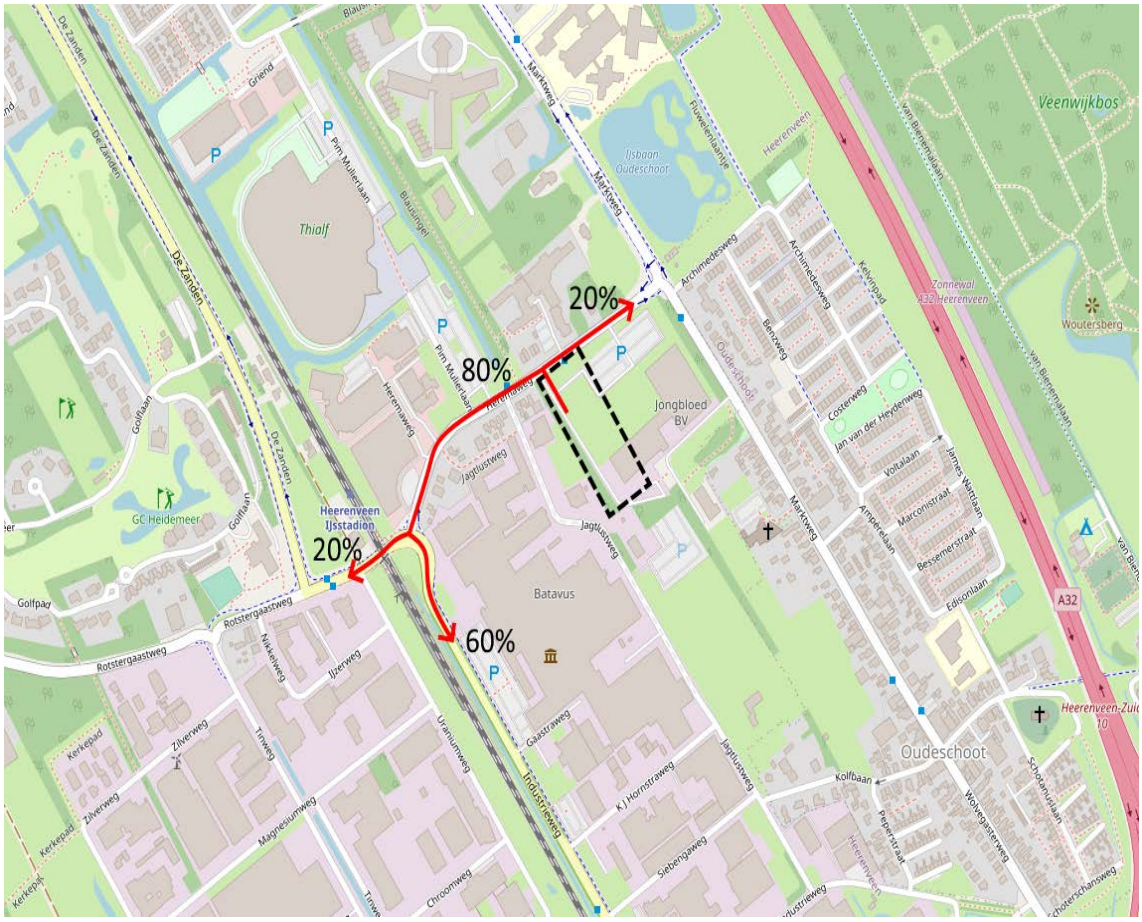
Tabel 2.4.1 Verkeersgeneratie planontwikkeling

Woningtype		aantal	Functie CROW 381	Ken getal	verkeers generatie	
					week dag	werk dag
Appartementen						
	Appartementen hoog segment	16	Koop, appartement, duur	7,1 p. woning	113,6	126,1
	Appartementen middensegment	20	Koop, appartement, midden	5,6 p. woning	112,0	124,3
	Appartementen betaalbaar	26	koop, appartement, goedkoop	5,6 p. woning	145,6	161,6
Totaal		62			371,2	412,0

De verkeersgeneratie voor een gemiddelde werkdag is bepaald door de weekdagintensiteit te vermenigvuldigen met factor 1,11 (CROW publicatie 381). De beoogde ontwikkeling leidt tot een verkeerstoename van 548 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag en 412 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag.

Verkeerstoedeling

Het plan wordt via één aansluiting ontsloten op de Heremaweg. Op basis van de navigatietool van Google Maps is een inschatting gemaakt van de toedeling van het verkeer vanaf het plangebied (zie onderstaande afbeelding).



Figuur: Verkeerstoedeling plangebied

Verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid

Zoals eerder is aangeven zal het plan volledig worden ontsloten op de Heremaweg, waarna het verkeer voor 80% wordt afgewikkeld op de Industrieweg. De verkeersgeneratie van het plan bedraagt 412 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde werkdag.

Zowel de Heremaweg als de Industrieweg zijn gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur. Een gebiedsontsluitingsweg met vrijliggende fietspaden kan doorgaans, conform het principe Duurzaam Veilig, een verkeersintensiteit tussen de 10.000 en 15.000 mvt/etmaal vlot en veilig verwerken. Aangezien er voor fietsers op de Heremaweg geen vrijliggende fietsvoorzieningen aanwezig zijn, moeten fietsers de rijbaan delen met het gemotoriseerde verkeer. Hierdoor zal de capaciteit van de Heremaweg naar verwachting tussen de 6.000 en 10.000 mvt/etmaal bedragen.

Ondanks dat er geen verkeersintensiteiten bekend zijn, kan wel een uitspraak worden gedaan over de verkeersintensiteit op de Heremaweg. De Heremaweg wordt, naar verwachting, voornamelijk ontsloten op de Industrieweg. De Industrieweg betreft een belangrijke ontsluitingsweg van Heerenveen-Zuid. Volgens de intensiteiten die afkomstig zijn van de gemeente, bedroeg de intensiteit op de Industrieweg in 2020 circa 5.216 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag.

Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling zijn werkdagintensiteiten maatgevend. Voor binnenstedelijke wegen wordt voor het omrekenen van weekdagintensiteiten naar werkdagintensiteiten een omrekenfactor van

1,09 aangehouden (onderzoek Rho Adviseurs).

Volgens de gemeentelijke verkeerstellingen bedroeg in 2020 de verkeersintensiteit op de Industrieweg 5.216 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag en 5.685 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde werkdag. Doordat de intensiteiten uit 2020 zijn worden deze naar het jaar 2032 doorgerekend aan de hand van een autonome groei van 1,0% per jaar. Hiermee komt de intensiteit op circa 6.407 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde werkdag.

Aangezien de Heremaweg op de Industrieweg wordt ontsloten zal de Heremaweg een lagere verkeersintensiteit hebben dan de verkeersintensiteit van 6.407 mvt/etmaal die bekend is van de Industrieweg. Wanneer de planbijdrage (412 mvt/etmaal) wordt toegevoegd aan de Heremaweg zal de verkeersafwikkeling dan ook niet tot knelpunten leiden.

Ook voor de beoordeling van de verkeersveiligheid kan gesteld worden dat de Heremaweg een lage verkeersintensiteit kent ten opzichte van de capaciteit van de weg, dat de verkeersveiligheid op deze weg na planontwikkeling niet leidt tot knelpunten.

Parkeren

De parkeerbehoefte is berekend aan de hand van de gemeentelijke parkeernormen. De beoogde ontwikkeling heeft een normatieve parkeerbehoefte van afgerond **116 parkeerplaatsen**. Binnen het plangebied worden 123 parkeerplaatsen gerealiseerd. (Zie figuur: Landschappelijke inpassing (bron: TWA architecten/ Frans Beune, d.d. 15-11 2023). De volledige parkeerbehoefte wordt daarmee opgevangen binnen het plangebied.

Tabel: Parkeerbehoefte beoogde ontwikkeling

Woningtype		aantal	Functie p-beleid	Norm	Parkeer behoefte
Appartementen					
	Appartementen hoog segment	16	Koop, hoog segment > €350.000,-	2,0 p. woning	32 ,0 pp
	Appartementen middensegment	20	Koop, hoog segment > €350.000,-	2,0 p. woning	40,0 pp
	Appartementen, betaalbaar	26	Koop, midden segment €225.000,- – €350.000,-	1,7 p. woning	44,2pp
Totaal		62			116,2

2.4 Behoefte

Algemeen

In het Bro (artikel 3.1.6) is geregeld dat een toelichting bij een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet voorzien in duurzame verstedelijking. De regeling houdt in dat de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving van de

behoefte aan die ontwikkeling bevat. Indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet er tevens gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Dit bestemmingsplan stelt een herontwikkeling van een bestaand stedelijk gebied voor, zoals bedoeld in de begripsbepaling van het Bro. Er is daarom geen afweging over de mogelijkheden om de ontwikkeling binnen stedelijk gebied te realiseren nodig. Wel moet overwogen worden of er behoefte is voor de stedelijke ontwikkeling die het plan mogelijk maakt. Het gaat hierbij alleen om het nieuw toe te voegen programma.

Woningbouwruimte gemeente Heerenveen

Voor de woningbouw in het plangebied geeft het gemeentelijk woonbeleid, resulterend in een woningbouwprogrammering en regionale woningbouwafspraken, inzicht in de behoefte aan nieuwe woningen. In het woonplan en het daarbij behorende achtergronddocument wordt ingegaan op ontwikkelingen en trends en ook verwachtingen op de woningmarkt. Hieruit wordt geconcludeerd dat de verwachting is dat de bevolking van de gemeente Heerenveen zal blijven toenemen, hoewel de groei langzamerhand afneemt. De provincie Fryslân heeft in januari 2017 de 'de bevolking en huishoudensprognose 2016-2040' vastgesteld. Hierin wordt op termijn een afname van het aantal inwoners verwacht, maar tot 2030 nog wel een groei van het aantal huishoudens. Als het aantal huishoudens groeit, zal ook de woningvoorraad verder moeten groeien om ieder huishouden te kunnen huisvesten. Voor de regio Zuidoost Fryslân wordt tot een 2030 nog een gunstig beeld geschetst, met een verwachte gemiddelde groei van het aantal huishoudens met bijna 4% van 2020 tot 2035. De prognose is de aanleiding geweest voor nieuwe regionale woningbouwafspraken voor de periode 2016 tot 2026. De geprognosticeerde woningbehoefte voor de regio Zuidoost Fryslân bedraagt circa 3.400 woningen. Voor Heerenveen is mede op basis hiervan een woningbouwruimte van 1.313 woningen vastgelegd.
Zie verder ook paragraaf 3.3 Gemeentelijk beleid en hetgeen vermeld is onder de aanvulling op de regionale woningbouwafspraken.

De gemeente Heerenveen heeft op 19 oktober 2023 de Woonvisie Heerenveen 2023-2028 vastgesteld. Het streven is om minstens 2.000 woningen toe te voegen tot en met
2030. Het bevorderen van doorstroming is daarin een belangrijk thema: de gemeente wil ervoor zorgen dat er woningen worden gebouwd die passen bij de vraag van ouderen. Het vraagt ook om samenwerking met die marktpartijen en initiatiefnemers die de (zeer diverse) wensen van ouderen weten te vertalen in passende producten.
Er zijn grofweg drie knoppen om aan te draaien met als doel om meer woningen toe te voegen: nieuwbouw toevoegen, benutten bestaande voorraad en transformeren van
(maatschappelijk) vastgoed, zoals een oude basisschool.Via nieuwbouw zet de gemeente o.a. in op een bestendig sociaal huur- en koopsegment, zodat jongeren kunnen blijven. Ook worden segmenten toegevoegd die zorgen voor lange verhuisketens en de kansen op doorstroming vergroten.

De appartementen die in fase 2 worden gerealiseerd betreffen appartementen in het midden- en hogere koopsegment zijn voornamelijk geschikt voor 1 - of twee persoonshuishoudens en/of ouderen. De voorgenomen ontwikkeling speelt daarmee in op de hierboven geschetste behoefte. Samen met het programma van fase 1 is sprake van een gevarieerd woningaanbod. Het bestemmingsplan maakt een onderscheidend aanbod mogelijk, met eigentijdse en duurzame woningen in een informele en zeer groene omgeving. Dit aanbod is duidelijk

anders is dan het aanbod van de andere -in het woningbouwprogramma van de gemeente opgenomen- locaties.

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt, voldoet aan het uitgangspunt van duurzame verstedelijking. De vraag naar woningen in Heerenveen overstijgt het aanbod. Kwalitatief is het programma afgestemd op de demografische ontwikkeling van Heerenveen en wordt een onderscheidende invulling gegeven aan het plan. Het plan komt tot stand via herontwikkeling van bestaand stedelijk gebied en doet daarbij ook recht aan de ruimtelijke kwaliteit van deze omgeving.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale omgevingsvisie

Met ingang van 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. De Omgevingswet bundelt alle huidige wetten over de leefomgeving. Daarbij hoort ook 1 Rijksvisie op de leefomgeving: de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Met de NOVI geeft het kabinet richting aan grote opgaven waardoor Nederland de komende 30 jaar verandert. Dit betreft onder meer:

- de bouw van ongeveer 1 miljoen nieuwe woningen;
- meer duurzame energie gebruiken;
- aanpassen aan klimaatverandering;
- de ontwikkeling van een circulaire economie;
- omschakeling naar kringlooplandbouw.

Bij de opgaven wordt altijd rekening gehouden met een gezonde bodem, schoon water, behoud van biodiversiteit en een aantrekkelijke leefomgeving. De Nationale Omgevingsvisie schets een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. *Op het niveau van dit bestemmingsplan biedt de NOVI geen concrete aandachtspunten.*

Het Rijk werkt aan een nieuwe Nota Ruimte, die een lange termijnvisie zal geven op de ruimtelijke inrichting van Nederland. In deze Nota Ruimte worden grote ruimtelijke keuzes gemaakt die nodig zijn voor de ontwikkeling van heel Nederland.

3.1.2 Ladderonderbouwing

Ladder voor duurzame verstedelijking

Ieder bestemmingsplan dat nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maakt, moet een verantwoording bevatten van de ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6. lid 2 Bro). De ladder voor duurzame verstedelijking is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik. Voor binnenstedelijke projecten moet de behoefte worden beschreven. Voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied, moet worden gemotiveerd waarom niet binnenstedelijk in de behoefte kan worden voorzien.

De Ladder voor duurzame verstedelijking is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal benut wordt. Bij het bepalen óf en hoe de Ladder moet worden toegepast zijn de volgende aspecten van belang:

1. Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?
2. Is de stedelijke ontwikkeling nieuw?
3. Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?
4. Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?
5. Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Uit jurisprudentie blijkt dat 'in beginsel' sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen gerealiseerd worden.

Binnen het plangebied van dit bestemmingsplan worden in totaal 62 appartementen ontwikkeld. Er is dus sprake van een stedelijke ontwikkeling. Ook is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, omdat het gaat om het toevoegen van nieuwe woningen aan de woningvoorraad. Met de planontwikkeling op de locatie aan de Heremaweg wordt ingespeeld op de (boven-)regionale vraag naar woningen. Het plangebied van onderhavig bestemmingsplan wordt gerekend tot het bestaand stedelijk gebied: het gaat hier om een binnenstedelijk project. De behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling is toegelicht in paragraaf 2.4.
Zie verder ook paragraaf 3.3 Gemeentelijk beleid en hetgeen vermeld is onder de aanvulling op de regionale woningbouwafspraken.

3.1.3 Nationale Woon- en Bouwagenda 2022

De Natonale Woon- en Bouwagenda uit 2022 bestaat uit meerdere programma's waarmee een nieuwe beleidslijn voor wonen wordt inzet. Aandachtspunten zijn:

- Versnellen van de woningbouw
- 2/3e van de nieuwbouw moet bestaan uit betaalbare woningen (betaalbare koopwoningen, sociale huurwoningen en middenhuurwoningen)
- Het voorzien in woonvormen (met ondersteuning, zorg) voor aandachtsgroepen.
- Het voorzien in woonzorgvormen voor ouderen.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân 2020 De Romte Diele

De provinciale omgevingsvisie De Romte Diele, is op 23 september 2020 door Provinciale Staten vastgesteld. De Omgevingsvisie is één van de instrumenten van de nieuwe Omgevingswet. Veel provinciaal beleid, programma's en projecten raken de Friese leefomgeving waarin mensen wonen, werken, zich verplaatsen, elkaar ontmoeten en recreëren. In de Omgevingsvisie staat waar de provincie met de leefomgeving van Fryslân naar toe wil: de ambitie en doelen voor de toekomst. Het is een visie voor de lange termijn op een tamelijk hoog abstractieniveau. Het is geen blauwdruk voor hoe Fryslân er over 20 à 30 jaar bij ligt. Wel geeft de visie de richting aan waar de provincie met allerlei partijen naar toe wil werken. Samen met verschillende organisaties, inwoners en ondernemers in Fryslân geeft de provincie nu invulling aan deze visie. Dit gebeurt in programma's, concrete projecten en initiatieven, en zo nodig ook in regels.

Vier Opgaven

De provinciale Omgevingsvisie vervangt het strategisch beleid van de provincie in het Streekplan, Milieubeleidsplan, Waterhuishoudingsplan en het Verkeer- en vervoerplan. In de visie is aangegeven wat de provincie doet om de huidige basiskwaliteiten van de Friese leefomgeving op orde te houden. Daarnaast wil de provincie extra inzetten op vier urgente, integrale opgaven:

1. Fryslân vitaal, leefbaar en bereikbaar houden;

2. Energietransitie met kracht voortzetten;
3. Fryslân klimaatadaptief inrichten;
4. Versterken biodiversiteit.

Vanuit de wettelijke verantwoordelijkheid voor zorgvuldig en verantwoord gebruik van de schaarse ruimte, zorgt de provincie voor regionale afstemming van plannen voor woningbouw, bedrijventerreinen en kantoorvolume. De provincie maakt met gemeenten in regioverband meerjarige programmeringsafspraken over een passend aanbod. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de verdeling van woningbouw: in hun visies/ plannen bepalen ze waar dit gebeurt en in welke kwaliteit. Zie verder paragraaf 3.3.

De provincie begint met de vernieuwing van de Provinciale Omgevingsvisie. Hieraan wordt gewerkt aan de hand van de drie perspectieven uit het Startpakket NOVEX: 1. Natuur, landbouw, water en bodem, 2. Ordenende netwerken voor energie en (circulaire) economie, 3. Leefbare steden en regio's. Daarnaast worden er overkoepelende opgaven onderscheiden.

3.2.2 Verordening Romte Fryslân

De Verordening Romte Fryslân 2014 is op 25 juni 2014 vastgesteld. Vervolgens is op 18 februari 2015, tegelijk met de vaststelling van de Beleidsnotitie Romte foar Sinne, de 1e partiële herziening van de verordening vastgesteld. Op 21 februari 2018 is de wijzigingsverordening 'Verordening Romte Fryslân 2014' vastgesteld. In 2020 zijn nieuwe regels m.b.t. zon en wind opgenomen in de Wijziging Verordening Romte Fryslân 2014 (zon) en de Wijziging Verordening Romte Fryslân (wind). Tot slot is op 23 maart 2021 een aanpassing in de nummering van artikel 10.1.1, eerste lid (algemene ontheffing) doorgevoerd. In de geconsolideerde versie van de Verordening Romte Fryslân 2014 (d.d. 23-03 2021) zijn de meest recente wijzigingsverordeningen meegenomen.

De Verordening Romte Fryslân 2014 stelt regels aan ruimtelijke plannen en projecten. Volgens de begrenzing tussen het buitengebied en het stedelijk gebied ligt het plangebied binnen het stedelijk gebied. Hier wordt ruimte geboden voor het ontwikkelen van stedelijke functies voor zover deze naar aard en omvang passen bij de kern.

In Artikel 3 van de verordening is specifiek aangegeven dat een ruimtelijk plan mogelijkheden voor woningbouw kan bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft.

Toetsing

De gemeenteraad heeft in haar raadsagenda van 9 juni 2022 aangegeven dat er fors bijgebouwd moet worden in de gemeente Heerenveen. Deze afspraak maakt ook deel uit van het coalitieakkoord. De ambitie is uitgesproken om de komende 10 jaar 3.000 nieuwe woningen bij te bouwen in Heerenveen. Dit is fors meer dan dat de provincie officieel toegezegd heeft aan Heerenveen in de regionale woningbouwafspraken (Zuid-Oost Friesland). Hier wordt namelijk een aantal van ruim 1.000 woningen genoemd. Onderdeel van de regionale woningbouwafspraken is ook binnenstedelijk vrij bouwen. Dit betekent voor de gemeente Heerenveen, dat in de kernen van Heerenveen, Akkrum en Jubbega binnenstedelijk vrij kan worden gebouwd en dat de woningen dan ook niet vastgelegd hoeven te zijn in de woningbouwprogrammering van de gemeente. Dit plan is hiermee niet in strijd met de regels van de verordening.

Aanvulling: Met de ondertekening van zes regionale woondeals in april 2023 zijn de krachten gebundeld om de woningbouw in de provincie Fryslân te versnellen. Concreet is afgesproken met steun van woningcorporaties, huurdersorganisaties, marktpartijen, zorgpartijen en andere maatschappelijke partners om in totaal 17.500 nieuwe woningen te bouwen in de periode tot en met 2030. Gemeenten in Zuidoost-Fryslân hebben afgesproken om tot 2030 4.680 woningen te realiseren, waarvan 1720 in Heerenveen. ***Dit vervangt de hierboven genoemde aantallen uit de regionale woningbouwafspraken Zuidoost-Fryslân 2016-2026.***

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Woonvisie gemeente Heerenveen 2023-2028

De Woonvisie Heerenveen 2023-2028 is op 19 oktober 2023 vastgesteld. Gezien de huidige woonsituatie en -behoeften van (toekomstige) inwoners van de gemeente Heerenveen zijn er diverse ambities geformuleerd, zoals de bouw van tenminste 2.000 nieuwe woningen tot 2030. De vijf prioriteiten die centraal staan in de woonvisie zijn:

1. Heerenveen groeit: we groeien met minimaal 2000 woningen tot 2030
2. Een gevarieerde bevolking vraagt om het toevoegen van betaalbare woningen
3. We hechten waarde aan vitale kernen en gemengde wijken
4. Een inclusieve gemeente vraagt om een gevarieerd woonzorglandschap
5. Een duurzaam thuis staat in een klimaatadaptieve woonomgeving.

De uitkomsten van het woonbehoefteononderzoek leveren interessante aanwijzingen op voor het gewenste woningbouwprogramma in de gemeente Heerenveen. Hieronder enkele hoofdlijnen.
Vooral jongeren hebben een concrete verhuiswens. Wanneer we uitgaan van de woonwensen van de mensen die aangeven dat ze willen verhuizen, ontstaat het volgende beeld:

- De grootste vraag is er naar woningen in de categorieën goedkope koop (tot € 250.000,-), betaalbare koop (€ 355.000,-) en sociale huur (tot de liberalisatiegrens). Ook naar duurdere koopwoningen is er vraag. Er is weinig behoefte aan huurwoningen boven de liberalisatiegrens (> € 808,06 in 2023). Er is vooral vraag naar eengezinswoningen, en minder naar appartementen.
- Er is een (theoretisch) overschot aan appartementen zonder lift en een klein tekort aan appartementen met lift.

Wanneer we rekening houden met de groep die misschien wil verhuizen (dit zijn vooral de ouderen) dan verschuift het beeld lichtelijk.

- De vraag naar goedkope koopwoningen en sociale huurwoningen met een huur tot de liberalisatiegrens groeit nog verder.
- Er is een grotere vraag naar appartementen met lift.
- Op termijn (maar pas als de doorstroming op gang is gekomen en de woningmarkt is afgekoeld) neemt de vraag naar betaalbare koop af.

Het bevorderen van doorstroming is een belangrijk thema: de gemeente wil ervoor zorgen dat er woningen

worden gebouwd die passen bij de vraag van ouderen. Het vraagt ook om samenwerking met die marktpartijen en initiatiefnemers die de (zeer diverse) wensen van ouderen weten te vertalen in passende producten. Er zijn grofweg drie knoppen om aan te draaien met als doel om meer woningen toe te voegen: nieuwbouw toevoegen, benutten bestaande voorraad en transformeren van (maatschappelijk) vastgoed, zoals een oude basisschool. Via nieuwbouw zet de gemeente o.a. in op een bestendig sociaal huur- en koopsegment, zodat jongeren kunnen blijven. Ook worden segmenten toegevoegd die zorgen voor lange verhuisketens en de kansen op doorstroming vergroten.

Oudeschoot wordt in de Woonvisie gezien als een middelgrote kern. In de middelgrote kernen (De Knipe, Aldeboarn, Tjalleberd, Oranjewoud en Oudeschoot) is het streven om tot 2030 bij elkaar ongeveer 150 woningen toe te voegen.

3.3.2 Regionale woningbouwafspraken Zuidoost Fryslân 2016-2026

Binnen de regio Zuidoost Fryslân, die de gemeenten Smallingerland, Ooststellingwerf, Weststellingwerf, Opsterland en Heerenveen omvat, zijn woningbouwafspraken gemaakt, die instemming hebben van Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân. De woningbehoefte voor de regio en de verschillende gemeenten is gerelateerd aan de provinciale huishoudensprognose 2016-2040, waar voor de regio een woningbehoefte van circa 3.400 woningen tot 2026 is voorzien.

De regionale woningbouwafspraken betreffen zowel binnenstedelijk gebied als uitleggebied, en zijn kaderstellend voor de gemeentelijke woningbouwprogrammering. Op basis hiervan heeft de gemeente op 22 juni 2020 het nieuwe woningbouwprogramma voor de gemeente (onderdeel van de Woonvisie 2.0) vastgesteld.

Aanvulling: De gemeenteraad heeft in haar raadsagenda van 9 juni 2022 *aangegeven dat er fors bijgebouwd moet worden in de gemeente Heerenveen. Deze afspraak maakt ook deel uit van het coalitieakkoord. De ambitie is uitgesproken om de komende 10 jaar 3.000 nieuwe woningen bij te bouwen in Heerenveen. Dit is fors meer dan dat de provincie officieel toegezegd heeft aan Heerenveen in de regionale woningbouwafspraken (Zuid-Oost Friesland). Hier wordt namelijk een aantal van ruim 1.000 woningen genoemd. Onderdeel van de regionale woningbouwafspraken is ook binnenstedelijk vrij bouwen. Dit betekent voor de gemeente Heerenveen, dat in de kernen van Heerenveen, Akkrum en Jubbega binnenstedelijk vrij kan worden gebouwd en dat de woningen dan ook niet vastgelegd hoeven te zijn in de woningbouwprogrammering van de gemeente.*

Aanvulling: Met de ondertekening van zes regionale woondeals in april 2023 zijn de krachten gebundeld om de woningbouw in de provincie Fryslân te versnellen. Concreet is afgesproken met steun van woningcorporaties, huurdersorganisaties, marktpartijen, zorgpartijen en andere maatschappelijke partners om in totaal 17.500 nieuwe woningen te bouwen in de periode tot en met 2030. Gemeenten in Zuidoost-Fryslân hebben afgesproken om tot 2030 4.680 woningen te realiseren, waarvan 1720 in Heerenveen. ***Dit vervangt de hierboven genoemde aantallen uit de regionale woningbouwafspraken Zuidoost-Fryslân 2016-2026.***

Het voorgestelde programma aan woningen dat in dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, past aldus binnen het gemeentelijk beleid.

3.3.3 Welstandsnota 2016

De ‘Welstandsnota 2016’ is vastgesteld door de gemeenteraad van Heerenveen op 21 december 2015. De welstandsnota bevat een gebiedsindeling, die wordt bepaald door het onderscheid in type gebieden met verschillende kwaliteiten. In het ene gebied ligt de nadruk meer op bescherming van bestaande waarden, in het andere meer op het faciliteren van ontwikkelingen/wijzigingen.

Het plangebied valt in het welstandsgebied 10, Witte gebieden. Hier geldt welstandsniveau 3 (excessen). Deze aanwijzing is van toepassing op gebieden met een basiskwaliteit waar weinig dynamiek heerst. Het betreft hier gebieden die 'klaar' zijn, en dus uitontwikkeld. Stedenbouwkundig en architectonisch is de basis gelegd. Deze basis verandert door de voorgenomen herontwikkeling. Daarom is de aanwijzing als wit gebied niet meer op zijn plaats. Het plangebied sluit wel aan op de stedenbouwkundige hoofdlijnen en groenstructuren 'landgoederen zone (oost-west)'.

De groene oost-west structuur in samenhang met de functies van de gebouwen vormen een belangrijk onderdeel van de publieke beleving. De bebouwing moet een representatief karakter hebben waarbij de groene karakteristiek wordt ondersteund. Het beoogde beeld sluit hierop aan. Het uitgangspunt is het opzetten van een ruimtelijke structuur die aansluit bij die van een landgoed. De groene inrichting wordt zoveel mogelijk nagestreefd. De voorgestelde plannen passen binnen deze beleidsintentie.

Er is voor dit gebied ook een Beeldkwaliteitsplan (BKP) gemaakt. Dit BKP maakt onderdeel uit van de Welstandsnota.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Mer-beoordeling

Beleid en Normstelling

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten.

Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling:

- Voor de ontwerp-bestemmingsplanfase moet een m.e.r-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.
- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt moet de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

Onderzoek

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de ontwikkeling van 62 appartementen. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent wel dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is.

De vormvrije m.e.r. beoordeling is als bijlage 2 toegevoegd. Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de

omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de naastgelegen woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en de milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk/rustig buitengebied'. Voor het omgevingstype 'gemengd gebied' gelden kleinere afstanden. Onder 'gemengd gebied' wordt verstaan een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid. Daarnaast gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen. De richtafstanden gelden voor de aangegeven bedrijfsactiviteiten in het algemeen. Op basis van onderzoek naar de specifieke milieusituatie van een bedrijf kunnen kleinere aan te houden afstanden gerechtvaardigd zijn. Hiermee kan dan onderbouwd worden afgeweken van de richtafstanden indien de specifieke bedrijfsvoering van het betreffende bedrijf daar aanleiding toe geeft.

Onderzoek

Direct ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich het bedrijventerrein Heerenveen- Zuid. Het bedrijventerrein Heerenveen-Zuid is een circa 100 hectare groot gemengd bedrijventerrein. Op het bedrijventerrein Heerenveen Zuid zijn bedrijven uit verschillende categorieën mogelijk. Ten noordoosten van het plangebied bevindt zich op een afstand van 400m de A32. Vanwege de ligging grenzend aan een bedrijventerrein alsmede de aanwezigheid van hoofdinfrastructuur op reatief korte afstand kan het plangebied getypeerd worden als 'gemengd gebied'. De typering 'gemengd gebied' is eveneens van toepassing op fase 1. (Zie hiervoor paragraaf 4.2 'Bedrijven en mileuzonering 'in het bestemmingsplan voor fase 1: bestemmingsplan Heerenveen – Herinrichting Royal Jongbloed, vastgesteld 06-10 2021).

Op het bedrijventerrein Heerenveen Zuid zijn bedrijven uit verschillende categorieën mogelijk. Aan de overzijde van het spoor gaat het om bedrijven uit milieucategorie 4.2, waarbij een afstand van 200 meter tot woningen in een gemengde woonomgeving hoort. Dit gebied ligt op ruim 400 meter vanaf de geprojecteerde woningen. Het gebied achter de Jagtlustweg, waar ook Accell Group is gevestigd, is bestemd voor bedrijven tot en met milieucategorie 3.2, waarbij een richtafstand van 50 meter geldt. De appartementen liggen buiten deze richtafstand, zie bijgaande figuur voor ontwerpschets en milieucirkels. Tussen het bedrijventerrein en de nieuwe woningen is aldus sprake van een verantwoorde milieuzonering.



Figuur: Appartementen en milieucontouren. De milieu contouren zijn weer gegeven met een rode en blauwe stippellijn.

Naar verwachting zullen omliggende bedrijven milieutechnisch (geluid) niet worden belemmerd door de nieuwe woningen omdat bestaande woningen dichterbij liggen. Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect milieuhinder vormt zodoende geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.3 Geluid (wegverkeerslawaai)

Toetsingskader

Op grond van de Wet geluidhinder geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die 'in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken', een geluidzone. Bij ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kan het bevoegd gezag - in de meeste gevallen

de gemeente - hogere grenswaarden vaststellen. Hiervoor geldt een bepaald maximum, de uiterste grenswaarde genoemd. Bij de vaststelling van hogere grenswaarden moet worden afgewogen of bronmaatregelen of maatregelen in de overdrachtssfeer kunnen worden getroffen.

Onderzoek en conclusie
In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient een toetsing aan de Wet geluidhinder plaats te vinden. Het plangebied valt binnen de geluidzone van meerdere wegen rondom het plangebied. Voor het omgevingsaspect Geluid is ten behoeve van de ontwikkeling van het noordoostelijk deel van de Jongbloedlocatie (fase 1) -in opdracht van de gemeente Heerenveen- een akoestisch onderzoek gedaan door de FUMO. Voor fase 2 heeft de FUMO eveneens een geluidsonderzoek uitgevoerd. De conclusies uit dit onderzoek zijn:

- Om de beoogde realisatie van de drie woonblokken mogelijk te maken, dienen alleen voor het woonblok A1 (het woonblok het dichts bij de Heremaweg) nabij de hogere waarden te worden vastgesteld met betrekking tot het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Heremaweg. De vast te stellen hogere waarden bedragen ten hoogste 50 dB.

Opgemerkt wordt dat uit het Besluit bouwwerken leefomgeving volgt dat de gevels voldoende geluidsisolatie moeten hebben om een binnenniveau van 33 dB te behalen.

Het akoestisch onderzoek wegverkeer (d.d. 9 maart 2023) is opgenomen als bijlage 3 bij de toelichting. B&W gaan een besluit hogere waarden vaststellen. Het 'besluit hogere waarden' zal te zijner tijd als bijlage 4 in de toelichting worden toegevoegd.

4.4 Water

4.4.1 Algemeen

Toetsingskader
De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijk planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheergebied van het Wetterskip Fryslân, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van dit bestemmingsplan wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over deze waterparagraaf. De opmerkingen van de waterbeheerder worden vervolgens verwerkt in deze waterparagraaf.

Via www.dewatertoets.nl is het plan op 23 februari 2023 aangemeld bij het Wetterskip. (Aanvraagnummer 00010716, zie ook bijlage 7.) Hieruit blijkt dat de normale procedure gevolgd moet worden. Het Wetterskip heeft op 12 mei 2023 een advies uitgebracht en vraagt in haar advies aandacht voor een aantal punten. Het advies is opgenomen als bijlage 8. Als vervolg op dit advies is een waterstructuurplan opgesteld (d.d. 15 november 2023) . In paragraaf 4.4.2 wordt nader ingegaan op dit waterstructuurplan.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer
Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf

geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europees:
- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:
- Nationaal Waterplan (NW);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW).
- Waterwet

Provinciaal:
- Provinciaal Waterplan;
- Provinciale Structuurvisie;
- Verordening Ruimte.

Waterschapsbeleid
Het beleid van Wetterskip Fryslân is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2022-2027. In het Waterbeheerplan 2022-2027 beschrijft Wetterskip Fryslân de doelen ten aanzien van waterveiligheid, voldoende water, schoon water en water in de samenleving voor de komende jaren. Daarbij wordt er nadrukkelijk ingegaan op het versterken van dijken, de aanleg van waterbergingsgebieden, het langer vasthouden van zoet water en de verbetering van de waterkwaliteit. Het wetterskip beschikt over een leidraad watertoets. Het doel van de leidraad is dat alle aspecten meegenomen worden, hiermee wordt voldaan aan de thema's voldoende veilig en schoon water. Hiernaast zorgt de leidraad voor een betere samenwerking doordat het duidelijkheid geeft over de juridische status van het wateradvies. De leidraad bevat een overzicht van onderwerpen die vanuit het oogpunt van water belangrijk zijn bij ruimtelijke plannen.

Onderzoek Huidige situatie
Waterkwantiteit- Klimaat adaptatie
In het kader van waterkwantiteit en klimaat adaptatie adviseert het waterschap om bij de inrichting van het plangebied te anticiperen op hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en mogelijk overstroming door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het plangebied groener in te richten. Uit de Klimaatatlas Friesland blijkt dat er in het plangebied sprake kan zijn van wateroverlast. Hiermee moet bij de dimensionering van het watersysteem rekening gehouden.

Met deze aspecten is rekening gehouden door zuinig om te gaan met verhardingen. Het gebied krijgt een groene inrichting met een overschot aan watercompensatie. Er wordt een waterpartij van circa 2.000 m^2 aangelegd dat als buffer kan dienen bij hevige regen. Deze is via de schouwwatergang verbonden met hoofdwatergangen. Deze hebben voldoende capaciteit voor de waterafvoer vanuit het gebied.

Watercompensatie
In het bestemmingsplan 'Heerenveen-Herinrichting Royal Jongbloed", vastgesteld op 10 juni 2021, staat fase 1 van herontwikkeling van Jongbloedlocatie vastgesteld. In fase 1 worden o.a. woningen mogelijk gemaakt ten noordoosten van het beoogde plangebied. Destijds was er ook het plan voor een bedrijfsgebouw van Royal Jongbloed, echter is die ontwikkeling komen ter vervallen en is de beoogde ontwikkeling daarvoor in plaats

gekomen.

Bij de waterbalans van fase 1 is nog uitgegaan van het realiseren van een nieuwe bedrijfshal ter hoogte van het plangebied van fase 2. De oppervlakte van dit nieuwe bedrijfsgebouw is destijds meegenomen in de berekening ten behoeve van de benodigde watercompensatie. De nu beoogde ontwikkeling van 3 appartementencomplexen leidt tot minder verhard oppervlak dan het in fase 1 meegenomen bedrijfsgebouw. Het bedrijfsgebouw had een oppervlakte van 6.300 m^2, de appartementencomplexen hebben een oppervlak van maximaal 325 m^2. Fase 2 voldoet daardoor ruimschoots aan de watercompensatie eis, dit door de realisatie van een waterlichaam van 2.000 m^2 ten behoeve van fase 1 en 2.

Peilbeheer
Er dient rekening gehouden te worden met voldoende drooglegging. Dit is de afstand tussen het waterpeil en de aanleghoogte van de bebouwing. De nieuwbouw wordt op dezelfde hoogte gerealiseerd als de huidige bebouwing.

Grondwateronttrekking
Voor het (tijdelijk) onttrekken van grondwater is een vergunning of melding nodig. Ook op het lozen van onttrokken grondwater is de meldingsplicht van toepassing.

Afvalwater en regenwatersysteem
Het uitgangspunt is om regenwater en rioolwater gescheiden af te voeren. In dit geval wordt de nieuwbouw aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel. Er wordt vanuit gegaan dat het systeem voldoende capaciteit heeft. Afstromend hemelwater vanaf de verhardingen kunnen infiltreren of worden afgevoerd op de waterpartij die langs het woongebied wordt aangelegd. De waterpartij wordt gekoppeld aan de schouwwatergang die langs de zuidwestzijde van het plangebied ligt.

Waterkwaliteit
De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn om verontreiniging van het water te voorkomen. In dit geval zal gebruik worden gemaakt van milieuvriendelijke (bouw)materialen.

4.4.2 Waterstructuurplan
Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is een waterstructuurplan opgesteld. Dit plan is afgestemd met de gemeente Heerenveen en het Wetterskip.

Riolering
Voor de toekomstige situatie wordt uitgegaan van de aanleg van een vuilwaterrioolstelsel voor de afvoer van het huishoudelijk afvalwater van de nieuwe woningen en dat dit onder vrij verval kan worden aangesloten op het gemengde rioolstelsel rondom het plangebied. Voor het hemelwater worden goten aangelegd in de wegen, waardoor regenwater over maaiveld wordt afgevoerd naar de te graven vijver. De wegen en het maaiveld worden daarvoor onder licht verhang gelegd (hoogteverschillen). De vijver wordt bij voorkeur door twee duikers aangesloten op de watergang. Deze watergang is in de nieuwe situatie onderdeel van de Friese Boezem. Door de twee duikers is er sprake van enige doorstroming van de vijvers. De waterstand in de vijver fluctueert dan mee

met het waterpeil in de Boezem. Er wordt geen rekening gehouden met het aanleggen van een ondergronds HWA-riool.

Watercompensatie ten gevolge van toename verharding

Voor nieuwbouw in het stroomgebied van de Friese Boezem geldt een compensatie-eis van 5% extra waterberging over de toename van het afvoerend verhard oppervlak. Omdat er sprake is van een afname van verhard oppervlak (7.353 m²), is er strikt genomen geen sprake van compensatie. Als gekeken wordt naar alleen het nieuwe verhard oppervlak van 1,63 ha zou er 816 m² aan nieuw oppervlaktewater gerealiseerd moeten worden. Door het graven van 3.789 m² aan nieuwe vijvers wordt voor het nieuwe verhard oppervlak ook ruim voldoende compensatie gerealiseerd. Aangezien de vijver het laagste punt vormt in de omgeving heeft deze bovendien een functie voor het opvangen van hemelwater wat oppervlakkig tot afstroom komt richting het plangebied. In combinatie met het aanleggen van de juiste straat- en vloerpeilen kan wateroverlast in het plangebied daarmee voorkomen worden.

Naast bovengenoemde onderwerpen gaat het waterstructuurplan in op de onderwerpen 'afvoer hemelwater', 'afvalwater' en 'straat- en vloerpeilen'. Het waterstructuurplan is opgenomen als bijlage 9 bij de toelichting.

4.5 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een ruimtelijke ontwikkeling rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Onderzoek (fase 1)

In het kader van de ontwikkelingen binnen fase 1 van het plangebied is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betrof zowel het plangebied van fase 1 als het plangebied van fase 2. De bijbehorende rapportage (d.d. 13-02 2020) is opgenomen als bijlage 5. Uit het onderzoek is gebleken dat de locatie niet geheel vrij is van verontreinigingen. Ter plaatse van een gebouw in het zuiden van het plangebied, waar het nieuwe deel van het parkeerterrein van Accell is beoogd, is een verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Ten noordwesten van het huidige bedrijfsgebouw zijn verhoogde gehalten PAK's aangetroffen.

Verder is er naar aanleiding van het aantreffen van indicatoren voor de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudend materiaal onder de klinkerverharding aan de noordwestzijde van de locatie een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat visueel en analytisch geen asbest is aangetroffen.

Aanbevolen wordt om een nader onderzoek uit te laten voeren om de omvang van de verontreiniging met minerale olie en om de gehalten PAK's nader inzichtelijk te maken. Dit is nodig om een uitspraak te kunnen doen

of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Na het bepalen van de omvang van de verontreiniging kan worden vastgesteld of en welke saneringsprocedures op toekomstige (grond)werkzaamheden op de locatie van toepassing zijn.

Gelet op de plaatselijkheid van de potentiële verontreinigingen en de verwachtte relatief kleine omvang ten opzichte van het totale project, wordt op voorhand geconcludeerd dat de bodemkwaliteit de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in gevaar brengt. Alvorens de locatie te herontwikkelen moet er uitsluitsel zijn over de potentiële saneringsactiviteiten. Verder gelden beperkingen aan het toepassen van grond buiten het plangebied. Op deze wijze worden risico's voor de volksgezondheid voorkomen.

Onderzoek (fase 2)
In het kader van de planontwikkeling van fase 2 is een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het terrein aan de Marktweg 73a en een aangrenzend perceel. De bijbehorende rapportage (d.d. 11-04 2024) is opgenomen als bijlage 6 bij deze toelichting. Op basis van de onderzoeksresultaten worden geconcludeerd dat, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, voor de (aanvullend) onderzochte deellocaties, alsmede voor de in voorgaand onderzochte terreindelen, geen belemmeringen verwacht worden ten aanzien van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

4.6 Archeologie

Toetsingskader
Rijk en provincie stellen zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologisch erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Doelstelling van het Verdrag van Valetta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

Archeologiebeleid provincie Fryslân (FAMKE)
Een betere bescherming van het bodemarchief vraagt om een zo goed mogelijk inzicht in de verwachte ligging, verspreiding en aard van het bodemarchief. Om deze reden heeft de provincie Fryslân het initiatief genomen om, zoveel mogelijk in samenwerking met het rijk en de gemeenten, het bodemarchief zo goed mogelijk in kaart te brengen. Dit gebeurt op de FAMKE: Friese Archeologische Monumentenkaart Extra. De FAMKE is in de eerste plaats gebaseerd op twee bestaande landelijke kaarten: de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Daarnaast houdt de FAMKE rekening met de kans dat de mogelijk aanwezige archeologische resten verstoord zijn. Aan de andere kant houdt de FAMKE ook rekening met de omvang van de bodemingreep. Dit alles bij elkaar is vertaald in provinciedekkende kaarten die aangeven hoe er het beste met het bodemarchief kan worden omgegaan. De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten, één voor de periode steentijd - bronstijd (300.000 - 800 v Chr), en één voor de periode ijzertijd - middeleeuwen (800 v Chr - 1500 n Chr).



Figuur: Ligging plangebied met FAMKE-advieskaart steentijd - bronstijd



Figuur: Ligging plangebied met FAMKE-advieskaart ijzertijd - middeleeuwen

Onderzoek

Om de archeologische waarden voor het plangebied vast te stellen is de FAMKE geraadpleegd. Voor de periode

steentijd - bronstijd valt het plangebied in het gebied waar het advies om bij ingrepen van meer dan 5.000 m² een quickscan te verrichten. Voor de periode Ijzertijd - middeleeuwen valt het plangebied in een zone waar het advies 'karterend onderzoek 3' geldt. De provincie beveelt in deze zone aan om bij ingrepen van meer 5.000 m² een historisch en karterend onderzoek te verrichten.

In samenwerking met de gemeente heeft een verdieping van de FAMKE plaatsgevonden voor de gehele gemeente. Daaruit is gebleken dat de kans op het aantreffen van intacte archeologische resten voor het plangebied laag is. Deze archeologische verdiepingsslag is door de provincie akkoord bevonden, maar moet nog worden vastgesteld door de gemeenteraad.

Aanvullende info: De verdiepingsslag is gedaan voor de 'oude' gemeente Heerenveen. Het deel voormalig Boarnsterhim is hier nog niet in meegenomen. B&W van de gemeente Heerenveen heeft daarom besloten de verdiepingsslag nog niet vast te stellen, zij willen dit in één keer doen voor de gehele gemeente.

Gezien de lage archeologische verwachtingswaarde is nader onderzoek niet nodig. Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dan moet hiervan direct melding worden gemaakt conform de Erfgoedwet.

4.7 Cultuurhistorie

Toetsingskader

De regering heeft in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vastgelegd dat gemeenten vanaf 1 januari 2012 in hun bestemmingsplannen rekening moeten houden met aanwezige cultuurhistorische waarden. Burgers krijgen hiermee het recht om bij de planning van bouwwerkzaamheden aan te geven of er cultureel erfgoed wordt geraakt.

Onderzoek en conclusies

Het plangebied maakt geen deel uit van een cultuurhistorisch waardevol gebied. Ook ligt het niet in de invloedsfeer van cultuurhistorisch waardevolle objecten. Wel is de vanuit het buitengebied doorlopende groenstructuur in oost-westelijke richting van cultuurhistorische betekenis. Bij het ontwerp van de inrichting van het terrein wordt aangesloten op deze structuur. Het uitgangspunt is aansluiten op de groene inrichting van het gebied en op de landgoederentypering van gebouwen. Op de hiervoor beschreven wijze worden de cultuurhistorische waarden gerespecteerd en waar mogelijk versterkt.

4.8 Ecologie

4.8.1 Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden wordt gewaarborgd door de Wet natuurbescherming (Wnb) en de Wet

Ruimtelijke Ordening (Wro). Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Wnb en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt beschermd door de Wro.

Natura-2000 gebieden
De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn). De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)
Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming
In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:
- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

4.8.2 Onderzoek

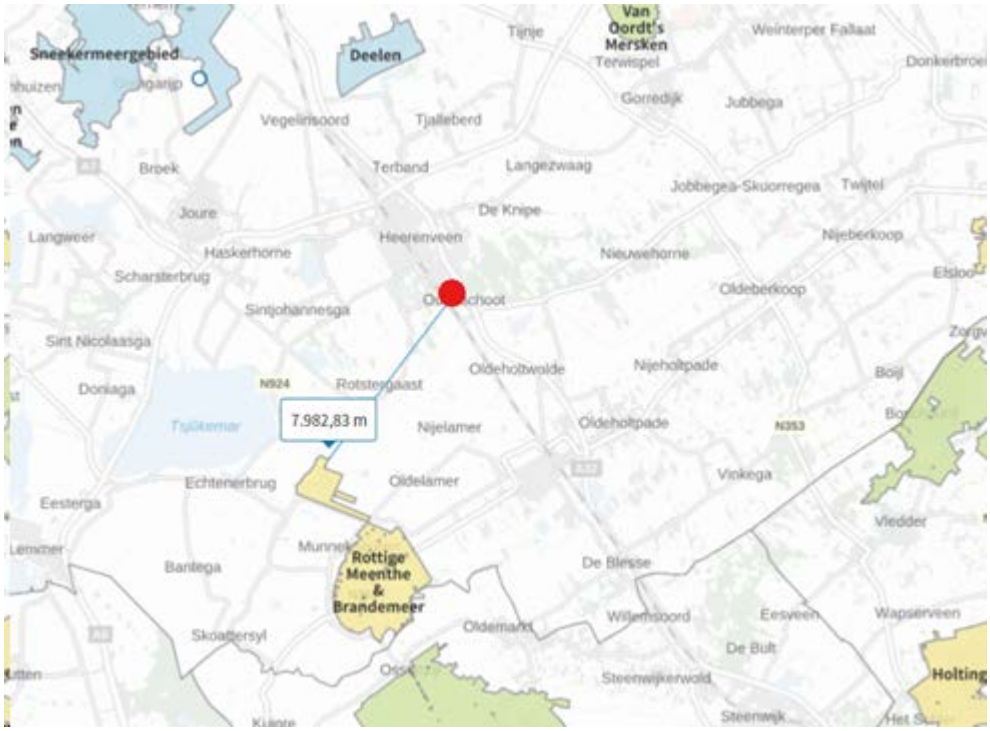
1. Quickscan Wnb

Soortenonderzoek
Binnen het plangebied vinden ingrepen plaats die mogelijk effecten hebben op beschermde soorten. Het gaat met name om de sloop van gebouwen en de geplande nieuwbouw, alsmede het verwijderen van beplanting. In dit kader van het opgestelde bestemmingsplan voor fase 1 is een quickscan soortenbescherming uitgevoerd. Het onderzoeksgebied van deze quickscan betrof zowel het plangebied van fase 1 als het plangebied van fase 2. Dit onderzoek is daarmee voldoende relevant voor de beoogde ontwikkeling van fase 2; het onderzoek betrekt hetzelfde plangebied. De rapportage (d.d. augustus 2020) is opgenomen als bijlage 10 .

Uit deze quickscan blijkt dat er mogelijk vogels tot broeden komen in het plangebied. Bij de uitvoering van de werkzaamheden moet hiermee rekening worden houden, bijvoorbeeld door buiten het broedseizoen te werken. Jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen. Verder kunnen er in de te slopen gebouwen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Voor goed inzicht hierin is nader onderzoek nodig in de kraamtijd en paartijd. Verder moet rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht.

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen deel uit van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 . Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op een afstand van circa 8km en betreft het gebied 'Rottige Meenthe en Brandemeer'. Het dichtstbijzijnde natuurgebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur: Fragment kaart Natuurnetwerk Nederland

Overzicht vervolgstappen

Het planvoornemen kan zonder bezwaren doorgang vinden binnen de kaders van de vigerende natuurwetgeving, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Broedvogels: Werken buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart-15 juli). Is dit niet mogelijk dan dient voor aanvang van de werkzaamheden een broedvogelcheck te worden uitgevoerd.
- Vleermuizen (verblijfplaatsen): Nader onderzoek kraamtijd en paartijd.
- Licht beschermde en vrijgestelde soorten: Naleven van de zorgplicht.
- Meld en/of herplantingsplicht houtopstanden: Informeren bij de gemeente Heerenveen.

2. Nader onderzoek vleermuizen

Uit de ecologische quickscan blijkt dat er mogelijk vleermuisverblijven aanwezig zijn in de aanwezige gebouwen. Om het gebruik van de gebouwen door vleermuizen als verblijfplaats te bevestigen of uit te sluiten, is vleermuisonderzoek uitgevoerd. De najaarsonderzoeken zijn uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2017 en de voorjaarsonderzoeken conform het vleermuisprotocol 2021. Het vleermuisonderzoek (d.d. 22-06 2021) is opgenomen als bijlage 11.

Uit dit onderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- Kraamperiode vleermuizen Er zijn geen kraam en/of zomerverblijven van vleermuizen geconstateerd binnen het plangebied.
- Paarperiode vleermuizen: Er zijn geen paarverblijven van vleermuizen geconstateerd binnen het plangebied.

Op het gebied van vleermuizen zijn er geen belemmeringen meer wat betreft de Wet natuurbescherming. Wel blijven de voorgeschreven mitigerende maatregelen uit de uitgevoerde quickscan gelden, te weten:

- Er wordt aangeraden om buiten het vogelbroedseizoen te werken. Indien er binnen het vogelbroedseizoen wordt gewerkt dient er gecontroleerd te worden op broedvogels alvorens de werkzaamheden starten.
- Er moet rekening gehouden worden met het naleven van de zorgplicht voor vrijgestelde en licht beschermde soorten.

4.8.3 Stikstofdepositie

Met betrekking tot de uitvoering van een ruimtelijk plan is het van belang om na te gaan of stikstofdepositie een knelpunt kan vormen voor de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden. Om te kunnen bepalen of stikstofdepositie een knelpunt vormt dient met AERIUS Calculator een berekening te worden gemaakt van de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling in de **aanlegfase** alsmede in de **gebruiksfas**e. De Aeriusberekening en de bijbehorende memo zijn toegevoegd als bijlage 12 bij de toelichting.

Uit de berekening blijkt dat geen sprake is van stikstofdeposities die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr. Negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen daarmee worden uitgesloten.

4.9 Externe veiligheid

Bij de inventarisatie van de risicobronnen die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, is gebruik gemaakt van de nationale risicokaart. Hieruit blijkt is dat met betrekking tot de externe veiligheid alleen een hogedruk aardgastransportleiding relevant is. Deze loopt aan de noordzijde van het plangebied, langs de Heremaweg.

Voor de leiding geldt geen PR-contour, waarbinnen wettelijke beperkingen voor kwetsbare objecten gelden. Wel ligt het plangebied in het invloedsgebied waar het GR verantwoord moet worden. De zone waarin dit geldt ligt tot ongeveer halverwege de totale locatie (140 meter vanaf de leiding) en is in twee delen geknipt:

- eerste 25 meter, 100% letaliteit, alle aanwezig personen, zowel binnen als buiten gebouwen, komen in geval van een incident te overlijden.
- 25-45 meter, 1% letaliteit, letaliteit neemt af van 100% naar 1%, personen binnen gebouwen hebben

voldoende bescherming, slachtoffers vallen vooral buiten.

4.9.1 Advies FUMO fase 1

De FUMO heeft ten behoeve van fase 1 een advies uitgebracht ten aanzien van de externe veiligheidsrisico's. Het onderzoeksgebied van dit advies betrof zowel het plangebied van fase 1 als het plangebied van fase 2. Hierin is tevens de hoogte van het groepsrisico berekend. Het advies (datum 8 oktober 2020) is opgenomen als bijlage 13. Uit het advies blijkt dat het groepsrisico laag is, minder dan 10% van de oriëntatiewaarde. Wel adviseert de FUMO om geheel buiten de 100% letaliteitszone te bouwen. Ook wordt geadviseerd te onderzoeken of de ontwikkeling buiten de invloedsfeer van de leiding kan worden gebracht.



Figuur: Plangebied en 100% letaliteitsgrens (noordelijke rode grens) van buisleiding.

De situering van de appartementen is naar aanleiding van het onderzoek buiten de 100% letaliteitsgrens geplaatst, zie bijgaand figuur. Het is niet mogelijk en ook niet doelmatig om de ontwikkeling geheel buiten het invloedsgebied te brengen. Het risico is namelijk laag en daarmee te verantwoorden. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de buisleiding, waarvoor hieronder een beknopte verantwoording van het groepsrisico is gegeven.

4.9.2 Beknopte verantwoording van het groepsrisico

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als

voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van en incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Het plangebied wordt ontsloten via verschillende wegen, de Heremaweg, de Marktweg en de Jagtlustweg. Deze straten sluiten allen aan op het verdere wegennetwerk van Heerenveen. Het gedegen wegennetwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede. Zo kan een mogelijke brand via meerdere aanrijroutes worden geblust. Het wegennetwerk biedt daarnaast vluchtmogelijkheden in vier richtingen, waardoor altijd van de bron af kan worden gevlucht.

Zelfredzaamheid

In de toekomstige situatie zal het plangebied bestaan uit woningen. De aanwezige personen zullen over het algemeen zelfredzaam zijn. Aanwezige kinderen en ouderen worden wel beschouwd als verminderd zelfredzame personen. Hierbij wordt echter ervan uitgegaan dat in geval van nood de ouders/verzorgers de kinderen en ouderen kunnen begeleiden. Als gevolg van een incident met toxische stoffen geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Zelfredzaamheid in dit scenario is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. Denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Instructie met betrekking tot de juiste handelswijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid.

Afronding verantwoording groepsrisico

Brandweer Fryslân (veiligheidsregio) is voor de vaststelling van fase 2 van de planontwikkeling gevraagd om een advies uit te brengen over de bestrijding en beperking van rampen, bereikbaarheid en zelfredzaamheid van personen.

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid, bereikbaarheid en bluswatervoorziening. Brandweer Fryslân adviseert daarom om:

- te controleren of de aanvullingen in het plan mogelijk zijn op basis van het bestemmingsplan;
- wanneer de uitbreiding van het plan niet mogelijk is op basis van het bestemmingsplan, een verantwoording van het groepsrisico op te stellen en de adviespunten hierin mee te nemen;
- wanneer de appartementen bedoeld zijn voor verminderd zelfredzame personen, de gebouwen buiten het invloedsgebied van de buisleiding te situeren;
- de wegen in het plangebied te laten voldoen aan de genoemde voorwaarden;
- voor elk object in het plangebied te voorzien van een opstelplaats volgens de genoemde voorwaarden.
- brandkranen in het plangebied te realiseren met een capaciteit van 500 liter per minuut op een afstand van 100 meter van de opstelplaatsen van de brandweer.

Het advies van Brandweer Fryslân is opgenomen als bijlage 14 bij de toelichting.

4.9.3 Advies FUMO fase 2

In verband met de aanwezigheid van een risicobron in de omgeving, heeft de gemeente voor de planontwikkeling van fase 2 aan de FUMO gevraagd om deze risicobron in kaart te brengen in de vorm van een advies externe veiligheid. Dit advies is 12 december 2023 uitgebracht en is opgenomen als bijlage 13 bij de toelichting.

Het plangebied ligt deels binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie Transport Services B.V. De ruimtelijke situatie voldoet aan de grenswaarde van het PR10-6 per jaar. Vanwege de ligging van
het plangebied binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen moet de gemeente het groepsrisico verantwoorden. De uitkomsten van de uitgevoerde kwantitatieve risicoanalyses leveren ten opzichte van de bestaande situatie geen zichtbare verhoging van het groepsrisico op. Hierdoor kan de gemeente volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Om deze beperkte verantwoording van het groepsrisico te kunnen uitvoeren moet, overeenkomstig artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), advies aan Brandweer Fryslân te worden gevraagd. Het advies van Brandweer Fryslân is op 1 maart 2023 ontvangen. Hiermee is het advies van de FUMO definitief gemaakt.

Met behulp van het uitvoeren van de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico en het advies van Brandweer Fryslân dient het bevoegd gezag zich vervolgens uit te spreken over de aanvaardbaarheid van het restrisico. Voor wat betreft de acceptatie van het restrisico dient ook het belang van de ontwikkeling meegewogen te worden.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid levert geen beperking op voor de beoogde ontwikkeling. Geadviseerd wordt de adviezen van Brandweer Fryslân over te nemen.

4.10 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2, van de Wet milieubeheer. De Wet milieubeheer bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordenings- praktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in bijgaande tabel weergegeven.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg /m³

Tabel : Grenswaarden maatgevende stoffen Wet milieubeheer

Besluit niet in betekenende mate (nibm)

In het Besluit nibm en de bijbehorende regeling is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de beperkte gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% toename van concentratie NO_2 (stikstof dioxide) en PM_{10} (fijn stof) in de buitenlucht;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg of kantoorlocaties met maximaal 100.000 m² bvo bij één ontsluitingsweg.

Onderzoek

De beoogde ontwikkeling voorziet in het mogelijk maken van 62 appartementen. Dit aantal valt ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het plan draagt dan ook 'niet in betekenende mate' bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof in de lucht en is vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2022 (http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de A32 ten noordoosten van het plangebied. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen voor deze weg bedroegen in 2020; 11.0µg/m^3 voor NO_2, 13.2 µg/m^3 voor PM_{10} en 6.4 µg/m^3 voor $PM_{2,5}$. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM_{10} bedroeg 6.0 dagen. Aangezien direct langs deze weg ruimschoots aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het plangebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de maatgevende weg ligt.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit staat de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg.

4.11 Kabels, leidingen en zoneringen

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

Anders dan de in paragraaf 4.9 behandelde gasleiding, lopen in of nabij het plangebied geen planologisch relevante kabels of leidingen. Ook liggen er geen relevante zones over het plangebied.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat in op de juridische vormgeving van het bestemmingsplan. Daarbij wordt in eerste instantie ingegaan op de algemene afspraken die hiervoor (landelijk) zijn gemaakt. Vervolgens wordt een toelichting gegeven op de juridische regeling van dit specifieke bestemmingsplan, door de gehanteerde bestemming toe te lichten.

5.2 Algemeen

Dit bestemmingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. De SVBP maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op een zelfde manier worden verbeeld. De SVBP 2012 is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe bestemmingsplannen volgens de Wro en het Bro moeten worden gemaakt. De SVBP geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan. De regels van dit bestemmingsplan zijn opgesteld volgens deze standaarden.

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels (per bestemming) de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

5.3 Toelichting op de bestemmingen

Groen

Het structuurbepalend openbaar groen in de parkzone is bestemd als 'Groen'. Binnen deze bestemming wordt in eerste plaats voorzien in groenvoorzieningen. Ook zijn onder andere waterpartijen, paden, parkeerplaatsen en andere openbare voorzieningen mogelijk. Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd. Overige bouwwerken zoals kunstwerken of speeltoestellen zijn wel toegestaan.

Verkeer - Verblijfsgebied

De straten in het plangebied vallen onder de bestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied'. Het betreft hier openbare wegen met een verblijfskarakter. Hierbinnen zijn wegen en paden, parkeerplaatsen, maar ook groenvoorzieningen en dergelijke mogelijk. Daarmee kan de openbare ruimte flexibel worden ingevuld. Binnen deze bestemming mogen in principe geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd. Bouwwerken ten behoeve van de verkeersfunctie zijn wel toegestaan.

Wonen-Woongebouw

De drie appartementengebouwen zijn onder de bestemming 'Wonen - Woongebouw' gebracht. De gronden zijn bestemd voor gebouwen en overkappingen ten behoeve van woningen al dan niet in combinatie met parkeervoorzieningen, al dan niet ondergronds en/of inpandig. Ook openbare groenvoorzieningen zijn binnen

de bestemming toegestaan.

Door middel van de bouwregels is bepaald dat gebouwen en overkappingen in een bouwvlak moeten worden gebouwd. Per bouwvlak wordt ten hoogste het op de verbeelding weergegeven maximum aantal wooneenheden gebouwd. Ook de maximale bouwhoogte is op de verbeelding met een aanduiding aangegeven.

Leiding - Gas
Binnen het plangebied is een gasleiding gelegen die planologische bescherming behoeft. Dienovereenkomstig is deze leiding, met de bijbehorende beheersstroken (van 5 meter aan weerszijden van de leidingen), voorzien van de dubbelbestemming 'Leiding - Gas'. Binnen deze bestemming mag in beginsel niet worden gebouwd anders dan ten behoeve van de gasleiding, tenzij hiervoor toestemming is verkregen van de leidingbeheerder.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen procedure. Inspraak op het plan heeft plaatsgevonden op basis van het stedenbouwkundig schetsplan. De ontvangen vooroverlegreactie van Brandweer Fryslân is verwerkt in het ontwerp-bestemmingsplan en is opgenomen als bijlage 14 bij de toelichting.

Het ontwerp-bestemmingsplan heeft vanaf vrijdag 29 december 2023 tot en met donderdag 8 februari 2024 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode bestond de mogelijkheid om schriftelijk of mondeling inspraakreacties in te dienen. Naar aanleiding daarvan is een schriftelijke zienswijze ontvangen van het college van Gedeputeerde Staten van Fryslân. In deze zienswijze is naar voren gebracht dat het provinciaal belang bij dit bestemmingsplan betrokken is vanwege de mogelijk uitstoot van stikstof. Daarnaast is het voor de uitvoerbaarheid van het plan belangrijk dat ten aanzien van de aspecten bodem en ontgrondingen de juiste conclusies worden getrokken.

De reactie op deze zienswijze is weergegeven in de 'Nota van zienswijzen' welke als bijlage 15 bij de toelichting van dit bestemmingsplan is opgenomen. De zienswijze leidt niet tot aanpassingen van het bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan wordt vervolgens vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders. Het raadsbesluit is opgenomen als bijlage 16. Tegen dit besluit is beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is het van belang te weten of het bestemmingsplan economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid

De te maken kosten worden gedragen door de initiatiefnemer en verhaald uit de verkoop van de woningen. De ontwikkelaar heeft hiervoor een begroting opgezet en daaruit geconcludeerd dat het plan financieel haalbaar is.

Grondexploitatie

Door middel van de grondexploitatieregeling beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, bijvoorbeeld voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de ruimtelijke procedure.

De te ontwikkelen gronden zijn in eigendom van Royal Jongbloed of worden via grondruil verworven. In dit geval heeft de gemeente een anterieure overeenkomst gesloten, op basis waarvan gemeentelijke kosten worden vergoed. Hiermee is het kostenverhaal 'anderszins' verzekerd. Er hoeft daardoor geen exploitatieplan opgesteld te worden.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan

ROYAAL WONEN BIJ ROYAL JONGBLOED



13.01.2023

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559
E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

13.01.2023



Let Op!
Parkplan vlgs tekening Frans Beune
dd. 27 juli 2022

N

Situatie Januari 2023

Schaal 1:2000

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

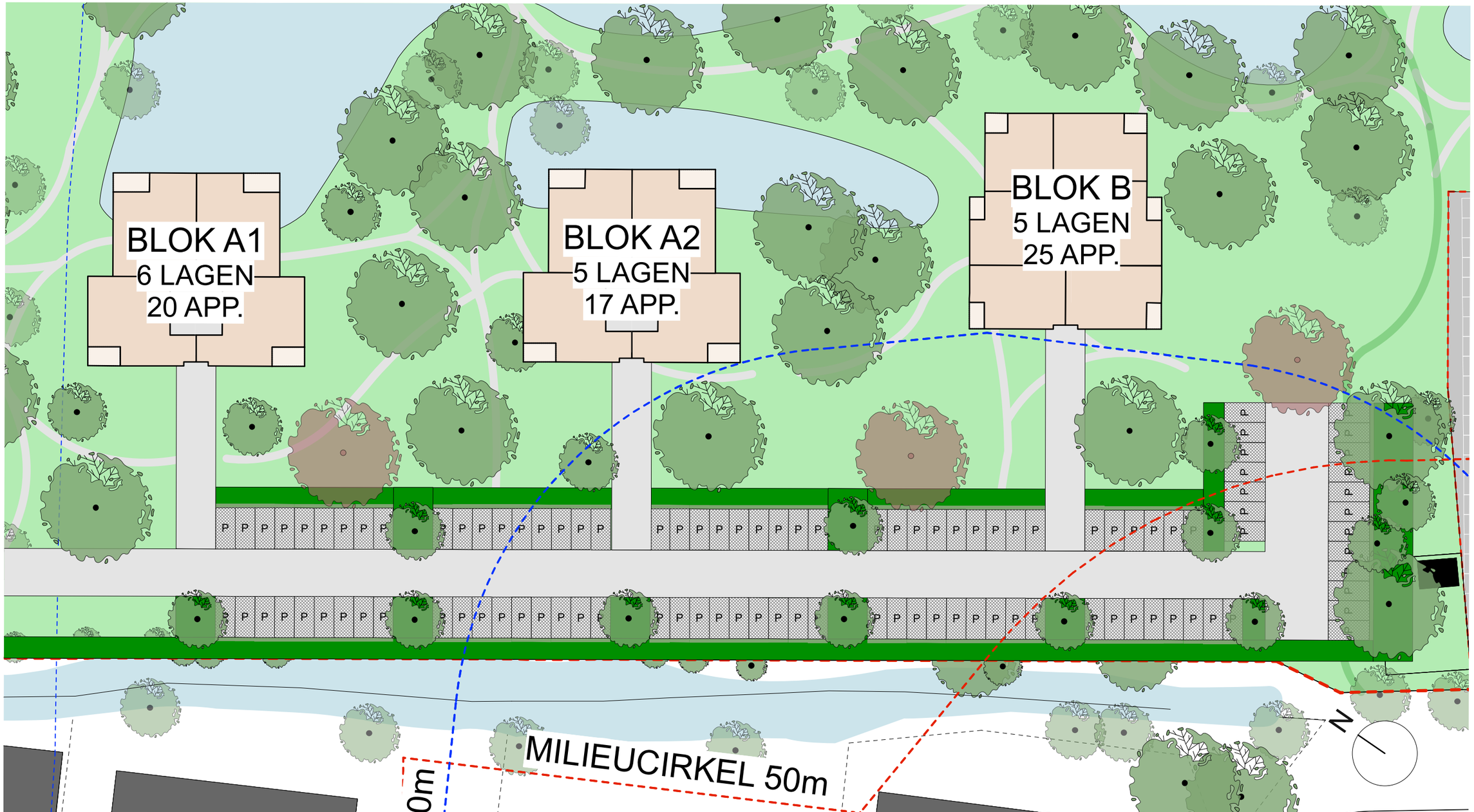
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

ARCHITECTEN

13.01.2023



Let Op!
Parkplan vlgs tekening Frans Beune
dd. 27 juli 2022

Situatie Januari 2023

Schaal 1:500

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

ARCHITECTEN

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

13.01.2023


Heerenhage Heerenveen


Tellepark Heerenveen

Referentiebeelden Gemeente

Keuze door TWA

12 juli 2022

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

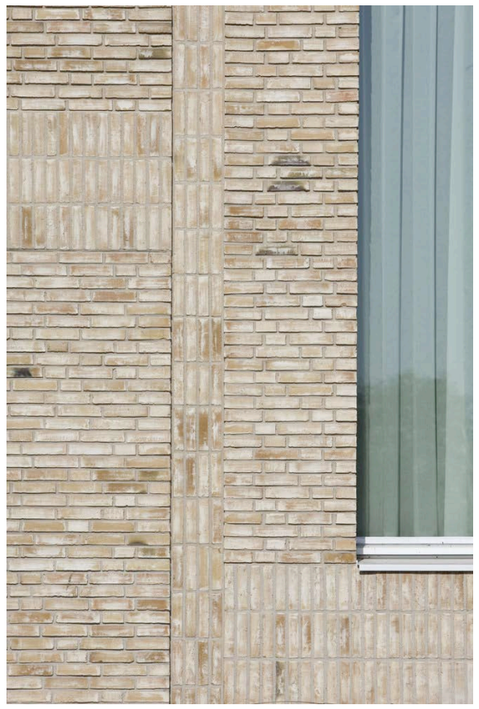
T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

13.01.2023


Tellepark Heerenveen


Tellepark Heerenveen



Referentiebeelden TWA

Keuze nog te maken door gemeente

12 juli 2022

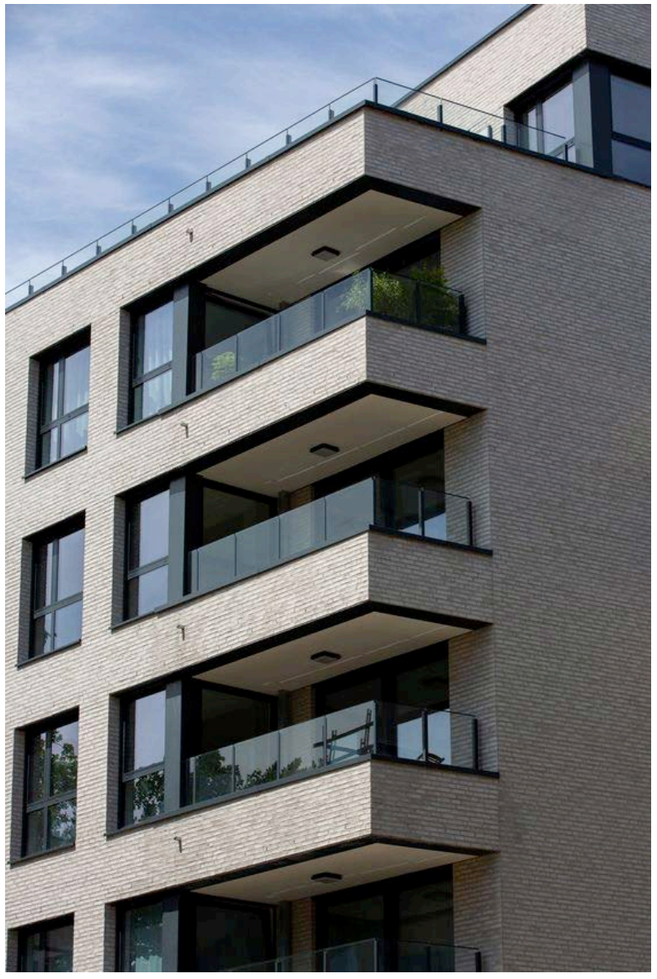
Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

13.01.2023









Extra refernties TWA

13 september 2022

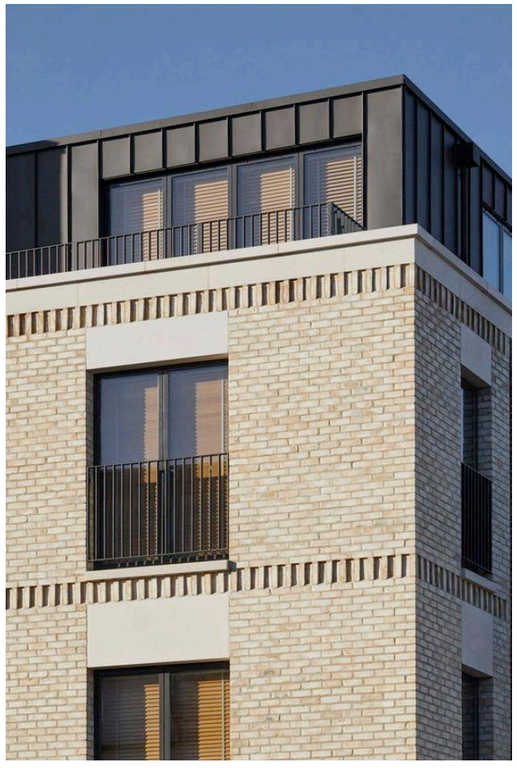
Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

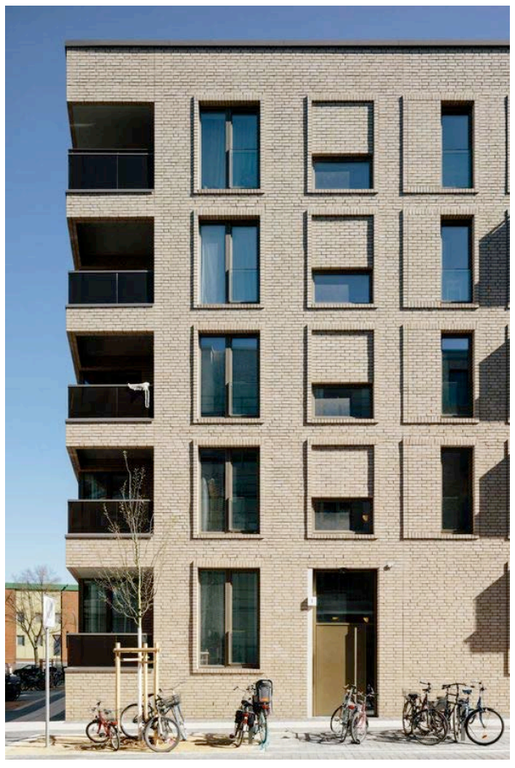
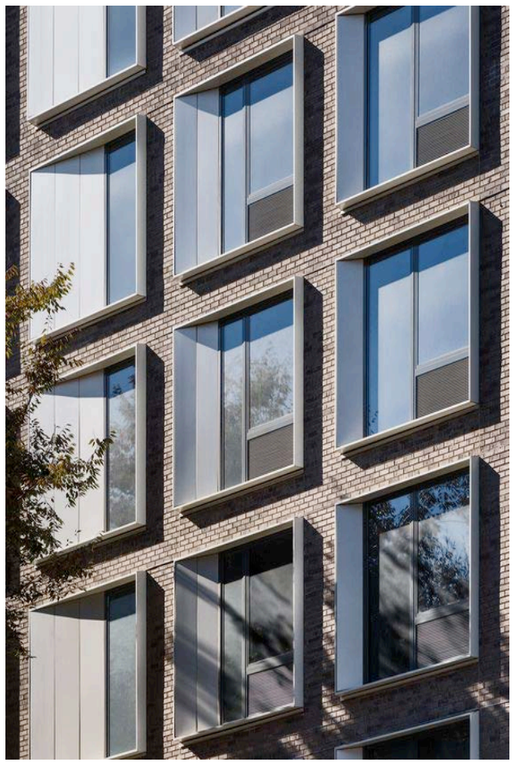
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

13.01.2023



Extra refernties TWA

13 september 2022

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

13.01.2023





Gevels blok 1
één verdiepingslaag hoger

Gevels blok 2

Schaal: 1:300

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

ARCHITECTEN

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

13.01.2023





Gevels blok 3

Schaal: 1:300

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

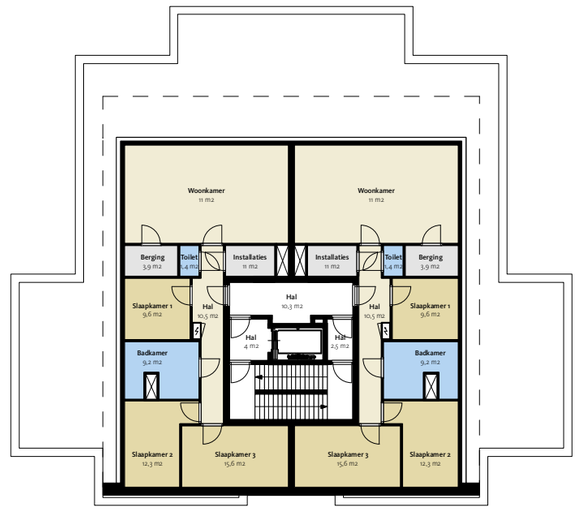
13.01.2023



Begane grond



Verdieping



Penthouse

Plattegronden blok 1
20 appartementen

Schaal: 1:300

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

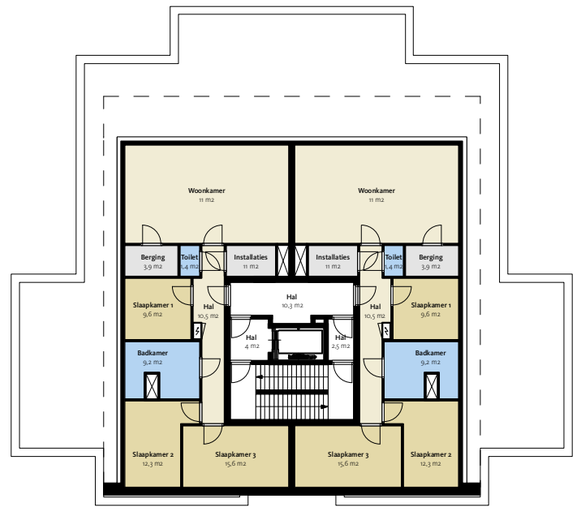
13.01.2023



Begane grond



Verdieping



Penthouse

Plattegronden blok 2
17 appartementen

Schaal 1:300

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

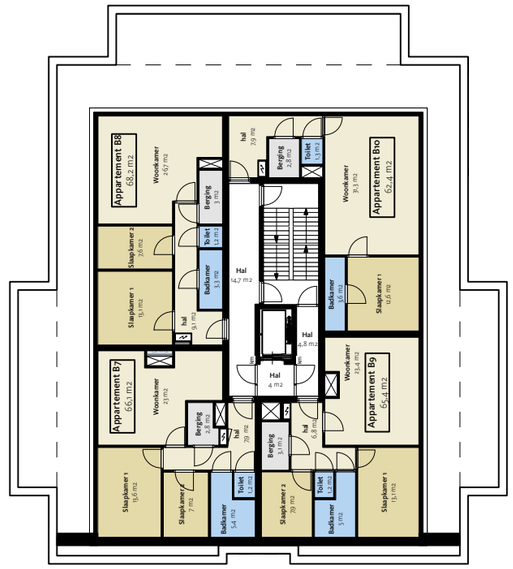
13.01.2023



Begane grond



Eerste verdieping



Penthouse

Indeling app nog optimaliseren t.o.v. orientatie richting park
(woonkamer en slaapkamers van enkele appartementen spiegelen

Plattegronden blok 3
25 appartementen

Schaal 1:300

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

ARCHITECTEN

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

Bijlage 2 Vorm vrije mer-beoordeling

HERONTWIKKELING JONGBLOEDLOCATIE HEERENVEEN FASE 2

Aanmeldnotitie Vormvrije m.e.r.-beoordeling

15 december 2023

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	15 december 2023
PROJECTLEIDER	ing. C. Tasma
OPDRACHTGEVER	Kroeze & Partners Vastgoed B.V.
PROJECTNUMMER	20220354
AUTEURS	Buddy de Groot & Selma de Boer
STATUS	Definitief



INHOUD

1. Inleiding **4**

1.1 Aanleiding 4
1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in? 4
1.3 Leeswijzer 4

2. Plaats en kenmerken van het project **5**

2.1 Plaats van het project 5
2.2 Huidige situatie 7
2.3 Kenmerken van het project 7
2.4 Cumulatie 9

3. Kenmerken van de milieueffecten **10**

3.1 Verkeer 10
3.2 Geluid 10
3.3 Luchtkwaliteit 11
3.4 Externe veiligheid 12
3.5 Bodem 13
3.6 Water 14
3.7 Ecologie 15
3.8 Cultuurhistorie en archeologie 16
3.9 Overige aspecten 16
3.10 Aanlegwerkzaamheden 17

4. Conclusie **18**

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Royal Jongbloed runde lange tijd een succesvolle drukkerij aan de Marktweg in Heerenveen. In eerste instantie wilde het bedrijf aan de Marktweg nieuwbouw laten uitvoeren, maar inmiddels is Jongbloed overgenomen en vertrekt het bedrijf uit Heerenveen. Op de vrijkomende gronden wordt woningbouw ontwikkeld. Fase 1 betreft grondgebonden woningbouw met een gedifferentieerd aanbod van in totaal 41 woningen in een parkachtig gebied met veel water. Deze fase is al planologisch geregeld in het bestemmingsplan 'Heerenveen-Herinrichting Royal Jongbloed", vastgesteld op 10 juni 2021.

In Fase 2 worden 3 appartementengebouwen gerealiseerd. Het betreft in totaal ongeveer 62 appartementen. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,2 ha. Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan Bedrijventerrein Heerenveen - Zuid, dat is vastgesteld op 11 juni 2012. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch te kunnen regelen wordt er een afzonderlijk bestemmingsplan voor fase 2 opgesteld.

In het Besluit milieueffectrapportage is in categorie D (sectie D 11.2) opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 2.000 of meer woningen of een oppervlakte van 100 hectare of meer. De beoogde ontwikkeling blijft ruim onder deze drempelwaarden (62 woningen en 1,2 ha). Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Dit document bevat deze beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en kenmerken van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

2. PLAATS EN KENMERKEN VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

De bedrijfslocatie van Royal Jongbloed ligt aan de rand van het bedrijventerrein Heerenveen - Zuid, in een overgangsgebied tussen het meer intensief ingevulde bedrijventerrein (zuidzijde plangebied) en het woongebied van Oudeschoot (oostzijde plangebied). Het plangebied wordt getypeerd als 'gemengd gebied'. De gehele locatie wordt globaal begrenst door de Heremaweg, de Marktweg en de Jagtlustweg, zie Figuur 2-1. Het plangebied voor fase 2 betreft uitsluitend het zuidwestelijk deel van de voormalige bedrijfslocatie van Royal Jongbloed.

In de omgeving van het plangebied liggen de Heremaweg, de Marktweg en de Industrieweg. De Heremaweg, de Marktweg en de Industrieweg (zuidzijde plangebied) zijn gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur. Op de Heremaweg deelt de fietser de rijbaan met het gemotoriseerd verkeer en liggen er aan weerszijden fietssuggestiestroken. Parallel aan de Marktweg en de Industrieweg ligt een vrijliggend fietspad.

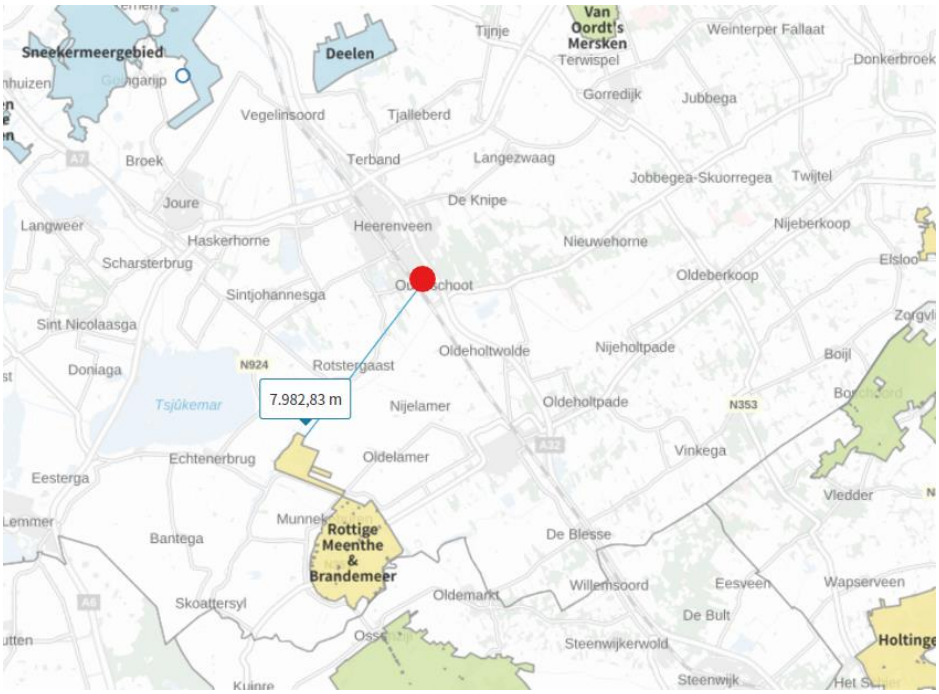


Figuur 2-1: Ligging van het plangebied.

Beschermde gebieden – Milieugevoelige gebieden

Het projectgebied maakt geen deel uit van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000, zie Figuur 2-2. Het projectgebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), zie Figuur 2-3. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op een afstand van circa 8 km en betreft het gebied Rottige Meenthe & Brandemeer. Het dichtstbijzijnde natuurgebied behorende tot het NNN ligt op een afstand van circa 500 m. Het plangebied en de omgeving maken geen onderdeel uit van de door de provincie vastgestelde grondwaterbeschermingsgebieden en

stiltegebieden. Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied ligt op ruim 7 km van het plangebied en het dichtstbijzijnde stiltegebied ligt op ruim 8,5 km van het plangebied.



Figuur 2-2: Projectgebied (rode stip) en Natura 2000 gebied (bron: AERIUS).



Figuur 2-3: Projectgebied (rode stip) en NNN (Atlas Leefomgeving).

2.2 Huidige situatie

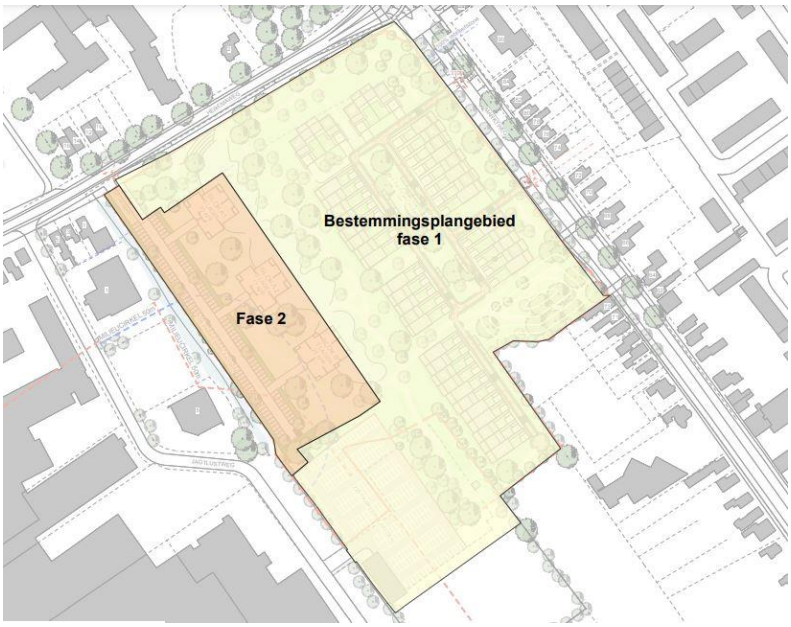
In de huidige situatie is nog bedrijfsbebouwing aanwezig aan de zuidoostzijde van het plangebied. Ook ligt er een weg aan de westzijde van het plangebied. De weg is een regionale waterkering. Ook is een grasveld en een aantal bomen aanwezig in het plangebied. De huidige situatie van het plangebied is weergegeven in Figuur 2-1 door middel van een luchtfoto.

2.3 Kenmerken van het project

In Figuur 2-4 wordt de beoogde situatie voor fase 1 en 2 gegeven. Overigens worden de milieucontouren van het bedrijventerrein Heerenveen Zuid ook weergegeven in de afbeelding (zie hiervoor de rode en blauwe stippellijn). Figuur 2-5 is toegevoegd ter verduidelijking van de locatie van fase 1 en fase 2. Er wordt water gecreëerd in het plangebied van fase 1 en 2. De grond die hierbij vrijkomt zal in het plangebied hergebruikt worden. In het vervolg van dit hoofdstuk zal ingegaan worden op de invulling van het plangebied voor fase 2.



Figuur 2-4: Stedenbouwkundige opzet fase 2 in relatie tot het noordoostelijk deel (fase 1), inclusief landschappelijke inpassing (bron: TWA architecten/ Frans Beune, 15-11 2023).



Figuur 2-5: Ligging plangebied fase 1 en fase 2, Royal Jongbloedlocatie.

Er worden drie appartementengebouwen gerealiseerd met in totaal 62 appartementen (37 hoge segment en 25 middensegment) voor fase 2, zie Figuur 2-6. De appartementenblokken bestaan uit 5 of 6 bouwlagen. De onderlinge afstand tussen de gebouwen is gelijk. Voor fase 2 is het parkeren langs de westzijde geplaatst in een lange zone, en wordt aan weerszijde begrensd door groenstroken. Ook wordt er een parkzone gerealiseerd tussen fase 1 en 2, zie Figuur 2-4. In dit figuur zijn de appartementengebouwen terug te vinden aan de zuidwestzijde.



Figuur 2-6: Stedenbouwkundige opzet fase 2 in relatie tot de milieucontouren (Bron: TWA architecten, situatie 8-11 2023).

Verkeer en parkeren

Bij het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van CROW-publicatie 381. Hierbij wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit voor de kengetallen het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van de locatie 'rest bebouwde kom'. Verder geldt voor de locatie een stedelijkheidsgraad van 'matig stedelijk'. De verkeersgeneratie is bepaald voor een gemiddelde weekdag en een gemiddelde werkdag. De CROW-kentallen gaan uit van weekdagintensiteiten. De gemiddelde werkdagintensiteit is bepaald door gebruik te maken van een omrekenfactor 1,11 welke CROW-381 noemt voor woonfuncties.

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 62 koopappartementen, waarvan 37 appartementen in het hoge segment en 25 appartementen in het middensegment.

Tabel 2-1: Verkeersgeneratie planontwikkeling.

Woningtype		Aantal	Functie CROW 381	Kengetal	Verkeersgeneratie	
					Weekdag	Werkdag
Appartementen						
	Appartementen hoog segment	37	Koop, appartement, duur	7,1 p. woning	262,7	291,6
	Appartementen middensegment	25	Koop, appartement, midden	5,6 p. woning	140,0	155,4
Totaal		62			402,7	447

De verkeersgeneratie voor een gemiddelde werkdag is bepaald door de weekdagintensiteit te vermenigvuldigen met factor 1,11 (CROW-publicatie 381). De beoogde ontwikkeling leidt tot een verkeerstoename van 403 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag en 447 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. Het plangebied zal volledig ontsloten worden op de Heremaweg (50 km/uur), waarna het verkeer voor 80% wordt afgewikkeld op de Industrieweg (50 km/uur).

De parkeerbehoefte is berekend aan de hand van de gemeentelijke parkeernormen. De beoogde ontwikkeling heeft een normatieve parkeerbehoefte van afgerond 117 parkeerplaatsen. Binnen het plangebied worden 123 parkeerplaatsen gerealiseerd. De volledige parkeerbehoefte wordt daarmee opgevangen binnen het plangebied.

Tabel 2-2: Parkeerbehoefte beoogde ontwikkeling.

Woningtype		Aantal	Functie p-beleid	Norm	Parkeerbehoefte
Appartementen					
	Appartementen hoog segment	37	Koop, appartement, duur	2,0 p. woning	74 pp
	Appartementen middensegment	25	Koop, appartement, midden	1,7 p. woning	42,5 pp
Totaal		62			116,5

2.4 Cumulatie

In de directe omgeving van het plangebied (fase 2) ligt fase 1 van de herontwikkeling van de Jongbloedlocatie. Deze fase 1 moet nog gerealiseerd worden en behoord nog niet tot de huidige situatie, maar is een autonome ontwikkeling. Met fase 1 kan cumulatie verwacht worden op het gebied van verkeer en verkeer gerelateerde effecten zoals geluid en luchtkwaliteit. Fase 1 bestaat uit de realisatie van 41 woningen en heeft op basis van het bestemmingsplan ‘Heerenveen – Herinrichting Royal Jongbloed’ een verkeersgeneratie van 328 mvt/etmaal. In de effect beoordeling zijn bij de aspecten waarin cumulatie relevant is beide fases meegenomen in het beoordelen van de milieueffecten.

Verder zijn in de omgeving geen andere redelijkerwijs te verwachten toekomstige handelingen bekend waarmee cumulatie verwacht kan worden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van het beoogde plan beschreven. De milieueffecten van de beoogde situatie worden vergeleken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. In deze vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt gebruik gemaakt van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan. Daarnaast zijn aanvullende onderzoeken betrokken die inzicht geven in mogelijke gevolgen die samenhangen met de ontwikkeling van het plangebied.

3.1 Verkeer

Zowel de Heremaweg als de Industrieweg zijn gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur. Een gebiedsontsluitingsweg met vrijliggende fietspaden kan doorgaans, conform het principe Duurzaam Veilig, een verkeersintensiteit tussen de 10.000 en 15.000 mvt/etmaal vlot en veilig verwerken. Aangezien er voor fietsers op de Heremaweg geen vrijliggende fietsvoorzieningen aanwezig zijn, moeten fietsers de rijbaan delen met het gemotoriseerde verkeer. Hierdoor zal de capaciteit van de Heremaweg naar verwachting tussen de 6.000 en 10.000 mvt/etmaal bedragen.

De Heremaweg wordt voornamelijk ontsloten op de Industrieweg. De Industrieweg betreft een belangrijke ontsluitingsweg van Heerenveen-Zuid. Volgens de intensiteiten die afkomstig zijn van de gemeente, bedroeg de intensiteit op de Industrieweg in 2020 circa 5.216 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag.

Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling zijn werkdagintensiteiten maatgevend. Voor binnenstedelijke wegen wordt voor het omrekenen van weekdagintensiteiten naar werkdagintensiteiten een omrekenfactor van 1,09 aangehouden (onderzoek Rho Adviseurs).

Volgens de gemeentelijke verkeerstellingen bedroeg in 2020 de verkeersintensiteit op de Industrieweg 5.216 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag en 5.685 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde werkdag. Doordat de intensiteiten uit 2020 zijn worden deze naar het jaar 2032 doorgerekend aan de hand van een autonome groei van 1,0% per jaar. Hiermee komt de intensiteit op circa 6.407 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde werkdag.

Aangezien de Heremaweg op de Industrieweg wordt ontsloten zal de Heremaweg een lagere verkeersintensiteit hebben dan de verkeersintensiteit van 6.407 mvt/etmaal die bekend is van de Industrieweg. Wanneer de planbijdrage (447 mvt/etmaal) wordt toegevoegd aan de Heremaweg zal de verkeersafwikkeling dan ook niet tot knelpunten leiden. Ook moet rekening gehouden worden met fase 1. De verkeersgeneratie is 328 mvt/etmaal verdeeld over de Heremaweg en de Jagtlustweg. Inclusief deze verkeersgeneratie zal de beoogde ontwikkeling niet leiden tot knelpunten aangezien de opgetelde verkeersgeneratie nog steeds binnen de capaciteit van 6.000 - 10.000 mvt/etmaal van de Heremaweg valt. Significant negatieve effecten kunnen uitgesloten worden.

3.2 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd indien een plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van woningen. Woningen zijn op grond van de Wet geluidhinder geluidsgevoelige functies.

In deze paragraaf wordt ingegaan op wegverkeerslawaai. In hoofdstuk 3.9 wordt ingegaan op industrielawaai en hinder (en risico) van bedrijven wat betreft geur, stof en gevaar. Er wordt voldaan aan de richtafstanden. Geluidsoverlast van de bedrijven kan uitgesloten worden.

Het plangebied valt binnen de geluidzone van meerdere wegen rondom het plangebied. De FUMO heeft een geluidsonderzoek[1] uitgevoerd. De conclusies uit dit onderzoek zijn:

- Er dienen voor het woonblok A1 (het woonblok het dichts bij de Heremaweg) hogere waarden te worden vastgesteld met betrekking tot het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Heremaweg. De vast te stellen hogere waarden bedragen ten hoogste 50 dB.
- De FUMO adviseert dat de initiatiefnemer van het plan een verklaring te vragen over de garantie van het te halen binnenniveau van 33 dB (nieuwbouweis) als gevolg van de geluidsbelasting van wegverkeer (incl. 30 km /uur wegen). Voor de bepaling van de geluidwering van de gevels dient daarbij te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting Lden zonder de aftrek artikel 110g van de Wgh.

Er zullen hogere waarden worden vastgesteld waarmee voldaan wordt aan het geluidsbeleid en de juiste gevelwering aangelegd zal worden. Daarmee wordt een aanvaard akoestisch klimaat gewaarborgd. Significant negatieve effecten worden uitgesloten.

3.3 Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer (Wm) zijn normen gesteld voor de concentraties voor met name NO_2, PM_{10} en $PM_{2.5}$.

Tabel 3-1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm/omgevingswaarden Omgevingswet

Stof	Toetsing van	Grenswaarde/omgevingswaarde	WHO-advieswaarde (optioneel)
Stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³	10 µg/m³
	Uurgemiddelde concentratie	max. 18 keer/jaar meer dan 200 µg/m³	-
Fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³	15 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer/jaar meer dan 50 µg/m³	-
Fijn stof ($PM_{2,5}$)	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m³	5 µg/m³

In het Besluit Niet In Betekende Mate (Besluit NIBM) is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

1. een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10};
2. een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden (bijvoorbeeld woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg).

Huidige situatie

Aan de hand van de NSL-monitoringstool 2022, die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort, is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven.

De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de A32 ten noordoosten van het plangebied. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijnstof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen voor deze weg bedroegen in 2020; 11.0 µg/m³ voor NO_2, 13.2 µg/m³ voor PM_{10} en 6.4 µg/m³ voor $PM_{2,5}$. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM_{10} bedroeg 6.0 dagen. Aangezien direct langs deze weg ruimschoots aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het plangebied het geval zijn.

Ter plaatse van het plangebied wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarde/omgevingswaarde en is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

[1] FUMO, *Akoestisch onderzoek wegverkeer t.b.v. herinrichting 2e deel voormalig Royal Jongbloed met 3 woonblokken* (9 maart 2023), Kenmerk: JD/2023-FUMO-0072460/4667

Planvoornemen en conclusie

De beoogde ontwikkeling voorziet in het mogelijk maken van 62 appartementen. Dit aantal valt ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het plan draagt dan ook 'niet in betekenende mate' bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof in de lucht en is vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. Gecumuleerd met fase 1 (41 woningen) komt het totaal aantal woningen op 103 woningen en valt het binnen de categorie ‘niet in betekende mate’. Significant negatieve effecten kunnen uitgesloten worden.

3.4 Externe veiligheid

Bij de inventarisatie van de risicobronnen die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, is gebruik gemaakt van de nationale risicokaart. Hieruit blijkt is dat met betrekking tot de externe veiligheid alleen een hogedruk aardgastransportleiding relevant is. Deze loopt aan de noordzijde van het plangebied, langs de Heremaweg.

Voor de leiding geldt geen PR-contour, waarbinnen wettelijke beperkingen voor kwetsbare objecten gelden. Wel ligt het plangebied in het invloedsgebied waar het groepsrisico verantwoord moet worden. De zone waarin dit geldt ligt tot ongeveer halverwege de totale locatie (140 meter vanaf de leiding) en is in twee delen geknipt (zie Figuur 3-1):

- eerste 25 meter, 100% letaliteit, alle aanwezig personen, zowel binnen als buiten gebouwen, komen in geval van een incident te overlijden.
- 25-45 meter, 1% letaliteit, letaliteit neemt af van 100% naar 1%, personen binnen gebouwen hebben voldoende bescherming, slachtoffers vallen vooral buiten.

De FUMO heeft ten behoeve van fase 1 een advies[2] uitgebracht ten aanzien van de externe veiligheidsrisico's. Het onderzoeksgebied van dit advies betrof zowel het plangebied van fase 1 als het plangebied van fase 2. Hierin is tevens de hoogte van het groepsrisico berekend. Uit het advies blijkt dat het groepsrisico laag is, minder dan 10% van de oriëntatiewaarde. Het advies van de FUMO is om geheel buiten de 100% letaliteitszone te bouwen. Ook wordt geadviseerd te onderzoeken of de ontwikkeling buiten de invloedsfeer van de leiding kan worden gebracht.



Figuur 3-1: Plangebied en 100% letaliteitsgrens (noordelijke rode grens) van buisleiding.

[2] FUMO, *Advies Externe Veiligheid inzake herinrichting Jongbloed terrein te Heerenveen* (8 oktober 2020), Zaaknummer: 2020-FUMO-0044386

De situering van de appartementen is naar aanleiding van het onderzoek buiten de 100% letaliteitsgrens geplaatst, zie nogmaals Figuur 3-1. Het is niet mogelijk om de ontwikkeling geheel buiten het invloedsgebied te brengen. Het risico is echter laag en daarmee te verantwoorden. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de buisleiding, waarvoor hieronder een beknopte verantwoording van het groepsrisico is gegeven.

Verantwoording van het groepsrisico

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van en incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Het plangebied wordt ontsloten via verschillende wegen, de Heremaweg, de Marktweg en de Jagtlustweg. Deze straten sluiten allen aan op het verdere wegennetwerk van Heerenveen. Het gedegen wegennetwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede. Zo kan een mogelijke brand via meerdere aanrijroutes worden geblust. Het wegennetwerk biedt daarnaast vluchtmogelijkheden in vier richtingen, waardoor altijd van de bron af kan worden gevlucht.

Zelfredzaamheid

In de toekomstige situatie zal het plangebied bestaan uit woningen. De aanwezige personen zullen over het algemeen zelfredzaam zijn. Aanwezige kinderen en ouderen worden wel beschouwd als verminderd zelfredzame personen. Hierbij wordt echter ervan uitgegaan dat in geval van nood de ouders/verzorgers de kinderen en ouderen kunnen begeleiden. Als gevolg van een incident met toxische stoffen geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Zelfredzaamheid in dit scenario is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. Denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Instructie met betrekking tot de juiste handelswijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid.

Brandweer Fryslân (veiligheidsregio) heeft een advies[3] uitgebracht over de bestrijding en beperking van rampen, bereikbaarheid en zelfredzaamheid van personen.

Conclusie

Met het oog op de definitieve conclusie ten aanzien van de externe veiligheidsaspecten volgt de nadere afstemming met de gemeente en de veiligheidsregio over een nieuw FUMO-onderzoek. Door rekening te houden met deze inzichten van de FUMO worden negatieve effecten uitgesloten.

3.5 Bodem

In het kader van de ontwikkelingen binnen fase 1 van het plangebied is een verkennend bodemonderzoek[4] uitgevoerd. De onderzoekslocatie betrof zowel het plangebied van fase 1 als het plangebied van fase 2. Uit het onderzoek is gebleken dat de locatie niet geheel vrij is van verontreinigingen. Ter plaatse van een gebouw in het zuiden van het plangebied, waar het nieuwe deel van het parkeerterrein van Accell is beoogd, is een verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Ten noordwesten van het huidige bedrijfsgebouw zijn verhoogde gehalten PAK's aangetroffen.

Verder is er naar aanleiding van het aantreffen van indicatoren voor de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudend materiaal onder de klinkerverharding aan de noordwestzijde van de locatie een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat visueel en analytisch geen asbest is aangetroffen.

[3] Brandweer Fryslân, *Adviesaanvraag – Hoek Marktweg, Heremaweg – Oudeschoot* (1 maart 2023), Referentie: UIT/26456 Z/23/00011021
[4] Bodemvisie, *Verkennend bodemonderzoek Marktweg 73A Heerenveen* (13 februari 2020), Projectnummer: 190575

Aanbevolen wordt om een nader onderzoek uit te laten voeren om de omvang van de verontreiniging met minerale olie en om de gehalten PAK's nader inzichtelijk te maken. Dit is nodig om een uitspraak te kunnen doen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien de bodem zodanig verontreinigd is zal sanering plaatsvinden. Significant negatieve effecten kunnen uitgesloten worden.

3.6 Water

De westzijde van het plangebied is gelegen op een (hoger gelegen) regionale waterkering. Met de huidige hoogteligging van het maaiveld (ruim boven het maatgeven boezempeil) zijn de inrichtingsmaatregelen ter plaatse voldoende om wateroverlast uit te sluiten en de waterveiligheid te borgen.

Waterkwantiteit

Bij de waterbalans van fase 1 is nog uitgegaan van het realiseren van een nieuwe bedrijfshal ter hoogte van het plangebied van fase 2. De oppervlakte van dit nieuwe bedrijfsgebouw is destijds meegenomen in de berekening ten behoeve van de benodigde watercompensatie. De nu beoogde ontwikkeling van 3 appartementencomplexen leidt tot minder verhard oppervlak dan het in fase 1 meegenomen bedrijfsgebouw. Het bedrijfsgebouw had een oppervlakte van 6.300 m^2, de appartementencomplexen hebben een oppervlak van maximaal 325 m^2. Fase 2 voldoet daardoor ruimschoots aan de watercompensatie eis, dit door de realisatie van een waterlichaam van (destijds 2.000 m^2, nu 3.789 m^2) ten behoeve van fase 1 en 2.

Voor nieuwbouw in het stroomgebied van de Friese Boezem geldt een compensatie-eis van 5% extra waterberging over de toename van het afvoerend verhard oppervlak. Omdat er sprake is van een afname van verhard oppervlak (7.353 m^2), is er strikt genomen geen sprake van compensatie. Als gekeken wordt naar alleen het nieuwe verhard oppervlak van 1,63 ha zou er 816 m^2 aan nieuw oppervlaktewater gerealiseerd moeten worden. Door het graven van 3.789 m^2 aan nieuwe vijvers wordt voor het nieuwe verhard oppervlak ook ruim voldoende compensatie gerealiseerd. Aangezien de vijver het laagste punt vormt in de omgeving heeft deze bovendien een functie voor het opvangen van hemelwater wat oppervlakkig tot afstroom komt richting het plangebied. In combinatie met het aanleggen van de juiste straat- en vloerpeilen kan wateroverlast in het plangebied daarmee voorkomen worden. Er kunnen significant negatieve effecten uitgesloten worden, aangezien er voldoende berging in het plangebied is.

Waterketen

Voor de toekomstige situatie wordt uitgegaan van de aanleg van een vuilwaterrioolstelsel voor de afvoer van het huishoudelijk afvalwater van de nieuwe woningen en dat dit onder vrij verval kan worden aangesloten op het gemengde rioolstelsel rondom het plangebied. Voor het hemelwater worden goten aangelegd in de wegen, waardoor regenwater over maaiveld wordt afgevoerd naar de te graven vijver. De wegen en het maaiveld worden daarvoor onder licht verhang gelegd (hoogteverschillen). De vijver wordt door twee duikers aangesloten op de watergang aan de zuidwestzijde van het plangebied. Deze watergang is in de nieuwe situatie onderdeel van de Friese Boezem. Door de twee duikers is er sprake van enige doorstroming van de vijvers. Significant negatieve effecten kunnen uitgesloten worden.

Waterkwaliteit

Tijdens de werkzaamheden van de beoogde ontwikkeling zal het water troebel worden, waardoor de waterkwaliteit omlaag gaat. Gezien de tijdelijkheid van de troebelheid kunnen significant negatieve effecten uitgesloten worden. De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn om verontreiniging van het water te voorkomen. In dit geval zal gebruik worden gemaakt van milieuvriendelijke (bouw)materialen. Significant negatieve effecten op de waterkwaliteit kunnen uitgesloten worden.

Waterveiligheid

In het oosten van het plangebied ligt een regionale waterkering. Binnen de kernzone en beschermingszone van de waterkering gelden beperkingen op het gebied van werkzaamheden en het plaatsen van objecten ter bescherming van de stabiliteit

en veiligheid van de waterkering. Voor de werkzaamheden binnen deze zones moet een watervergunning aangevraagd worden in het kader van de 'Keur'. Hiermee wordt gebord dat de stabiliteit en veiligheid van de waterkering niet wordt verslechterd. Een negatief effect op de waterveiligheid is daarmee uitgesloten.

Conclusie

Met de beoogde ontwikkeling wordt voldoende water aangelegd om het afstromende water van de aan te leggen verharding op te vangen. Het is nodig om een watervergunning aan te vragen voor activiteiten binnen de kern- en beschermingszone van de regionale waterkering. Binnen de aanvraag van de watervergunning wordt aangetoond dat de stabiliteit, veiligheid en kwaliteit van de waterkering niet verslechterd. Significant negatieve effecten kunnen uitgesloten worden.

3.7 Ecologie

Gebiedsbescherming

Zoals beschreven in paragraaf 2.1 is het plangebied niet gelegen binnen beschermd natuurgebied, zoals Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland (NNN). Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de afstand tot natuurgebieden kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten.

Stikstofonderzoek

De beoogde ontwikkeling leidt wel tot een toename van verkeersbewegingen. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattype ligt op 8 km. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is met behulp van de AERIUS Calculator de stikstofdepositie berekend. Uit de berekening[5] blijkt dat geen sprake is van stikstofdeposities die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr. Negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied kunnen daarmee worden uitgesloten.

Soortenbescherming

Binnen het plangebied vinden ingrepen plaats die mogelijk effecten hebben op beschermde soorten. Het gaat met name om de sloop van de gebouwen en de geplande nieuwbouw, alsmede het verwijderen van beplanting. In dit kader is voor het opgestelde bestemmingsplan voor fase 1 is een quickscan[6] soortenbescherming uitgevoerd. Dit onderzoek is voldoende relevant voor de beoogde ontwikkeling; het onderzoek betrekt hetzelfde plangebied.

Uit de quickscan blijkt dat er mogelijk vogels tot broeden komen in het plangebied. Bij de uitvoering van de werkzaamheden moet hiermee rekening worden houden, bijvoorbeeld door buiten het broedseizoen te werken. Jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen. Verder kunnen er in de te slopen gebouwen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Voor goed inzicht hierin is nader onderzoek nodig in de kraamtijd en paartijd. Verder moet rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht.

Uit het vervolgonderzoek[7] naar vleermuizen is gebleken dat er geen paarverblijfplaatsen binnen het plangebied aanwezig zijn.

Door buiten het broedseizoen te werken en de zorgplicht in acht te nemen kunnen negatieve effecten uitgesloten worden.

[5] Rho Adviseurs, *Stikstofemissie en depositie Heerenveen – Heremaweg* (30 oktober 2023) Kenmerk: 20220354
[6] Bureau FaunaX, *Quickscan Wet natuurbescherming Ontwikkeling Jongbloedlocatie te Heerenveen* (augustus 2020), Rapport: 20132
[7] JM laatvliegers, *Heerenveen Jongbloedlocatie Nader Onderzoek* (22-06-2021), Rapportnummer: R20.124

3.8 Cultuurhistorie en archeologie

Archeologie

In samenwerking met de gemeente heeft een verdieping van de FAMKE plaatsgevonden voor de gehele gemeente. Daaruit is gebleken dat de kans op het aantreffen van intacte archeologische resten voor het plangebied laag is. Deze archeologische verdiepingsslag is door de provincie akkoord bevonden, maar moet nog worden vastgesteld door de gemeenteraad.

Gezien de lage archeologische verwachtingswaarde is nader onderzoek niet nodig. Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dan moet hiervan direct melding worden gemaakt conform de Erfgoedwet. Significant negatieve effecten kunnen uitgesloten worden.

Cultuurhistorie

Het plangebied maakt geen deel uit van een cultuurhistorisch waardevol gebied. Ook ligt het niet in de invloedsfeer van cultuurhistorisch waardevolle objecten. Wel is de vanuit het buitengebied doorlopende groenstructuur in oost-westelijke richting van cultuurhistorische betekenis. Bij het ontwerp van de inrichting van het terrein wordt aangesloten op deze structuur. Het uitgangspunt is aansluiten op de groene inrichting van het gebied en op de landgoederentypering van gebouwen. Op de hiervoor beschreven wijze worden de cultuurhistorische waarden gerespecteerd en waar mogelijk versterkt. Significant negatieve effecten op cultuurhistorie kunnen uitgesloten worden.

3.9 Overige aspecten

Bedrijven en milieuzonering

Op het bedrijventerrein Heerenveen Zuid zijn bedrijven uit verschillende categorieën mogelijk. Aan de overzijde van het spoor gaat het om bedrijven uit milieucategorie 4.2, waarbij een afstand van 200 meter tot woningen in een gemengde woonomgeving hoort. Dit gebied ligt op ruim 400 meter vanaf de geprojecteerde woningen. Het gebied achter de Jagtlustweg, waar ook Accell Group is gevestigd, is bestemd voor bedrijven tot en met milieucategorie 3.2, waarbij een richtafstand van 50 meter geldt. De appartementen liggen buiten deze richtafstand, zie bijgaande Figuur 3-2 voor ontwerpschets en milieucirkels.

Er wordt geen hinder (en risico) verwacht door geluid, geur, stof en gevaar. Ter plaatse van de woningen kan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd. Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Tussen het bedrijventerrein en de nieuwe woningen is aldus sprake van een verantwoorde milieuzonering.



Figuur 3-2: Appartementen en milieucontouren. De milieu contouren zijn weer gegeven met een rode en blauwe stippellijn.

3.10 Aanlegwerkzaamheden

Ook tijdens de bouwfase kunnen milieueffecten optreden, bijvoorbeeld door het in te zetten materieel en de verkeersgeneratie. Er is al ingegaan op de mogelijk effecten van de bouwwerkzaamheden op de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden. In deze paragraaf wordt op hoofdlijnen ingegaan op de overige effecten gedurende de bouwfase.

Materialen

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Door hier in de bouwfase rekening mee te houden worden significant negatieve effecten op de omgeving uitgesloten.

Verkeershinder

Het bouwverkeer zal tijdens de realisatiefase via de Industrieweg naar het plangebied rijden. Het plangebied is via verschillende routes te bereiken. De rijroutes zullen zodanig worden gekozen dat het bouwverkeer op het terrein zo min mogelijk hinder oplevert voor de bewoners en gebruikers in de omgeving. Gelet op de tijdelijkheid van de verkeershinder kunnen belangrijke negatieve milieueffecten uitgesloten worden.

Geluidhinder en trillinghinder aanlegfase

De bouw- en aanlegactiviteiten produceren geluid. Het is van belang dat er wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Waar nodig zullen geluidbeperkende maatregelen moeten worden getroffen om onaanvaardbare akoestische situaties te voorkomen. Dit zal bij het bepalen van de concrete uitgangspunten voor de aanlegfase verder worden uitgewerkt. Dat geldt ook voor de mogelijke trillinghinder ter plaatse van bestaande en nieuwe woningen door de werkzaamheden binnen het plangebied.

Gelet op de tijdelijkheid en de omvang van de aanlegwerkzaamheden kunnen belangrijke negatieve milieueffecten uitgesloten worden.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze aanmeldnotitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeer

FUMO
Omgevingsdienst Fryslân

Akoestisch onderzoek wegverkeer

t.b.v. herinrichting 2e deel voormalig Royal Jongbloed met 3 woonblokken

Auteur : Johan Dreijer

Datum : 9 maart 2023
Kenmerk : JD/2023-FUMO-0072460/4667
Status : Gecontroleerd
Versie : 01

In opdracht van:
Gemeente Heerenveen
Postbus 15000
8440 GA Heerenveen
Contactpersoon: T. Jansen

Uitgevoerd door:
FUMO
J.W. de Visserwei 10,
9001 ZE Grou

Tel: 0566-750300
E-mail: info@fumo.nl
Website: www.fumo.nl

Contactpersoon: J. Dreijer
E-mail: j.dreijer@fumo.nl
Tel: 0566-750427

Inhoudsopgave

1 Inleiding 2

2 Normstelling 4

2.1 Wet geluidhinder / Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 4
2.2 Wettelijk kader wegverkeer 4
2.3 Aftrek wegverkeer artikel 110g van de Wgh / artikel 3.4 van het RMG 2012 5
2.4 Aftrek banden artikel 3.5 van het RMG 5
2.5 Cumulatie artikel 110f Wgh 6
2.6 Bouwbesluit 2012 6

3 Wijze van onderzoek 7

3.1 Ontwerp 7
3.2 Verkeersgegevens 7
3.3 Wegdekken / snelheden 7
3.4 Rekenmodel 8

4 Berekeningsresultaten 10

4.1 Berekeningsresultaten Heremaweg (50 km/uur) 10
4.2 Berekeningsresultaten Jagtlustweg (50 km/uur) 12
4.3 Berekeningsresultaten Marktweg (deel 50 km/uur) 13
4.4 Berekeningsresultaten nieuwe bestemmingsweg (30 km/uur) 14
4.5 Toetsing Bouwbesluit wegverkeer 16

5 Bespreking 18

5.1 Toetsing Wet geluidhinder 18
5.2 Mogelijk te nemen maatregelen 18
5.3 Maatregelen aan de bron 19
5.4 Maatregelen in het overdrachtsgebied 19
5.5 Maatregelen bij de ontvanger 19
5.6 Vast te stellen hogere waarde 19
5.7 Toetsing Bouwbesluit / Ruimtelijke ordening 20

6 Advies 20

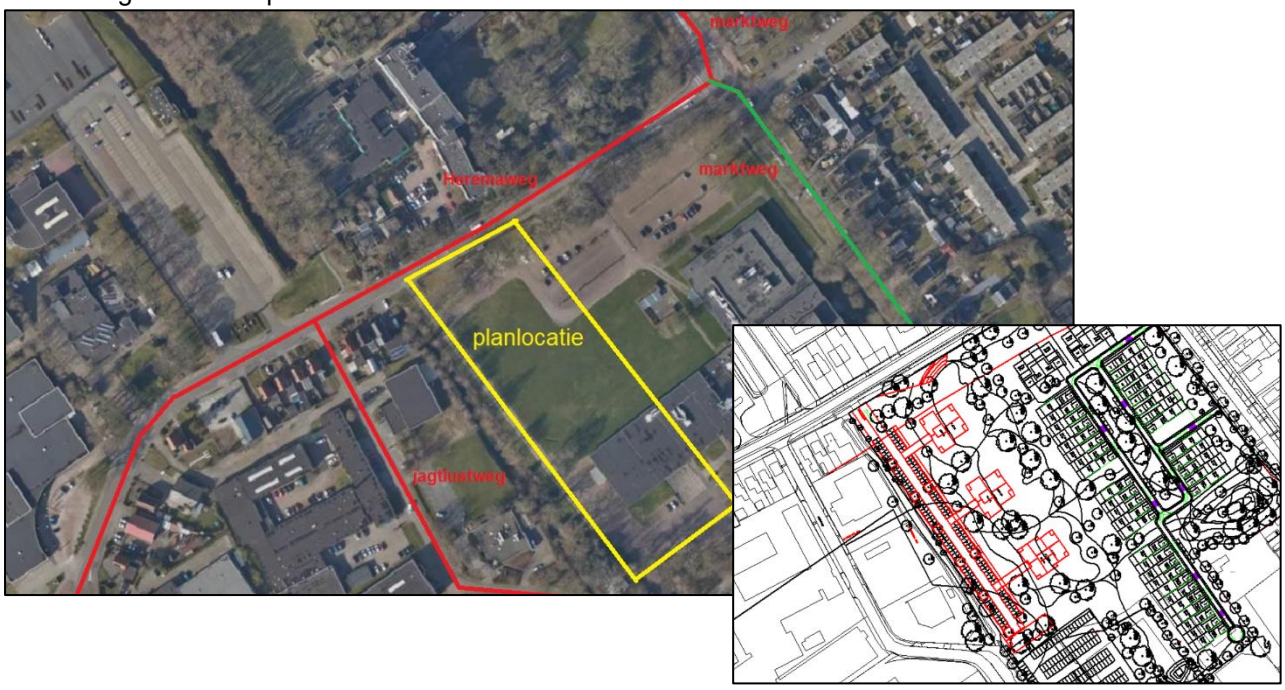
Bijlagen

1. Situatie en plantekening / ligging rekenpunten.
2. Verkeersgegevens en nadere uitwerking.
3. Rekenmodel / invoergegevens.
4. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai.

1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Heerenveen heeft de FUMO akoestisch onderzoek gedaan naar de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer voor de realisatie van 62 appartementen verdeeld over drie woonblokken op het resterende, 2e deel van het voormalige terrein van het bedrijf Royal Jongbloed aan de Marktweg 73A te Heerenveen. Op 1e deel van het terrein is door middel van een bestemmingsplan al woningbouw ingepland. Het gedeelte waar nu de woonblokken worden gerealiseerd is het deel van het terrein waar nog de huidige bedrijfsloods stond.

Afbeelding 1: Situatie planlocatie



Door de gemeente is aangegeven dat voor de bouw van de appartementen het bestemmingsplan moet worden gewijzigd. De realisatie van de appartementen kan alleen maar plaatsvinden indien wordt voldaan aan de voorwaarden van de Wet geluidhinder (Wgh).

De planlocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Heerenveen en binnen de invloedssfeer van het wegverkeer op de binnen de bebouwde kom gelegen gemeentelijke wegen Marktweg (deel noordelijk van de Heremaweg), de Heremaweg en de Jagtlustweg. Deze wegen zijn gelet op de toegestane maximum rijsnelheid van 50 km/uur, van rechtswege gezoneerd. In dat geval is akoestisch onderzoek verplicht.

Ten aanzien van het verkeer op de rijksweg A32 is de planlocatie gelegen buiten de wettelijke zone (400 m) van de rijksweg A32. De afstand tot de A32 bedraagt ca 445 m. Omdat er naast de afstand ook sprake is van afscherming door schermen en de bestaande gebouwen zal de geluidbelasting op de nieuwe woonblokken veel lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daarnaast zal de geluidbelasting van de A32 ook niet van invloed zijn op de gecumuleerde geluidbelasting ten behoeve van de toetsing aan het Bouwbesluit.

In het geval van spoorweglawaai geldt op basis van de tabel uit artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder, en gelet op de vastgestelde waarden van het geluidproductieplafond in de

referentiepunten ter hoogte van de planlocatie, een wettelijke zonebreedte van 300 m. De planlocatie ligt net buiten deze wettelijke zone. De afstand van de woonblokken tot het spoor bedraagt 335 m. Akoestisch onderzoek is dan ook niet nodig. Vanwege de afstand en met name de afscherming door bestaande bebouwing, zal in het kader van railverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarde van 55 dB ter hoogte van de woonblokken in geen geval worden overschreden.

Er is alleen akoestisch onderzoek nodig voor wegverkeerslawaai als gevolg van alleen de gemeentelijke wegen.

De overige wegen / wegvakken (Marktweg en de wegen binnen en in de directe omgeving van de planlocatie) liggen eveneens binnen de bebouwde kom maar vallen onder het 30 km/uur-regime. Deze zijn daarom volgens artikel 74 van de Wgh. niet gezoneerd (zonevrij). In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzoek naar de geluidbelasting van dergelijke wegen wel van belang en zijn deze wegen daarom opgenomen in het akoestisch onderzoek.

De reden voor dit onderzoek is inzicht te krijgen of met het voorgestelde plan ten aanzien van de zoneplichtige wegen de grenswaarden uit de Wgh worden overschreden en, wanneer dat het geval is, welke mogelijkheden de gemeente heeft om het plan te kunnen realiseren.

Naast de toetsing van de geluidsbelasting aan de bepalingen van de Wgh dient ook te worden voldaan aan de voorschriften in het kader van het Bouwbesluit 2012 (Bouwbesluit).

In onderhavig akoestisch onderzoek wordt de te verwachten geluidbelasting berekend, worden de resultaten getoetst aan de Wgh en het Bouwbesluit, en wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzicht gegeven of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

2 Normstelling

2.1 Wet geluidhinder / Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

De berekening van de geluidbelasting op de gevels is uitgevoerd op basis van de Wgh en het daarop gebaseerde reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG 2012). Voor zover het de wegen / wegvakken betreft die vallen onder het 30 km/uur-regime is de geluidbelasting berekend volgens de “Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/uur” (CROW publicatie 965).

In geval van wegverkeerslawaai wordt bij het berekenen, de geluidbelasting (lees: de uniforme dosismaat) L_{den} (in dB) vanwege iedere weg afzonderlijk bepaald. Dit is de op een geheel getal af te ronden geluidbelasting op een plaats en vanwege een bron over de periode van 07.00-19.00 uur (= L_{day}); van 19.00-23:00 uur (= $L_{evening}$) en van 23.00-07.00 uur (= L_{night}) van een jaar. Een en ander als beschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 over de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden dan wel ontwikkelingen voordoen kan als maatgevend prognosejaar aangehouden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor het voorliggend onderzoek is 2033 als maatgevend prognosejaar aangehouden.

2.2 Wettelijk kader wegverkeer

In hoofdstuk VI: ‘Zones langs wegen’ van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt ingegaan op de akoestische aspecten vanwege wegverkeerslawaai. Verder zijn nadere regels over grenswaarden opgenomen in hoofdstuk 3 ‘Wegen’ van het ‘Besluit geluidhinder’ (Besluit van 20 oktober 2006, Staatsblad 532, Ministerie van VROM).

De te realiseren woonfuncties (appartementen) in de drie woonblokken zijn als planlocatie gelegen binnen een zone als bedoeld in artikel 74 van de Wgh. Op grond van dat artikel is langs iedere weg van rechtswege een zone aanwezig waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken en de ligging daarvan in buitenstedelijk of binnenstedelijk gebied. De zone is zodanig bepaald dat er gelet op artikel 82 van de Wgh, buiten de zone in het algemeen geen geluidsniveaus voorkomen van meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Voor het plan is ten aanzien van de Marktweg (deel noordelijk Heremaweg), de Heremaweg en de Jagtlustweg sprake van een weg bestaande uit een of twee rijstroken die is gelegen in binnenstedelijk gebied. De wettelijk toegestane maximum rijsnelheid van het verkeer op deze wegen bedraagt 50 km/uur. De wettelijke zonebreedte bedraagt in dat geval 200 meter. Voor de overige wegen / wegvakken binnen de bebouwde kom is sprake van wegen die vallen onder het 30 km/uur-regime. Deze wegen zijn volgens artikel 74 van de Wgh. niet gezoneerd (zonevrij).

De wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeer bedraagt voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen 48 dB (Wgh art. 82, lid 2). Burgemeester en wethouders kunnen volgens artikel 83, lid 2 van de Wgh een hogere waarde vaststellen, met dien verstande, dat deze, bij nieuwe woningen, die nog niet zijn geprojecteerd, en zijn gelegen in een stedelijk gebied niet meer bedraagt dan maximaal 63 dB. Voor woningen die een geluidbelasting ondervinden hoger dan de voorkeursgrenswaarde, is een aanvaardbare geluidbelasting van 48 dB of lager op tenminste één andere gevel aan te bevelen.

Bij geluidbelastingen boven de 53 dB dienen de verblijfsruimten evenals de tot de woning behorende buitenruimte zoveel als mogelijk aan de zijde van de woning te worden gesitueerd waar niet de hoogste geluidbelasting optreedt.

2.3 Aftrek wegverkeer artikel 110g van de Wgh / artikel 3.4 van het RMG 2012

Artikel 110g van de Wgh biedt de mogelijkheid om het resultaat van de berekende en/of gemeten geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen, voordat deze wordt getoetst aan de (voorkeurs-)grenswaarde(n) als opgenomen in de Wet geluidhinder. Met de correctie wordt geanticipeerd op het naar verwachting in de toekomst stiller worden van het verkeer. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de Minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4, lid 1 en 2, van het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012'.

De toe te passen standaard aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
d. 5 dB voor de overige wegen;
e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

De wettelijk toegestane rijsnelheid van het verkeer op de relevante wegvakken bedraagt in het maatgevende prognosejaar 2033, 50 km per uur. Gelet daarop is voor de toe te passen aftrek, de waarde van 5 dB(A) gehanteerd.

2.4 Aftrek banden artikel 3.5 van het RMG

Bij de berekening van het geluidsniveau van een weg mag een aftrek worden toegepast vanwege stillere banden. Deze aftrek mag worden toegepast op de wegdekcorrectie en is afhankelijk van de representatieve snelheid van de lichte motorvoertuigen en het wegdek.
De aftrek bedraagt volgens artikel 3.5, lid 1 van de RMG 2012 in eerste instantie 2 dB in geval van lichte motorvoertuigen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger, ook in geval van een wegdek bestaande uit dicht asfaltbeton.

De aftrek bedraagt volgens het tweede lid van dat artikel echter 1 dB ingeval de rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur en hoger is, en het wegdek bestaat uit een van de volgende wegdekken:

- Elementenverharding;
- Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
- Tweelaags ZOAB, met uitzondering van tweelaags ZOAB fijn;
- Uitgeborsteld beton;

- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

2.5 Cumulatie artikel 110f Wgh

Wanneer er sprake is van blootstelling aan verschillende geluidsbronnen, bijvoorbeeld wegverkeer en industrie), dient volgens artikel 110f Wgh onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van die geluidsbronnen.
In dat geval dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij eventueel te treffen maatregelen. Er is sprake van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen als de voorkeursgrenswaarde van de betreffende bron (bronsoort) wordt overschreden. Omdat de planlocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidszone van alleen wegen, is er sprake van maar één geluidsbron (lees; één bronsoort). Er bestaat daarom geen noodzaak voor cumulatie volgens artikel 110f Wgh.

2.6 Bouwbesluit 2012

Ten aanzien van de planlocatie en de daarbinnen te realiseren (woon)bestemmingen zal toetsing (moeten) plaatsvinden aan de technische voorschriften en geluidseisen van het Bouwbesluit 2012 (Bouwbesluit).

Met betrekking tot de geluidbelasting vanwege het wegverkeer dient, bij toetsing van het plan aan het Bouwbesluit, te worden uitgegaan van de berekende cumulatieve en ongecorrigeerde waarden.

In het Bouwbesluit zijn de volgende eisen gesteld voor de nieuwbouw van een woning:
- Er vindt alleen toetsing plaats voor verblijfgebieden;
- Er geldt altijd een basiseis van 20 dB voor de minimale karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie voor een woonfunctie / gezondheidszorgfunctie / bijeenkomstfunctie kinderopvang / onderwijsfunctie;
- Als een hogere waarde is vastgesteld in het kader van de Wgh, is de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de hoogst toelaatbare geluidbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai;
- Als er geen hogere waarde is vastgesteld of de functies zijn gelegen aan een 30 km/uur weg, geldt voor de karakteristieke geluidwering van de gevel, op basis van het Bouwbesluit, alleen de basiseis van 20 dB.

3 Wijze van onderzoek

Omdat er sprake is van een complexe berekening, is het onderzoek uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geomilieu 2022.4 dat is afgestemd op de ‘Standaard Rekenmethode II’ (SRM-II) van het RMG 2012 en de “Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/uur” (CROW publicatie 965). In dit computerprogramma wordt de aftrek banden volgens artikel 3.5 van het RMG 2012 automatisch toegepast.

3.1 Ontwerp

Voor het plan is ten aanzien van de daarbinnen te realiseren (woon)bestemmingen (3 woonblokken met appartementen), uitgegaan van de door de gemeente Heerenveen beschikbaar gestelde en door TWA-architecten vervaardigde situatie- en plantekeningen (20230113_Jongbloed_VO_situatie & 20230113_Jongbloed_VO) en een digitale ondergrond (1370JON 20230206 Jongbloed Situatie op RD.dwg). Een kopie van de situatie- en plantekeningen alsmede een plot van de digitale situatietekening is opgenomen in bijlage 1.

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening is, in overeenstemming met het RMG 2012, het jaar 2033 als maatgevend prognosejaar aangehouden (*minimaal het tiende jaar na uitvoeren van het akoestisch onderzoek*).

De voor alle wegen aangehouden weekdag- etmaalintensiteit en verdeling is gebaseerd op de gegevens zoals die zijn verstrekt door de gemeente Heerenveen. Bij de prognose voor 2033 is rekening gehouden met het extra verkeer als gevolg van de nieuwe appartementen in het plan. Voor het aantal verkeersbewegingen is daarbij in overleg met de gemeente uitgegaan van 6 bewegingen per appartement.

3.3 Wegdekken / snelheden

Naast voornoemde verkeersgegevens is, gelet op de plaatselijke omstandigheden, bij de berekening uitgegaan van dan wel rekening gehouden met:

- De wettelijk toegestane maximum rijsnelheid van het verkeer van 50 dan wel 30 km/uur;
- Een wegdekverharding bestaande uit asfalt SMA 0/11 voor de wegen Marktweg (noordelijk Heremaweg) en de Heremaweg. De akoestische eigenschappen van dit type wegdek komen overeen met het akoestisch referentiewegdek (= wegdektype W0);
- Een wegdekverharding bestaande uit een elementenverharding in keperverband (= wegdektype W9a) voor de wegvakken van de Marktweg (zuidelijk Heremaweg), de Jagtlustweg en alle overige wegen in en rondom de planlocatie.

Ter informatie zijn in navolgende tabel 3.3 alleen de aangehouden gegevens voor de gezoneerde wegen kort weergegeven. Voor een uitgebreid overzicht van de verstrekte verkeersgegevens op ook de overige wegen, de nadere uitwerking daarvan, en de in het model ingevoerde verkeersgegevens, wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 3.3: overzicht gegevens gemeentelijke wegen

wegvak gemeentelijke wegen (gezoneerd)	intensiteit weekdag jaar 2033
Marktweg (herema-wolvega) 30 km klink/kep	1.920
Jagtlustweg 50 km/u klink/kep	940
Marktweg (wilhelmin-heremawg) 50 km SMA 0/11	7.140
Heremaweg (industrie-marktw) 50km sma 0/11	3.680

3.4 Rekenmodel

Voor de berekening van de geluidbelasting is een rekenmodel gemaakt. Het rekenmodel is gebaseerd op de digitaal beschikbare ondergronden waaronder:

- Data uit Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT);
- Diverse luchtfoto's (Google-Streetview);
- Digitale ondergrond plan; 1370JON 20230206 Jongbloed Situatie op RD.dwg.

Voor de ligging van de drie woonblokken is gebruik gemaakt van de ligging van de blokken op de ontvangen digitale ondergrond. Voor de totale hoogte van de woonblokken is per blok uitgegaan van het aantal bouwlagen x 3 m + 1m, weergegeven op de plattegronden en gevels in het document 20230113_Jongbloed_VO. Voor de hoogte van bestaande gebouwen rondom het plan is gebruikt gemaakt van een digitaal hoogtebestand. Voor de nog te realiseren gebouwen (ingevoerd als bouwvlak met hoogte) in het 1^{e} deel van het voormalig Jongbloed terrein is de hoogte afgestemd op de maximale hoogte (10 m) uit het vastgestelde bestemmingsplan "Heerenveen – Herinrichting Koninklijke Jongbloed d.d. 10-06-2021").

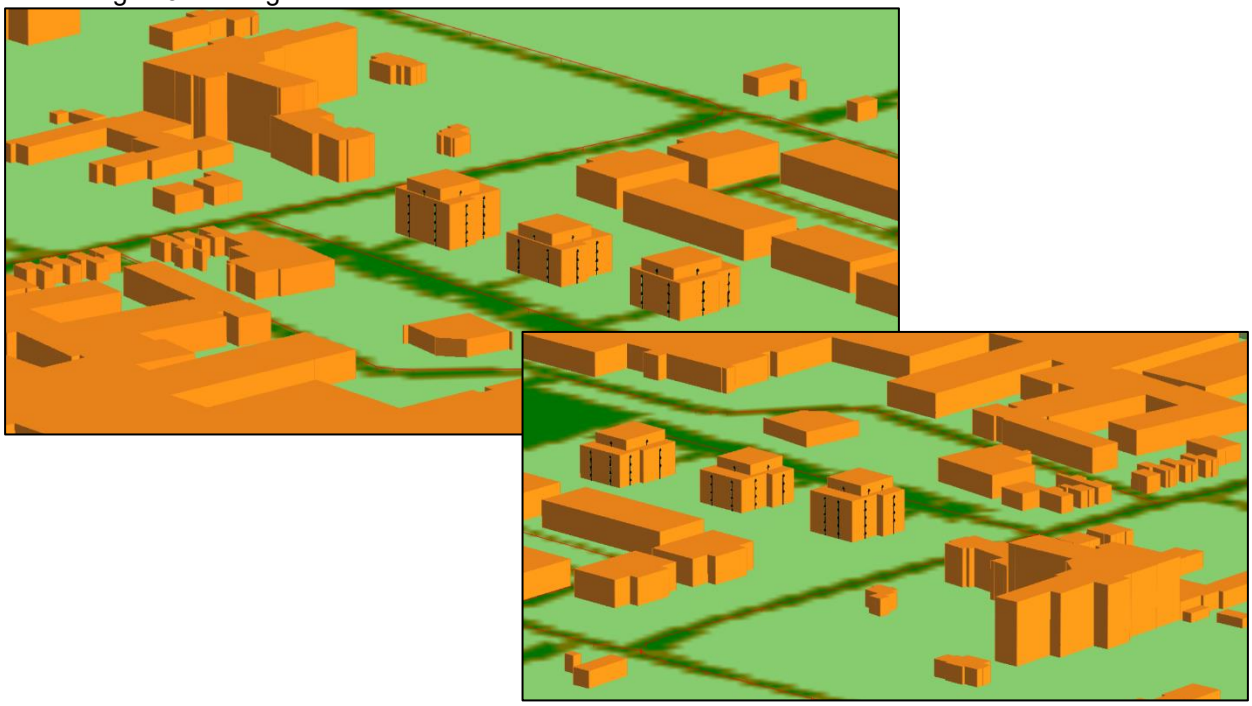
De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Verder is, voor het gehele onderzoeksgebied, uitgegaan van een akoestisch gezien voor 80% zachte (lees: geluid absorberende) bodem (B_f = 0,8). Hierbij is een uitzondering gemaakt voor de afzonderlijk ingevoerde en vanuit akoestisch oogpunt gezien 'harde' (lees: reflecterende) terreingedeelten zoals wegen en waterpartijen (B_f = 0,0).

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer is berekend ter hoogte van 37 rekenpunten welke zijn gesitueerd ter hoogte van de maatgevende gevels van de appartementen. Voor de rekenpunten is, gelet op de ligging van alle geluidgevoelige verblijfsruimten op de begane grond en verdiepingen, uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 meter ten opzichte van het vloerpeil. Daarbij is als bouwlaaghoogte 3 meter gehanteerd. Dit resulteert vervolgens in de rekenpunten in een beoordelingshoogte van respectievelijk 1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5 / 13,5 / 16,5 meter ten opzichte van het peil/lokale maaiveld.

De ter plaatse van de rekenpunten berekende geluidsniveaus hebben betrekking op de equivalente geluidsniveaus L_{day}, $L_{evening}$ en L_{night} voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Het betreft hier de invallende geluidsniveaus, dus zonder de bijdrage van reflecties tegen een achterliggende gevel. Op grond van voornoemde waarden is vervolgens de geluidbelasting L_{den} bepaald. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De voor de berekening ingevoerde gegevens en een overzicht van het akoestische rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

Afbeelding 2: 3D-weergave rekenmodel



4 Berekeningsresultaten

4.1 Berekeningsresultaten Heremaweg (50 km/uur)

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting (L_{den}) als gevolg van alleen het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Heremaweg. Het betreft de L_{den}-waarden in het maatgevende prognosejaar 2033. Bij de gepresenteerde rekenresultaten is de aftrek volgens artikel 110g Wgh meegenomen. De geluidbelasting L_{den} is daarbij afgerond in overeenstemming met het RMG 2012.
Op basis van de resultaten blijkt alleen woonblok A1 maatgevend te zijn voor de toetsing aan de Wgh. Voor de overige twee woonblokken zijn de berekende waarden vanwege de afstand tot de Heremaweg ruim beneden de 48 dB. In tabel 4.1 zijn dan ook alleen de resultaten in de rekenpunten van woonblok A1 weergegeven. Voor de uitgebreide berekeningsresultaten en de resultaten op de overige twee woonblokken wordt verwezen naar bijlage 4.

Tabel 4.1: Geluidbelasting L_{den} in dB voor woonblok A1 als gevolg van het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Heremaweg (50 km/uur) in het jaar 2033.

Punt	Omschrijving Blok A1	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Heremaweg	Aftrek 110g Wgh.	Gevelbelasting incl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Heremaweg
01_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	50	5	45
01_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	51	5	46
01_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	51	5	46
01_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	51	5	46
02_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	54	5	49
02_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	55	5	50
02_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	55	5	50
02_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	55	5	50
03_A	blok A1 noordwestgevel	1,5	52	5	47
03_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	54	5	49
03_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	54	5	49
03_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	55	5	50
03_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	55	5	50
04_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	48	5	43
04_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	50	5	45
04_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	51	5	46
04_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	51	5	46
04_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	51	5	46
05_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	47	5	42
05_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	49	5	44
05_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	50	5	45
05_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	50	5	45
05_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	50	5	45
06_A	blok A1 zuidoostgevel	1,5	35	5	30
06_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	37	5	32
06_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	37	5	32
06_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	38	5	33
06_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	39	5	34
07_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	37	5	32
07_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	38	5	33
07_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	39	5	34
07_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	39	5	34
08_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	48	5	43
08_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	49	5	44
08_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	49	5	44
08_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	49	5	44
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	16,5	50	5	45
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	51	5	46
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	16,5	45	5	40
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	53	5	48
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	16,5	32	5	27

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB

Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB alleen ter hoogte van de noordwest-gevel van het woonblok A1 in een aantal rekenpunten wordt overschreden.
De hoogst berekende waarde in de rekenpunten bedraagt 50 dB inclusief 5 dB aftrek artikel 110g van de Wgh (rekenpunten 02 en 03 een waarneemhoogte van respectievelijk 7,5 / 10,5 / 13,5 / 10,5 / 13,5 meter). De berekende waarde ligt ruim onder de maximaal vast te stellen hogere waarde van 63 dB, geldend voor nieuwe woningen, die nog niet zijn geprojecteerd, en zijn gelegen in stedelijk gebied (zie art. 83.2).

Voor de binnen de planlocatie beoogde (woon)bestemmingen dienen, ten aanzien van het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Heremaweg, hogere waarden te worden vastgesteld van ten hoogste 50 dB.

4.2 Berekeningsresultaten Jagtlustweg (50 km/uur)

Op basis van de resultaten blijkt dat voor alle drie de woonblokken de berekende geluidbelasting op de gevels inclusief de aftrek artikel 110g van de Wgh, ruim beneden de 48 dB te liggen. Op basis van de afstand tot de Jagtlustweg en de hoogte van de berekende waarden, worden ter informatie in tabel 4.2 alleen de resultaten voor woonblok B getoond.

Het betreft dan de berekende geluidbelasting (L_{den}) als gevolg van alleen het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Jagtlustweg in het maatgevende prognosejaar 2033.
Voor de uitgebreide berekeningsresultaten en de resultaten op de overige twee woonblokken wordt verwezen naar bijlage 4. Bij de gepresenteerde rekenresultaten is de aftrek volgens artikel 110g Wgh meegenomen. De geluidbelasting L_{den} is daarbij afgerond in overeenstemming met het RMG 2012.

Tabel 4.2: Geluidbelasting L_{den} in dB voor woonblok B als gevolg van het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Jagtlustweg (50 km/uur) in het jaar 2033.

Punt	Omschrijving Blok B	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Jagtlustweg	Aftrek 110g Wgh.	Gevelbelasting incl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Jagtlustweg
26_B	blok B noordwestgevel	4,5	40	5	35
26_C	blok B noordwestgevel	7,5	41	5	36
26_D	blok B noordwestgevel	10,5	42	5	37
27_A	blok B noordwestgevel	1,5	39	5	34
27_B	blok B noordwestgevel	4,5	39	5	34
27_C	blok B noordwestgevel	7,5	40	5	35
27_D	blok B noordwestgevel	10,5	41	5	36
28_A	blok B noordoostgevel	1,5	34	5	29
28_B	blok B noordoostgevel	4,5	35	5	30
28_C	blok B noordoostgevel	7,5	36	5	31
28_D	blok B noordoostgevel	10,5	37	5	32
29_A	blok B noordoostgevel	1,5	35	5	30
29_B	blok B noordoostgevel	4,5	36	5	31
29_C	blok B noordoostgevel	7,5	36	5	31
29_D	blok B noordoostgevel	10,5	37	5	32
30_A	blok B zuidoostgevel	1,5	40	5	35
30_B	blok B zuidoostgevel	4,5	42	5	37
30_C	blok B zuidoostgevel	7,5	43	5	38
30_D	blok B zuidoostgevel	10,5	44	5	39
31_B	blok B zuidoostgevel	4,5	45	5	40
31_C	blok B zuidoostgevel	7,5	46	5	41
31_D	blok B zuidoostgevel	10,5	46	5	41
32_B	blok B zuidwestgevel	4,5	47	5	42
32_C	blok B zuidwestgevel	7,5	48	5	43
32_D	blok B zuidwestgevel	10,5	48	5	43
33_B	blok B zuidwestgevel	4,5	46	5	41
33_C	blok B zuidwestgevel	7,5	47	5	42
33_D	blok B zuidwestgevel	10,5	48	5	43
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	13,5	48	5	43
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	13,5	41	5	36
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	13,5	22	5	17
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	13,5	44	5	39

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB

Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nergens wordt overschreden.
De hoogst berekende waarde bedraagt 43 dB inclusief 5 dB aftrek artikel 110g van de Wgh.

4.3 Berekeningsresultaten Marktweg (deel 50 km/uur)

Op basis van de resultaten blijkt dat voor alle drie de woonblokken de berekende geluidbelasting op de gevels inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g van de Wgh, ruim beneden de 48 dB te liggen. Op basis van de afstand tot de Marktweg (deel 50 km/uur) en de hoogte van de resultaten worden ter informatie in tabel 4.3 alleen de resultaten voor woonblok A1 getoond.

Het betreft de berekende geluidbelasting (L_{den}) als gevolg van alleen het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Marktweg (deel 50 km/uur) in het maatgevende prognosejaar 2033.
Voor de uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.
Bij de gepresenteerde rekenresultaten is de aftrek volgens artikel 110g Wgh meegenomen. De geluidbelasting L_{den} is daarbij afgerond in overeenstemming met het RMG 2012.

Tabel 4.3: Geluidbelasting L_{den} in dB voor woonblok A1 als gevolg van het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Marktweg (deel 50 km/uur) in het jaar 2033.

Punt	Omschrijving Blok A1	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek	Aftrek 110g Wgh.	Gevelbelasting incl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033		L_{den} dB jaar 2033
			Marktweg 50 km deel		Marktweg 50 km deel
01_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	32	5	27
01_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	33	5	28
01_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	--	5	--
01_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	--	5	--
02_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	41	5	36
02_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	42	5	37
02_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	42	5	37
02_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	42	5	37
03_A	blok A1 noordwestgevel	1,5	41	5	36
03_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	42	5	37
03_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	43	5	38
03_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	43	5	38
03_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	44	5	39
04_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	41	5	36
04_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	41	5	36
04_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	42	5	37
04_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	43	5	38
04_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	43	5	38
05_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	40	5	35
05_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	41	5	36
05_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	42	5	37
05_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	42	5	37
05_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	43	5	38
06_A	blok A1 zuidoostgevel	1,5	17	5	12
06_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	19	5	14
06_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	20	5	15
06_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	21	5	16
06_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	23	5	18
07_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	29	5	24
07_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	30	5	25
07_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	31	5	26
07_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	18	5	13
08_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	32	5	27
08_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	31	5	26
08_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	--	5	--
08_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	--	5	--
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	16,5	--	5	--
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	43	5	38
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	16,5	43	5	38
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	43	5	38
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	16,5	8	5	3

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB

Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nergens wordt overschreden.
De hoogst berekende waarde bedraagt 39 dB inclusief 5 dB aftrek artikel 110g van de Wgh.

4.4 Berekeningsresultaten nieuwe bestemmingsweg (30 km/uur)

Om de drie woonblokken te ontsluiten wordt een nieuwe bestemmingsweg aangelegd. Omdat op deze weg het 30 km regime geldt, worden er vanuit de Wgh geen grenswaarden gesteld. Woonblok A1 ligt langs het drukste deel van deze weg en is daarom maatgevend voor resultaten in de rekenpunten. Om die reden is dan alleen voor woonblok A1 een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting (L_{den}) als gevolg het wegverkeer op de nieuwe weg waarop de ontsluiting van de drie woonblokken wordt afgewikkeld.

In tabel 4.4 zijn de L_{den}-waarden in het maatgevende prognosejaar voor 2033 weergegeven exclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh. De geluidbelasting L_{den} is daarbij afgerond in overeenstemming met het RMG 2012. Voor de uitgebreide berekeningsresultaten en de resultaten op de overige twee woonblokken wordt verwezen naar bijlage 4.

Tabel 4.4: Geluidbelasting L_{den} in dB voor woonblok A1 als gevolg van het wegverkeer op de nieuwe bestemmingsweg (30 km/uur) in het jaar 2033.

Punt	Omschrijving Blok A1	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Bestemmingsweg nieuw 30 km
01_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	43
01_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	43
01_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	43
01_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	42
02_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	37
02_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	37
02_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	37
02_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	37
03_A	blok A1 noordwestgevel	1,5	29
03_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	31
03_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	31
03_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	31
03_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	31
04_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	18
04_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	19
04_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	20
04_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	21
04_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	21
05_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	19
05_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	19
05_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	20
05_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	21
05_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	22
06_A	blok A1 zuidoostgevel	1,5	29
06_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	31
06_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	32
06_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	32
06_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	32
07_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	37
07_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	37
07_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	37
07_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	37
08_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	43
08_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	43
08_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	43
08_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	42
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	16,5	43
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	29
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	16,5	15
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	26
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	16,5	29

Deze weg valt onder het 30 km/uur-regime. Op basis van de Wgh gelden er dan formeel geen grenswaarden. De hoogste berekende geluidbelasting bedraagt 43 dB exclusief aftrek artikel 110g van de Wgh.

Als voor de beoordeling aansluiting zou worden gezocht bij de Wgh, kan op alle gevels ruim worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (rekening houdend met aftrek een aftrek van 5 dB volgens artikel 110g Wgh).

Het verkeer op de overige 30 km wegen rondom de planlocatie veroorzaakt vanwege de afstand en afscherming door bestaande bebouwing ook geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 4 en zijn meegenomen in de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting ten behoeve van de toetsing aan het Bouwbesluit.

4.5 Toetsing Bouwbesluit wegverkeer

Conform het Bouwbesluit dient de geluidwering van de woningen gebaseerd te worden op de vast te stellen hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Omdat er in deze concrete situatie sprake is van meerdere wegen en er sprake is van nieuwbouw, dient de geluidwering te worden afgestemd op de gecumuleerde L_{den}-waarden van alle van invloed zijnde wegen, waaronder ook 30 km wegen en een binnenniveau van 33 dB. Met deze benadering kan aanvullend gemotiveerd worden of er voor wegverkeer sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Omdat met name voor woonblok A1 hogere waarden nodig zijn, en voor een aantal wegen ook bij dat woonblok de hoogste waarden worden berekend, is in tabel 4.5 alleen voor dit woonblok een overzicht gegeven van de resultaten. Het betreft in dat geval de gecumuleerde L_{den}-waarden in het maatgevende prognosejaar voor 2033 van alle betrokken wegen, waaronder ook de 30 km-wegen zonder de aftrek volgens artikel 110g Wgh. Voor de uitgebreide berekeningsresultaten en de resultaten voor de overige twee woonblokken wordt verwezen naar bijlage 4.

Tabel 4.5: Gecumuleerde, ongecorrigeerde geluidbelasting L_{den} in dB voor woonblok A1 als gevolg van het wegverkeer op alle, voor het onderzoek relevante wegen / wegvakken in het jaar 2033.

Punt	Omschrijving Blok A1	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Cumulatief ALLE wegen
01_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	51
01_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	52
01_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	52
01_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	52
02_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	55
02_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	55
02_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	55
02_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	55
03_A	blok A1 noordwestgevel	1,5	53
03_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	54
03_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	55
03_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	55
03_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	55
04_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	49
04_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	51
04_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	51
04_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	51
04_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	52
05_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	48
05_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	50
05_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	51
05_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	51
05_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	51
06_A	blok A1 zuidoostgevel	1,5	40
06_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	41
06_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	42
06_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	43
06_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	44
07_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	45
07_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	45
07_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	46
07_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	46
08_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	50
08_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	51
08_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	51
08_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	51
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	16,5	51
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	51
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	16,5	47
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	54
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	16,5	43

De gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op alle voor het onderzoek relevante wegen / wegvakken bedraagt ter hoogte van het beoogde woonblok A1 ten hoogste 55 dB(A), exclusief de aftrek volgens artikel 110g van de Wgh.

Voor wat betreft het wegverkeer dienen de geluidgevoelige verblijfsgebieden in eerste instantie te worden getoetst aan artikel 3.2 van het Bouwbesluit. Daarin wordt geregeld dat de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied minimaal 20 dB dient te zijn.

Wanneer door de gemeente een hogere waarde wordt vastgesteld, dient te worden voldaan aan de voorwaarden volgens artikel 3.3. lid 1 van het Bouwbesluit. Hierin is geregeld dat in geval van wegverkeerslawaai, de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner is dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 33 dB.

Op basis van een gecumuleerde geluidbelasting van 53 dB en een minimale geluidwering van 20 dB conform het Bouwbesluit kan zonder aanvullende gevelmaatregelen worden voldaan aan het vereiste maximale binnenniveau van 33 dB. Pas bij geluidbelastingen hoger dan 53 dB zijn mogelijk aanvullende gevelmaatregelen nodig.

5 Bespreking

Op verzoek van de gemeente Heerenveen heeft de FUMO akoestisch onderzoek gedaan naar de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer voor de realisatie van 62 appartementen verdeeld over drie woonblokken op het huidige terrein van het bedrijf Royal Jongbloed aan de Marktweg 73A te Heerenveen.

Voor het terrein geldt momenteel de bestemming “Bedrijf-1”. Voor de planlocatie waar de drie woonblokken met appartementen geplaatst gaan worden, dient de bestemming te worden gewijzigd in de bestemming “wonen”.

Omdat het plan aan de voorwaarden van de Wgh moet voldoen, zijn de gevelbelastingen berekend van het wegverkeer in het toekomstig maatgevende jaar 2033.

5.1 Toetsing Wet geluidhinder

Het plan voor de bouw van 62 appartementen ligt binnen de wettelijke geluidszone van alleen gemeentelijke wegen. Het gaat daarbij om de van rechtswege gezoneerde Heremaweg, de Jagtlustweg en het noordelijke deel van de Marktweg (50 km deel).
Op basis van de berekeningsresultaten uit de tabellen 4.1 blijkt dat alleen als gevolg van het wegverkeer op de Heremaweg in een tweetal rekenpunten de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Het betreft in dat geval de rekenpunten op de noordwestgevel van woonblok A1.
Het verkeer op de Jagtlustweg en de Marktweg (50 km deel) overschrijdt de voorkeursgrenswaarde nergens.

De hoogst berekende waarde als gevolg van verkeer op de Heremaweg bedraagt 50 dB inclusief 5 dB aftrek artikel 110g van de Wgh. Deze berekende waarde wordt berekend in rekenpunten 02 en 03 op een waarneemhoogte van respectievelijk 7,5/10,5/13,5 en 10,5/13,5 m.
De berekende waarde ligt ruim onder de maximaal vast te stellen hogere waarde van 63 dB, geldend voor nieuwe woningen, die nog niet zijn geprojecteerd, en zijn gelegen in stedelijk gebied (zie art. 83.2).

De rijsnelheid van het verkeer op de overige, in de directe omgeving van het plan gelegen wegen waaronder ook de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg (bestemmingsweg nieuw) voor de drie woonblokken bedraagt 30 km/uur. Deze wegen hebben geen wettelijke geluidszone. Daardoor zijn de grenswaarden uit de Wgh formeel niet van toepassing. Als voor de beoordeling van de geluidbelasting wel aansluiting wordt gezocht bij deze grenswaarden, blijkt de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

5.2 Mogelijk te nemen maatregelen

Op grond van de toetsing als hiervoor beschreven, is vastgesteld dat alleen ten aanzien van het verkeer op de van rechtswege gezoneerde Heremaweg, sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Binnen de Wgh. bestaat de mogelijkheid om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde. Daarbij dienen – in volgorde van voorkeur – de volgende aspecten in beschouwing te worden genomen:
- Maatregelen aan de bron;
- Maatregelen in het overdrachtsgebied;
- Maatregelen bij de ontvanger.

5.3 Maatregelen aan de bron

Op de Heremaweg bestaat het wegdek uit asfalt SMA 0/11 (vergelijkbaar aan het referentiewegdek). Het toepassen van het meest geluidsreducerend type wegdek (dunne deklaag type B uit de rekenmethode (afname ca. 4 dB bij 50 km/uur)) kan de geluidbelasting doen afnemen tot onder de voorkeursgrenswaarde. Echter stuit het toepassen van een dunne deklaag op kruisingen met afslaand verkeer op mechanische bezwaren.

Het treffen van bronmaatregelen door middel van het toepassen van een geluid reducerend (stiller) type wegdek, het verlagen van de intensiteit en/of veranderen van de samenstelling van het verkeer, worden echter als niet realistisch aangemerkt. Dit gelet op het huidige karakter, de functie van de weg en de kosten in relatie tot het beoogde effect voor slechts een klein aantal appartementen waarvoor de overschrijding geldt.

5.4 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Het treffen van maatregelen in het overdrachtsgebied (= tussen bron en ontvanger) door het vergroten van de afstand dan wel door het oprichten van geluid afschermende voorzieningen wordt, gelet op de situatie ter plaatse, van uit stedenbouwkundig, landschappelijk en financieel oogpunt niet mogelijk en niet realistisch geacht.

5.5 Maatregelen bij de ontvanger

Uit het voorgaande blijkt dat niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en dat maatregelen aan de bron en/of in het overdrachtsgebied, onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundig, landschappelijk, verkeerstechnische en/of financiële aard. In dat geval resteren maatregelen bij de ontvanger.

Omdat voldaan wordt aan de daarvoor te stellen criteria kan, op basis van de onderzoeksresultaten voor deze planlocatie, bij burgemeester en wethouders van de gemeente Heerenveen ontheffing voor het vaststellen van een hogere waarde worden aangevraagd. Een hogere waarde kan uitsluitend worden vastgesteld als aan de wettelijke binnenniveaus en aan het gestelde in het Bouwbesluit wordt voldaan. De wettelijke binnenniveaus gelden bij gesloten ramen en deuren.

5.6 Vast te stellen hogere waarde

Om de appartementen te kunnen realiseren moet de gemeente (B&W), wanneer niet wordt gekozen voor bron- en/of afschermende maatregelen, ten aanzien van het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Heremaweg hogere waarde vaststellen van ten hoogste 50 dB. Dit in aansluiting op artikel 83 lid 5 van de Wgh.

Bij de te volgen procedure zal de gemeente moeten motiveren en argumenteren waarom een hogere waarde wordt vastgesteld en er niet gekozen wordt om door middel van andere mogelijkheden te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

Bij het vaststellen van een hogere waarde kan worden voldaan aan de aanvullende eis dat het bouwvlak / de (woon)bestemmingen moeten beschikken over een geluidluwe gevel (geluidbelasting L_{den} < 48 dB). Aan die eis kan worden voldaan.

5.7 Toetsing Bouwbesluit / Ruimtelijke ordening

De binnen het plan beoogde (woon)bestemming (appartementen), dienen ook getoetst te worden aan de voorschriften en eisen van het Bouwbesluit. Voor wat betreft het wegverkeer dienen de geluidsgevoelige verblijfsgebieden van de appartementen in eerste instantie te worden getoetst aan artikel 3.2. Daarin wordt geregeld dat de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied minimaal 20 dB dient te zijn.

Als door de gemeente een hogere waarde wordt vastgesteld, dient te worden voldaan aan de voorwaarden volgens artikel 3.3. lid 1 van het Bouwbesluit. Hierin is geregeld dat in geval van wegverkeerslawaai, de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner is dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 33 dB.

Voor de bepaling van de geluidwering dient dan te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting L_{den} zonder de aftrek artikel 110g van de Wgh. (zie tabel 4.5 en bijlage 4). Op deze wijze wordt ook rekening gehouden met de omliggende wegen in de directe omgeving waarop een snelheidsregime van 30 km/uur van toepassing is.

Omdat de gecumuleerde gevelbelasting op de gevels van een aantal appartementen in alleen woonblok A1 hoger is dan 53 dB, zal de aanvrager van de omgevingsvergunning door middel van aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevels aan moeten tonen dat met de gekozen materialen aan de vereiste karakteristieke geluidwering kan worden voldaan.

Door te voldoen aan het vereiste binnenniveau van 33 dB is voor wegverkeer sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

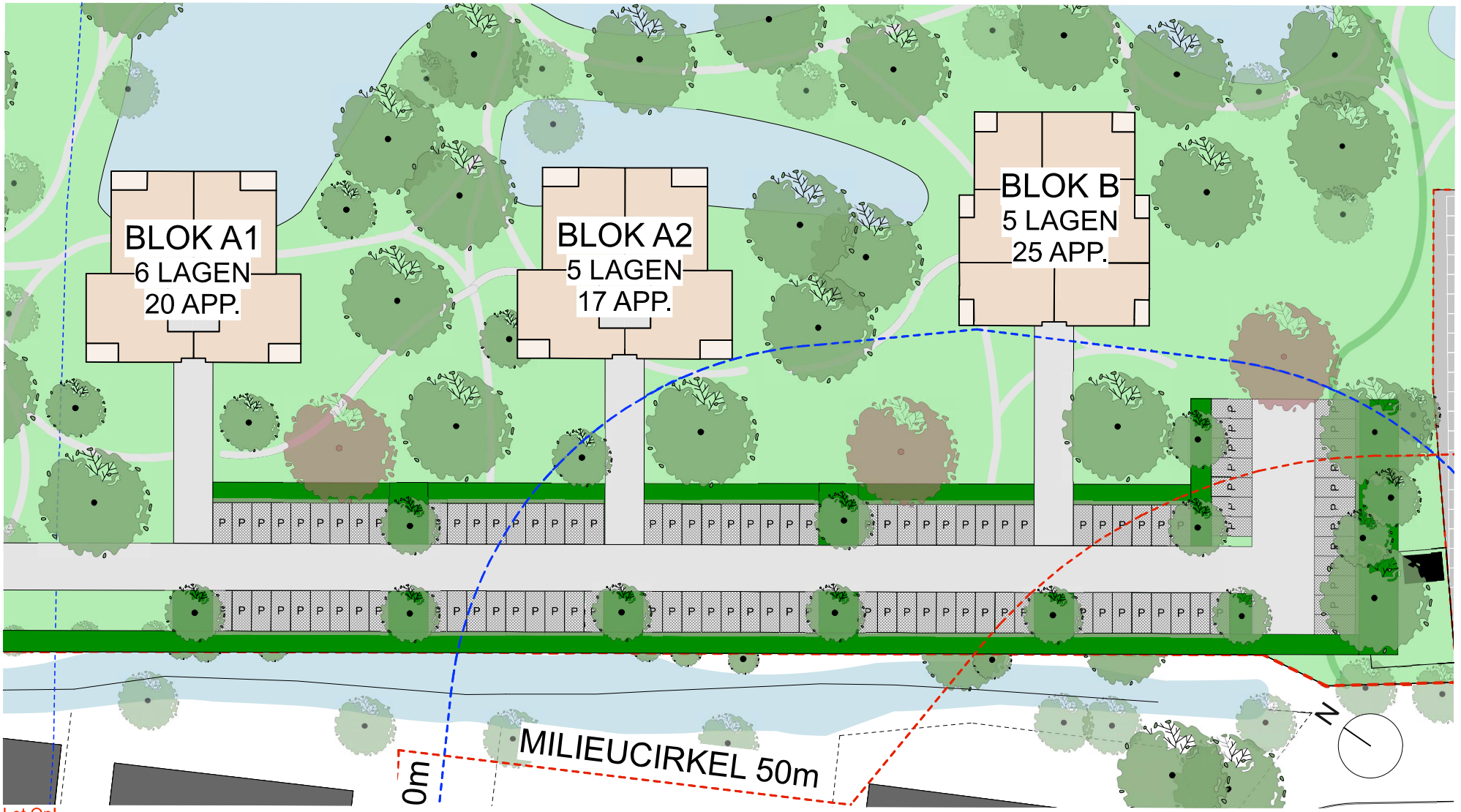
6 Advies

- Om de beoogde realisatie van de drie woonblokken mogelijk te maken, dienen alleen voor het woonblok A1 hogere waarden te worden vastgesteld met betrekking tot het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Heremaweg. De vast te stellen hogere waarden bedragen ten hoogste 50 dB. De vast te stellen hogere waarden zijn in tabel 4.1 in geel weergegeven;
- Van de initiatiefnemer van het plan een verklaring vragen over de garantie van het te halen binnenniveau van 33 dB (nieuwbouweis) als gevolg van de geluidsbelasting van wegverkeer (incl. 30 km /uur wegen). Voor de bepaling van de geluidwering van de gevels dient daarbij te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting L_{den} zonder de aftrek artikel 110g van de Wgh. als weergegeven in tabel 4.5 en bijlage 4.

BIJLAGEN

Bijlage 1
Situatie en plantekening / ligging rekenpunten

13.01.2023



Let Op!
Parkplan vlgs tekening Frans Beune
dd. 27 juli 2022

Situatie Januari 2023

Schaal 1:500

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

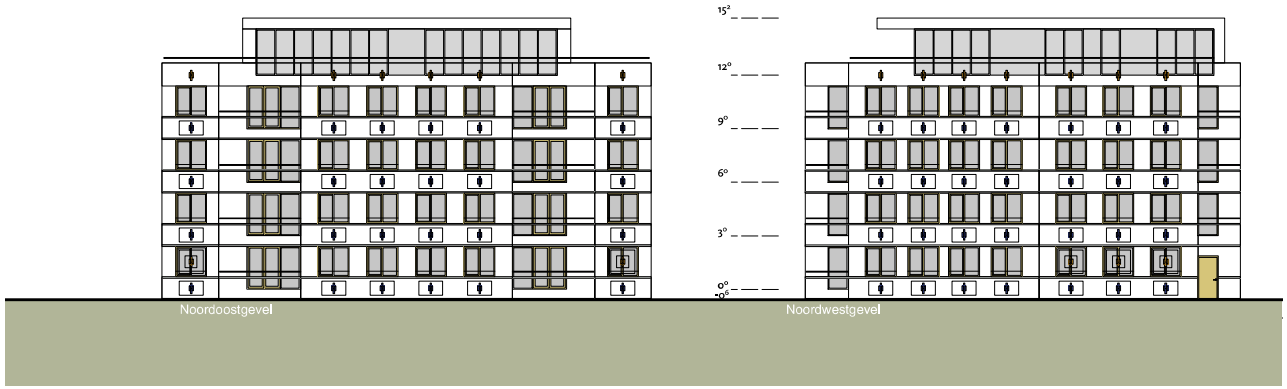
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

13.01.2023





Gevels blok 1
één verdiepingslaag hoger

Gevels blok 2

Schaal: 1:300

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

13.01.2023





Gevels blok 3

Schaal: 1:300

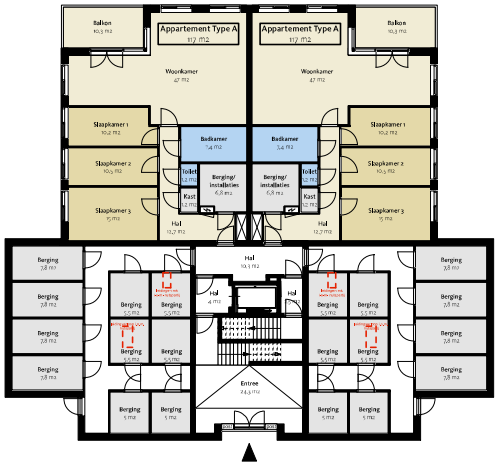
Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

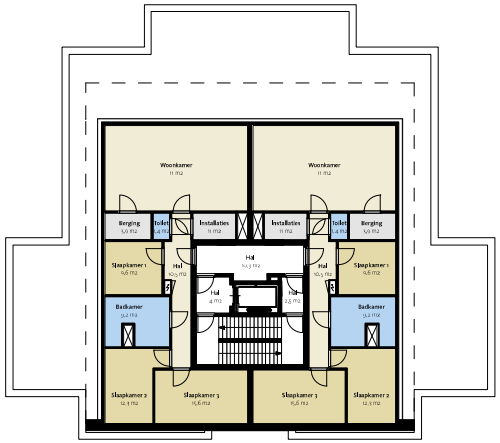
13.01.2023



Begane grond



Verdieping



Penthouse

Plattegronden blok 1
20 appartementen

Schaal: 1:300

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

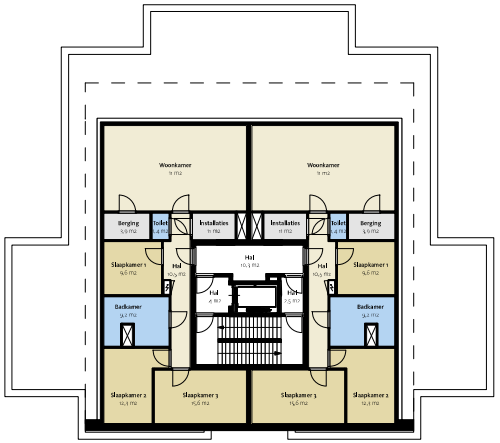
13.01.2023



Begane grond



Verdieping



Penthouse

Plattegronden blok 2
17 appartementen

Schaal 1:300

Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

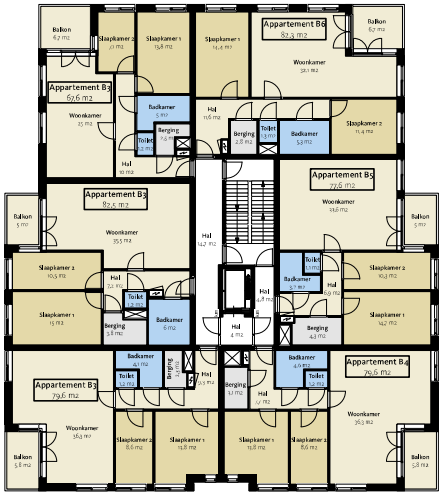
T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl

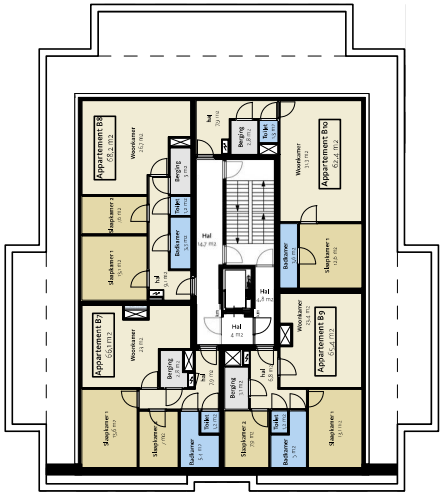
13.01.2023



Begane grond



Eerste verdieping



Penthouse

Indeling app nog optimaliseren t.o.v. orientatie richting park
(woonkamer en slaapkamers van enkele appartementen spiegelen

Plattegronden blok 3
25 appartementen

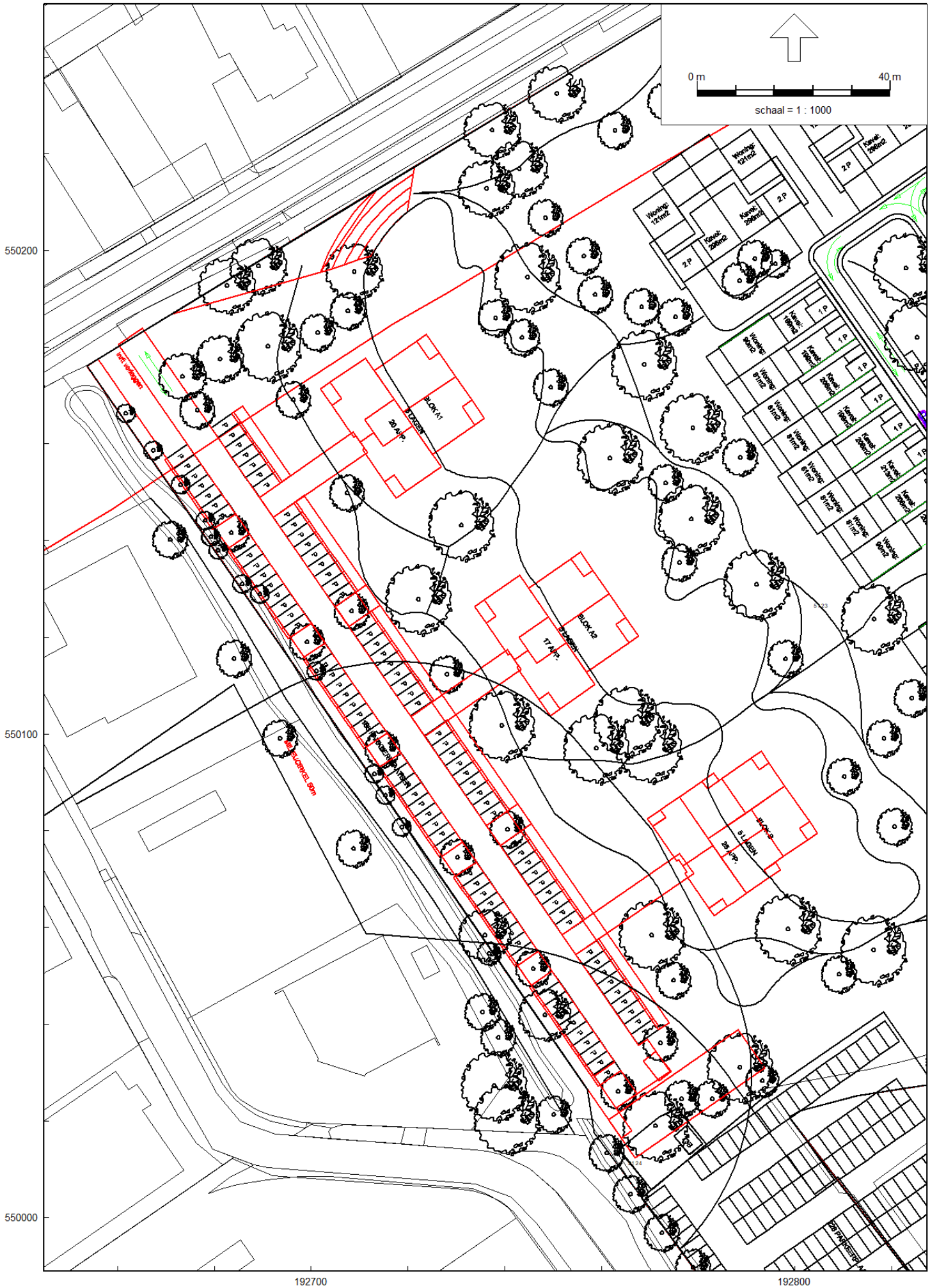
Schaal 1:300

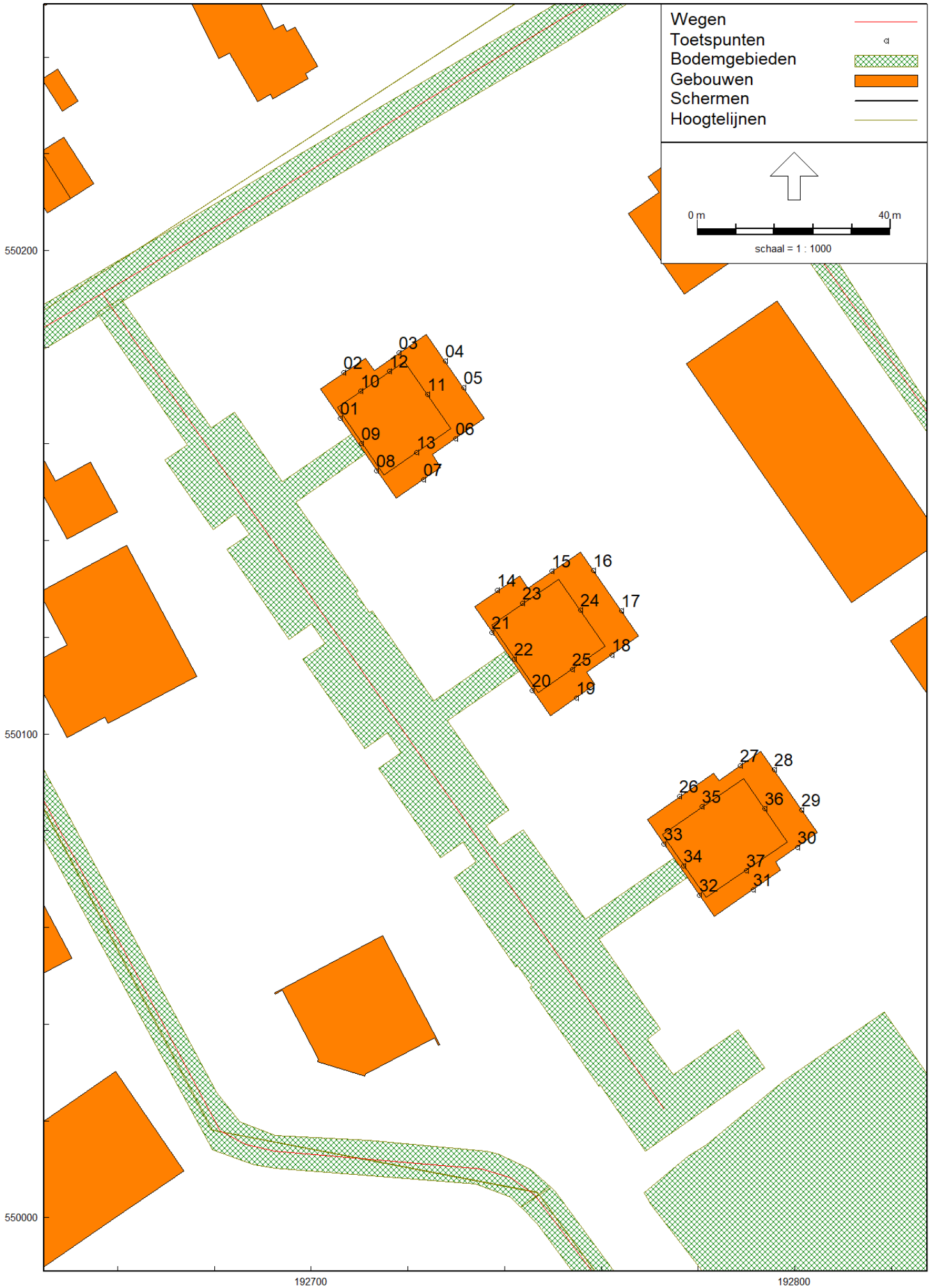
Bauke Tuinstra
Doeke van Wieren

Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

T 0519 241550
F 0519 241559

E info@TWA-architecten.nl
W www.TWA-architecten.nl


0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
550200
550100
550000
192700
192800
BLOK A1
20 A.P.
BLOK A2
17 A.P.
BLOK B
29 A.P.
Woning: 121m2
Woning: 90m2
Woning: 97m2
Woning: 81m2
Kavel: 206m2
Kavel: 189m2
2 P
1 P


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
550200
550100
550000
192700
192800
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37

Bijlage 2
Verkeersgegevens en nadere uitwerking

MODEL jaar 2033

gemeentelijke wegen

				Geluid				
				weekdag				
Itemnummer	Omschr.	Wegdek	V	**2033**	**afwik. Plan**	**totaal**	**2033 afgerond**	opmerkingen
1	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30		120	120	**120**	
2	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30		126	126	**130**	
3	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30		48	48	**50**	
4	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30		102	102	**100**	
5	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30		111	111	**110**	
6	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30		72	72	**70**	
7	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30		66	66	**70**	
8	Bestemmingsverkeer nieuw plan 30 km klnk/kep	W9a	30		150	150	**150**	
9	Bestemmingsverkeer nieuw plan 30 km klnk/kep	W9a	30		207	207	**210**	
10	Bestemmingsverkeer nieuw plan 30 km klnk/kep	W9a	30		372	372	**370**	
15	Marktweg (herema-wolvega) 30 km klink/kep	W9a	30	1.799	123	1.922	**1.920**	50% afwikkeling van plan
16	Jagtlustweg 50 km/u klink/kep	W9a	50	937		937	**940**	
21	Marktweg (wilhelmin-heremawg) 50 km SMA 0/11	W0	50	6.892	248	7.140	**7.140**	50% afwikkeling van plan
38	Heremaweg (industrie-marktw) 50km sma 0/11	W0	50	3.431	248	3.679	**3.680**	50% afwikkeling van plan

ALGEMENE GEGEVENS

Plaats van de verkeersgegevens: Heremaweg Heerenveen
Ten behoeve van: Akoestische berekening t.b.v. bouwplan Jongbloed
Geldende snelheid: 50
Wegverharding: SMA 0/11

Weekdag

Totalen:

Etmaal:	2666	167	93	2926
7 - 19u	2188	141	71	2400
19 - 23u	235	10	10	255
23 - 7u	243	17	13	273

Aan te leveren gegevens: 2017

	Intensiteit				Verdeling			
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
dag 7-19 uur	2188	141	71	2400	91%	6%	3%	100%
avond 19-23 u	235	10	10	255	92%	4%	4%	100%
nacht 23-7 uu	243	17	13	273	89%	6%	5%	100%
Totaal	2666	168	94	2928				

Gegevens voor het jaar 2033

Verdeling categorie

	Licht	Middel	Zwaar		Weekdag	3431		
					Licht	Middel	Zwaar	Totaal
dag 7-19 uur	91%	6%	3%	82%	2564	165	83	2812
avond 19-23 u	92%	4%	4%	9%	275	12	12	299
nacht 23-7 uu	89%	6%	5%	9%	285	20	15	320
Totaal					3124	197	110	3431

uitrekenen % vrachtverkeer **naar aanleiding van uitdraai tellingen**

l	3124,00		91,1	**91**
mz	197,00		5,7	**6**
zw	110,00		3,2	**3**
	3431		100,0	100

		GPP
	= invoer	3124,00
	= invoer	197,00
	= uitkomst	110,00

bepaling percentage dag/nacht periode van etmaal

		periode %	uur %
etmaal	3431		
dag	2812	82,0	**6,83**
nacht	320	9,3	**1,17**
avond	299	8,7	**2,18**

dorp:	Heerenveen
weg:	heremaweg 2033

invoer hoeveelheden per periode

percentage categorie in de perioden

dag (7-19 u)			
l	2564,00	91,18	**91,0**
mz	165,00	5,87	**6,0**
zw	83,00	2,95	**3,0**
	2812,00		100,0

nacht (23-7 u)			
l	285,00	89,06	**89,0**
mz	20,00	6,25	**6,0**
zw	15,00	4,69	**5,0**
	320,00		100,0

avond (19-23 u)			
l	275,00	91,97	**92,0**
mz	12,00	4,01	**4,0**
zw	12,00	4,01	**4,0**
	299,00		100,0

parkeerterrein

aanpassing 21102020 FC

dag	avond	nacht	totaal
12	4	8	
288	288	288	
80%	20%	10%	
230	58	29	
8,00	8,00	8,00	
1,2	0,1	0,1	
346	29	29	403
691	58	58	**806**
86%	7%	7,1%	
12	4	8	
28,8	7,2	3,6	
15	20	20	

invoerveld

uitrekenen % vrachtverkeer **naar aanleiding van uitdraai tellingen**

l	807,00		86,1	**87**
mz	70,00		7,5	**7**
zw	60,00		6,4	**6**
	937		100,0	100

= invoer
= invoer
= uitkomst

807,00 l
70,00 mz
60,00 zw

bepaling percentage dag/nacht periode van etmaal

		periode %	uur %
etmaal	937		
dag	781	83,4	**6,95**
nacht	78	8,3	**1,04**
avond	78	8,3	**2,08**

dorp:	Heerenveen 2033
weg:	Jagtlustweg

invoer hoeveelheden per periode

percentage categorie in de perioden

dag (7-19 u)			
l	691,00	88,48	**89,0**
mz	50,00	6,40	**6,0**
zw	40,00	5,12	**5,0**
	781,00		100,0

nacht (23-7 u)			
l	58,00	74,36	**74,0**
mz	10,00	12,82	**13,0**
zw	10,00	12,82	**13,0**
	78,00		100,0

avond (19-23 u)			
l	58,00	74,36	**74,0**
mz	10,00	12,82	**13,0**
zw	10,00	12,82	**13,0**
	78,00		100,0

ALGEMENE GEGEVENS

Plaats van de verkeersgegevens: Marktweg ten noorden Heremaweg Heerenveen
Ten behoeve van: Akoestische berekening t.b.v. bouwplan Jongbloed
Geldende snelheid: 50
Wegverharding: SMA 0/11

Weekdag

Totalen:				
Etmaal:	5525	275	79	5879
7 - 19u	4507	232	64	4803
19 - 23u	564	14	2	580
23 - 7u	454	30	12	496

Aan te leveren gegevens: 2017

	Intensiteit				Verdeling			
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
dag 7-19 uur	4507	232	64	4803	94%	5%	1%	100%
avond 19-23 u	564	14	2	580	97%	2%	0%	100%
nacht 23-7 uu	454	30	12	496	92%	6%	2%	100%
Totaal	5525	276	78	5879				

Gegevens voor het jaar 2033

Verdeling categorie

					Weekdag	6894		
	Licht	Middel	Zwaar		Licht	Middel	Zwaar	Totaal
dag 7-19 uur	94%	5%	1%	82%	5285	272	75	5632
avond 19-23 u	97%	2%	0%	10%	661	16	2	680
nacht 23-7 uu	92%	6%	2%	8%	532	35	14	582
Totaal					6479	324	91	6894

uitrekenen % vrachtverkeer **naar aanleiding van uitdraai tellingen**

l	6478,00		94,0	**94**
mz	323,00		4,7	**5**
zw	91,00		1,3	**1**
	6892		100,0	100

	= invoer
	= invoer
	= uitkomst

GPP

6478,00	l
323,00	mz
91,00	zw

bepaling percentage dag/nacht periode van etmaal

		periode %	uur %
etmaal	6892		
dag	5632	81,7	**6,81**
avond	679	9,9	**2,46**
nacht	581	8,4	**1,05**

dorp:	Heerenveen
weg:	marktweg noord 2033

invoer hoeveelheden per periode

percentage categorie in de perioden

dag (7-19 u)			
l	5285,00	93,84	**94,0**
mz	272,00	4,83	**5,0**
zw	75,00	1,33	**1,0**
	5632,00		100,0

nacht (23-7 u)			
l	532,00	91,57	**92,0**
mz	35,00	6,02	**6,0**
zw	14,00	2,41	**2,0**
	581,00		100,0

avond (19-23 u)			
l	661,00	97,35	**98,0**
mz	16,00	2,36	**2,0**
zw	2,00	0,29	**0,0**
	679,00		100,0

ALGEMENE GEGEVENS

Plaats van de verkeersgegevens: Marktweg Zuid Oudeschoot
Ten behoeve van: Akoestische berekening t.b.v. bouwplan Jongbloed
Geldende snelheid: 30
Wegverharding: Klinkers

Weekdag

Totalen:				
Etmaal:	1531	5	13	1549
7 - 19u	1210	4	10	1224
19 - 23u	254	1	3	258
23 - 7u	67	0	0	67

Aan te leveren gegevens: 2018

	Intensiteit				Verdeling			
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
dag 7-19 uur	1210	4	10	1224	99%	0%	1%	100%
avond 19-23 u	254	1	3	258	98%	0%	1%	100%
nacht 23-7 uu	67	0	0	67	100%	0%	0%	100%
Totaal	1531	5	13	1549				

Gegevens voor het jaar 2033

	Verdeling categorie				Weekdag	1798		
	Licht	Middel	Zwaar		Licht	Middel	Zwaar	Totaal
dag 7-19 uur	99%	0%	1%	79%	1405	5	12	1421
avond 19-23 u	98%	0%	1%	17%	295	1	3	299
nacht 23-7 uu	100%	0%	0%	4%	78	0	0	78
Totaal					1777	6	15	1798

uitrekenen % vrachtverkeer **naar aanleiding van uitdraai tellingen**

							GPP	
l	1778,00		98,8	**99**		= invoer	1778,00	l
mz	6,00		0,3	**0**		= invoer	6,00	mz
zw	15,00		0,8	**1**		= uitkomst	15,00	zw
	1799		100,0	100				

bepaling percentage dag/nacht periode van etmaal

		periode %	uur %
etmaal	1799		
dag	1422	79,0	**6,59**
nacht	78	4,3	**0,54**
avond	299	16,6	**4,16**

dorp:	Heerenveen
weg:	marktweg zuid 2033

invoer hoeveelheden per periode

percentage categorie in de perioden

dag (7-19 u)			
l	1405,00	98,80	**99,0**
mz	5,00	0,35	**0,0**
zw	12,00	0,84	**1,0**
	1422,00		100,0

nacht (23-7 u)			
l	78,00	100,00	**100,0**
mz	0,00	0,00	**0,0**
zw	0,00	0,00	**0,0**
	78,00		100,0

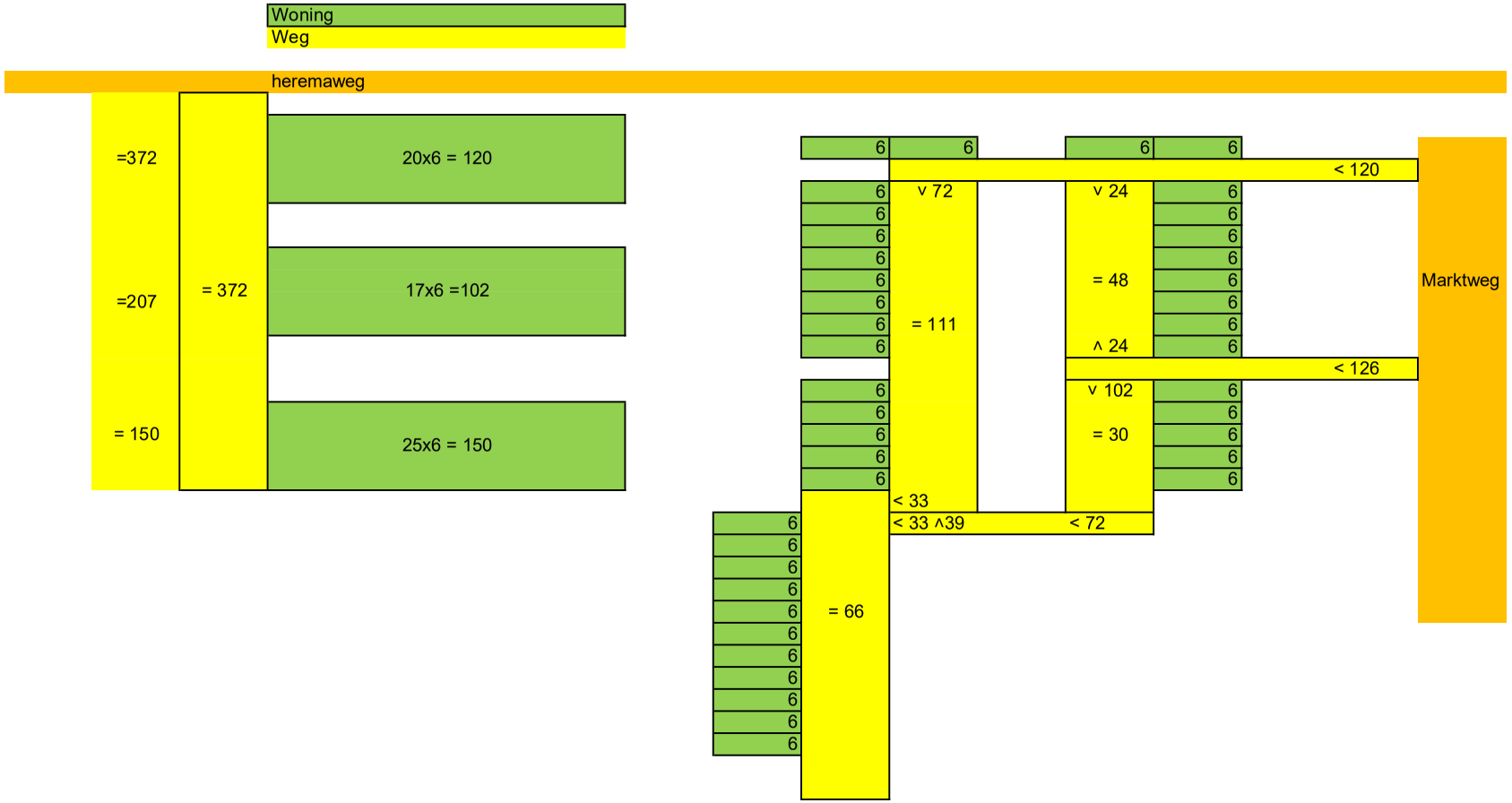
avond (19-23 u)			
l	295,00	98,66	**99,0**
mz	1,00	0,33	**0,0**
zw	3,00	1,00	**1,0**
	299,00		100,0

Totaal aantal woningen laagbouw:	41
Aantal voertuigbewegingen per woning p/d	6
Etmaalintensiteit totaal	**246**

Totaal aantal woningen hoogbouw:	62
Aantal voertuigbewegingen per woning p/d	6
Etmaalintensiteit totaal	**372**

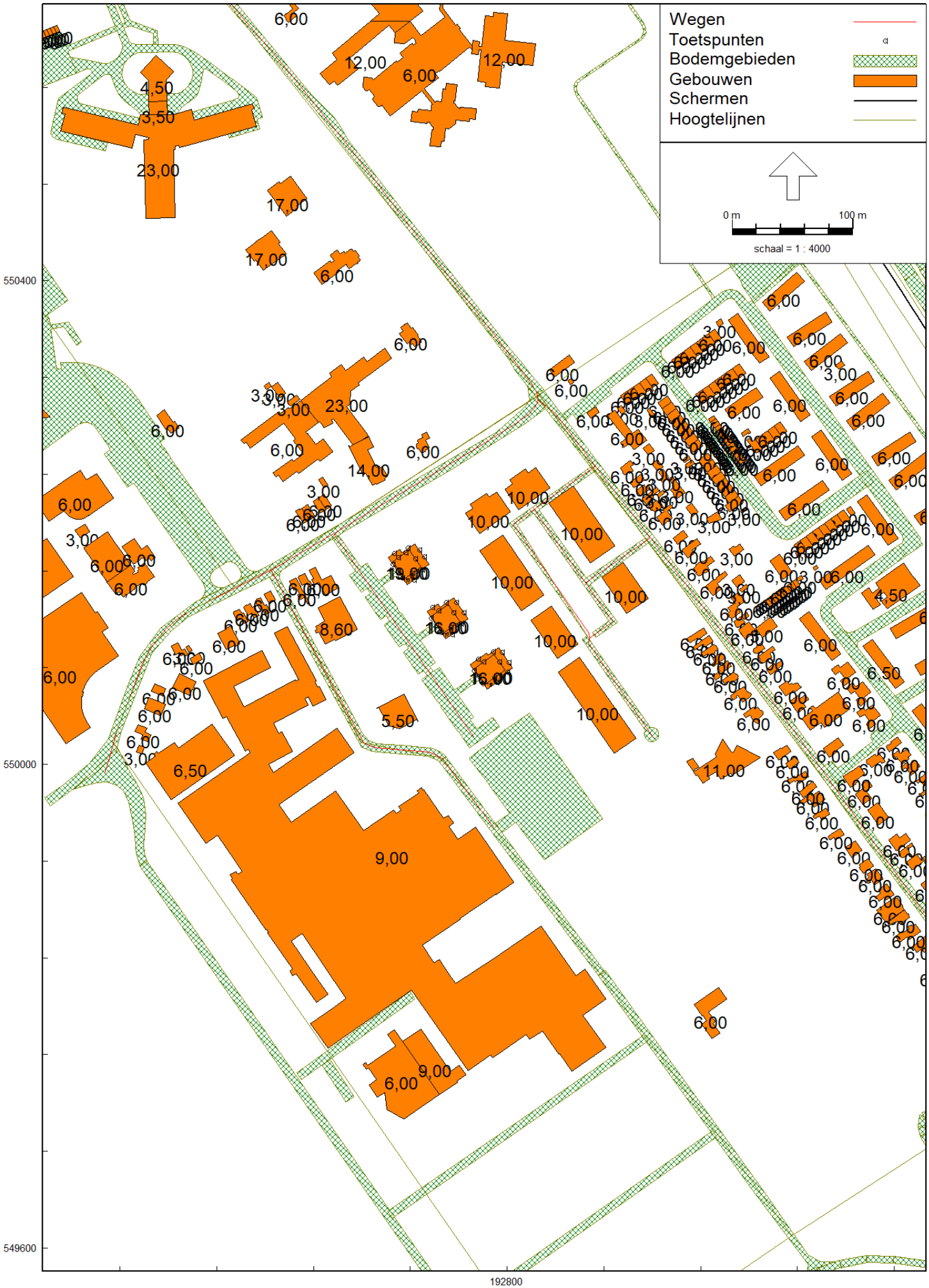
(laagbouwdeel plan)
Uurintensiteit overgenomen van de Marktweg Zuid
Rijverdeling plan (laagbouw) verdeeld over de wegen, er vanuit gaande dat verkeer van/naar Marktweg de weg vervolgt in zowel noordelijk als zuidelijke richting (50/50)

(hoogbouwdeel plan)
Uurintensiteit overgenomen van de Heremaweg
Rijverdeling plan (hoogbouw) over ontsluitingsweg, er vanuit gaande dat verkeer van/naar Heremaweg de weg vervolgt in zowel oost als westelijke richting (50/50)



Bijlage 3
Rekenmodel / invoergegevens


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
550400
550000
549600
192800
0,00
01
02
03
04
05
06
07
08
10
15
16
21
38


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
550400
550000
549600
192800

Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	V(LV(A))	V(MV(A))	V(ZV(A))	V(LV(N))	V(MV(N))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
01	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	120,00	6,59	4,16	0,54	100,00
02	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	130,00	6,59	4,16	0,54	100,00
03	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	50,00	6,59	4,16	0,54	100,00
04	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	100,00	6,59	4,16	0,54	100,00
05	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	110,00	6,59	4,16	0,54	100,00
06	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	70,00	6,59	4,16	0,54	100,00
07	Bestemmingsverkeer 30 km klnk/kep	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	70,00	6,59	4,16	0,54	100,00
08	Bestemmingsverkeer nieuw plan 30 km klnk/kep	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	150,00	6,59	4,16	0,54	100,00
09	Bestemmingsverkeer nieuw plan 30 km klnk/kep	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	210,00	6,59	4,16	0,54	100,00
10	Bestemmingsverkeer nieuw plan 30 km klnk/kep	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	370,00	6,59	4,16	0,54	100,00
15	Marktweg (herema-wolvega) 30 km klink/kep	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1920,00	6,59	4,16	0,54	98,80
16	Jagtlustweg 50 km/u klink/kep	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	940,00	6,95	2,08	1,04	88,48
21	Marktweg (wilhelmin-heremawg) 50 km SMA 0/11	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7140,00	6,81	2,46	1,05	93,84
38	Heremaweg (industrie-marktw) 50km sma 0/11	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3680,00	6,83	2,18	1,17	91,18

Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(D)	%ZV(D)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	LV(D)	MV(D)	ZV(D)	LV(A)	MV(A)	ZV(A)	LV(N)	MV(N)	ZV(N)	Hbron	Hdef.	Type
01	--	--	100,00	--	--	100,00	--	--	7,91	--	--	4,99	--	--	0,65	--	--	0,75	Relatief	Verdeling
02	--	--	100,00	--	--	100,00	--	--	8,57	--	--	5,41	--	--	0,70	--	--	0,75	Relatief	Verdeling
03	--	--	100,00	--	--	100,00	--	--	3,30	--	--	2,08	--	--	0,27	--	--	0,75	Relatief	Verdeling
04	--	--	100,00	--	--	100,00	--	--	6,59	--	--	4,16	--	--	0,54	--	--	0,75	Relatief	Verdeling
05	--	--	100,00	--	--	100,00	--	--	7,25	--	--	4,58	--	--	0,59	--	--	0,75	Relatief	Verdeling
06	--	--	100,00	--	--	100,00	--	--	4,61	--	--	2,91	--	--	0,38	--	--	0,75	Relatief	Verdeling
07	--	--	100,00	--	--	100,00	--	--	4,61	--	--	2,91	--	--	0,38	--	--	0,75	Relatief	Verdeling
08	--	--	100,00	--	--	100,00	--	--	9,88	--	--	6,24	--	--	0,81	--	--	0,75	Relatief	Verdeling
09	--	--	100,00	--	--	100,00	--	--	13,84	--	--	8,74	--	--	1,13	--	--	0,75	Relatief	Verdeling
10	--	--	100,00	--	--	100,00	--	--	24,38	--	--	15,39	--	--	2,00	--	--	0,75	Relatief	Verdeling
15	0,35	0,84	98,66	0,33	1,00	100,00	--	--	125,01	0,44	1,06	78,80	0,26	0,80	10,37	--	--	0,75	Relatief	Verdeling
16	6,40	5,12	74,36	12,82	12,82	74,36	12,82	12,82	57,80	4,18	3,34	14,54	2,51	2,51	7,27	1,25	1,25	0,75	Relatief	Verdeling
21	4,83	1,34	97,35	2,36	0,29	91,57	6,02	2,41	456,28	23,49	6,52	170,99	4,15	0,51	68,65	4,51	1,81	0,75	Relatief	Verdeling
38	5,87	2,95	91,97	4,01	4,01	89,06	6,25	4,69	229,18	14,75	7,41	73,78	3,22	3,22	38,35	2,69	2,02	0,75	Relatief	Verdeling

INVOERGEGEVENS WEGEN

Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cpl	Cpl_W
01	False	1,5
02	False	1,5
03	False	1,5
04	False	1,5
05	False	1,5
06	False	1,5
07	False	1,5
08	False	1,5
09	False	1,5
10	False	1,5
15	False	1,5
16	False	1,5
21	False	1,5
38	False	1,5

INVOERGEGEVENS GEBOUWEN

Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
7410000040		192676,32	550911,90	0,83	3,00	9,61	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192675,64	550917,78	0,83	3,00	17,25	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192537,76	551053,03	0,80	3,00	16,61	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192439,60	550876,78	0,80	3,00	13,62	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192493,45	551110,36	0,80	3,00	33,46	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192528,38	551070,26	0,80	3,00	10,77	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192543,01	551077,89	0,80	3,00	16,20	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192541,97	551056,62	0,80	3,00	18,58	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192563,22	551060,27	0,81	3,00	9,91	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040	woonfunctie	192673,24	550836,14	0,86	6,00	82,28	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040	woonfunctie	192663,90	550823,59	0,87	6,00	81,50	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192706,49	550852,84	0,84	3,00	14,41	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192614,58	550980,98	0,84	3,00	10,36	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192405,70	550982,94	0,80	3,00	57,47	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192319,76	551033,56	0,79	3,00	17,64	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192540,70	550889,12	0,89	3,00	33,13	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192520,87	550921,71	0,85	3,00	29,20	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192716,26	550860,00	0,83	3,00	14,85	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192533,75	550933,96	0,86	3,00	18,07	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000040		192423,86	550870,23	0,80	3,00	26,32	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000204		192953,23	550205,25	1,35	3,00	54,00	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000204	overige gebruiksfunctie	192374,65	550818,79	0,80	6,00	9,62	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000204		192498,07	550806,59	0,90	3,00	38,66	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000204		192369,65	550969,66	0,80	3,00	20,30	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000204	woonfunctie	192344,68	550942,90	0,80	6,00	183,48	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000204		192612,50	550303,14	1,42	3,00	70,31	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000204		192602,80	550316,00	1,41	3,00	20,00	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000205		192605,17	550938,32	0,86	3,00	14,58	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000205	kantoorfunctie	192339,34	550489,42	0,98	6,00	90,00	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000205		192665,71	550847,63	0,86	3,00	28,52	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000205		192607,90	550979,18	0,84	3,00	48,79	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000205		192551,32	551153,62	0,80	3,00	42,00	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000205		192422,27	550892,49	0,80	3,00	25,47	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000205		193076,67	550333,88	1,00	3,00	27,55	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000205		192549,27	551027,91	0,81	3,00	26,45	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000205		192427,88	550873,59	0,80	3,00	22,58	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000205		192368,18	550925,54	0,80	3,00	120,85	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000205		192977,75	550202,72	1,33	3,00	65,69	0,80	0 dB	False	Relatief
7410000205		192451,15	550199,02	1,39	3,00	74,23	0,80	0 dB	False	Relatief
03	woningen marktweg 62	192987,28	550117,82	1,48	6,00	67,44	0,80	0 dB	False	Relatief
04	woningen marktweg 60	193000,00	550117,99	1,47	6,00	107,73	0,80	0 dB	False	Relatief
05	woningen marktweg 58	193006,23	550091,27	1,51	6,00	47,17	0,80	0 dB	False	Relatief
06	woningen marktweg 56	193019,55	550097,72	1,48	6,00	81,34	0,80	0 dB	False	Relatief
07	woningen marktweg 54	193014,46	550078,74	1,52	6,00	66,37	0,80	0 dB	False	Relatief
08	woningen marktweg 52	193036,82	550061,33	1,53	6,00	115,18	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS GEBOUWEN

Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
09	woningen marktweg 48/50	193033,42	550052,25	1,55	6,00	128,39	0,80	0 dB	False	Relatief
10	woningen marktweg 46	193043,58	550037,84	1,57	6,00	585,64	0,80	0 dB	False	Relatief
11	woningen marktweg 44	193061,19	550013,32	1,59	6,00	130,99	0,80	0 dB	False	Relatief
12	woningen marktweg 42	193084,86	549994,26	1,60	6,00	150,12	0,80	0 dB	False	Relatief
13	woningen marktweg 38	193087,74	549975,41	1,64	6,00	136,20	0,80	0 dB	False	Relatief
14	woningen marktweg 32/34	193097,65	549962,38	1,65	6,00	169,89	0,80	0 dB	False	Relatief
15	woningen marktweg 30	193115,32	549937,37	1,68	6,00	138,63	0,80	0 dB	False	Relatief
16	woningen marktweg 28	193124,94	549925,96	1,69	6,00	59,37	0,80	0 dB	False	Relatief
17	woningen marktweg 24/26	193145,46	549920,46	1,68	6,00	96,00	0,80	0 dB	False	Relatief
18	woningen marktweg 22	193141,76	549901,03	1,72	6,00	173,58	0,80	0 dB	False	Relatief
20	woningen marktweg 20	193160,50	549897,24	1,70	5,50	105,10	0,80	0 dB	False	Relatief
21	woningen marktweg 20 loods	193165,94	549895,35	1,70	6,00	97,75	0,80	0 dB	False	Relatief
22	woningen marktweg 18	193157,56	549879,76	1,74	6,00	75,74	0,80	0 dB	False	Relatief
23	woningen marktweg 14/16	193164,42	549868,26	1,75	6,00	154,10	0,80	0 dB	False	Relatief
24	woningen marktweg 10	193179,78	549850,30	1,77	6,00	100,86	0,80	0 dB	False	Relatief
25	woningen marktweg 8	193190,95	549832,73	1,79	6,00	158,92	0,80	0 dB	False	Relatief
26	woningen marktweg 4	193201,84	549814,58	1,81	6,00	265,11	0,80	0 dB	False	Relatief
27	woningen marktweg 2	193264,53	549777,56	2,19	9,00	822,74	0,80	0 dB	False	Relatief
28	woningen marktweg 1/3	193234,90	549745,35	1,89	6,00	258,01	0,80	0 dB	False	Relatief
29	woningen marktweg 5	193217,74	549765,76	1,88	6,00	131,65	0,80	0 dB	False	Relatief
30	woningen marktweg 7	193210,82	549775,62	1,87	6,00	164,67	0,80	0 dB	False	Relatief
31	woningen marktweg 9	193200,88	549790,22	1,85	6,00	213,23	0,80	0 dB	False	Relatief
32	woningen marktweg 11/13	193186,74	549810,01	1,83	6,00	334,52	0,80	0 dB	False	Relatief
33	woningen marktweg 15/15a	193155,49	549836,97	1,80	6,00	143,18	0,80	0 dB	False	Relatief
34	woningen marktweg 17	193151,67	549849,62	1,79	6,00	116,69	0,80	0 dB	False	Relatief
35	woningen marktweg 19	193142,23	549862,10	1,77	6,00	141,05	0,80	0 dB	False	Relatief
36	woningen marktweg 21	193128,48	549879,71	1,75	6,00	100,26	0,80	0 dB	False	Relatief
37	woningen marktweg 23	193127,34	549882,74	1,75	6,00	245,13	0,80	0 dB	False	Relatief
38	woningen marktweg 25/27	193120,12	549892,54	1,74	6,00	114,44	0,80	0 dB	False	Relatief
39	woningen marktweg 29/31	193110,74	549905,46	1,73	6,00	100,96	0,80	0 dB	False	Relatief
40	woningen marktweg 33	193103,06	549915,99	1,72	6,00	81,86	0,80	0 dB	False	Relatief
40	woningen marktweg 35	193093,52	549928,92	1,70	6,00	103,30	0,80	0 dB	False	Relatief
41	woningen marktweg 37	193078,59	549942,00	1,69	6,00	66,88	0,80	0 dB	False	Relatief
42	woningen marktweg 41	193066,82	549958,85	1,67	6,00	63,05	0,80	0 dB	False	Relatief
43	woningen marktweg 43	193063,12	549971,13	1,66	6,00	129,51	0,80	0 dB	False	Relatief
44	woningen marktweg 45	193046,10	549980,49	1,65	6,00	78,73	0,80	0 dB	False	Relatief
45	woningen marktweg 47	193049,57	549990,06	1,64	6,00	79,17	0,80	0 dB	False	Relatief
46	woningen marktweg 49	193039,00	550000,00	1,63	6,00	53,66	0,80	0 dB	False	Relatief
47	woningen marktweg 51	193024,35	550003,66	1,62	6,00	86,95	0,80	0 dB	False	Relatief
48	woningen marktweg 57	193000,06	550045,02	1,58	6,00	119,75	0,80	0 dB	False	Relatief
49	woningen marktweg 59	192995,57	550064,20	1,56	6,00	111,23	0,80	0 dB	False	Relatief
50	woningen marktweg 63	192987,47	550076,43	1,54	6,00	66,10	0,80	0 dB	False	Relatief
51	woningen marktweg 65	192985,40	550081,27	1,54	6,00	80,23	0,80	0 dB	False	Relatief
52	woningen marktweg 67	192980,36	550088,25	1,53	6,00	57,32	0,80	0 dB	False	Relatief
53	woningen marktweg 69	192970,89	550099,65	1,52	6,00	71,68	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS GEBOUWEN

Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
54	woningen marktweg 71	192970,41	550101,97	1,52	6,00	74,42	0,80	0 dB	False	Relatief
55	woningen marktweg 73	192965,56	550108,75	1,51	6,00	83,52	0,80	0 dB	False	Relatief
56	woningen huygensweg	193098,09	550000,00	1,58	6,00	97,04	0,80	0 dB	False	Relatief
57	woningen amperelaan 2-14	193049,12	550126,52	1,40	6,00	428,37	0,80	0 dB	False	Relatief
58	woningen amperelaan 14a	193075,46	550080,32	1,46	6,00	173,74	0,80	0 dB	False	Relatief
59	woningen amperelaan 14b	193087,06	550060,58	1,48	6,00	185,43	0,80	0 dB	False	Relatief
60	woningen amperelaan 14c	193099,45	550029,51	1,53	6,00	171,24	0,80	0 dB	False	Relatief
61	woningen amperelaan 16	193117,14	550018,57	1,53	6,00	69,22	0,80	0 dB	False	Relatief
62	woningen amperelaan 18	193133,92	550007,94	1,53	6,00	94,14	0,80	0 dB	False	Relatief
63	woningen amperelaan 20	193132,79	550000,00	1,55	6,00	88,86	0,80	0 dB	False	Relatief
64	woningen amperelaan 22	193151,64	549987,23	1,55	6,00	71,97	0,80	0 dB	False	Relatief
65	woningen amperelaan 24	193160,21	549976,91	1,56	6,00	90,82	0,80	0 dB	False	Relatief
66	woningen amperelaan 26	193168,00	549965,86	1,57	6,00	89,24	0,80	0 dB	False	Relatief
67	woningen amperelaan 28	193177,22	549948,18	1,60	6,00	104,92	0,80	0 dB	False	Relatief
68	woningen amperelaan 30	193188,69	549933,21	1,61	6,00	113,38	0,80	0 dB	False	Relatief
69	woningen amperelaan 32/34	193202,96	549920,48	1,71	6,00	99,98	0,80	0 dB	False	Relatief
70	woningen amperelaan 36/38	193214,67	549905,17	1,82	6,00	109,70	0,80	0 dB	False	Relatief
71	woningen amperelaan 40	193222,32	549895,19	1,89	6,00	110,19	0,80	0 dB	False	Relatief
72	school	193250,16	549892,19	2,18	5,50	1270,78	0,80	0 dB	False	Relatief
73	woningen schoterlandseweg 5/7	193271,93	549784,56	2,28	8,00	175,52	0,80	0 dB	False	Relatief
74	woningen schoterlandseweg 7a	193287,12	549798,28	2,46	8,00	143,99	0,80	0 dB	False	Relatief
75	woningen schoterlandseweg 9/11	193298,57	549806,48	2,59	6,50	123,28	0,80	0 dB	False	Relatief
76	woningen schoterlandseweg 13	193309,63	549813,92	2,72	8,00	92,13	0,80	0 dB	False	Relatief
77	woningen schoterlandseweg 17	193320,32	549821,15	2,68	6,50	77,03	0,80	0 dB	False	Relatief
78	woningen schoterlandseweg 19	193347,19	549834,24	2,22	6,50	98,88	0,80	0 dB	False	Relatief
79	woningen schoterlandseweg 23	193344,87	549849,41	2,13	6,50	94,30	0,80	0 dB	False	Relatief
80	woningen schoterlandseweg 27	193359,77	549838,69	2,03	6,50	84,40	0,80	0 dB	False	Relatief
81	woningen schoterlandseweg 29	193386,44	549835,65	1,71	6,50	220,66	0,80	0 dB	False	Relatief
82	woningen schoterlandseweg 31	193393,02	549856,37	1,45	6,50	255,51	0,80	0 dB	False	Relatief
83	kerk	193397,35	549788,48	1,70	7,50	245,36	0,80	0 dB	False	Relatief
84	woningen schoterlandseweg 18	193322,00	549800,72	2,64	7,50	135,93	0,80	0 dB	False	Relatief
85	woningen schoterlandseweg 16	193320,43	549784,77	2,40	7,50	112,96	0,80	0 dB	False	Relatief
86	woningen schoterlandseweg 14	193295,34	549781,68	2,39	8,00	196,08	0,80	0 dB	False	Relatief
87	woningen schoterlandseweg 8	193274,38	549763,67	2,15	7,00	74,85	0,80	0 dB	False	Relatief
88	woningen schoterlandseweg 6	193267,28	549756,43	2,05	8,00	70,63	0,80	0 dB	False	Relatief
89	woningen schoterlandseweg 4	193261,03	549751,61	1,99	7,50	96,46	0,80	0 dB	False	Relatief
90	woningen schoterlandseweg 2/2a	193260,65	549731,42	1,76	7,50	161,00	0,80	0 dB	False	Relatief
91	woningen wolvegasterweg 1a/1b	193279,41	549721,38	1,64	7,50	120,16	0,80	0 dB	False	Relatief
92	woningen wolvegasterweg	193304,52	549728,15	1,60	7,00	412,68	0,80	0 dB	False	Relatief
93	woningen schoterlandseweg 10	193308,85	549761,78	2,07	5,00	525,64	0,80	0 dB	False	Relatief
94	woningen wolvegasterweg 3	193289,04	549700,97	1,47	6,50	174,04	0,80	0 dB	False	Relatief
95	woningen wolvegasterweg 5	193310,25	549701,21	1,41	6,50	135,58	0,80	0 dB	False	Relatief
96	woningen wolvegasterweg 7	193315,40	549688,93	1,31	7,00	68,13	0,80	0 dB	False	Relatief
97	woningen wolvegasterweg 9	193322,39	549681,83	1,24	7,50	66,31	0,80	0 dB	False	Relatief
98	woningen wolvegasterweg 11	193326,62	549665,15	1,12	7,50	92,68	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS GEBOUWEN

Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
99	woningen wolvegasterweg 13	193332,42	549666,61	1,11	8,00	83,74	0,80	0 dB	False	Relatief
100	woningen wolvegasterweg 15	193344,77	549659,16	1,03	8,00	81,13	0,80	0 dB	False	Relatief
101	woningen wolvegasterweg 17	193348,93	549652,40	0,97	8,00	73,88	0,80	0 dB	False	Relatief
102	woningen wolvegasterweg 19	193351,13	549643,53	0,90	8,00	66,62	0,80	0 dB	False	Relatief
103	woningen wolvegasterweg 21	193365,46	549635,27	0,81	6,50	112,13	0,80	0 dB	False	Relatief
104	woningen wolvegasterweg 23	193364,12	549624,59	0,74	6,50	56,74	0,80	0 dB	False	Relatief
105	woningen wolvegasterweg 25	193372,06	549614,37	0,65	6,50	55,66	0,80	0 dB	False	Relatief
106	woningen wolvegasterweg 27	193377,27	549606,28	0,58	7,00	67,10	0,80	0 dB	False	Relatief
107	woningen wolvegasterweg 29	193382,99	549602,55	0,54	6,50	60,83	0,80	0 dB	False	Relatief
108	woningen wolvegasterweg 31	193393,97	549601,94	0,50	6,50	92,49	0,80	0 dB	False	Relatief
109	woningen wolvegasterweg 33	193391,20	549592,16	0,44	6,50	59,88	0,80	0 dB	False	Relatief
110	woningen wolvegasterweg 35	193395,36	549582,50	0,37	6,50	57,22	0,80	0 dB	False	Relatief
111	woningen schoterschansweg 1	193409,70	549573,83	0,27	6,50	79,33	0,80	0 dB	False	Relatief
112	woningen schoterschansweg 2/3	193429,38	549581,23	0,25	7,50	122,16	0,80	0 dB	False	Relatief
113	woningen wolvegasterweg	193440,46	549589,88	0,32	8,00	100,69	0,80	0 dB	False	Relatief
114	woningen schotanuslaan 12-16	193430,19	549613,47	0,46	7,50	248,80	0,80	0 dB	False	Relatief
115	woningen schotanuslaan 7-11	193412,91	549646,40	0,73	7,50	249,79	0,80	0 dB	False	Relatief
116	woningen schotanuslaan 2-6	193392,18	549677,31	1,00	7,50	240,90	0,80	0 dB	False	Relatief
117	woningen schotanuslaan 1a-1f	193355,28	549721,44	1,41	7,50	283,55	0,80	0 dB	False	Relatief
118	woningen korenbloemstraat 1-6	193429,30	549736,40	1,53	7,50	295,91	0,80	0 dB	False	Relatief
119	woningen papaverstraat 1-11	193440,53	549722,68	1,31	7,50	268,28	0,80	0 dB	False	Relatief
120	woningen papaverstraat 2-12	193451,45	549702,86	1,00	7,50	318,26	0,80	0 dB	False	Relatief
121	woningen bremstraat 1-11	193471,59	549669,81	0,71	7,50	322,11	0,80	0 dB	False	Relatief
122	woningen bremstraat 2-12	193483,09	549650,30	0,67	7,50	299,54	0,80	0 dB	False	Relatief
123	woningen schoterschansweg 5-9	193492,90	549618,56	0,65	7,50	300,58	0,80	0 dB	False	Relatief
124	woningen amperelaan 39-49	193229,90	549917,18	2,00	6,50	366,87	0,80	0 dB	False	Relatief
125	woningen amperelaan 27-37	193194,80	549966,37	1,68	6,50	397,00	0,80	0 dB	False	Relatief
126	woningen amperelaan 15-25	193157,71	550014,35	1,50	6,50	367,10	0,80	0 dB	False	Relatief
127	woningen amperelaan 1-13	193120,93	550062,66	1,44	6,50	428,04	0,80	0 dB	False	Relatief
128	woningen edisonlaan 1-11	193302,86	549963,57	1,71	6,50	674,89	0,80	0 dB	False	Relatief
129	woningen bessemerstraat 2-22	193222,79	549963,22	1,98	6,50	669,67	0,80	0 dB	False	Relatief
130	woningen bessemerstraat 1-21	193230,05	550000,00	2,11	6,50	670,32	0,80	0 dB	False	Relatief
131	woningen marconistraat 2-24	193187,79	550012,34	1,67	6,50	731,91	0,80	0 dB	False	Relatief
132	woningen marconistraat 1-23	193240,36	550065,95	1,66	6,50	731,07	0,80	0 dB	False	Relatief
133	woningen voltalaan 2-26	193149,30	550058,31	1,42	6,50	795,15	0,80	0 dB	False	Relatief
134	woningen voltalaan 1-23	193136,95	550081,88	1,39	6,50	732,33	0,80	0 dB	False	Relatief
135	woningen j van heijdenweg 1-13	193116,64	550112,53	1,36	6,50	792,65	0,80	0 dB	False	Relatief
136	woningen wattlaan 16-19	193303,48	550006,38	1,35	6,50	338,01	0,80	0 dB	False	Relatief
137	woningen wattlaan 12-15	193283,79	550035,24	1,36	6,50	338,82	0,80	0 dB	False	Relatief
138	woningen wattlaan 9-11	193242,80	550108,13	1,28	6,50	332,61	0,80	0 dB	False	Relatief
139	woningen wattlaan 1-7	193208,63	550163,70	1,25	6,50	459,80	0,80	0 dB	False	Relatief
140	school	193173,30	550166,86	1,68	4,50	511,20	0,80	0 dB	False	Relatief
141	school	193120,99	550161,92	1,27	4,50	845,86	0,80	0 dB	False	Relatief
142	woningen costerweg 1-8	193104,34	550173,51	1,26	6,00	490,21	0,80	0 dB	False	Relatief
144	woningen benzweg 1-13	193066,16	550227,11	1,20	6,00	427,30	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS GEBOUWEN

Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
145	woningen morsestraat 2-14	193004,26	550238,18	1,24	6,00	426,47	0,80	0 dB	False	Relatief
147	woningen bellstraat 2-10	192980,14	550293,48	1,17	6,00	307,26	0,80	0 dB	False	Relatief
148	woningen archimedesweg 26-38	192999,85	550343,39	1,06	6,00	425,73	0,80	0 dB	False	Relatief
149	woningen archimedesweg 40-52	193025,02	550325,08	1,07	6,00	427,84	0,80	0 dB	False	Relatief
150	woningen archimedesweg 54-66	193059,50	550276,44	1,12	6,00	427,38	0,80	0 dB	False	Relatief
151	woningen archimedesweg 68-80	193097,59	550222,79	1,18	6,00	427,97	0,80	0 dB	False	Relatief
152	woningen stevinstraat 1-11	193173,53	550218,13	1,25	6,00	366,61	0,80	0 dB	False	Relatief
153	woningen reamurstraat 2-12	193121,40	550227,00	1,23	6,00	367,39	0,80	0 dB	False	Relatief
154	woningen reamurstraat 1-11	193101,27	550254,80	1,12	6,00	359,09	0,80	0 dB	False	Relatief
155	woningen fahrenheitstraat 2-12	193080,47	550284,10	1,09	6,00	367,60	0,80	0 dB	False	Relatief
156	woningen fahrenheitstraat 1-11	193103,56	550316,86	1,16	6,00	367,21	0,80	0 dB	False	Relatief
157	woningen celciusstraat 2-12	193045,56	550333,35	1,03	6,00	367,60	0,80	0 dB	False	Relatief
158	woningen celciusstraat 1-11	193068,60	550366,13	0,95	6,00	368,67	0,80	0 dB	False	Relatief
159	woningen toricellistraat 1-6	193010,90	550382,24	0,98	6,00	367,56	0,80	0 dB	False	Relatief
160	woningen marktweg 22	193156,95	549901,88	1,70	3,00	127,08	0,80	0 dB	False	Relatief
161	woningen marktweg 24/26 loods	193155,63	549942,44	1,63	4,00	399,62	0,80	0 dB	False	Relatief
200	wolvegasterweg 2	193249,50	549727,93	1,77	6,50	364,84	0,80	0 dB	False	Relatief
201	wolvegasterweg 4	193245,33	549705,50	1,63	6,50	79,23	0,80	0 dB	False	Relatief
202	wolvegasterweg 6/8	193259,41	549709,24	1,62	7,00	240,62	0,80	0 dB	False	Relatief
203	wolvegasterweg 10	193269,00	549696,35	1,51	6,00	74,86	0,80	0 dB	False	Relatief
204	wolvegasterweg 12	193269,09	549686,07	1,44	8,00	75,31	0,80	0 dB	False	Relatief
205	wolvegasterweg 14	193258,65	549674,14	1,39	8,00	78,53	0,80	0 dB	False	Relatief
206	wolvegasterweg 16	193269,24	549671,85	1,34	8,00	81,80	0,80	0 dB	False	Relatief
207	wolvegasterweg 18	193268,74	549661,99	1,28	6,00	104,90	0,80	0 dB	False	Relatief
208	wolvegasterweg 20	193296,79	549659,13	1,18	7,00	79,74	0,80	0 dB	False	Relatief
209	peperstraat 19	193190,44	549624,95	1,25	6,50	53,81	0,80	0 dB	False	Relatief
210	peperstraat 21	193201,46	549629,41	1,25	6,50	41,66	0,80	0 dB	False	Relatief
211	peperstraat 23	193206,88	549631,60	1,25	6,50	50,72	0,80	0 dB	False	Relatief
212	peperstraat 25	193212,29	549633,79	1,25	6,50	41,45	0,80	0 dB	False	Relatief
213	peperstraat 27	193217,71	549635,99	1,25	6,50	52,15	0,80	0 dB	False	Relatief
214	peperstraat 29	193223,12	549638,18	1,25	6,50	48,29	0,80	0 dB	False	Relatief
215	peperstraat 31	193224,06	549648,71	1,32	6,50	43,66	0,80	0 dB	False	Relatief
216	peperstraat 33	193233,95	549642,56	1,25	6,50	42,77	0,80	0 dB	False	Relatief
217	peperstraat 35	193231,71	549648,11	1,29	6,50	36,17	0,80	0 dB	False	Relatief
218	peperstraat 37	193211,83	549599,85	1,03	6,50	52,00	0,80	0 dB	False	Relatief
219	peperstraat 39	193211,83	549599,85	1,03	6,50	42,09	0,80	0 dB	False	Relatief
220	peperstraat 41	193222,66	549604,24	1,02	6,50	51,36	0,80	0 dB	False	Relatief
221	peperstraat 43	193222,66	549604,24	1,02	6,50	35,94	0,80	0 dB	False	Relatief
222	peperstraat 45	193233,50	549608,62	1,02	6,50	51,38	0,80	0 dB	False	Relatief
223	peperstraat 47	193238,91	549610,81	1,02	6,50	44,31	0,80	0 dB	False	Relatief
224	peperstraat 49	193244,33	549613,00	1,02	6,50	50,42	0,80	0 dB	False	Relatief
225	peperstraat 51	193241,99	549618,79	1,07	6,50	36,54	0,80	0 dB	False	Relatief
226	peperstraat 53	193247,39	549621,00	1,07	6,50	37,86	0,80	0 dB	False	Relatief
300	woning 1	193296,09	549639,69	1,05	7,00	74,75	0,80	0 dB	False	Relatief
301	woning 2	193304,78	549628,32	0,95	7,00	74,75	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS GEBOUWEN

Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
302	woning 3	193313,55	549616,78	0,85	7,00	74,75	0,80	0 dB	False	Relatief
303	woning 4	193324,10	549602,96	0,73	7,00	74,75	0,80	0 dB	False	Relatief
400	bouwvlak 2/1 kapwoningen	192797,99	550227,58	1,38	10,00	700,57	0,80	0 dB	False	Relatief
401	bouwvlak 2/1 kapwoningen	192802,94	550208,83	1,40	10,00	700,57	0,80	0 dB	False	Relatief
402	bouwvlak patiowoningen	192796,33	550189,54	1,42	10,00	1368,00	0,80	0 dB	False	Relatief
403	bouwvlak patiowoningen	192836,79	550131,07	1,48	10,00	798,75	0,80	0 dB	False	Relatief
404	bouwvlak patiowoningen	192854,70	550230,30	1,38	10,00	1488,76	0,80	0 dB	False	Relatief
405	bouwvlak patiowoningen	192859,99	550088,76	1,52	10,00	1778,71	0,80	0 dB	False	Relatief
405	bouwvlak patiowoningen	192898,85	550124,86	1,49	10,00	793,50	0,80	0 dB	False	Relatief
500	Blok A1 5 lagen	192701,93	550171,30	1,50	15,00	585,78	0,80	0 dB	False	Relatief
501	penthouse blok A1 bovenste laag	192705,43	550167,53	1,50	19,00	283,98	0,80	0 dB	False	Relatief
502	Blok A2 4 lagen	192733,80	550126,32	1,49	12,00	585,78	0,80	0 dB	False	Relatief
503	penthouse blok A2 bovenste laag	192737,29	550122,49	1,49	16,00	283,98	0,80	0 dB	False	Relatief
504	Blok B 4 lagen	192769,43	550082,38	1,52	12,00	624,39	0,80	0 dB	False	Relatief
505	penthouse blok B bovenste laag	192772,65	550079,28	1,53	16,00	324,41	0,80	0 dB	False	Relatief
996	industriefunctie	192714,80	550058,29	1,56	5,50	539,20	0,80	0 dB	False	Relatief
997	industriefunctie	192661,90	550139,01	1,55	8,60	789,62	0,80	0 dB	False	Relatief
998	industriefunctie	192556,27	550033,40	1,80	6,50	2185,01	0,80	0 dB	False	Relatief
999	Maatschappelijke functie	193009,57	550005,62	1,62	11,00	880,43	0,80	0 dB	False	Relatief
9002	viaduct A32 schoterllandseweg	193441,93	549829,21	0,90	1,00	269,68	0,80	2 dB	True	Eigen waarde

INVOERGEGEVENS REKENPUNTEN

Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	Hdef.
01	blok A1 zuidwestgevel	1,50	192705,94	550165,34	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	Relatief
02	blok A1 noordwestgevel	1,49	192706,71	550174,74	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	Relatief
03	blok A1 noordwestgevel	1,48	192718,20	550178,86	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	Relatief
04	blok A1 noordoostgevel	1,47	192727,68	550177,12	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	Relatief
05	blok A1 noordoostgevel	1,47	192731,50	550171,59	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	Relatief
06	blok A1 zuidoostgevel	1,47	192729,83	550160,99	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	Relatief
07	blok A1 zuidoostgevel	1,48	192723,27	550152,62	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	Relatief
08	blok A1 zuidwestgevel	1,49	192713,54	550154,36	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	Relatief
09	penthouse blok A zuidwestgevel	1,49	192710,42	550160,11	16,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
10	penthouse blok A noordwestgevel	1,49	192710,28	550170,99	16,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
11	penthouse blok A noordoostgevel	1,47	192724,09	550170,26	16,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
13	penthouse blok A zuidoostgevel	1,48	192721,84	550158,20	16,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
14	blok A2 noordwestgevel	1,48	192738,52	550129,71	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
15	blok A2 noordwestgevel	1,48	192749,78	550133,68	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
16	blok A2 noordoostgevel	1,48	192758,34	550133,88	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
17	blok A2 noordoostgevel	1,48	192764,18	550125,43	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
18	blok A2 zuidoostgevel	1,49	192762,18	550116,35	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
19	blok A2 zuidoostgevel	1,50	192754,88	550107,46	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
20	blok A2 zuidwestgevel	1,50	192745,68	550108,98	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
21	blok A2 zuidwestgevel	1,49	192737,36	550120,99	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
22	penthouse blok A2 zuidwestgevel	1,50	192741,98	550115,50	13,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
23	penthouse blok A2 noordwestgevel	1,48	192743,71	550127,03	13,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
24	penthouse blok A2 noordoostgevel	1,48	192755,68	550125,60	13,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
25	penthouse blok A2 zuidoostgevel	1,50	192753,92	550113,31	13,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
26	blok B noordwestgevel	1,52	192776,18	550087,16	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
27	blok B noordwestgevel	1,51	192788,64	550093,48	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
28	blok B noordoostgevel	1,51	192795,73	550092,58	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
29	blok B noordoostgevel	1,52	192801,45	550084,33	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
30	blok B zuidoostgevel	1,53	192800,50	550076,55	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
31	blok B zuidoostgevel	1,54	192791,34	550067,83	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
32	blok B zuidwestgevel	1,54	192780,20	550066,63	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
33	blok B zuidwestgevel	1,53	192772,83	550077,29	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	Relatief
34	penthouse blok B zuidwestgevel	1,53	192777,02	550072,77	13,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
35	penthouse blok B noordwestgevel	1,52	192780,71	550084,95	13,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
36	penthouse blok B noordoostgevel	1,52	192793,83	550084,65	13,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
37	penthouse blok B zuidoostgevel	1,54	192789,89	550071,70	13,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
12	penthouse blok A noordwestgevel	1,48	192716,14	550175,02	16,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen

Model eigenschap	
Omschrijving	gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
Verantwoordelijke	dreij303
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	dreij303 op 9-6-2017
Laatst ingezien door	dreij303 op 3-3-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.00
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	500
Aandachtsgebied	500
Max.refl.afstand	500,00
Standaard bodemfactor	0,80
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Bijlage 4
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heremaweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	4,50	49,06	44,14	41,71	50,14
01_C	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	7,50	49,91	45,00	42,56	50,99
01_D	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	10,50	49,75	44,83	42,40	50,83
01_E	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	13,50	49,61	44,69	42,26	50,69
02_B	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	4,50	53,40	48,49	46,05	54,48
02_C	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	7,50	53,92	49,01	46,57	55,00
02_D	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	10,50	53,83	48,91	46,48	54,91
02_E	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	13,50	53,77	48,85	46,42	54,85
03_A	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	1,50	51,13	46,22	43,77	52,21
03_B	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	4,50	53,01	48,10	45,66	54,09
03_C	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	7,50	53,40	48,49	46,06	54,49
03_D	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	10,50	53,50	48,58	46,15	54,58
03_E	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	13,50	53,51	48,59	46,16	54,59
04_A	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	1,50	47,17	42,25	39,80	48,24
04_B	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	4,50	49,11	44,19	41,76	50,19
04_C	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	7,50	49,57	44,65	42,22	50,65
04_D	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	10,50	49,66	44,75	42,31	50,74
04_E	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	13,50	49,66	44,75	42,31	50,74
05_A	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	1,50	46,22	41,31	38,85	47,30
05_B	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	4,50	48,05	43,14	40,70	49,13
05_C	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	7,50	48,69	43,78	41,34	49,77
05_D	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	10,50	48,84	43,92	41,49	49,92
05_E	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	13,50	48,84	43,92	41,49	49,92
06_A	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	1,50	34,32	29,41	26,96	35,40
06_B	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	4,50	35,49	30,58	28,15	36,58
06_C	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	7,50	36,32	31,41	28,98	37,41
06_D	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	10,50	37,15	32,24	29,81	38,24
06_E	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	13,50	38,09	33,18	30,75	39,18
07_B	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	4,50	36,08	31,17	28,72	37,16
07_C	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	7,50	36,92	32,01	29,57	38,00
07_D	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	10,50	37,73	32,81	30,38	38,81
07_E	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	13,50	38,37	33,46	31,02	39,45
08_B	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	4,50	47,10	42,19	39,75	48,18
08_C	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	7,50	48,11	43,19	40,76	49,19
08_D	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	10,50	48,28	43,36	40,93	49,36
08_E	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	13,50	48,39	43,47	41,04	49,47
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	192710,42	550160,11	16,50	48,43	43,52	41,08	49,51
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	192710,28	550170,99	16,50	49,49	44,57	42,13	50,57
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	192724,09	550170,26	16,50	43,45	38,53	36,10	44,53
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	192716,14	550175,02	16,50	52,34	47,43	44,98	53,42
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	192721,84	550158,20	16,50	31,23	26,31	23,88	32,31
14_B	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	4,50	44,26	39,35	36,91	45,34
14_C	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	7,50	45,17	40,25	37,82	46,25
14_D	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	10,50	46,17	41,25	38,82	47,25
15_A	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	1,50	42,39	37,47	35,02	43,46
15_B	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	4,50	43,47	38,55	36,12	44,55
15_C	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	7,50	44,35	39,44	37,00	45,43
15_D	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	10,50	45,22	40,31	37,88	46,31
16_A	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	1,50	41,19	36,27	33,82	42,26
16_B	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	4,50	42,39	37,48	35,03	43,47
16_C	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	7,50	43,32	38,40	35,97	44,40
16_D	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	10,50	44,18	39,26	36,83	45,26
17_A	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	1,50	40,14	35,22	32,77	41,21
17_B	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	4,50	41,27	36,35	33,91	42,35
17_C	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	7,50	42,14	37,23	34,79	43,22
17_D	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	10,50	43,16	38,25	35,81	44,24
18_A	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	1,50	32,80	27,89	25,44	33,88
18_B	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	4,50	33,44	28,53	26,09	34,52
18_C	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	7,50	33,91	29,00	26,57	35,00
18_D	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	10,50	34,62	29,70	27,27	35,70
19_A	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	1,50	29,60	24,68	22,24	30,68
19_B	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	4,50	30,33	25,41	22,98	31,41
19_C	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	7,50	30,88	25,97	23,54	31,97
19_D	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	10,50	31,70	26,79	24,37	32,79
20_A	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	1,50	40,45	35,53	33,09	41,53
20_B	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	4,50	41,42	36,51	34,08	42,51
20_C	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	7,50	42,26	37,34	34,91	43,34
20_D	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	10,50	43,22	38,30	35,87	44,30
21_B	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	4,50	42,64	37,73	35,29	43,72
21_C	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	7,50	43,58	38,67	36,24	44,67
21_D	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	10,50	44,59	39,68	37,24	45,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heremaweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	192741,98	550115,50	13,50	44,16	39,24	36,81	45,24
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	192743,71	550127,03	13,50	45,81	40,90	38,46	46,89
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	192755,68	550125,60	13,50	41,80	36,89	34,44	42,88
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	192753,92	550113,31	13,50	33,39	28,48	26,04	34,47
26_B	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	4,50	37,75	32,84	30,41	38,84
26_C	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	7,50	38,37	33,45	31,03	39,46
26_D	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	10,50	39,31	34,39	31,97	40,40
27_A	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	1,50	38,03	33,12	30,67	39,11
27_B	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	4,50	38,78	33,87	31,44	39,87
27_C	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	7,50	39,48	34,57	32,14	40,57
27_D	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	10,50	40,32	35,40	32,98	41,41
28_A	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	1,50	36,41	31,49	29,04	37,48
28_B	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	4,50	37,18	32,27	29,83	38,26
28_C	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	7,50	37,92	33,00	30,56	39,00
28_D	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	10,50	38,73	33,81	31,38	39,81
29_A	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	1,50	35,51	30,59	28,14	36,58
29_B	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	4,50	36,27	31,36	28,92	37,35
29_C	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	7,50	36,96	32,04	29,61	38,04
29_D	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	10,50	37,81	32,89	30,46	38,89
30_A	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	1,50	--	--	--	--
30_B	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	4,50	--	--	--	--
30_C	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	7,50	--	--	--	--
30_D	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	10,50	--	--	--	--
31_B	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	4,50	2,93	-2,01	-4,23	4,10
31_C	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	7,50	3,42	-1,51	-3,73	4,60
31_D	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	10,50	3,82	-1,11	-3,33	5,00
32_B	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	4,50	36,46	31,55	29,13	37,55
32_C	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	7,50	36,95	32,03	29,61	38,04
32_D	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	10,50	37,61	32,70	30,29	38,71
33_B	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	4,50	37,13	32,22	29,79	38,22
33_C	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	7,50	37,71	32,80	30,38	38,80
33_D	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	10,50	38,44	33,53	31,11	39,53
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	192777,02	550072,77	13,50	38,29	33,38	30,96	39,38
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	192780,71	550084,95	13,50	40,35	35,44	33,00	41,43
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	192793,83	550084,65	13,50	38,79	33,87	31,42	39,86
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	192789,89	550071,70	13,50	4,38	-0,56	-2,78	5,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tabel 4.1 Heremaweg

Punt	Omschrijving Blok A1	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Heremaweg	Aftrek 110g Wgh.	Gevelbelasting incl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Heremaweg
01_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	50	5	45
01_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	51	5	46
01_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	51	5	46
01_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	51	5	46
02_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	54	5	49
02_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	55	5	50
02_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	55	5	50
02_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	55	5	50
03_A	blok A1 noordwestgevel	1,5	52	5	47
03_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	54	5	49
03_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	54	5	49
03_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	55	5	50
03_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	55	5	50
04_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	48	5	43
04_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	50	5	45
04_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	51	5	46
04_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	51	5	46
04_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	51	5	46
05_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	47	5	42
05_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	49	5	44
05_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	50	5	45
05_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	50	5	45
05_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	50	5	45
06_A	blok A1 zuidoostgevel	1,5	35	5	30
06_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	37	5	32
06_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	37	5	32
06_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	38	5	33
06_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	39	5	34
07_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	37	5	32
07_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	38	5	33
07_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	39	5	34
07_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	39	5	34
08_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	48	5	43
08_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	49	5	44
08_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	49	5	44
08_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	49	5	44
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	16,5	50	5	45
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	51	5	46
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	16,5	45	5	40
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	53	5	48
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	16,5	32	5	27

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 63 dB stedelijk

Punt	Omschrijving Blok A2	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Heremaweg	Aftrek 110g Wgh.	Gevelbelasting incl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Heremaweg
14_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	45	5	40
14_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	46	5	41
14_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	47	5	42
15_A	blok A2 noordwestgevel	1,5	43	5	38
15_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	45	5	40
15_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	45	5	40
15_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	46	5	41
16_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	42	5	37
16_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	43	5	38
16_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	44	5	39
16_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	45	5	40
17_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	41	5	36
17_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	42	5	37
17_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	43	5	38
17_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	44	5	39
18_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	34	5	29
18_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	35	5	30
18_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	35	5	30
18_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	36	5	31
19_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	31	5	26
19_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	31	5	26
19_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	32	5	27
19_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	33	5	28
20_A	blok A2 zuidwestgevel	1,5	42	5	37
20_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	43	5	38
20_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	43	5	38
20_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	44	5	39
21_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	44	5	39
21_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	45	5	40
21_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	46	5	41
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	13,5	45	5	40
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	13,5	47	5	42
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	13,5	43	5	38
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	13,5	34	5	29

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 63 dB stedelijk

Punt	Omschrijving Blok B	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Heremaweg	Aftrek 110g Wgh.	Gevelbelasting incl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Heremaweg
26_B	blok B noordwestgevel	4,5	39	5	34
26_C	blok B noordwestgevel	7,5	39	5	34
26_D	blok B noordwestgevel	10,5	40	5	35
27_A	blok B noordwestgevel	1,5	39	5	34
27_B	blok B noordwestgevel	4,5	40	5	35
27_C	blok B noordwestgevel	7,5	41	5	36
27_D	blok B noordwestgevel	10,5	41	5	36
28_A	blok B noordoostgevel	1,5	37	5	32
28_B	blok B noordoostgevel	4,5	38	5	33
28_C	blok B noordoostgevel	7,5	39	5	34
28_D	blok B noordoostgevel	10,5	40	5	35
29_A	blok B noordoostgevel	1,5	37	5	32
29_B	blok B noordoostgevel	4,5	37	5	32
29_C	blok B noordoostgevel	7,5	38	5	33
29_D	blok B noordoostgevel	10,5	39	5	34
30_A	blok B zuidoostgevel	1,5	--	5	--
30_B	blok B zuidoostgevel	4,5	--	5	--
30_C	blok B zuidoostgevel	7,5	--	5	--
30_D	blok B zuidoostgevel	10,5	--	5	--
31_B	blok B zuidoostgevel	4,5	4	5	-1
31_C	blok B zuidoostgevel	7,5	5	5	0
31_D	blok B zuidoostgevel	10,5	5	5	0
32_B	blok B zuidwestgevel	4,5	38	5	33
32_C	blok B zuidwestgevel	7,5	38	5	33
32_D	blok B zuidwestgevel	10,5	39	5	34
33_B	blok B zuidwestgevel	4,5	38	5	33
33_C	blok B zuidwestgevel	7,5	39	5	34
33_D	blok B zuidwestgevel	10,5	40	5	35
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	13,5	39	5	34
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	13,5	41	5	36
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	13,5	40	5	35
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	13,5	6	5	1

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 63 dB stedelijk

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jagtlustweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	4,50	40,26	36,73	33,72	41,94
01_C	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	7,50	41,13	37,63	34,62	42,83
01_D	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	10,50	41,74	38,25	35,24	43,45
01_E	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	13,50	42,12	38,64	35,62	43,83
02_B	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	4,50	32,84	29,35	26,33	34,54
02_C	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	7,50	34,38	30,89	27,88	36,09
02_D	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	10,50	34,38	30,91	27,89	36,10
02_E	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	13,50	34,72	31,24	28,23	36,44
03_A	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	1,50	26,58	23,07	20,05	28,27
03_B	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	4,50	28,30	24,84	21,83	30,03
03_C	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	7,50	29,01	25,61	22,60	30,78
03_D	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	10,50	25,35	22,12	19,11	27,23
03_E	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	13,50	27,34	24,21	21,20	29,29
04_A	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	1,50	27,82	24,22	21,21	29,46
04_B	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	4,50	28,80	25,29	22,27	30,49
04_C	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	7,50	29,29	25,84	22,83	31,03
04_D	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	10,50	30,07	26,64	23,62	31,81
04_E	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	13,50	24,25	20,80	17,78	25,98
05_A	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	1,50	27,57	23,99	20,98	29,22
05_B	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	4,50	28,61	25,13	22,12	30,33
05_C	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	7,50	29,18	25,76	22,75	30,94
05_D	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	10,50	29,95	26,54	23,52	31,71
05_E	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	13,50	23,26	19,89	16,88	25,05
06_A	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	1,50	36,17	32,53	29,52	37,78
06_B	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	4,50	36,87	33,32	30,30	38,53
06_C	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	7,50	37,61	34,11	31,09	39,31
06_D	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	10,50	38,39	34,90	31,89	40,10
06_E	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	13,50	38,86	35,39	32,37	40,58
07_B	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	4,50	40,75	37,17	34,16	42,40
07_C	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	7,50	41,57	38,03	35,02	43,25
07_D	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	10,50	42,37	38,84	35,83	44,05
07_E	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	13,50	42,59	39,07	36,06	44,28
08_B	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	4,50	41,03	37,48	34,47	42,70
08_C	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	7,50	41,96	38,44	35,43	43,65
08_D	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	10,50	42,70	39,20	36,19	44,40
08_E	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	13,50	42,87	39,37	36,35	44,57
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	192710,42	550160,11	16,50	42,75	39,25	36,24	44,45
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	192710,28	550170,99	16,50	34,38	30,84	27,82	36,05
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	192724,09	550170,26	16,50	22,23	18,59	15,58	23,84
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	192716,14	550175,02	16,50	32,73	29,30	26,29	34,48
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	192721,84	550158,20	16,50	40,51	36,88	33,86	42,12
14_B	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	4,50	37,18	33,61	30,60	38,84
14_C	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	7,50	38,24	34,71	31,70	39,92
14_D	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	10,50	39,03	35,52	32,51	40,73
15_A	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	1,50	31,98	28,35	25,33	33,59
15_B	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	4,50	32,41	28,88	25,87	34,09
15_C	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	7,50	32,91	29,47	26,45	34,65
15_D	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	10,50	34,05	30,67	27,66	35,83
16_A	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	1,50	26,95	23,39	20,38	28,61
16_B	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	4,50	27,97	24,51	21,49	29,69
16_C	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	7,50	28,69	25,30	22,29	30,47
16_D	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	10,50	29,43	26,05	23,04	31,21
17_A	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	1,50	27,73	24,17	21,16	29,39
17_B	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	4,50	28,85	25,40	22,39	30,59
17_C	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	7,50	29,54	26,17	23,16	31,33
17_D	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	10,50	30,23	26,87	23,86	32,03
18_A	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	1,50	37,91	34,29	31,27	39,53
18_B	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	4,50	39,14	35,61	32,60	40,82
18_C	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	7,50	40,07	36,59	33,57	41,78
18_D	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	10,50	41,01	37,55	34,53	42,73
19_A	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	1,50	39,86	36,24	33,22	41,48
19_B	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	4,50	41,11	37,57	34,56	42,79
19_C	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	7,50	42,12	38,63	35,61	43,82
19_D	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	10,50	43,00	39,50	36,49	44,70
20_A	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	1,50	42,07	38,43	35,42	43,68
20_B	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	4,50	43,40	39,82	36,81	45,05
20_C	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	7,50	44,46	40,93	37,92	46,14
20_D	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	10,50	45,28	41,75	38,74	46,96
21_B	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	4,50	42,99	39,41	36,39	44,63
21_C	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	7,50	44,02	40,48	37,47	45,70
21_D	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	10,50	44,79	41,26	38,25	46,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jagtlustweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	192741,98	550115,50	13,50	45,14	41,61	38,60	46,82
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	192743,71	550127,03	13,50	37,58	33,96	30,95	39,20
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	192755,68	550125,60	13,50	27,46	23,98	20,97	29,18
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	192753,92	550113,31	13,50	41,82	38,21	35,20	43,45
26_B	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	4,50	38,29	34,70	31,69	39,93
26_C	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	7,50	39,21	35,66	32,65	40,88
26_D	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	10,50	40,11	36,58	33,56	41,79
27_A	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	1,50	36,90	33,25	30,23	38,50
27_B	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	4,50	37,65	34,08	31,07	39,31
27_C	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	7,50	38,48	34,97	31,95	40,17
27_D	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	10,50	39,35	35,86	32,85	41,06
28_A	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	1,50	32,60	28,96	25,95	34,21
28_B	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	4,50	33,66	30,15	27,14	35,36
28_C	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	7,50	34,32	30,87	27,86	36,06
28_D	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	10,50	34,99	31,55	28,54	36,73
29_A	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	1,50	33,03	29,38	26,37	34,63
29_B	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	4,50	34,06	30,53	27,51	35,74
29_C	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	7,50	34,76	31,29	28,27	36,48
29_D	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	10,50	35,49	32,02	29,01	37,21
30_A	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	1,50	38,74	35,10	32,09	40,35
30_B	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	4,50	40,20	36,66	33,65	41,88
30_C	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	7,50	41,25	37,76	34,74	42,95
30_D	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	10,50	42,02	38,54	35,53	43,74
31_B	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	4,50	43,13	39,59	36,58	44,81
31_C	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	7,50	44,28	40,76	37,75	45,97
31_D	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	10,50	44,65	41,15	38,14	46,35
32_B	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	4,50	44,97	41,42	38,41	46,64
32_C	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	7,50	46,07	42,55	39,54	47,76
32_D	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	10,50	46,52	43,00	39,99	48,21
33_B	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	4,50	44,57	41,03	38,02	46,25
33_C	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	7,50	45,73	42,21	39,20	47,42
33_D	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	10,50	46,23	42,73	39,72	47,93
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	192777,02	550072,77	13,50	46,45	42,92	39,91	48,13
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	192780,71	550084,95	13,50	39,53	35,87	32,85	41,12
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	192793,83	550084,65	13,50	20,26	17,15	14,14	22,22
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	192789,89	550071,70	13,50	42,64	39,01	36,00	44,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tabel 4.2 JagtlustwegHeremaweg

Punt	Omschrijving Blok A1	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Jagtlustweg	Aftrek 110g Wgh.	Gevelbelasting incl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Jagtlustweg
01_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	42	5	37
01_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	43	5	38
01_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	43	5	38
01_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	44	5	39
02_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	35	5	30
02_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	36	5	31
02_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	36	5	31
02_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	36	5	31
03_A	blok A1 noordwestgevel	1,5	28	5	23
03_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	30	5	25
03_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	31	5	26
03_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	27	5	22
03_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	29	5	24
04_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	29	5	24
04_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	30	5	25
04_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	31	5	26
04_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	32	5	27
04_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	26	5	21
05_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	29	5	24
05_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	30	5	25
05_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	31	5	26
05_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	32	5	27
05_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	25	5	20
06_A	blok A1 zuidoostgevel	1,5	38	5	33
06_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	39	5	34
06_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	39	5	34
06_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	40	5	35
06_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	41	5	36
07_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	42	5	37
07_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	43	5	38
07_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	44	5	39
07_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	44	5	39
08_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	43	5	38
08_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	44	5	39
08_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	44	5	39
08_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	45	5	40
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	16,5	44	5	39
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	36	5	31
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	16,5	24	5	19
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	34	5	29
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	16,5	42	5	37

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 63 dB stedelijk

Punt	Omschrijving Blok A2	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek	Aftrek 110g Wgh.	Gevelbelasting incl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033		L_{den} dB jaar 2033
			Jagtlustweg		Jagtlustweg
14_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	39	5	34
14_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	40	5	35
14_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	41	5	36
15_A	blok A2 noordwestgevel	1,5	34	5	29
15_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	34	5	29
15_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	35	5	30
15_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	36	5	31
16_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	29	5	24
16_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	30	5	25
16_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	30	5	25
16_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	31	5	26
17_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	29	5	24
17_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	31	5	26
17_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	31	5	26
17_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	32	5	27
18_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	40	5	35
18_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	41	5	36
18_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	42	5	37
18_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	43	5	38
19_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	41	5	36
19_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	43	5	38
19_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	44	5	39
19_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	45	5	40
20_A	blok A2 zuidwestgevel	1,5	44	5	39
20_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	45	5	40
20_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	46	5	41
20_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	47	5	42
21_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	45	5	40
21_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	46	5	41
21_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	46	5	41
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	13,5	47	5	42
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	13,5	39	5	34
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	13,5	29	5	24
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	13,5	43	5	38

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 63 dB stedelijk

Punt	Omschrijving Blok B	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek	Aftrek 110g Wgh.	Gevelbelasting incl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033		L_{den} dB jaar 2033
			Jagtlustweg		Jagtlustweg
26_B	blok B noordwestgevel	4,5	40	5	35
26_C	blok B noordwestgevel	7,5	41	5	36
26_D	blok B noordwestgevel	10,5	42	5	37
27_A	blok B noordwestgevel	1,5	39	5	34
27_B	blok B noordwestgevel	4,5	39	5	34
27_C	blok B noordwestgevel	7,5	40	5	35
27_D	blok B noordwestgevel	10,5	41	5	36
28_A	blok B noordoostgevel	1,5	34	5	29
28_B	blok B noordoostgevel	4,5	35	5	30
28_C	blok B noordoostgevel	7,5	36	5	31
28_D	blok B noordoostgevel	10,5	37	5	32
29_A	blok B noordoostgevel	1,5	35	5	30
29_B	blok B noordoostgevel	4,5	36	5	31
29_C	blok B noordoostgevel	7,5	36	5	31
29_D	blok B noordoostgevel	10,5	37	5	32
30_A	blok B zuidoostgevel	1,5	40	5	35
30_B	blok B zuidoostgevel	4,5	42	5	37
30_C	blok B zuidoostgevel	7,5	43	5	38
30_D	blok B zuidoostgevel	10,5	44	5	39
31_B	blok B zuidoostgevel	4,5	45	5	40
31_C	blok B zuidoostgevel	7,5	46	5	41
31_D	blok B zuidoostgevel	10,5	46	5	41
32_B	blok B zuidwestgevel	4,5	47	5	42
32_C	blok B zuidwestgevel	7,5	48	5	43
32_D	blok B zuidwestgevel	10,5	48	5	43
33_B	blok B zuidwestgevel	4,5	46	5	41
33_C	blok B zuidwestgevel	7,5	47	5	42
33_D	blok B zuidwestgevel	10,5	48	5	43
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	13,5	48	5	43
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	13,5	41	5	36
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	13,5	22	5	17
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	13,5	44	5	39

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 63 dB stedelijk

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deel 50 km
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	4,50	30,76	25,90	22,93	31,63
01_C	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	7,50	32,07	27,27	24,22	32,94
01_D	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	10,50	--	--	--	--
01_E	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	13,50	--	--	--	--
02_B	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	4,50	39,68	34,85	31,83	40,54
02_C	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	7,50	40,84	36,01	32,99	41,70
02_D	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	10,50	40,81	35,98	32,97	41,68
02_E	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	13,50	41,57	36,75	33,72	42,44
03_A	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	1,50	40,47	35,66	32,60	41,33
03_B	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	4,50	41,02	36,20	33,17	41,89
03_C	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	7,50	41,77	36,93	33,92	42,63
03_D	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	10,50	42,46	37,62	34,61	43,32
03_E	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	13,50	43,17	38,33	35,32	44,03
04_A	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	1,50	39,75	34,94	31,89	40,61
04_B	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	4,50	40,33	35,51	32,49	41,20
04_C	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	7,50	41,09	36,26	33,25	41,96
04_D	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	10,50	41,84	37,01	33,99	42,70
04_E	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	13,50	42,55	37,72	34,70	43,41
05_A	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	1,50	39,50	34,69	31,64	40,36
05_B	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	4,50	40,11	35,29	32,26	40,98
05_C	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	7,50	40,86	36,03	33,01	41,72
05_D	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	10,50	41,62	36,79	33,77	42,48
05_E	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	13,50	42,33	37,49	34,48	43,19
06_A	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	1,50	15,99	10,92	8,28	16,88
06_B	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	4,50	17,88	12,77	10,20	18,78
06_C	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	7,50	19,01	13,90	11,34	19,92
06_D	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	10,50	20,20	15,12	12,51	21,10
06_E	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	13,50	21,66	16,63	13,93	22,55
07_B	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	4,50	28,51	23,69	20,66	29,38
07_C	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	7,50	29,29	24,46	21,45	30,16
07_D	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	10,50	30,31	25,49	22,47	31,18
07_E	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	13,50	17,12	12,02	9,43	18,02
08_B	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	4,50	30,94	26,09	23,10	31,81
08_C	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	7,50	30,51	25,69	22,67	31,38
08_D	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	10,50	--	--	--	--
08_E	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	13,50	--	--	--	--
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	192710,42	550160,11	16,50	--	--	--	--
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	192710,28	550170,99	16,50	41,74	36,94	33,88	42,60
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	192724,09	550170,26	16,50	42,06	37,26	34,20	42,92
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	192716,14	550175,02	16,50	42,48	37,68	34,64	43,35
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	192721,84	550158,20	16,50	7,05	1,98	-0,65	7,95
14_B	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	4,50	36,98	32,15	29,13	37,84
14_C	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	7,50	37,46	32,64	29,62	38,33
14_D	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	10,50	38,14	33,32	30,30	39,01
15_A	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	1,50	36,59	31,79	28,73	37,45
15_B	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	4,50	37,24	32,42	29,39	38,11
15_C	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	7,50	37,57	32,75	29,73	38,44
15_D	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	10,50	38,11	33,29	30,28	38,98
16_A	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	1,50	33,90	29,08	26,04	34,76
16_B	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	4,50	34,81	29,98	26,97	35,68
16_C	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	7,50	35,62	30,78	27,79	36,49
16_D	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	10,50	36,77	31,93	28,93	37,64
17_A	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	1,50	32,98	28,17	25,13	33,85
17_B	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	4,50	33,98	29,15	26,15	34,85
17_C	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	7,50	34,61	29,77	26,77	35,48
17_D	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	10,50	35,67	30,84	27,84	36,54
18_A	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	1,50	19,79	14,91	11,98	20,67
18_B	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	4,50	25,44	20,63	17,60	26,31
18_C	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	7,50	27,16	22,33	19,31	28,02
18_D	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	10,50	28,86	24,05	21,00	29,72
19_A	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	1,50	27,99	23,16	20,15	28,86
19_B	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	4,50	29,27	24,42	21,44	30,14
19_C	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	7,50	30,11	25,25	22,28	30,98
19_D	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	10,50	31,33	26,48	23,50	32,20
20_A	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	1,50	26,10	21,25	18,28	26,97
20_B	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	4,50	26,93	22,05	19,11	27,80
20_C	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	7,50	28,43	23,57	20,61	29,30
20_D	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	10,50	31,60	26,79	23,75	32,47
21_B	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	4,50	30,27	25,43	22,44	31,14
21_C	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	7,50	30,76	25,91	22,92	31,63
21_D	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	10,50	32,34	27,51	24,49	33,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deel 50 km
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	192741,98	550115,50	13,50	--	--	--	--
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	192743,71	550127,03	13,50	38,36	33,55	30,51	39,23
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	192755,68	550125,60	13,50	37,71	32,91	29,85	38,57
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	192753,92	550113,31	13,50	29,36	24,55	21,50	30,22
26_B	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	4,50	32,77	27,93	24,94	33,64
26_C	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	7,50	33,54	28,69	25,71	34,41
26_D	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	10,50	34,89	30,06	27,05	35,76
27_A	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	1,50	28,55	23,69	20,72	29,42
27_B	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	4,50	31,13	26,27	23,30	32,00
27_C	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	7,50	32,61	27,75	24,78	33,48
27_D	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	10,50	34,21	29,38	26,38	35,08
28_A	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	1,50	25,66	20,79	17,85	26,54
28_B	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	4,50	27,10	22,20	19,31	27,98
28_C	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	7,50	29,36	24,47	21,56	30,24
28_D	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	10,50	32,28	27,44	24,45	33,15
29_A	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	1,50	21,66	16,67	13,92	22,55
29_B	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	4,50	25,46	20,54	17,68	26,34
29_C	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	7,50	28,84	23,96	21,03	29,72
29_D	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	10,50	31,67	26,83	23,83	32,54
30_A	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	1,50	--	--	--	--
30_B	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	4,50	--	--	--	--
30_C	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	7,50	--	--	--	--
30_D	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	10,50	--	--	--	--
31_B	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	4,50	--	--	--	--
31_C	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	7,50	--	--	--	--
31_D	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	10,50	--	--	--	--
32_B	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	4,50	17,18	12,15	9,45	18,07
32_C	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	7,50	21,45	16,57	13,64	22,33
32_D	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	10,50	24,02	19,19	16,18	24,89
33_B	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	4,50	22,21	17,31	14,41	23,09
33_C	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	7,50	24,06	19,19	16,25	24,94
33_D	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	10,50	26,61	21,78	18,77	27,48
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	192777,02	550072,77	13,50	6,86	1,69	-0,80	7,76
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	192780,71	550084,95	13,50	35,51	30,69	27,66	36,38
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	192793,83	550084,65	13,50	35,14	30,32	27,29	36,01
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	192789,89	550071,70	13,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tabel 4.3 Marktweg 50 km deel

Punt	Omschrijving Blok A1	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Marktweg 50 km deel	Aftrek 110g Wgh.	Gevelbelasting incl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Marktweg 50 km deel
01_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	32	5	27
01_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	33	5	28
01_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	--	5	--
01_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	--	5	--
02_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	41	5	36
02_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	42	5	37
02_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	42	5	37
02_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	42	5	37
03_A	blok A1 noordwestgevel	1,5	41	5	36
03_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	42	5	37
03_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	43	5	38
03_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	43	5	38
03_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	44	5	39
04_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	41	5	36
04_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	41	5	36
04_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	42	5	37
04_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	43	5	38
04_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	43	5	38
05_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	40	5	35
05_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	41	5	36
05_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	42	5	37
05_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	42	5	37
05_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	43	5	38
06_A	blok A1 zuidoostgevel	1,5	17	5	12
06_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	19	5	14
06_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	20	5	15
06_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	21	5	16
06_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	23	5	18
07_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	29	5	24
07_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	30	5	25
07_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	31	5	26
07_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	18	5	13
08_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	32	5	27
08_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	31	5	26
08_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	--	5	--
08_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	--	5	--
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	16,5	--	5	--
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	43	5	38
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	16,5	43	5	38
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	43	5	38
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	16,5	8	5	3

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 63 dB stedelijk

Punt	Omschrijving Blok A2	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Marktweg 50 km deel	Aftrek 110g Wgh.	Gevelbelasting incl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Marktweg 50 km deel
14_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	38	5	33
14_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	38	5	33
14_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	39	5	34
15_A	blok A2 noordwestgevel	1,5	37	5	32
15_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	38	5	33
15_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	38	5	33
15_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	39	5	34
16_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	35	5	30
16_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	36	5	31
16_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	36	5	31
16_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	38	5	33
17_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	34	5	29
17_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	35	5	30
17_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	35	5	30
17_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	37	5	32
18_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	21	5	16
18_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	26	5	21
18_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	28	5	23
18_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	30	5	25
19_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	29	5	24
19_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	30	5	25
19_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	31	5	26
19_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	32	5	27
20_A	blok A2 zuidwestgevel	1,5	27	5	22
20_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	28	5	23
20_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	29	5	24
20_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	32	5	27
21_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	31	5	26
21_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	32	5	27
21_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	33	5	28
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	13,5	--	5	--
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	13,5	39	5	34
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	13,5	39	5	34
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	13,5	30	5	25

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 63 dB stedelijk

Punt	Omschrijving Blok B	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Marktweg 50 km deel	Aftrek 110g Wgh.	Gevelbelasting incl. aftrek L_{den} dB jaar 2033 Marktweg 50 km deel
26_B	blok B noordwestgevel	4,5	34	5	29
26_C	blok B noordwestgevel	7,5	34	5	29
26_D	blok B noordwestgevel	10,5	36	5	31
27_A	blok B noordwestgevel	1,5	29	5	24
27_B	blok B noordwestgevel	4,5	32	5	27
27_C	blok B noordwestgevel	7,5	33	5	28
27_D	blok B noordwestgevel	10,5	35	5	30
28_A	blok B noordoostgevel	1,5	27	5	22
28_B	blok B noordoostgevel	4,5	28	5	23
28_C	blok B noordoostgevel	7,5	30	5	25
28_D	blok B noordoostgevel	10,5	33	5	28
29_A	blok B noordoostgevel	1,5	23	5	18
29_B	blok B noordoostgevel	4,5	26	5	21
29_C	blok B noordoostgevel	7,5	30	5	25
29_D	blok B noordoostgevel	10,5	33	5	28
30_A	blok B zuidoostgevel	1,5	--	5	--
30_B	blok B zuidoostgevel	4,5	--	5	--
30_C	blok B zuidoostgevel	7,5	--	5	--
30_D	blok B zuidoostgevel	10,5	--	5	--
31_B	blok B zuidoostgevel	4,5	--	5	--
31_C	blok B zuidoostgevel	7,5	--	5	--
31_D	blok B zuidoostgevel	10,5	--	5	--
32_B	blok B zuidwestgevel	4,5	18	5	13
32_C	blok B zuidwestgevel	7,5	22	5	17
32_D	blok B zuidwestgevel	10,5	25	5	20
33_B	blok B zuidwestgevel	4,5	23	5	18
33_C	blok B zuidwestgevel	7,5	25	5	20
33_D	blok B zuidwestgevel	10,5	27	5	22
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	13,5	8	5	3
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	13,5	36	5	31
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	13,5	36	5	31
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	13,5	--	5	--

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 63 dB stedelijk

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bestemmingsweg nieuw
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	4,50	42,11	40,12	31,25	42,55
01_C	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	7,50	42,19	40,19	31,33	42,63
01_D	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	10,50	42,13	40,14	31,27	42,57
01_E	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	13,50	42,02	40,02	31,16	42,46
02_B	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	4,50	36,80	34,80	25,94	37,24
02_C	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	7,50	36,88	34,88	26,02	37,32
02_D	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	10,50	36,81	34,81	25,95	37,25
02_E	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	13,50	36,69	34,69	25,83	37,13
03_A	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	1,50	28,56	26,56	17,70	29,00
03_B	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	4,50	30,72	28,72	19,86	31,16
03_C	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	7,50	30,72	28,72	19,86	31,16
03_D	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	10,50	30,39	28,39	19,53	30,83
03_E	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	13,50	30,40	28,40	19,54	30,84
04_A	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	1,50	18,00	16,00	7,14	18,44
04_B	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	4,50	18,76	16,76	7,90	19,20
04_C	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	7,50	19,47	17,47	8,61	19,91
04_D	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	10,50	20,18	18,19	9,32	20,62
04_E	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	13,50	20,97	18,97	10,11	21,41
05_A	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	1,50	18,19	16,20	7,33	18,63
05_B	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	4,50	18,98	16,98	8,12	19,42
05_C	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	7,50	19,75	17,75	8,89	20,19
05_D	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	10,50	20,52	18,53	9,66	20,96
05_E	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	13,50	21,67	19,67	10,81	22,11
06_A	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	1,50	28,92	26,92	18,06	29,36
06_B	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	4,50	30,86	28,86	19,99	31,30
06_C	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	7,50	31,49	29,49	20,63	31,93
06_D	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	10,50	31,72	29,72	20,86	32,16
06_E	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	13,50	31,83	29,83	20,97	32,27
07_B	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	4,50	36,26	34,26	25,39	36,70
07_C	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	7,50	36,40	34,41	25,54	36,84
07_D	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	10,50	36,41	34,42	25,55	36,85
07_E	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	13,50	36,35	34,36	25,49	36,79
08_B	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	4,50	42,11	40,11	31,25	42,55
08_C	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	7,50	42,19	40,19	31,33	42,63
08_D	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	10,50	42,13	40,13	31,27	42,57
08_E	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	13,50	42,02	40,02	31,15	42,46
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	192710,42	550160,11	16,50	42,12	40,13	31,26	42,56
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	192710,28	550170,99	16,50	28,23	26,23	17,36	28,67
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	192724,09	550170,26	16,50	14,78	12,78	3,92	15,22
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	192716,14	550175,02	16,50	25,78	23,79	14,92	26,22
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	192721,84	550158,20	16,50	28,95	26,96	18,09	29,39
14_B	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	4,50	37,34	35,34	26,47	37,78
14_C	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	7,50	37,60	35,60	26,74	38,04
14_D	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	10,50	37,66	35,66	26,79	38,10
15_A	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	1,50	31,10	29,11	20,24	31,54
15_B	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	4,50	33,03	31,04	22,17	33,47
15_C	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	7,50	33,67	31,67	22,81	34,11
15_D	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	10,50	33,92	31,92	23,06	34,36
16_A	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	1,50	19,82	17,82	8,96	20,26
16_B	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	4,50	20,94	18,94	10,08	21,38
16_C	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	7,50	21,80	19,80	10,94	22,24
16_D	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	10,50	22,60	20,60	11,74	23,04
17_A	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	1,50	20,25	18,25	9,39	20,69
17_B	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	4,50	21,33	19,33	10,46	21,77
17_C	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	7,50	22,17	20,17	11,31	22,61
17_D	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	10,50	22,96	20,96	12,10	23,40
18_A	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	1,50	27,73	25,73	16,87	28,17
18_B	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	4,50	29,58	27,58	18,72	30,02
18_C	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	7,50	30,22	28,22	19,36	30,66
18_D	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	10,50	30,52	28,52	19,66	30,96
19_A	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	1,50	32,34	30,34	21,48	32,78
19_B	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	4,50	34,09	32,10	23,23	34,53
19_C	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	7,50	34,26	32,27	23,40	34,70
19_D	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	10,50	34,28	32,28	23,42	34,72
20_A	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	1,50	38,78	36,79	27,92	39,22
20_B	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	4,50	40,17	38,17	29,31	40,61
20_C	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	7,50	40,33	38,33	29,47	40,77
20_D	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	10,50	40,33	38,33	29,47	40,77
21_B	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	4,50	40,58	38,58	29,72	41,02
21_C	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	7,50	40,74	38,74	29,88	41,18
21_D	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	10,50	40,73	38,73	29,87	41,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bestemmingsweg nieuw
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	192741,98	550115,50	13,50	40,57	38,57	29,71	41,01
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	192743,71	550127,03	13,50	32,79	30,79	21,93	33,23
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	192755,68	550125,60	13,50	22,31	20,31	11,45	22,75
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	192753,92	550113,31	13,50	27,75	25,75	16,89	28,19
26_B	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	4,50	33,89	31,90	23,03	34,33
26_C	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	7,50	34,27	32,28	23,41	34,71
26_D	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	10,50	34,38	32,38	23,52	34,82
27_A	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	1,50	27,99	25,99	17,12	28,43
27_B	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	4,50	29,72	27,72	18,86	30,16
27_C	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	7,50	30,48	28,48	19,62	30,92
27_D	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	10,50	30,71	28,71	19,85	31,15
28_A	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	1,50	17,93	15,93	7,07	18,37
28_B	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	4,50	18,94	16,94	8,08	19,38
28_C	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	7,50	19,76	17,76	8,90	20,20
28_D	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	10,50	20,56	18,56	9,70	21,00
29_A	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	1,50	18,35	16,35	7,49	18,79
29_B	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	4,50	19,44	17,45	8,58	19,88
29_C	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	7,50	20,29	18,29	9,42	20,73
29_D	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	10,50	21,22	19,22	10,36	21,66
30_A	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	1,50	20,70	18,71	9,84	21,14
30_B	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	4,50	22,77	20,77	11,91	23,21
30_C	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	7,50	23,23	21,23	12,37	23,67
30_D	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	10,50	23,47	21,47	12,61	23,91
31_B	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	4,50	29,39	27,39	18,53	29,83
31_C	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	7,50	29,41	27,41	18,55	29,85
31_D	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	10,50	29,40	27,40	18,54	29,84
32_B	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	4,50	37,38	35,38	26,52	37,82
32_C	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	7,50	37,60	35,60	26,74	38,04
32_D	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	10,50	37,68	35,68	26,82	38,12
33_B	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	4,50	37,81	35,81	26,95	38,25
33_C	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	7,50	38,02	36,02	27,16	38,46
33_D	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	10,50	38,08	36,09	27,22	38,52
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	192777,02	550072,77	13,50	37,97	35,97	27,10	38,41
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	192780,71	550084,95	13,50	30,87	28,87	20,01	31,31
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	192793,83	550084,65	13,50	20,56	18,57	9,70	21,00
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	192789,89	550071,70	13,50	21,17	19,18	10,31	21,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

tabellen 30 km wegen

Punt	Omschrijving Blok A1	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Bestemmingsweg nieuw 30 km
01_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	43
01_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	43
01_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	43
01_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	42
02_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	37
02_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	37
02_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	37
02_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	37
03_A	blok A1 noordwestgevel	1,5	29
03_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	31
03_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	31
03_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	31
03_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	31
04_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	18
04_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	19
04_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	20
04_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	21
04_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	21
05_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	19
05_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	19
05_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	20
05_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	21
05_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	22
06_A	blok A1 zuidoostgevel	1,5	29
06_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	31
06_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	32
06_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	32
06_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	32
07_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	37
07_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	37
07_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	37
07_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	37
08_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	43
08_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	43
08_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	43
08_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	42
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	16,5	43
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	29
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	16,5	15
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	26
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	16,5	29

Punt	Omschrijving Blok A2	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Bestemmingsweg nieuw 30 km
14_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	38
14_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	38
14_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	38
15_A	blok A2 noordwestgevel	1,5	32
15_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	33
15_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	34
15_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	34
16_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	20
16_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	21
16_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	22
16_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	23
17_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	21
17_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	22
17_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	23
17_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	23
18_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	28
18_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	30
18_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	31
18_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	31
19_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	33
19_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	35
19_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	35
19_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	35
20_A	blok A2 zuidwestgevel	1,5	39
20_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	41
20_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	41
20_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	41
21_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	41
21_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	41
21_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	41
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	13,5	41
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	13,5	33
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	13,5	23
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	13,5	28

Punt	Omschrijving Blok B	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Bestemmingsweg nieuw 30 km
26_B	blok B noordwestgevel	4,5	34
26_C	blok B noordwestgevel	7,5	35
26_D	blok B noordwestgevel	10,5	35
27_A	blok B noordwestgevel	1,5	28
27_B	blok B noordwestgevel	4,5	30
27_C	blok B noordwestgevel	7,5	31
27_D	blok B noordwestgevel	10,5	31
28_A	blok B noordoostgevel	1,5	18
28_B	blok B noordoostgevel	4,5	19
28_C	blok B noordoostgevel	7,5	20
28_D	blok B noordoostgevel	10,5	21
29_A	blok B noordoostgevel	1,5	19
29_B	blok B noordoostgevel	4,5	20
29_C	blok B noordoostgevel	7,5	21
29_D	blok B noordoostgevel	10,5	22
30_A	blok B zuidoostgevel	1,5	21
30_B	blok B zuidoostgevel	4,5	23
30_C	blok B zuidoostgevel	7,5	24
30_D	blok B zuidoostgevel	10,5	24
31_B	blok B zuidoostgevel	4,5	30
31_C	blok B zuidoostgevel	7,5	30
31_D	blok B zuidoostgevel	10,5	30
32_B	blok B zuidwestgevel	4,5	38
32_C	blok B zuidwestgevel	7,5	38
32_D	blok B zuidwestgevel	10,5	38
33_B	blok B zuidwestgevel	4,5	38
33_C	blok B zuidwestgevel	7,5	38
33_D	blok B zuidwestgevel	10,5	39
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	13,5	38
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	13,5	31
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	13,5	21
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	13,5	22

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deel 30km zone
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	4,50	23,33	21,43	11,73	23,63
01_C	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	7,50	23,22	21,32	11,65	23,52
01_D	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	10,50	12,35	10,50	0,23	12,56
01_E	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	13,50	--	--	--	--
02_B	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	4,50	28,29	26,38	16,79	28,61
02_C	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	7,50	29,19	27,28	17,68	29,50
02_D	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	10,50	28,06	26,15	16,52	28,37
02_E	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	13,50	28,69	26,78	17,15	29,00
03_A	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	1,50	29,47	27,54	18,06	29,80
03_B	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	4,50	30,20	28,28	18,73	30,52
03_C	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	7,50	30,79	28,88	19,27	31,10
03_D	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	10,50	31,35	29,44	19,82	31,66
03_E	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	13,50	31,91	30,00	20,38	32,22
04_A	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	1,50	26,73	24,82	15,23	27,05
04_B	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	4,50	27,63	25,73	16,02	27,93
04_C	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	7,50	28,45	26,55	16,77	28,73
04_D	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	10,50	29,26	27,37	17,57	29,54
04_E	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	13,50	30,54	28,64	18,88	30,82
05_A	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	1,50	26,21	24,30	14,68	26,52
05_B	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	4,50	27,18	25,29	15,54	27,47
05_C	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	7,50	27,95	26,06	16,23	28,23
05_D	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	10,50	28,88	26,99	17,15	29,15
05_E	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	13,50	30,42	28,53	18,75	30,71
06_A	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	1,50	25,65	23,74	14,12	25,96
06_B	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	4,50	26,81	24,91	15,15	27,09
06_C	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	7,50	27,56	25,67	15,82	27,83
06_D	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	10,50	28,34	26,46	16,59	28,61
06_E	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	13,50	29,26	27,38	17,53	29,54
07_B	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	4,50	25,53	23,64	13,90	25,82
07_C	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	7,50	26,22	24,33	14,51	26,50
07_D	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	10,50	27,03	25,14	15,29	27,30
07_E	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	13,50	27,68	25,79	15,96	27,96
08_B	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	4,50	14,80	12,94	2,78	15,02
08_C	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	7,50	16,16	14,30	4,14	16,38
08_D	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	10,50	13,15	11,30	1,02	13,36
08_E	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	13,50	--	--	--	--
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	192710,42	550160,11	16,50	--	--	--	--
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	192710,28	550170,99	16,50	28,73	26,81	17,28	29,05
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	192724,09	550170,26	16,50	31,68	29,77	20,14	31,99
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	192716,14	550175,02	16,50	28,93	27,01	17,46	29,25
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	192721,84	550158,20	16,50	26,68	24,79	14,96	26,96
14_B	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	4,50	18,72	16,86	6,75	18,95
14_C	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	7,50	20,31	18,45	8,31	20,54
14_D	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	10,50	22,94	21,06	11,12	23,20
15_A	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	1,50	19,13	17,24	7,41	19,41
15_B	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	4,50	20,32	18,45	8,46	20,57
15_C	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	7,50	21,77	19,91	9,82	22,01
15_D	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	10,50	23,71	21,83	11,79	23,95
16_A	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	1,50	22,63	20,74	10,88	22,90
16_B	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	4,50	23,93	22,05	12,02	24,17
16_C	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	7,50	25,13	23,27	13,14	25,36
16_D	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	10,50	26,83	24,96	14,90	27,07
17_A	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	1,50	22,69	20,80	10,91	22,95
17_B	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	4,50	24,03	22,16	12,10	24,27
17_C	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	7,50	25,26	23,40	13,24	25,48
17_D	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	10,50	27,05	25,18	15,12	27,29
18_A	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	1,50	20,70	18,82	8,87	20,96
18_B	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	4,50	22,08	20,21	10,08	22,30
18_C	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	7,50	23,14	21,29	11,07	23,36
18_D	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	10,50	24,70	22,84	12,67	24,92
19_A	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	1,50	19,44	17,56	7,61	19,70
19_B	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	4,50	20,80	18,93	8,81	21,03
19_C	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	7,50	21,55	19,69	9,48	21,76
19_D	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	10,50	23,09	21,23	11,08	23,32
20_A	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	1,50	15,45	13,56	3,78	15,74
20_B	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	4,50	16,28	14,40	4,48	16,54
20_C	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	7,50	15,03	13,15	3,26	15,30
20_D	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	10,50	15,27	13,39	3,48	15,53
21_B	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	4,50	16,50	14,61	4,79	16,78
21_C	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	7,50	13,07	11,21	1,04	13,29
21_D	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	10,50	15,13	13,25	3,33	15,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deel 30km zone
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	192741,98	550115,50	13,50	--	--	--	--
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	192743,71	550127,03	13,50	23,59	21,70	11,80	23,85
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	192755,68	550125,60	13,50	28,70	26,82	16,93	28,97
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	192753,92	550113,31	13,50	26,06	24,18	14,26	26,32
26_B	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	4,50	23,23	21,33	11,56	23,51
26_C	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	7,50	24,05	22,16	12,32	24,32
26_D	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	10,50	25,07	23,19	13,32	25,34
27_A	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	1,50	22,69	20,79	11,12	22,99
27_B	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	4,50	23,61	21,72	11,92	23,89
27_C	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	7,50	24,72	22,83	12,94	24,98
27_D	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	10,50	26,03	24,14	14,24	26,29
28_A	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	1,50	22,65	20,77	10,80	22,90
28_B	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	4,50	24,28	22,41	12,28	24,50
28_C	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	7,50	25,75	23,89	13,68	25,96
28_D	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	10,50	27,66	25,80	15,70	27,90
29_A	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	1,50	22,71	20,83	10,86	22,96
29_B	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	4,50	24,36	22,50	12,37	24,59
29_C	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	7,50	25,90	24,05	13,85	26,12
29_D	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	10,50	27,70	25,84	15,73	27,93
30_A	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	1,50	24,73	22,82	13,16	25,03
30_B	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	4,50	25,69	23,80	14,01	25,97
30_C	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	7,50	26,68	24,79	14,91	26,94
30_D	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	10,50	27,95	26,07	16,20	28,22
31_B	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	4,50	24,67	22,78	12,98	24,95
31_C	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	7,50	25,56	23,68	13,79	25,83
31_D	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	10,50	26,73	24,84	14,98	27,00
32_B	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	4,50	17,17	15,28	5,42	17,44
32_C	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	7,50	12,54	10,69	0,38	12,74
32_D	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	10,50	12,81	10,96	0,64	13,01
33_B	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	4,50	20,80	18,91	9,14	21,09
33_C	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	7,50	14,81	12,93	3,03	15,08
33_D	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	10,50	15,14	13,26	3,34	15,40
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	192777,02	550072,77	13,50	--	--	--	--
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	192780,71	550084,95	13,50	25,50	23,61	13,76	25,77
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	192793,83	550084,65	13,50	30,75	28,86	19,10	31,04
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	192789,89	550071,70	13,50	29,04	27,14	17,48	29,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Punt	Omschrijving Blok A1	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Marktweg 30 km deel
01_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	24
01_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	24
01_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	13
01_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	--
02_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	29
02_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	30
02_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	28
02_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	29
03_A	blok A1 noordwestgevel	1,5	30
03_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	31
03_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	31
03_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	32
03_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	32
04_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	27
04_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	28
04_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	29
04_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	30
04_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	31
05_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	27
05_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	27
05_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	28
05_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	29
05_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	31
06_A	blok A1 zuidoostgevel	1,5	26
06_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	27
06_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	28
06_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	29
06_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	30
07_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	26
07_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	27
07_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	27
07_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	28
08_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	15
08_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	16
08_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	13
08_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	--
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	16,5	--
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	29
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	16,5	32
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	29
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	16,5	27

Punt	Omschrijving Blok A2	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Marktweg 30 km deel
14_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	19
14_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	21
14_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	23
15_A	blok A2 noordwestgevel	1,5	19
15_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	21
15_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	22
15_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	24
16_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	23
16_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	24
16_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	25
16_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	27
17_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	23
17_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	24
17_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	25
17_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	27
18_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	21
18_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	22
18_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	23
18_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	25
19_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	20
19_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	21
19_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	22
19_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	23
20_A	blok A2 zuidwestgevel	1,5	16
20_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	17
20_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	15
20_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	16
21_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	17
21_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	13
21_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	15
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	13,5	--
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	13,5	24
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	13,5	29
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	13,5	26

Punt	Omschrijving Blok B	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Marktweg 30 km deel
26_B	blok B noordwestgevel	4,5	24
26_C	blok B noordwestgevel	7,5	24
26_D	blok B noordwestgevel	10,5	25
27_A	blok B noordwestgevel	1,5	23
27_B	blok B noordwestgevel	4,5	24
27_C	blok B noordwestgevel	7,5	25
27_D	blok B noordwestgevel	10,5	26
28_A	blok B noordoostgevel	1,5	23
28_B	blok B noordoostgevel	4,5	25
28_C	blok B noordoostgevel	7,5	26
28_D	blok B noordoostgevel	10,5	28
29_A	blok B noordoostgevel	1,5	23
29_B	blok B noordoostgevel	4,5	25
29_C	blok B noordoostgevel	7,5	26
29_D	blok B noordoostgevel	10,5	28
30_A	blok B zuidoostgevel	1,5	25
30_B	blok B zuidoostgevel	4,5	26
30_C	blok B zuidoostgevel	7,5	27
30_D	blok B zuidoostgevel	10,5	28
31_B	blok B zuidoostgevel	4,5	25
31_C	blok B zuidoostgevel	7,5	26
31_D	blok B zuidoostgevel	10,5	27
32_B	blok B zuidwestgevel	4,5	17
32_C	blok B zuidwestgevel	7,5	13
32_D	blok B zuidwestgevel	10,5	13
33_B	blok B zuidwestgevel	4,5	21
33_C	blok B zuidwestgevel	7,5	15
33_D	blok B zuidwestgevel	10,5	15
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	13,5	--
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	13,5	26
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	13,5	31
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	13,5	29

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bestemmingsverkeer plan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	4,50	3,63	1,63	-7,23	4,07
01_C	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	7,50	4,00	2,00	-6,87	4,44
01_D	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	10,50	4,54	2,54	-6,33	4,98
01_E	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	13,50	-3,23	-5,23	-14,10	-2,79
02_B	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	4,50	-1,02	-3,02	-11,88	-0,58
02_C	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	7,50	-0,27	-2,26	-11,13	0,17
02_D	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	10,50	0,93	-1,07	-9,94	1,37
02_E	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	13,50	2,66	0,67	-8,20	3,10
03_A	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	1,50	4,61	2,62	-6,25	5,05
03_B	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	4,50	5,21	3,22	-5,65	5,65
03_C	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	7,50	5,44	3,44	-5,42	5,88
03_D	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	10,50	5,52	3,52	-5,34	5,96
03_E	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	13,50	5,88	3,88	-4,98	6,32
04_A	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	1,50	16,58	14,58	5,71	17,02
04_B	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	4,50	17,91	15,91	7,05	18,35
04_C	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	7,50	19,21	17,21	8,35	19,65
04_D	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	10,50	20,11	18,12	9,25	20,55
04_E	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	13,50	21,47	19,48	10,61	21,91
05_A	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	1,50	20,41	18,42	9,55	20,85
05_B	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	4,50	21,86	19,86	11,00	22,30
05_C	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	7,50	23,08	21,08	12,22	23,52
05_D	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	10,50	23,73	21,74	12,87	24,17
05_E	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	13,50	24,59	22,60	13,73	25,03
06_A	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	1,50	23,66	21,66	12,80	24,10
06_B	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	4,50	24,91	22,92	14,05	25,35
06_C	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	7,50	25,93	23,94	15,07	26,37
06_D	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	10,50	26,69	24,69	15,83	27,13
06_E	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	13,50	27,22	25,23	16,36	27,66
07_B	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	4,50	22,51	20,51	11,65	22,95
07_C	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	7,50	23,36	21,37	12,50	23,80
07_D	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	10,50	24,15	22,15	13,29	24,59
07_E	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	13,50	24,59	22,59	13,73	25,03
08_B	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	4,50	3,86	1,86	-7,00	4,30
08_C	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	7,50	4,26	2,26	-6,60	4,70
08_D	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	10,50	4,70	2,70	-6,16	5,14
08_E	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	13,50	-1,68	-3,67	-12,54	-1,24
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	192710,42	550160,11	16,50	--	--	--	--
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	192710,28	550170,99	16,50	6,31	4,31	-4,55	6,75
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	192724,09	550170,26	16,50	23,86	21,87	13,00	24,30
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	192716,14	550175,02	16,50	6,66	4,66	-4,20	7,10
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	192721,84	550158,20	16,50	22,48	20,48	11,62	22,92
14_B	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	4,50	17,54	15,55	6,68	17,98
14_C	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	7,50	18,64	16,64	7,78	19,08
14_D	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	10,50	20,01	18,01	9,15	20,45
15_A	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	1,50	17,02	15,02	6,16	17,46
15_B	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	4,50	18,45	16,45	7,59	18,89
15_C	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	7,50	19,66	17,66	8,79	20,10
15_D	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	10,50	20,57	18,57	9,71	21,01
16_A	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	1,50	16,91	14,92	6,05	17,35
16_B	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	4,50	18,45	16,45	7,58	18,89
16_C	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	7,50	19,89	17,90	9,03	20,33
16_D	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	10,50	21,12	19,13	10,26	21,56
17_A	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	1,50	16,77	14,77	5,90	17,21
17_B	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	4,50	18,31	16,32	7,45	18,75
17_C	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	7,50	19,80	17,80	8,94	20,24
17_D	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	10,50	21,10	19,10	10,23	21,54
18_A	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	1,50	18,07	16,07	7,20	18,51
18_B	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	4,50	19,49	17,50	8,63	19,93
18_C	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	7,50	20,75	18,76	9,89	21,19
18_D	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	10,50	21,73	19,74	10,87	22,17
19_A	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	1,50	16,06	14,06	5,19	16,50
19_B	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	4,50	17,37	15,37	6,50	17,81
19_C	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	7,50	18,51	16,51	7,64	18,95
19_D	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	10,50	19,51	17,51	8,64	19,95
20_A	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	1,50	10,34	8,34	-0,52	10,78
20_B	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	4,50	11,12	9,13	0,26	11,56
20_C	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	7,50	11,23	9,24	0,37	11,67
20_D	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	10,50	11,32	9,32	0,46	11,76
21_B	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	4,50	11,40	9,40	0,54	11,84
21_C	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	7,50	11,68	9,69	0,82	12,12
21_D	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	10,50	12,68	10,68	1,82	13,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bestemmingsverkeer plan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	192741,98	550115,50	13,50	9,58	7,58	-1,28	10,02
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	192743,71	550127,03	13,50	20,19	18,19	9,33	20,63
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	192755,68	550125,60	13,50	21,48	19,48	10,61	21,92
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	192753,92	550113,31	13,50	20,13	18,13	9,26	20,57
26_B	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	4,50	21,16	19,16	10,29	21,60
26_C	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	7,50	22,33	20,33	11,46	22,77
26_D	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	10,50	23,12	21,12	12,26	23,56
27_A	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	1,50	21,44	19,45	10,58	21,88
27_B	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	4,50	23,04	21,04	12,17	23,48
27_C	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	7,50	24,24	22,24	13,37	24,68
27_D	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	10,50	24,73	22,74	13,87	25,17
28_A	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	1,50	20,35	18,35	9,48	20,79
28_B	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	4,50	22,03	20,03	11,17	22,47
28_C	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	7,50	23,31	21,32	12,45	23,75
28_D	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	10,50	24,13	22,13	13,26	24,57
29_A	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	1,50	20,07	18,07	9,21	20,51
29_B	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	4,50	21,70	19,71	10,84	22,14
29_C	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	7,50	23,06	21,06	12,19	23,50
29_D	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	10,50	23,80	21,81	12,94	24,24
30_A	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	1,50	17,96	15,96	7,10	18,40
30_B	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	4,50	19,65	17,65	8,79	20,09
30_C	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	7,50	20,91	18,91	10,05	21,35
30_D	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	10,50	21,31	19,32	10,45	21,75
31_B	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	4,50	18,67	16,68	7,81	19,11
31_C	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	7,50	19,87	17,87	9,01	20,31
31_D	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	10,50	20,42	18,43	9,56	20,86
32_B	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	4,50	9,20	7,20	-1,66	9,64
32_C	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	7,50	0,77	-1,22	-10,09	1,21
32_D	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	10,50	1,71	-0,29	-9,15	2,15
33_B	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	4,50	14,17	12,18	3,31	14,61
33_C	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	7,50	4,08	2,08	-6,79	4,52
33_D	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	10,50	5,09	3,09	-5,78	5,53
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	192777,02	550072,77	13,50	1,27	-0,72	-9,59	1,71
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	192780,71	550084,95	13,50	21,97	19,97	11,10	22,41
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	192793,83	550084,65	13,50	23,91	21,91	13,05	24,35
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	192789,89	550071,70	13,50	18,45	16,45	7,59	18,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Punt	Omschrijving Blok A1	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Bestemmingswegen overig plan 30 km
01_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	4
01_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	4
01_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	5
01_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	-3
02_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	-1
02_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	0
02_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	1
02_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	3
03_A	blok A1 noordwestgevel	1,5	5
03_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	6
03_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	6
03_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	6
03_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	6
04_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	17
04_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	18
04_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	20
04_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	21
04_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	22
05_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	21
05_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	22
05_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	24
05_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	24
05_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	25
06_A	blok A1 zuidoostgevel	1,5	24
06_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	25
06_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	26
06_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	27
06_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	28
07_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	23
07_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	24
07_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	25
07_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	25
08_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	4
08_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	5
08_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	5
08_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	-1
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	16,5	--
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	7
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	16,5	24
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	7
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	16,5	23

Punt	Omschrijving Blok A2	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Bestemmingswegen overig plan 30 km
14_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	18
14_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	19
14_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	20
15_A	blok A2 noordwestgevel	1,5	17
15_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	19
15_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	20
15_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	21
16_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	17
16_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	19
16_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	20
16_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	22
17_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	17
17_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	19
17_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	20
17_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	22
18_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	19
18_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	20
18_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	21
18_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	22
19_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	17
19_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	18
19_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	19
19_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	20
20_A	blok A2 zuidwestgevel	1,5	11
20_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	12
20_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	12
20_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	12
21_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	12
21_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	12
21_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	13
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	13,5	10
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	13,5	21
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	13,5	22
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	13,5	21

Punt	Omschrijving Blok B	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Bestemmingswegen overig plan 30 km
26_B	blok B noordwestgevel	4,5	22
26_C	blok B noordwestgevel	7,5	23
26_D	blok B noordwestgevel	10,5	24
27_A	blok B noordwestgevel	1,5	22
27_B	blok B noordwestgevel	4,5	23
27_C	blok B noordwestgevel	7,5	25
27_D	blok B noordwestgevel	10,5	25
28_A	blok B noordoostgevel	1,5	21
28_B	blok B noordoostgevel	4,5	22
28_C	blok B noordoostgevel	7,5	24
28_D	blok B noordoostgevel	10,5	25
29_A	blok B noordoostgevel	1,5	21
29_B	blok B noordoostgevel	4,5	22
29_C	blok B noordoostgevel	7,5	24
29_D	blok B noordoostgevel	10,5	24
30_A	blok B zuidoostgevel	1,5	18
30_B	blok B zuidoostgevel	4,5	20
30_C	blok B zuidoostgevel	7,5	21
30_D	blok B zuidoostgevel	10,5	22
31_B	blok B zuidoostgevel	4,5	19
31_C	blok B zuidoostgevel	7,5	20
31_D	blok B zuidoostgevel	10,5	21
32_B	blok B zuidwestgevel	4,5	10
32_C	blok B zuidwestgevel	7,5	1
32_D	blok B zuidwestgevel	10,5	2
33_B	blok B zuidwestgevel	4,5	15
33_C	blok B zuidwestgevel	7,5	5
33_D	blok B zuidwestgevel	10,5	6
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	13,5	2
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	13,5	22
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	13,5	24
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	13,5	19

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	4,50	50,36	46,18	42,72	51,42
01_C	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	7,50	51,11	46,86	43,53	52,18
01_D	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	10,50	50,99	46,76	43,44	52,08
01_E	blok A1 zuidwestgevel	192705,94	550165,34	13,50	50,92	46,71	43,38	52,02
02_B	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	4,50	53,72	48,92	46,30	54,79
02_C	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	7,50	54,27	49,46	46,85	55,33
02_D	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	10,50	54,18	49,37	46,77	55,25
02_E	blok A1 noordwestgevel	192706,71	550174,74	13,50	54,16	49,36	46,75	55,23
03_A	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	1,50	51,55	46,70	44,13	52,61
03_B	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	4,50	53,34	48,48	45,94	54,41
03_C	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	7,50	53,75	48,89	46,35	54,82
03_D	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	10,50	53,88	49,01	46,47	54,94
03_E	blok A1 noordwestgevel	192718,20	550178,86	13,50	53,95	49,09	46,54	55,01
04_A	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	1,50	47,97	43,13	40,52	49,02
04_B	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	4,50	49,71	44,86	42,30	50,77
04_C	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	7,50	50,21	45,36	42,79	51,27
04_D	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	10,50	50,41	45,56	42,98	51,46
04_E	blok A1 noordoostgevel	192727,68	550177,12	13,50	50,50	45,66	43,04	51,54
05_A	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	1,50	47,16	42,33	39,69	48,20
05_B	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	4,50	48,78	43,94	41,35	49,84
05_C	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	7,50	49,44	44,60	42,01	50,50
05_D	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	10,50	49,69	44,86	42,25	50,74
05_E	blok A1 noordoostgevel	192731,50	550171,59	13,50	49,79	44,97	42,32	50,83
06_A	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	1,50	39,17	35,51	31,78	40,42
06_B	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	4,50	40,20	36,61	32,77	41,45
06_C	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	7,50	40,97	37,39	33,57	42,23
06_D	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	10,50	41,71	38,11	34,36	42,99
06_E	blok A1 zuidoostgevel	192729,83	550160,99	13,50	42,35	38,71	35,00	43,63
07_B	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	4,50	43,30	39,89	35,86	44,58
07_C	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	7,50	44,00	40,57	36,65	45,31
07_D	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	10,50	44,68	41,20	37,41	46,02
07_E	blok A1 zuidoostgevel	192723,27	550152,62	13,50	44,81	41,33	37,58	46,17
08_B	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	4,50	49,11	45,16	41,39	50,17
08_C	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	7,50	49,92	45,88	42,29	51,00
08_D	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	10,50	50,09	46,05	42,52	51,20
08_E	blok A1 zuidwestgevel	192713,54	550154,36	13,50	50,18	46,12	42,63	51,30
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	192710,42	550160,11	16,50	50,20	46,15	42,64	51,31
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	192710,28	550170,99	16,50	50,33	45,53	42,90	51,39
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	192724,09	550170,26	16,50	46,03	41,35	38,37	47,00
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	192716,14	550175,02	16,50	52,84	47,98	45,43	53,90
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	192721,84	550158,20	16,50	41,46	37,93	34,46	42,92
14_B	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	4,50	46,28	42,05	38,65	47,33
14_C	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	7,50	47,08	42,82	39,51	48,16
14_D	blok A2 noordwestgevel	192738,52	550129,71	10,50	47,93	43,60	40,41	49,02
15_A	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	1,50	43,96	39,39	36,42	45,00
15_B	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	4,50	44,97	40,44	37,42	46,01
15_C	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	7,50	45,74	41,20	38,20	46,79
15_D	blok A2 noordwestgevel	192749,78	550133,68	10,50	46,54	41,99	39,04	47,60
16_A	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	1,50	42,15	37,38	34,69	43,20
16_B	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	4,50	43,31	38,55	35,86	44,37
16_C	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	7,50	44,22	39,46	36,78	45,28
16_D	blok A2 noordoostgevel	192758,34	550133,88	10,50	45,13	40,38	37,67	46,18
17_A	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	1,50	41,22	36,50	33,75	42,27
17_B	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	4,50	42,33	37,62	34,88	43,39
17_C	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	7,50	43,17	38,47	35,73	44,24
17_D	blok A2 noordoostgevel	192764,18	550125,43	10,50	44,20	39,50	36,74	45,26
18_A	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	1,50	39,52	35,82	32,47	40,93
18_B	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	4,50	40,76	37,16	33,76	42,21
18_C	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	7,50	41,62	38,06	34,66	43,09
18_D	blok A2 zuidoostgevel	192762,18	550116,35	10,50	42,52	38,96	35,59	44,01
19_A	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	1,50	41,17	37,69	34,02	42,57
19_B	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	4,50	42,45	39,07	35,34	43,88
19_C	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	7,50	43,31	39,93	36,30	44,79
19_D	blok A2 zuidoostgevel	192754,88	550107,46	10,50	44,11	40,69	37,15	45,61
20_A	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	1,50	45,46	41,90	37,93	46,67
20_B	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	4,50	46,69	43,19	39,19	47,92
20_C	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	7,50	47,50	43,96	40,13	48,78
20_D	blok A2 zuidwestgevel	192745,68	550108,98	10,50	48,26	44,63	40,96	49,56
21_B	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	4,50	47,06	43,47	39,47	48,24
21_C	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	7,50	47,86	44,22	40,40	49,09
21_D	blok A2 zuidwestgevel	192737,36	550120,99	10,50	48,60	44,87	41,22	49,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2033 gemeentelijke wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	192741,98	550115,50	13,50	48,46	44,78	41,13	49,74
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	192743,71	550127,03	13,50	47,24	42,67	39,81	48,33
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	192755,68	550125,60	13,50	43,55	38,90	35,96	44,56
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	192753,92	550113,31	13,50	42,87	39,20	35,95	44,34
26_B	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	4,50	42,40	38,61	34,93	43,60
26_C	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	7,50	43,13	39,34	35,72	44,35
26_D	blok B noordwestgevel	192776,18	550087,16	10,50	44,00	40,16	36,64	45,24
27_A	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	1,50	41,11	36,99	33,83	42,34
27_B	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	4,50	42,05	37,99	34,76	43,29
27_C	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	7,50	42,89	38,84	35,61	44,13
27_D	blok B noordwestgevel	192788,64	550093,48	10,50	43,78	39,72	36,53	45,03
28_A	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	1,50	38,40	34,06	31,08	39,58
28_B	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	4,50	39,33	35,06	32,04	40,53
28_C	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	7,50	40,19	35,95	32,88	41,39
28_D	blok B noordoostgevel	192795,73	550092,58	10,50	41,23	36,99	33,87	42,41
29_A	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	1,50	37,83	33,59	30,55	39,04
29_B	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	4,50	38,83	34,68	31,58	40,07
29_C	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	7,50	39,74	35,62	32,46	40,97
29_D	blok B noordoostgevel	192801,45	550084,33	10,50	40,79	36,66	33,46	42,00
30_A	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	1,50	39,01	35,50	32,19	40,56
30_B	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	4,50	40,46	37,03	33,74	42,07
30_C	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	7,50	41,50	38,11	34,82	43,14
30_D	blok B zuidoostgevel	192800,50	550076,55	10,50	42,28	38,91	35,62	43,93
31_B	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	4,50	43,39	39,95	36,67	45,00
31_C	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	7,50	44,49	41,06	37,83	46,13
31_D	blok B zuidoostgevel	192791,34	550067,83	10,50	44,86	41,45	38,21	46,51
32_B	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	4,50	46,17	42,74	39,14	47,63
32_C	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	7,50	47,10	43,67	40,17	48,61
32_D	blok B zuidwestgevel	192780,20	550066,63	10,50	47,54	44,08	40,63	49,05
33_B	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	4,50	46,04	42,63	38,93	47,47
33_C	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	7,50	46,98	43,55	39,99	48,46
33_D	blok B zuidwestgevel	192772,83	550077,29	10,50	47,47	44,02	40,52	48,97
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	192777,02	550072,77	13,50	47,57	44,11	40,63	49,07
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	192780,71	550084,95	13,50	44,00	39,84	36,67	45,20
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	192793,83	550084,65	13,50	40,96	36,59	33,14	41,91
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	192789,89	550071,70	13,50	42,87	39,35	36,08	44,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tabel 4.5 cumulatief

Punt	Omschrijving Blok A1	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Cumulatief ALLE wegen
01_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	51
01_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	52
01_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	52
01_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	52
02_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	55
02_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	55
02_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	55
02_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	55
03_A	blok A1 noordwestgevel	1,5	53
03_B	blok A1 noordwestgevel	4,5	54
03_C	blok A1 noordwestgevel	7,5	55
03_D	blok A1 noordwestgevel	10,5	55
03_E	blok A1 noordwestgevel	13,5	55
04_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	49
04_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	51
04_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	51
04_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	51
04_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	52
05_A	blok A1 noordoostgevel	1,5	48
05_B	blok A1 noordoostgevel	4,5	50
05_C	blok A1 noordoostgevel	7,5	51
05_D	blok A1 noordoostgevel	10,5	51
05_E	blok A1 noordoostgevel	13,5	51
06_A	blok A1 zuidoostgevel	1,5	40
06_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	41
06_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	42
06_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	43
06_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	44
07_B	blok A1 zuidoostgevel	4,5	45
07_C	blok A1 zuidoostgevel	7,5	45
07_D	blok A1 zuidoostgevel	10,5	46
07_E	blok A1 zuidoostgevel	13,5	46
08_B	blok A1 zuidwestgevel	4,5	50
08_C	blok A1 zuidwestgevel	7,5	51
08_D	blok A1 zuidwestgevel	10,5	51
08_E	blok A1 zuidwestgevel	13,5	51
09_A	penthouse blok A zuidwestgevel	16,5	51
10_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	51
11_A	penthouse blok A noordoostgevel	16,5	47
12_A	penthouse blok A noordwestgevel	16,5	54
13_A	penthouse blok A zuidoostgevel	16,5	43

Punt	Omschrijving Blok A2	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Cumulatief ALLE wegen
14_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	47
14_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	48
14_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	49
15_A	blok A2 noordwestgevel	1,5	45
15_B	blok A2 noordwestgevel	4,5	46
15_C	blok A2 noordwestgevel	7,5	47
15_D	blok A2 noordwestgevel	10,5	48
16_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	43
16_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	44
16_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	45
16_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	46
17_A	blok A2 noordoostgevel	1,5	42
17_B	blok A2 noordoostgevel	4,5	43
17_C	blok A2 noordoostgevel	7,5	44
17_D	blok A2 noordoostgevel	10,5	45
18_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	41
18_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	42
18_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	43
18_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	44
19_A	blok A2 zuidoostgevel	1,5	43
19_B	blok A2 zuidoostgevel	4,5	44
19_C	blok A2 zuidoostgevel	7,5	45
19_D	blok A2 zuidoostgevel	10,5	46
20_A	blok A2 zuidwestgevel	1,5	47
20_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	48
20_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	49
20_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	50
21_B	blok A2 zuidwestgevel	4,5	48
21_C	blok A2 zuidwestgevel	7,5	49
21_D	blok A2 zuidwestgevel	10,5	50
22_A	penthouse blok A2 zuidwestgevel	13,5	50
23_A	penthouse blok A2 noordwestgevel	13,5	48
24_A	penthouse blok A2 noordoostgevel	13,5	45
25_A	penthouse blok A2 zuidoostgevel	13,5	44

Punt	Omschrijving Blok B	Hoogte	Gevelbelasting excl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2033
			Cumulatief ALLE wegen
26_B	blok B noordwestgevel	4,5	44
26_C	blok B noordwestgevel	7,5	44
26_D	blok B noordwestgevel	10,5	45
27_A	blok B noordwestgevel	1,5	42
27_B	blok B noordwestgevel	4,5	43
27_C	blok B noordwestgevel	7,5	44
27_D	blok B noordwestgevel	10,5	45
28_A	blok B noordoostgevel	1,5	40
28_B	blok B noordoostgevel	4,5	41
28_C	blok B noordoostgevel	7,5	41
28_D	blok B noordoostgevel	10,5	42
29_A	blok B noordoostgevel	1,5	39
29_B	blok B noordoostgevel	4,5	40
29_C	blok B noordoostgevel	7,5	41
29_D	blok B noordoostgevel	10,5	42
30_A	blok B zuidoostgevel	1,5	41
30_B	blok B zuidoostgevel	4,5	42
30_C	blok B zuidoostgevel	7,5	43
30_D	blok B zuidoostgevel	10,5	44
31_B	blok B zuidoostgevel	4,5	45
31_C	blok B zuidoostgevel	7,5	46
31_D	blok B zuidoostgevel	10,5	47
32_B	blok B zuidwestgevel	4,5	48
32_C	blok B zuidwestgevel	7,5	49
32_D	blok B zuidwestgevel	10,5	49
33_B	blok B zuidwestgevel	4,5	47
33_C	blok B zuidwestgevel	7,5	48
33_D	blok B zuidwestgevel	10,5	49
34_A	penthouse blok B zuidwestgevel	13,5	49
35_A	penthouse blok B noordwestgevel	13,5	45
36_A	penthouse blok B noordoostgevel	13,5	42
37_A	penthouse blok B zuidoostgevel	13,5	44

Bijlage 4 Besluit hogere waarden

Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek d.d. 13-02 2020

Verkennend bodemonderzoek

Marktweg 73A, Heerenveen

Opdrachtgever
Royal Jongbloed
T.a.v. de heer M. Groen
Marktweg 73A
8444 AB HEERENVEEN

Projectnummer
190575

Autorisatie

Redactie:	paraaf	datum	status
De heer F. Visser		13-02-2020	Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	paraaf	Datum	status
ing. E. Wagenaar		13-02-2020	Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 644270656 en +31 (0) 626478457 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer NL38 RABO 0118.7529.79
KvK-nummer 58074201, BTW-nummer NL852861825B01

INHOUD

1 INLEIDING 3

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten 3
1.2 Indeling rapportage 3

2 VOORONDERZOEK 4

2.1 Algemeen 4
2.2 Bekende gegevens 4
2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese 4

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 6

3.1 Algemeen 6
3.2 Veldwerkzaamheden 6
3.3 Chemisch-analytisch onderzoek 7
3.4 Toetsingskader 7

4 RESULTATEN 9

4.1 Zintuiglijke waarnemingen 9
4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond (verkennend bodemonderzoek) 10
4.3 Analyseresultaten grondwater (verkennend bodemonderzoek) 11
4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten 12
4.5 Toetsing hypothese 13

5 CONCLUSIES EN ADVIES 14

BIJLAGEN:

1. Topografische ligging
2. Overzicht locatie met situering monsternamepunten
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten
6. Verklaring omtrent veldwerk

1 INLEIDING

In opdracht van Royal Jongbloed is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend asbest- en bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek betreffen de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormen voor de beoogde ontwikkelingen.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: “Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: “Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek”;
- Het verkennend asbestonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5707: Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever (inrichtingstekeningen, voorgenomen plannen);
- informatie van de provincie Fryslân (bodeminformatiesysteem Nazca-I);
- interpreteren van (oude) topografische (www.topotijdreis.nl) en geohydrologische kaarten;
- een locatie inspectie.

2.2 Bekende gegevens

De locatie aan de Marktweg 73A is gelegen aan de zuidzijde van de woonkern van Heerenveen en aan de noordoostzijde van het bedrijventerrein 'Heerenveen Zuid'. De percelen zijn kadastraal bekend als: gemeente Knijpe, sectie C, nummers 5123 en 5124. Het totale oppervlakte van het terrein bedraagt 49.672 m^2. Het bedrijfspand heeft een totale oppervlakte van 9.425 m^2.

Op het perceel is sinds 1961 een bedrijfs-/fabriekspand gesitueerd. Hiervoor is het terrein, voor zover bekend, altijd in gebruik geweest als agrarisch gebied. In het pand is Royal Jongbloed, een uitgeverij en drukkerij, gevestigd. Het terrein rondom het pand is grotendeels ingericht als parkeerterrein en groenstrook. Het voornemen bestaat om aan de westzijde van het terrein nieuwbouw te realiseren. Vervolgens zal het bestaande bedrijfspand worden gesloopt en zal de vrijgekomen ruimte worden ingevuld met woningbouw.

Op de zuidzijde van het terrein is een chemisch gebouw (opslag stoffen voor drukkerij, circa 300 m^2) en aan de oostzijde van het terrein is een ketelhuis (circa 650 m^2) gesitueerd. Ter hoogte van de ketelhuis lijkt in het verleden (op basis van een inrichtingstekening uit 1974) een ondergrondse brandstoftank (met onbekende inhoud) te hebben gelegen. Vermoedelijk is de tank niet meer aanwezig.

Op basis van het provinciaal bodeminformatiesysteem (Nazca-I) blijkt op de zuidzijde van het perceel een voormalige watergang aanwezig te zijn. Het is onduidelijk of deze watergang is gedempt met gebiedseigen grond of met ander materiaal. Tijdens het onderzoek is rekening gehouden met de aanwezigheid van deze voormalige watergang.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Verkennend bodemonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van het vooronderzoek is voor het terrein de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte, lijnvormige, locatie' (ONV-L) gehanteerd.

Het chemisch gebouw en het ketelhuis zijn afzonderlijk onderzocht middels de onderzoeksstrategie voor en diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). Voor de (voormalige) brandstoftank is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO) gehanteerd.

PFAS

Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek is door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie van kracht. Bij grondverzet en het toepassen van grond dient te worden voldaan aan de eisen die het ministerie stelt aan PFAS en GenX. Voor de aanvraag van een omgevingsvergunning, in het kader van bouw of een bestemmingsplanwijziging, is onderzoek op PFAS verplicht als de locatie door de ligging verdacht is op het voorkomen van hoge gehalten aan PFAS (bijvoorbeeld ter plaatse of nabij bronlocaties). Voorbeelden van bronlocaties zijn bepaalde industrieën, stortlocaties of voormalige brandlocaties. Hoewel PFAS diffuus verspreid in de bodem in Nederland voorkomt, en op veel plaatsen in gehalten boven de detectielimiet wordt aangetroffen, is op basis van het vooronderzoek geen informatie verkregen over de eventuele aanwezigheid van PFAS en GenX op de locatie. Mogelijk dient bij (toekomstig) grondverzet alsnog onderzoek naar deze parameters te worden verricht.

Verkennend asbestonderzoek

In verband met de lokale aanwezigheid van ondefinieerbaar puin in de bovengrond is bovenstaande strategie aangevuld met een onderzoek conform de NEN 5707+C2 'Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. Het onderzoek heeft zich op het betreffende deel van de locatie gericht. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (paragraaf 6.4.4) gehanteerd. Ter plaatse zijn inspectiegaten gegraven (0,3 m^1 x 0,3 m^1 x 0,5 m-mv). Voorafgaand aan het onderzoek (conform de NEN 5707) is een maaiveldinspectie uitgevoerd.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5707 en NEN 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc'., protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters' en protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem'. Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: VB-079), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Synlab Analytics & Services BV te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Boringen	Boorpuntnr.	Analyses
Verkennend bodemonderzoek NEN 5740			
A. Terrein *(circa 48.500 m^1)*	41 x boring tot. 0,5 m-mv 12 x boring tot 2,0 m-mv 4 x boring met peilbuis	01 t/m 57	7 x standaardpakket bovengrond 6 x standaardpakket ondergrond 4 x standaardpakket grondwater
B. Chemisch gebouw *(circa 300 m^2)*	3 x boring tot 0,5/1,0 m-mv 1 x boring tot 2,0 m-mv 1 x boring met peilbuis	B1 t/m B5	2 x standaardpakket grond 1 x standaardpakket grondwater
C. Ketelhuis *(circa 650 m^2)*	5 x boring tot 0,5/1,0 m-mv 1 x boring tot 2,0 m-mv 1 x boring met peilbuis	C1 t/m C7	3 x standaardpakket grond 1 x standaardpakket grondwater
D. Ondergrondse brandstoftank	2 x boring tot 2,5 m-mv 1 x boring met peilbuis	D1 t/m D3	1 x minerale olie + vluchtige aromateen 1 x minerale olie + vluchtige aromateen
E. Voormalige watergang	3 x raai (3 x 2,0 m-mv)	E1 t/m E9	-
Verkennend asbestonderzoek NEN 5707			
Toegangspad, noordwestzijde *(circa 500 m^2)*	3 x graafgat tot 0,5 m-mv	24 t/m 26	1 x asbest in grond (NEN5898)

Toelichting

Standaardpakket grond/waterbodem: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;

Standaardpakket grondwater: metalen, vluchtige aromaten (BTEXN en styreen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk (plaatsen boringen, peilbuizen en graven inspectiegaten) is uitgevoerd op 7 t/m 9 januari 2020 door de heer B. Keukens. Op 16 januari 2020 is door de heer D.P. Pilat de bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen uitgevoerd.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:
Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenyl);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater:

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

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:
Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)
De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)
De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient ½ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is een globale bodemopbouw weergeven zoals deze tijdens de werkzaamheden is aangetroffen. Hierbij is uitgegaan van peilbuis 41. Een beschrijving van de bodemopbouw, per afzonderlijk boorpunt, is opgenomen in de boorprofielen (bijlage 3).

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw.

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,00 - 0,08	Klinker
0,08 - 2,10	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig
2,10 - 3,20*	Leem, sterk zandig

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem bijmengingen waargenomen, welke kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De bijmengingen zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: overzicht bijmengingen in de bodem.

Boring	Diepte (m-mv.)	Bijmenging
24	0,18 - 0,70	Menggranulaat (uiterst)
25	0,18 - 0,50	Menggranulaat (uiterst)
26	0,18 - 0,50	Menggranulaat (uiterst)
B5	0,30 - 0,50	Teer (resten)

Ter plaatse van het toegangspad aan de noordwestzijde van de locatie is onder de bestrating een bijmenging met ondefinieerbaar puin/menggranulaat (boring 24 t/m 26) waargenomen. Het voorkomen van puin in de bodem kan als indicator worden beschouwd voor de mogelijke aanwezigheid van asbest. Derhalve is het onderzoek ter plaatse uitgebreid met een verkennend onderzoek asbest (NEN5707). Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Ter hoogte van het chemisch gebouw (boring B5) is in een boring een bijmenging met teerhoudend materiaal aangetroffen. De aard, omvang en herkomst van het materiaal is onbekend.

In de uitgevoerde raaien van boringen, ter plaatse van een voormalige watergang, is zintuiglijk geen bijmenging waargenomen welke zou kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Tijdens het onderzoek is getracht inpandig boringen te verrichten, onder andere ter hoogte van de bedrijfsactiviteiten (o.a. drukkerij, binderij en opslag). Als gevolg van de aanwezigheid van betonvloeren van plaatselijk 120 cm. en kruipruimten, is dit onderzoek beperkt gebleven tot één boring (met peilbuis). Vanwege de aanwezige betonverharding is de verwachting dat tijdens de bedrijfsactiviteiten geen verspreiding naar de onderliggende bodem is opgetreden.

In tabel 4.3, op de volgende pagina, zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.3: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
13	1,2-2,2	0,70	6,7	9,1	430
28	1,8-2,8	1,17	6,8	12,0	584
41	2,2-3,2	1,30	6,9	7,8	560
47	3,0-4,0	2,35	6,4	17,0	894
B1	1,8-2,8	1,30	7,4	18,0	350
C7	2,2-3,2	1,50	6,7	5,8	740
D1	2,2-3,2	1,52	7,0	6,3	760

De gemeten waarden in het grondwater wijken, met uitzondering van een minimaal verhoogde NTU (>10), niet af van de waarden welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Een nader onderzoek naar de verhoogde NTU (>10) ter plaatse van de peilbuizen 28, 47 en B1 wordt echter niet noodzakelijk geacht.

4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond (verkennend bodemonderzoek)

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De analyseresultaten zijn eveneens indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit, deze toetsingen zijn opgenomen in bijlage 6. De resultaten van de toetsingen zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

(Meng)monster (traject m -mv)	Boringen	Parameters		
		> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
A. Terrein				
DL A - MM1bg *(0,0-0,5)*	01 t/m 10	-	-	-
DL A - MM2bg *(0,0-0,5)*	12, 13, 14, 16 t/m 22	-	-	-
DL A - M3bg *(0,0-0,3)*	23	-	-	-
DL A - MM4bg *(0,2-0,7)*	24 t/m 26	PCB's (0,043), minerale olie (1.190)	PAK (35,8)	-
DL A - MM5bg *(0,0-0,5)*	27 t/m 36	-	-	-
DL A - MM6bg *(0,0-0,5)*	37 t/m 46	-	-	-
DL A - MM7bg *(0,0-0,5)*	48 t/m 57	Lood (73,1). PCB's (0,19)	PAK (30,6)	-
DL A - M8og *(0,5-1,0)*	23	-	-	-
DL A - M9og *(0,7-1,2)*	24	-	-	-
DL A - MM10og *(0,5-1,5)*	33, 44, 45	-	-	-
DL A - M11og *(1,5-2,0)*	47	PCB's (0,075)	-	-
DL A - M12og *(0,5-1,5)*	51	Minerale olie (650)	-	PAK (47,1)
DL A - M12og *(0,6-1,1)*	56	PAK (8,74), PCB's (0,0104)		
B. Chemisch gebouw				
DL B - MM1bg *(0,0-0,5)*	B1 t/m B4	Cadmium (0,809) PCB's (0,158)	-	-
DL B - M2bg *(0,3-0,5)*	B5	PAK (3,15), PCB's (0,0315)	-	Minerale olie (13.000)
C. Ketelhuis				
DL C - M1bg *(0,0-0,4)*	C1	Cadmium (0,745), PCB's (0,0215), Minerale olie (256)	-	PAK (45,9)
DL C - MM2bg *(0,0-0,5)*	C2, C3, C7	-	-	-
DL C - MM3bg *(0,0-0,5)*	C4 t/m C6	Cadmium (1,16)	-	-
D. Ondergrondse brandstoftank				
DL D - MM1og *(1,5-2,0)*	D1 t/m D3	Minerale olie (190)	-	-

4.3 Analyseresultaten grondwater (verkennend bodemonderzoek)

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.5 opgesomd.

Tabel 4.5: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monsteromschrijving	Diepte filter (m-mv)	Maximale toetsingswaarde		
		> streefwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
A. Terrein				
Peilbuis 105	1,2-2,2	-	-	-
Peilbuis 109	1,8-2,8	1,1,1-trichloorethaan (0,4)	-	-
Peilbuis 125	2,2-3,2	-	-	-
Peilbuis 136	3,0-4,0	Barium (91)	-	-
B. Chemisch gebouw				
Peilbuis 202	1,8-2,8	-	-	-
C. Ketelhuis				
Peilbuis 204	2,2-3,2	Barium (61), Koper (17)	-	-
D. Ondergrondse brandstoftank				
Peilbuis 208	2,2-3,2	Naftaleen (0,04)	-	-

4.4 Analyseresultaten uitsplitsing mengmonster bovengrond

Zoals uit tabel 4.4 blijkt, zijn in diverse mengmonsters matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK gemeten. Om een eerste indruk te verkrijgen van de verspreiding van de verhoogde gehalten binnen de betreffende mengmonsters, zijn de deelmonsters, separaat op PAK geanalyseerd. De resultaten van deze 'uitsplitsing' zijn in tabel 4.6 opgenomen.

Tabel 4.6: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Boring (traject m -mv)	> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
24 *(0,2-0,7)*	-	PAK (24,5)	-
25 *(0,2-0,5)*	-	PAK (23,9)	-
26 *(0,2-0,5)*	-	PAK (25,1)	-
48 *(0,0-0,5)*	-	-	-
49 *(0,0-0,5)*	-	-	-
51 *(0,0-0,3)*	PAK (3,84)	-	-
51 (0,5-1,5)	PAK (4,88)	-	-
52 *(0,0-0,5)*	PAK (4,72)	-	-
53 *(0,0-0,5)*	PAK (8,7)	-	-
54 *(0,0-0,5)*	PAK (1,79)	-	-
55 *(0,0-0,5)*	PAK (3,75)	-	-
56 *(0,0-0,5)*	-	-	-
57 *(0,0-0,5)*	-	PAK (35,6)	-
C1 *(0,0-0,4)*	PAK (11,4)	-	-

4.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

Verkennend bodemonderzoek

Ter hoogte van het chemisch gebouw (boring B5; 0,3-0,5 m-mv) is in één boring een bijmenging met teerhoudend materiaal aangetroffen. De aard, herkomst en het verspreidingsbeeld van het materiaal is onbekend. Uit de analyseresultaten van het separaat geanalyseerde monster grond blijkt, dat voor minerale olie een gehalte boven de interventiewaarde is aangetoond. De omvang van de verontreiniging met minerale olie is in horizontale en verticale richting vooralsnog niet inzichtelijk. Om dit vast te stellen wordt aanbevolen een nader onderzoek (conform NTA5755) uit te voeren. Mogelijk is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (criterium omvang sterke verontreiniging > 25 m^3).

Uit de analyseresultaten blijkt tevens dat diverse geanalyseerde (meng)monsters gehalten aan PAK, tot boven de tussenwaarde en interventiewaarde bevatten. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen van de opgeboorde grond is geen directe verklaring voor al de gemeten gehalten aan PAK te geven. Derhalve is aanvullend onderzoek (d.m.v. een heranalyse/uitsplitsing) uitgevoerd.

Voor de overige geanalyseerde parameters en in de overige geanalyseerde mengmonsters van de grond zijn maximaal gehalten boven de geldende achtergrondwaarden aangetoond.

In de grondwatermonsters zijn licht verhoogde concentraties aan barium, koper en 1,1,1-trichloorethaan en naftaleen aangetroffen. Aangezien in de grond voor barium en koper geen verhoogde gehalten voor deze stof zijn aangetoond en geen activiteiten bekend zijn, die de aanwezigheid hiervan zouden kunnen verklaren, wordt verwacht dat dit een natuurlijke oorsprong heeft. Ook kan sprake zijn van een tijdelijke verstoring van het chemische bodemevenwicht, na plaatsing van de peilbuizen. De gemeten concentratie aan naftaleen is vermoedelijk te relateren aan de (voormalige) ondergrondse brandstoftank. Een verklaring voor de verhoogde concentratie aan 1,1,1-trichloorethaan is onbekend. De licht verhoogde waarden geven ongeacht de uiteindelijke oorzaak, geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Uitsplitsing grond (PAK)

Om een eerste indruk te verkrijgen van de verspreiding van de matig tot sterk gemeten gehalten aan PAK, zijn in totaal veertien deelmonsters separaat op deze stof onderzocht. Uit de resultaten van deze ‘uitsplitsing’ blijkt, dat in totaal negen monsters, maximaal gehalten boven de achtergrondwaarde zijn aangetoond. In de drie geanalyseerde monsters ter plaatse van het toegangspad aan de noordwestzijde van de locatie, zijn gehalten boven de tussenwaarde gemeten. Deze verhoogde waarden betreffen de analysemonsters met een bijmenging met menggranulaat (uiterst). Op basis van deze resultaten wordt aangenomen dat gemiddeld sprake is van een matig verontreinigingsniveau in de bodemlaag onder het toegangspad. Aangezien geen gehalten boven de interventiewaarde zijn aangetoond en sprake is van een aanwijsbare bron is de situatie, ons inziens, voldoende onderzocht. Ter plaatse van boring 57 (0,0-0,5 m-mv) is voor PAK tevens een gehalte boven de tussenwaarde aangetoond. Er is geen directe verklaring voor het aangetoonde gemeten gehalte boven de tussenwaarde. Aanbevolen wordt om een nader onderzoek (conform NTA5755) uit te laten voeren om uit te sluiten dat daadwerkelijk geen sprake is van gehalten tot boven de interventiewaarde rondom boring 57.

Verkennend asbestonderzoek

Ter plaatse van het toegangspad aan de noordwestzijde van de locatie is is onder de klinkerbestrating een bijmenging met ondefinieerbaar puin in boring 24 t/m 26 waargenomen. Derhalve is het onderzoek ter plaatse uitgebreid met een verkennend onderzoek asbest (middels drie inspectiegaten).

De grond uit de inspectiegaten is in delen gezeefd met een grove zeef (maaswijdte maximaal 20 mm), waarbij grote stukken materiaal zijn gescheiden van de grond matrix. Het grove materiaal is visueel onderzocht op asbestverdachte stukken, deze zijn niet aangetroffen. De inspectie-efficiëntie is uitgevoerd in optimale condities.

Van het gezeefde materiaal (< 20 mm) uit de inspectiegaten is, na zeven, een mengmonster samengesteld, bestaande uit minimaal 10 kg. ds., voor analyse van de fijne fractie (< 20 mm):

- Inspectiegat 24 en 25; 0,2-0,5/0,7 m-mv).

Het geanalyseerde mengmonster van de puinhoudende grond blijkt analytisch eveneens geen asbest te bevatten.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten, welke zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses, kan worden geconcludeerd dat de hypothese "onverdacht" voor het terrein dient te worden verworpen. In de grond zijn licht tot matig verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aangetoond. Op basis van het matig verhoogd gehalte aan PAK ter plaatse van de noordwestzijde van pand wordt een nader onderzoek aanbevolen.

Voor de deellocaties chemisch gebouw, ketelhuis en ondergrondse tank dient de hypothese "verdacht", op basis van de licht tot sterk verhoogd gemeten gehalten in de grond en de licht verhoogd gemeten concentraties in het grondwater te worden aangenomen. Op basis van het sterk verhoogd gemeten gehalte aan minerale olie ter plaatse van het chemisch gebouw wordt nader onderzoek aanbevolen.

Op basis van de onderzoeksresultaten van het verkennend asbestonderzoek kan worden gesteld, dat de hypothese 'verdacht' voor de aanwezigheid van asbest op de onderzoekslocatie, kan worden verworpen. Zowel zintuiglijk als analytisch is geen asbest aangetroffen.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Verkennend bodemonderzoek

Ter hoogte van het chemisch gebouw is in één boring een bijmenging met teerhoudend materiaal aangetroffen. De aard, herkomst en het verspreidingsbeeld van het materiaal is onbekend. Uit de analyseresultaten blijkt dat voor minerale olie een sterk verhoogd gehalte is aangetoond.

Uit de analyseresultaten blijkt tevens dat voor PAK in diverse geanalyseerde (meng)monsters matig tot sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen van de opgeboorde grond is geen directe verklaring te geven voor al de gemeten gehalten aan PAK. Derhalve is aanvullend onderzoek (d.m.v. een heranalyse/uitsplitsing) uitgevoerd.

Voor de overige geanalyseerde parameters en in de overige geanalyseerde mengmonsters van de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

In de grondwatermonsters zijn maximaal licht verhoogde concentraties aangetoond. De licht verhoogde waarden geven ongeacht de uiteindelijke oorzaak, geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Uitsplitsing grond (PAK)

Uit de resultaten van de 'uitsplitsing' op PAK blijkt, dat in totaal negen monsters, licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. In de drie geanalyseerde monsters ter plaatse van het toegangspad aan de noordwestzijde van de locatie, zijn matig verhoogde gehalten gemeten. Deze verhoogde waarden betreffen de analysemonsters met een bijmenging met menggranulaat (uiterst). Op basis van deze resultaten wordt aangenomen dat gemiddeld sprake is van een matig verontreinigingsniveau in de bodemlaag onder het toegangspad. Ter plaatse van boring 57 (0,0-0,5 m-mv) is voor PAK tevens een gehalte boven de tussenwaarde aangetoond. Er is geen directe verklaring voor het aangetoonde gemeten gehalte boven de tussenwaarde. Aanbevolen wordt om een nader onderzoek (conform NTA5755) uit te laten voeren om uit te sluiten dat daadwerkelijk geen sprake is van gehalten tot boven de interventiewaarde rondom boring 57.

Verkennend asbestonderzoek

Ter plaatse van het toegangspad aan de noordwestzijde van de locatie is onder de klinkerbestrating een bijmenging met ondefinieerbaar puin waargenomen. Het voorkomen van ondefinieerbaar puin in de bodem wordt als indicator beschouwd voor de mogelijke aanwezigheid van asbest. Derhalve is aanvullend verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat visueel en analytisch geen asbest is aangetroffen.

Aanbeveling

Aanbevolen wordt om een nader onderzoek uit te laten voeren om de omvang van de verontreiniging met minerale olie (chemische gebouw) en PAK (ten noordewesten van het bedrijfspand) nader inzichtelijk te maken. Eén en ander om een uitspraak te kunnen doen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (criterium omvang sterke verontreiniging > 25 m^3).

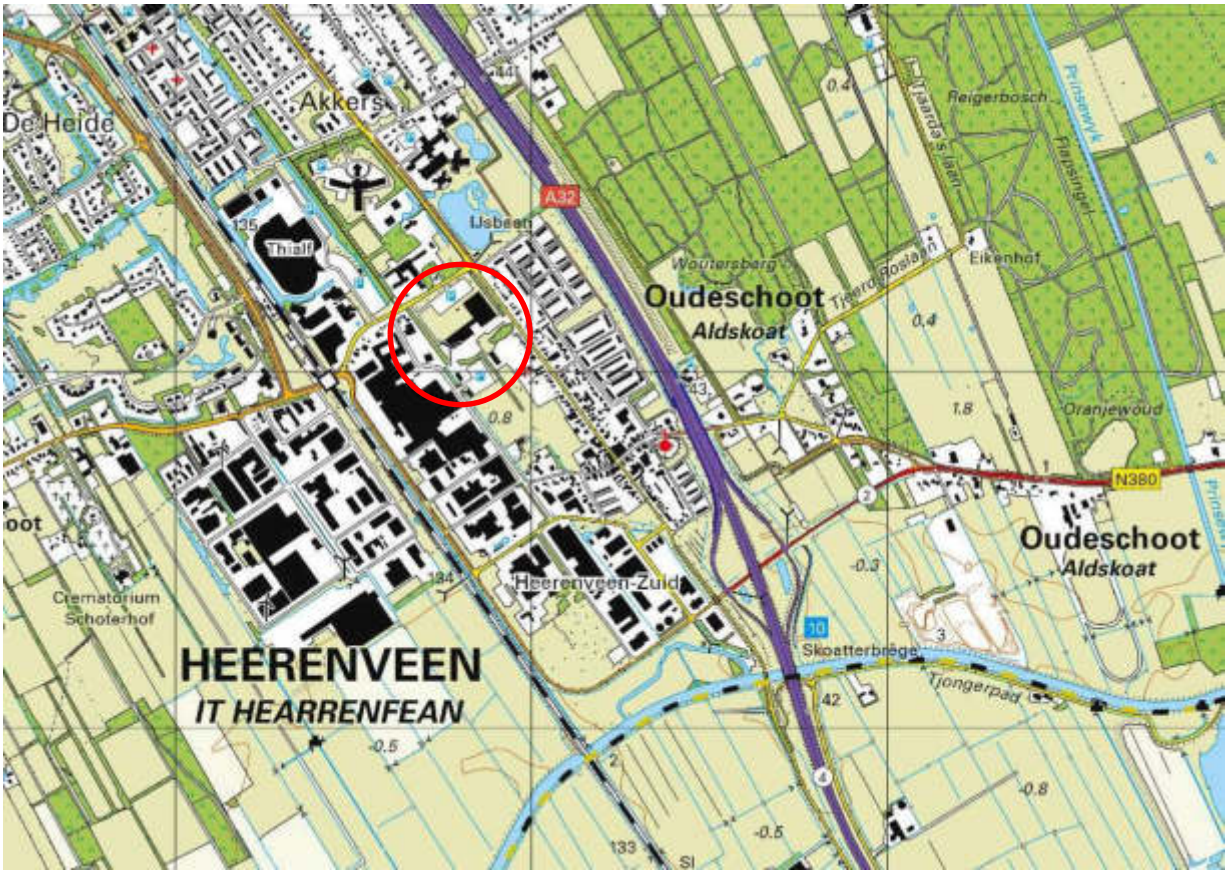
Na het bepalen van de omvang van de verontreiniging kan worden vastgesteld of en welke saneringsprocedures op toekomstige (grond)werkzaamheden op de locatie van toepassing zijn. Voor graafwerkzaamheden binnen een sterke verontreiniging geldt dat deze bij het bevoegde gezag (provinsje Fryslân) gemeld dienen te worden.

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging kan dit bijvoorbeeld middels een procedure volgens het Besluit Uniforme Saneringen. Voorts dienen de werkzaamheden, door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer, onder toezicht van een BRL 6000 gecertificeerd milieukundig begeleider, te worden uitgevoerd.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.

BIJLAGE 1:

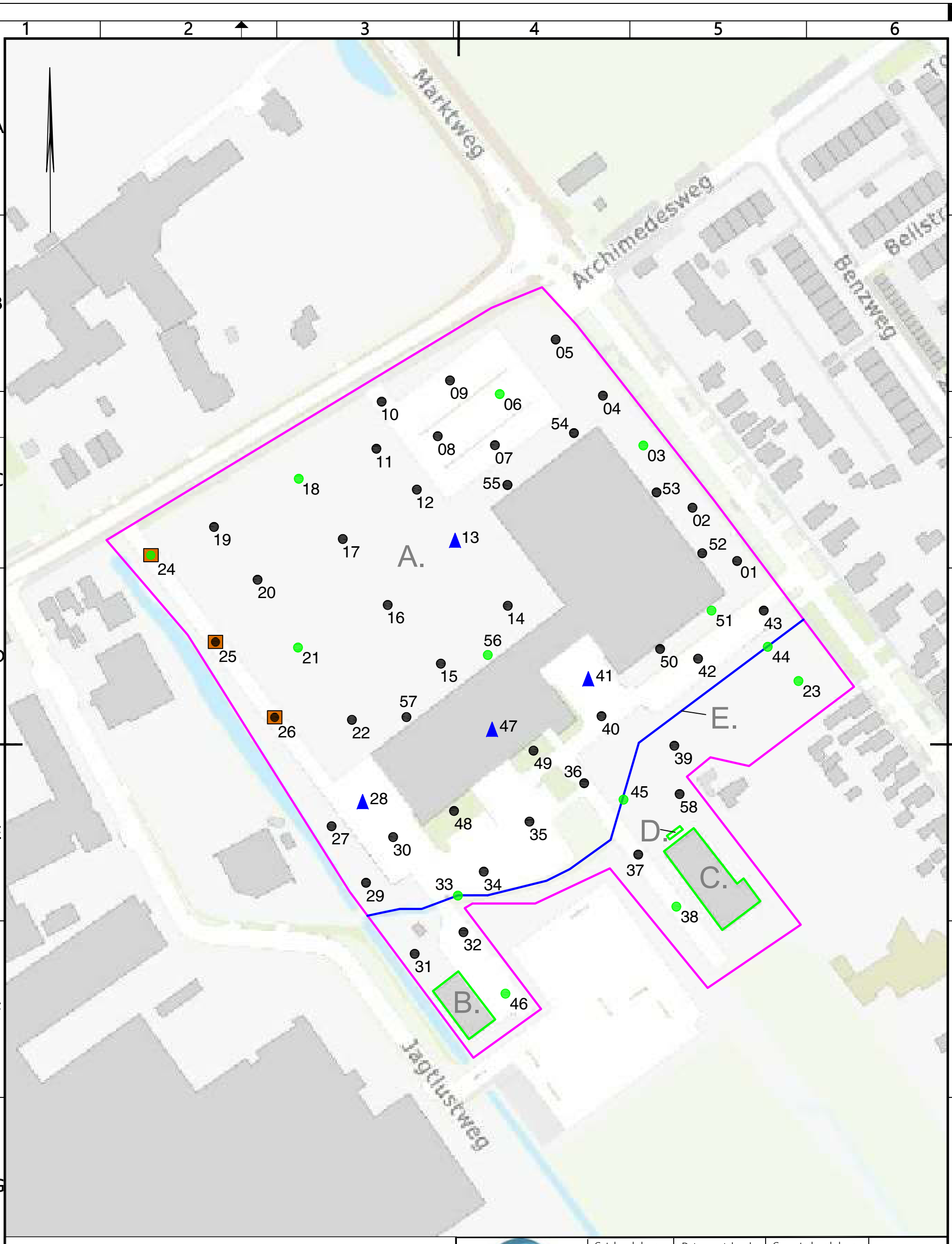
REGIONALE LIGGING LOCATIE



REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek Marktweg 75a, Heerenveen
Projectnummer	190575
Opdrachtgever	Royal Jongbloed

BIJLAGE 2:

OVERZICHT LOCATIE EN SITUERING MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

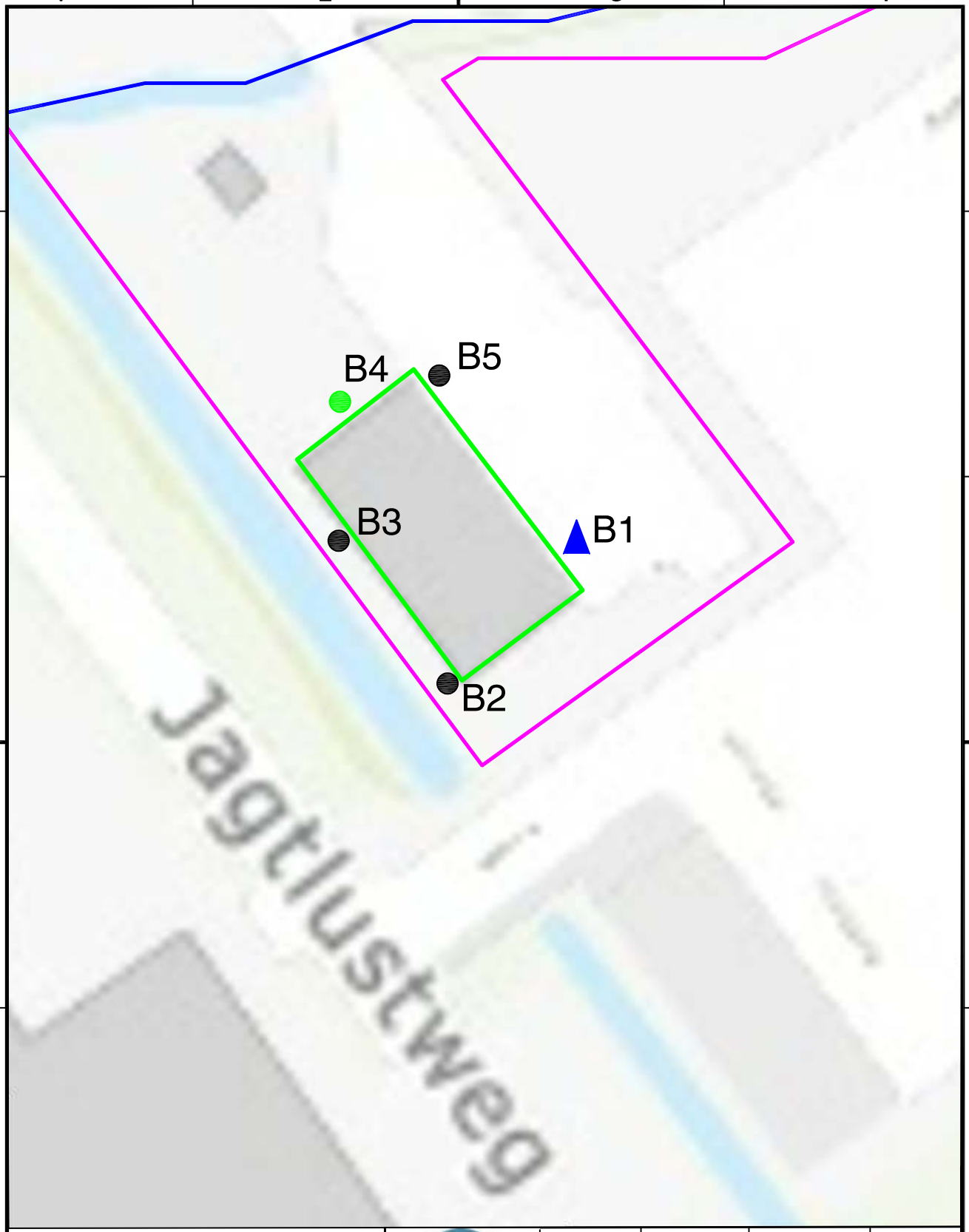
- Grens locatie
- 01 Boring tot 0,5 m-mv
- 02 Boring tot 1,0 / 2,0 m-mv
- 03 Boring met peilbuis
- 01 Boring met inspectiegat

BODEMVISIE
milieu en veiligheid
Singel 60 9001 XP GROU
T: 06-26478457
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	
FV	05-02-2020	EW	
Project nr.	Tekeningnummer	Schaal	Formaat
190575	1	1:1500	A3

Project
VO Marktweg 73A te Heerenveen
Onderdeel
Overzicht van de locatie en situering van de boringen (deellocatie A)

Opdrachtgever
Jongbloed Vastgoed B.V.



Legenda

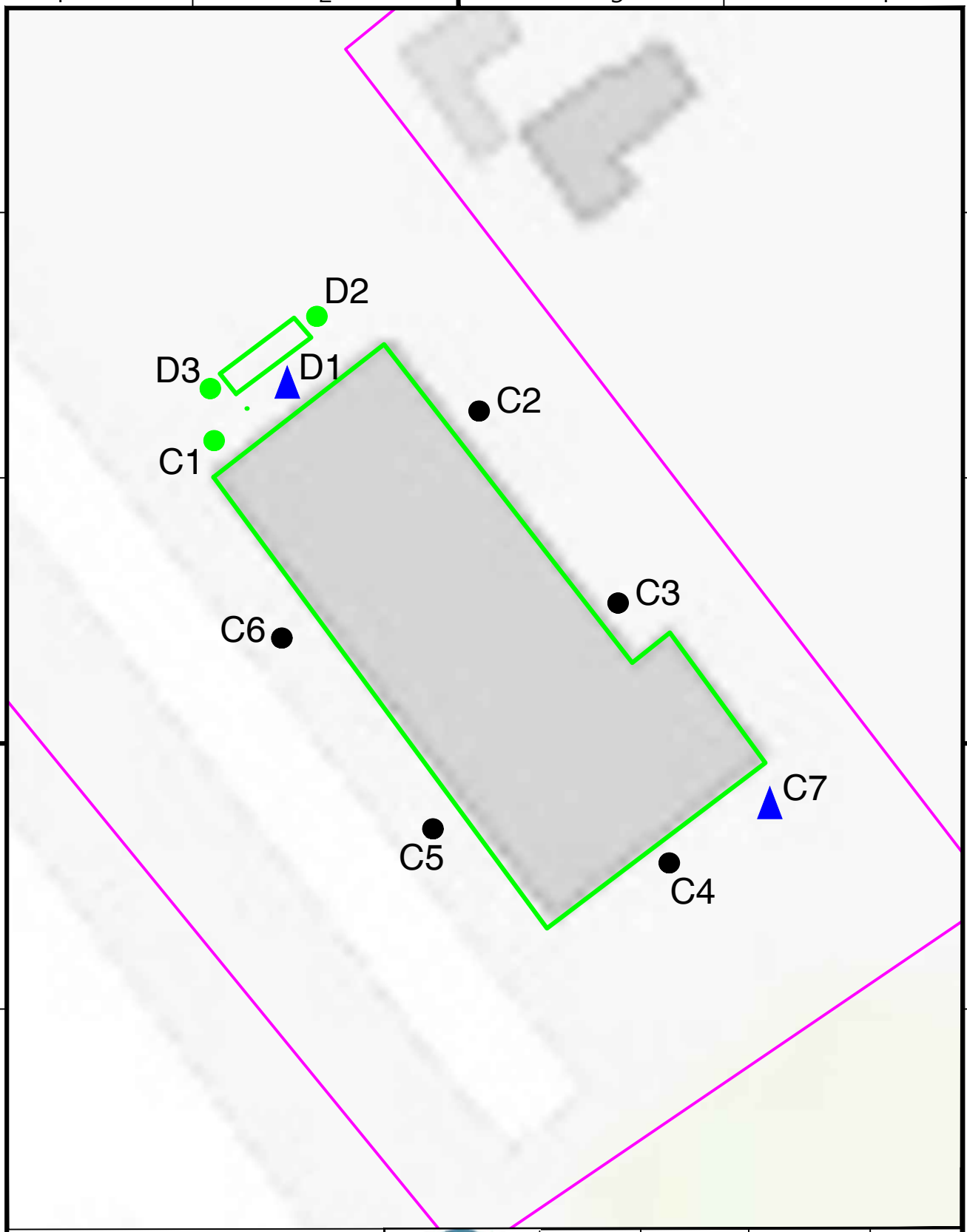
- Grens locatie
- 01 Boring tot 0,5 m-mv
- 02 Boring tot 2,0 m-mv
- 03 Boring tot 5,0 m-mv

BODEMVISIE
milieu en veiligheid
Singel 60 9001 XP GROU
T: 06-26478457
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	
FV	10-02-2020	EW	
Project nr.	**Tekeningnummer**	**Schaal**	**Formaat**
190575	2	1:500	A4

Project
Verkennend bodemonderzoek Marktweg 73A, Heerenveen
Onderdeel
Overzicht deellocatie B (chemisch gebouw)

Opdrachtgever
Royal Jongbloed



Legenda

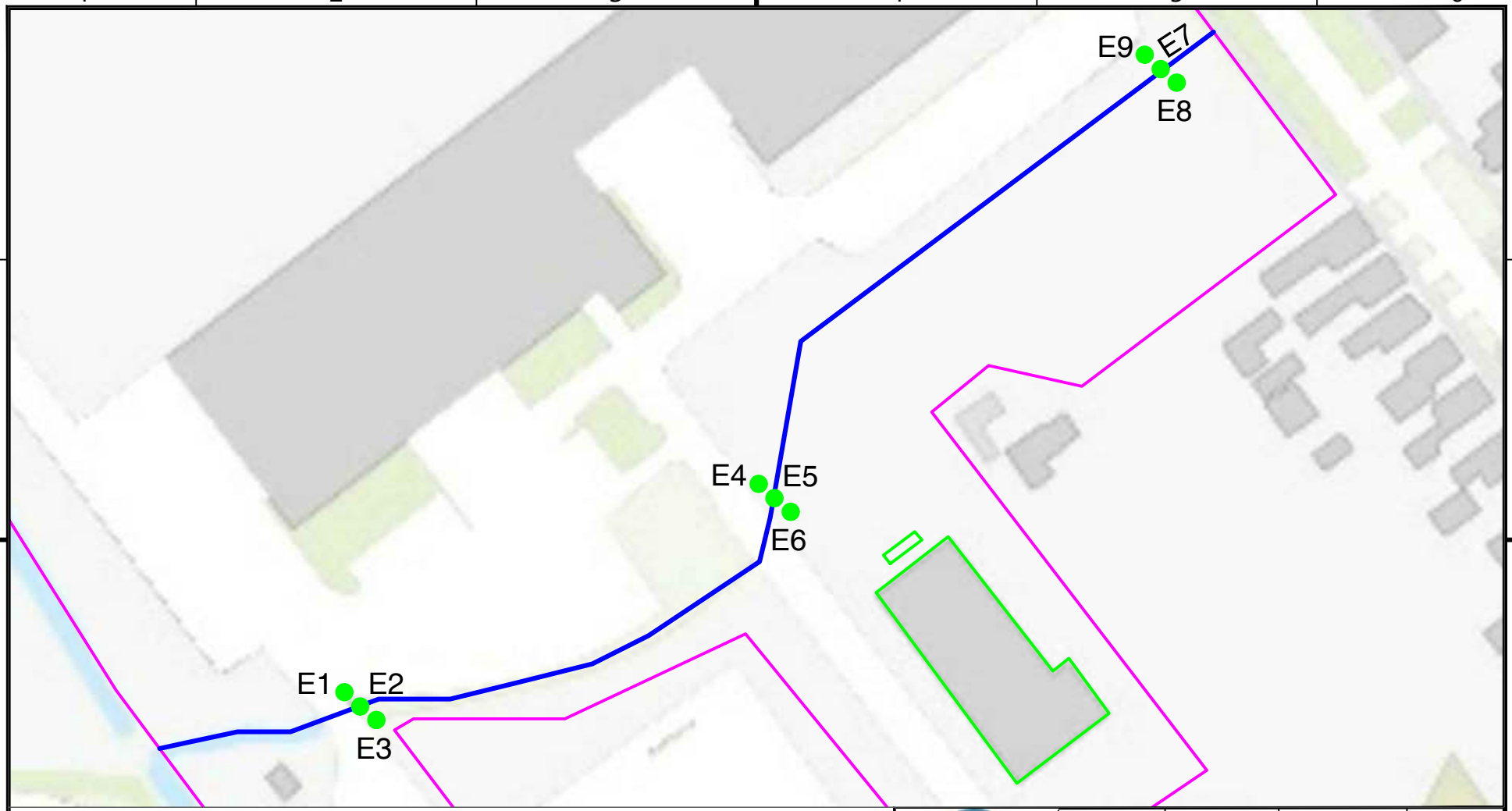
- Grens locatie
- 01 Boring tot 0,5 m-mv
- 02 Boring tot 2,0 m-mv
- 03 Boring met peilbuis

BODEMVISIE
milieu en veiligheid
Singel 60 9001 XP GROU
T: 06-26478457
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	
FV	10-02-2020	EW	
Project nr.	**Tekeningnummer**	**Schaal**	**Formaat**
190575	3	1:400	A4

Project
Verkennend bodemonderzoek Marktweg 73A, Heerenveen
Onderdeel
Overzicht deellocatie C (ketelhuis) en D (ondergr. brandstoftank)

Opdrachtgever
Royal Jongbloed



Legenda

- Grens locatie
- Gedempte watergang
- 02 Boring tot 2,0 m-mv

BODEMVISIE
milieu en veiligheid
Singel 60 9001 XP GROU
T: 06-26478457
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	
FV	11-02-2020	EW	
Project nr.	Tekeningnummer	Schaal	Formaat
190575	4	1:1000	A4

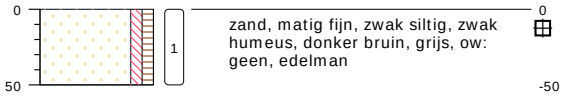
Project
Verkennend bodemonderzoek Marktweg 73A, Heerenveen
Onderdeel
Overzicht deellocatie E (gedempte watergang)

Opdrachtgever
Royal Jongbloed

BIJLAGE 3:

PROFIELBESCHRIJVINGEN

01



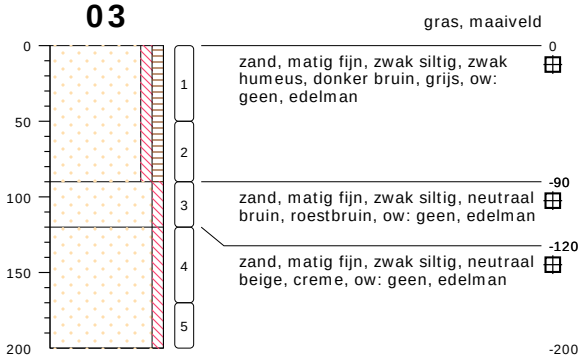
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

02



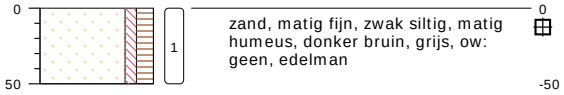
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

03



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

04

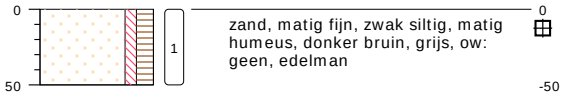


type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

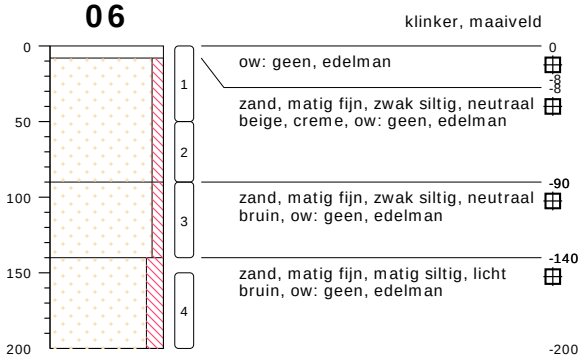
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

05



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

06



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

07



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

08

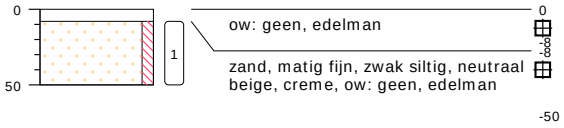


type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

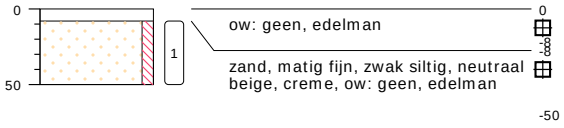
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

09



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

10



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

11



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

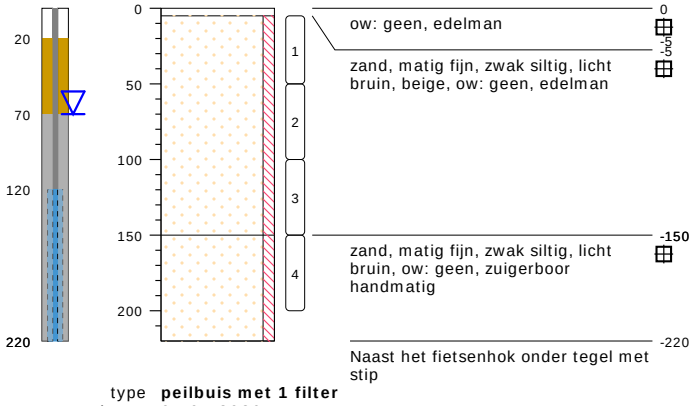
12



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**



13

tegel, maaiveld

0

ow: geen, edelman

-5

zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, beige, ow: geen, edelman

-150

zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, ow: geen, zuigerboor handmatig

-220

Naast het fietsenhok onder tegel met stip

type **peilbuis met 1 filter**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**



14

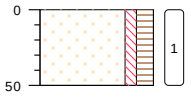
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

-50

type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**



15

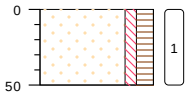
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

-50

type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**



16

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

-50

type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

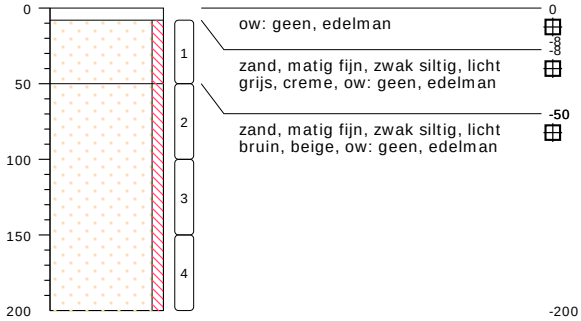
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

17



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

18



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

19



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

20



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

21



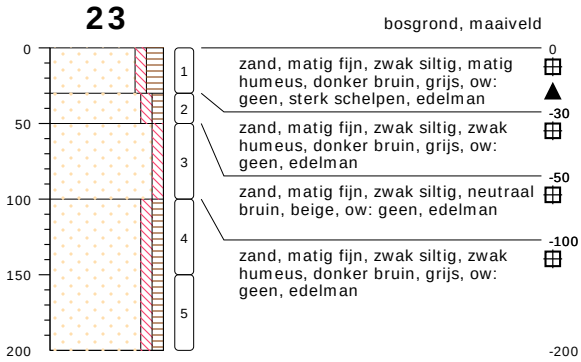
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

22



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

23

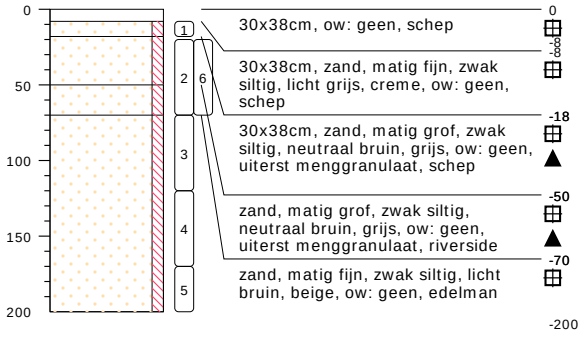


type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

24



type **inspectiegat**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

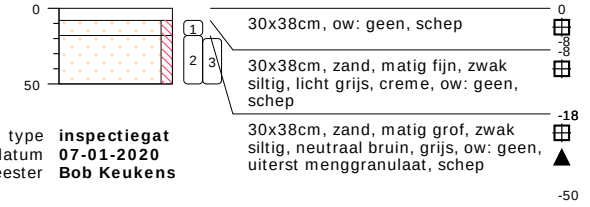


meetpunt 24
18912457



meetpunt 24
18912458

25



type **inspectiegat**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

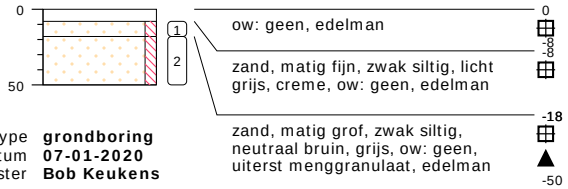


meetpunt 25
18912459

bodemprofielen **schaal 1:50**

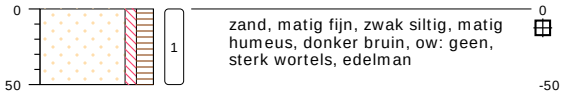
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

26



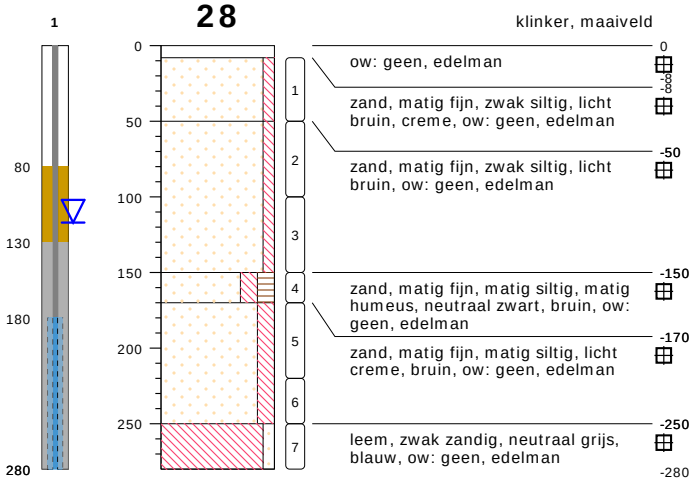
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

27



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

28



type **peilbuis met 1 filter**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

29

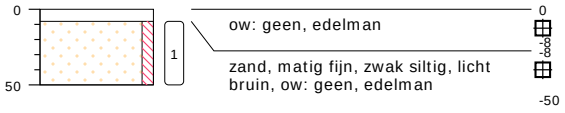


type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

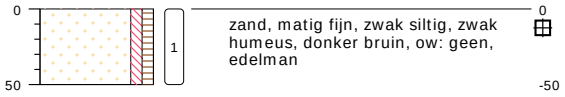
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

30



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

31



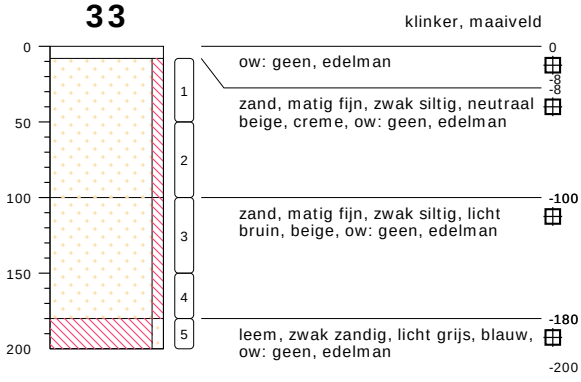
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

32



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

33

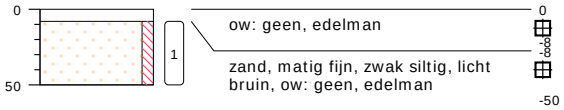


type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

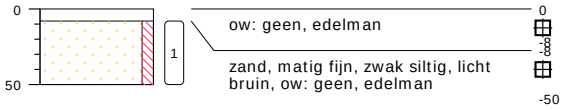
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

34



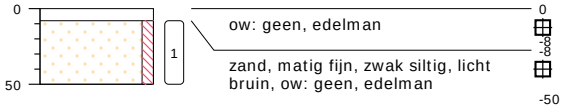
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

35



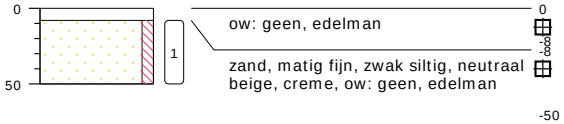
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

36



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

37

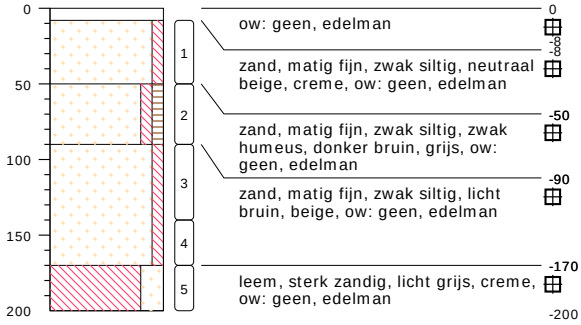


type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

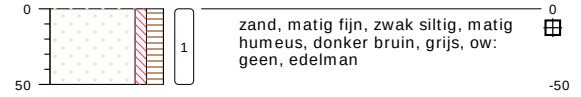
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

38



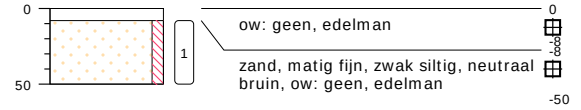
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

39



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

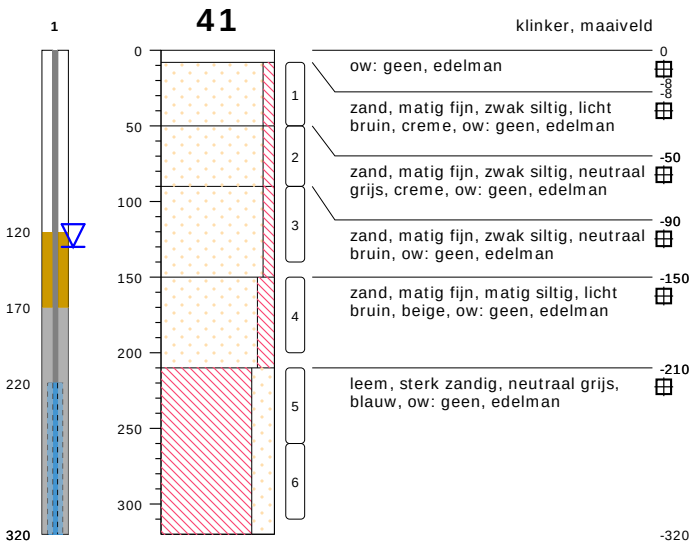
40



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

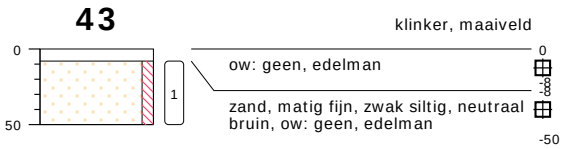
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

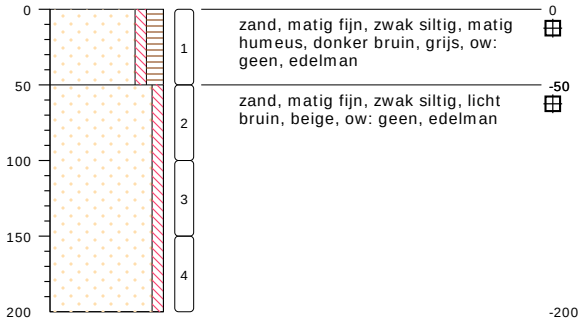


type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

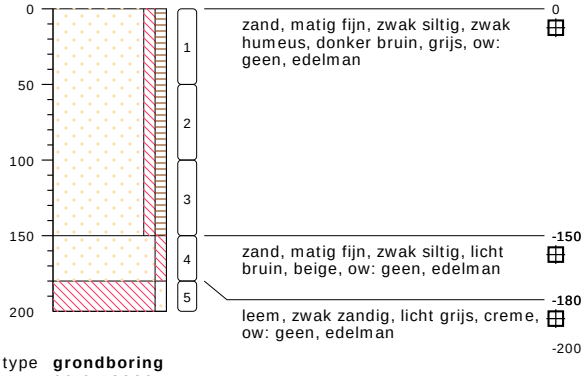
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

44



type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

45

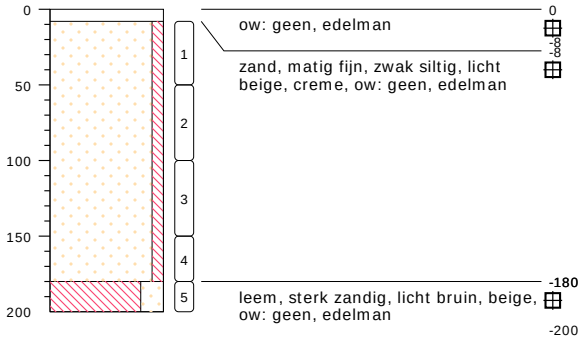


type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

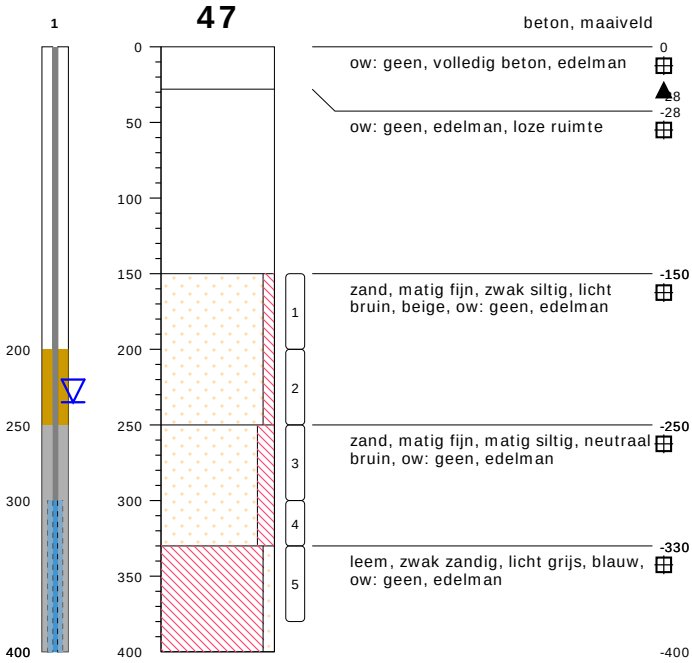
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

46



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

47



type **peilbuis met 1 filter**
datum **08-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**



meetpunt 47
18892565

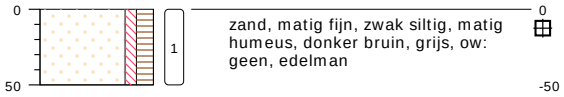


meetpunt 47
18892566

bodemprofielen **schaal 1:50**

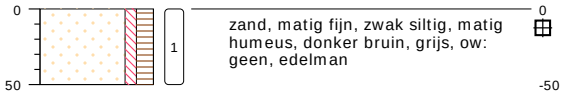
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

48



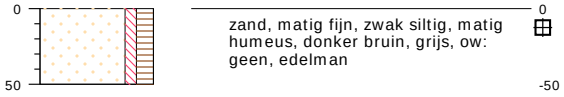
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

49



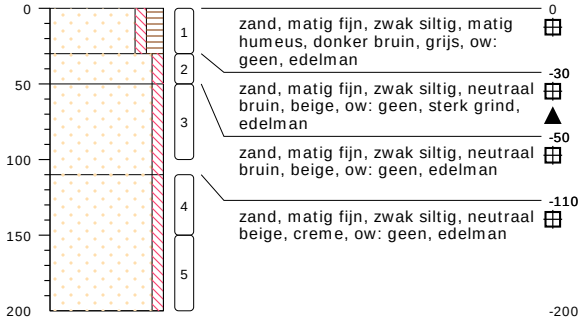
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

50



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

51

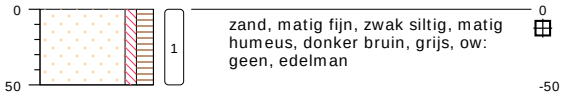


type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

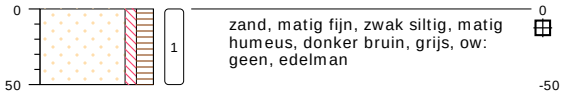
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

52



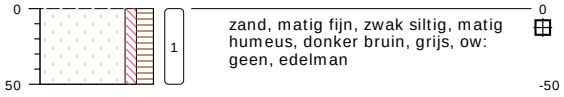
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

53



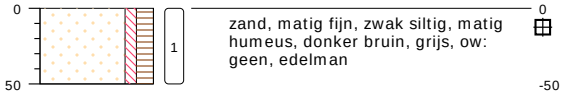
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

54



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

55

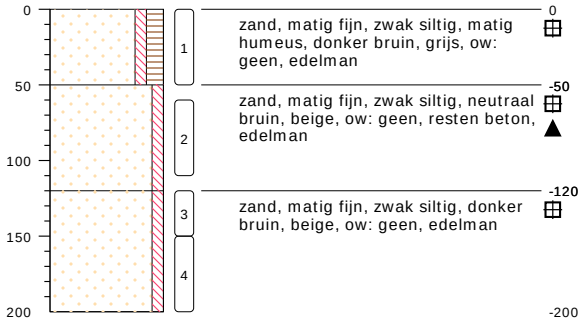


type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

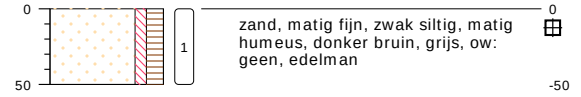
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

56



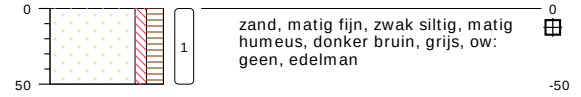
type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

57



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

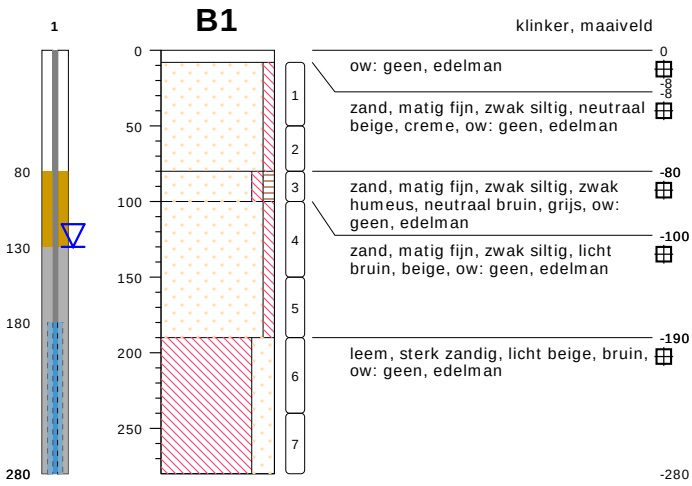
58



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

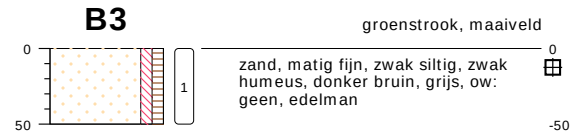
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**



type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

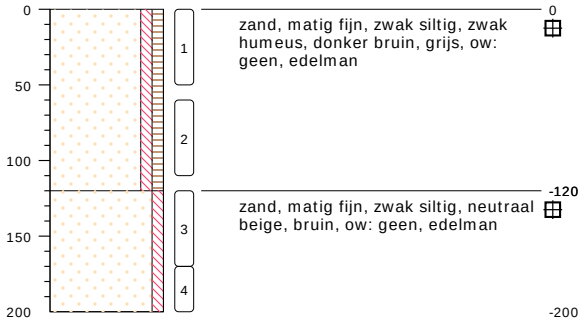


type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

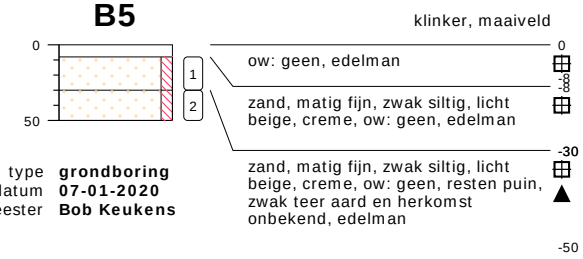
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

B4



type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

B5

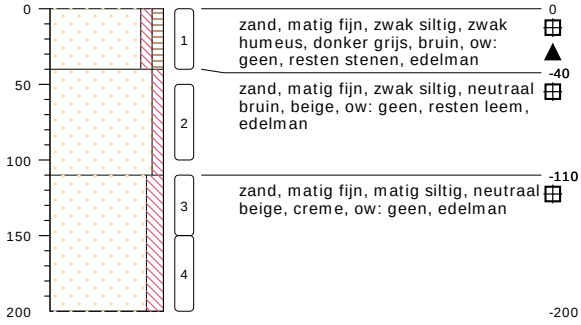


type **grondboring**
datum **07-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**



meetpunt B5, laag 30-50, bijz. teer
18912460

C1



type **grondboring**
datum **08-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

C2



type **grondboring**
datum **08-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

C3



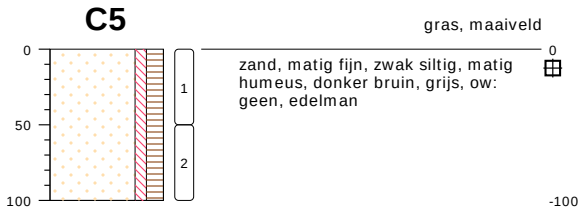
type **grondboring**
datum **08-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

C4



type **grondboring**
datum **08-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

C5



type **grondboring**
datum **08-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

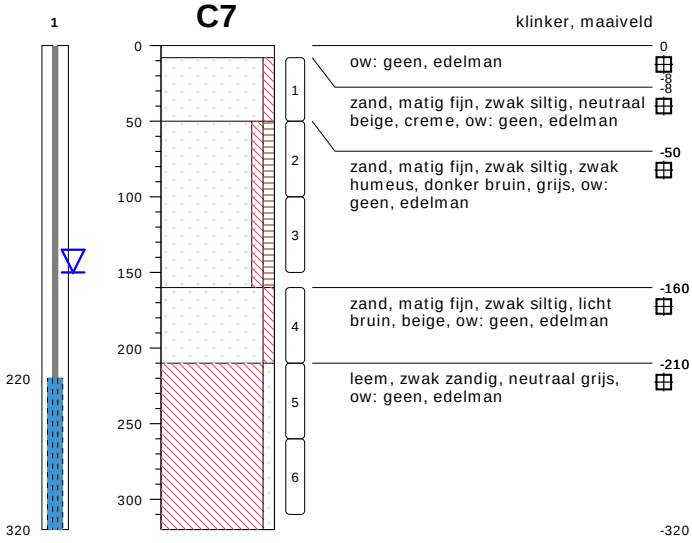
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

C6



type **grondboring**
datum **08-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

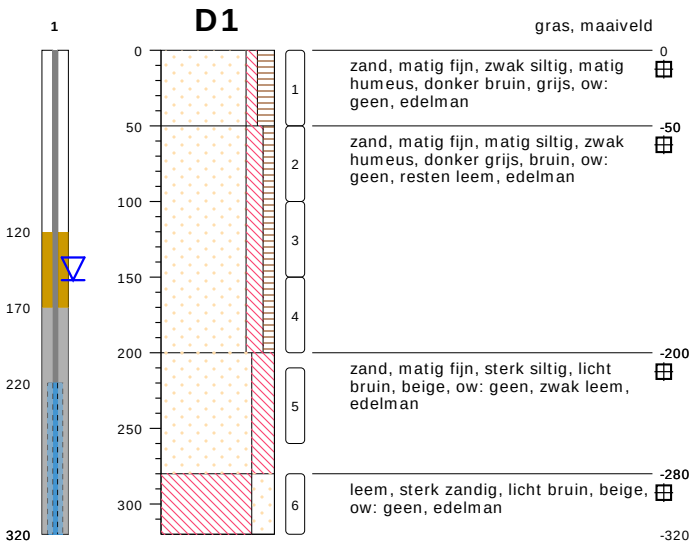
C7



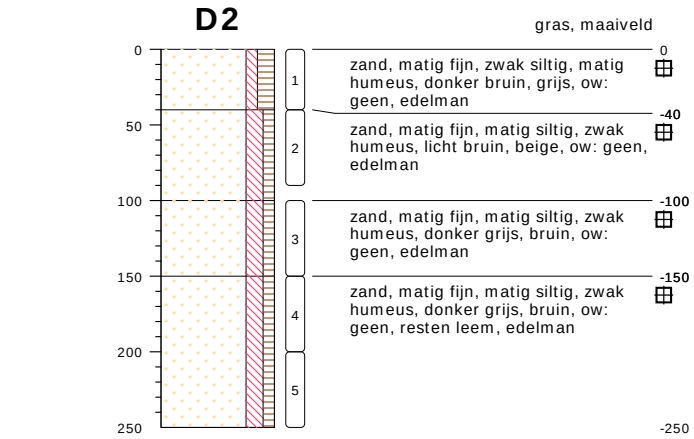
type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

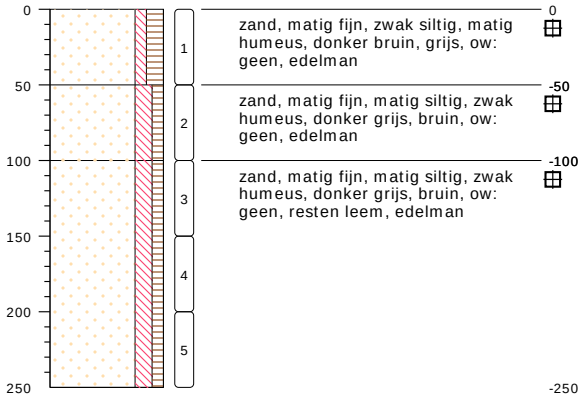


type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

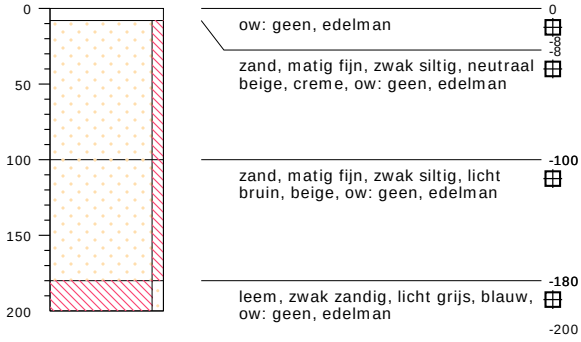
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

D3



type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

E1



type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

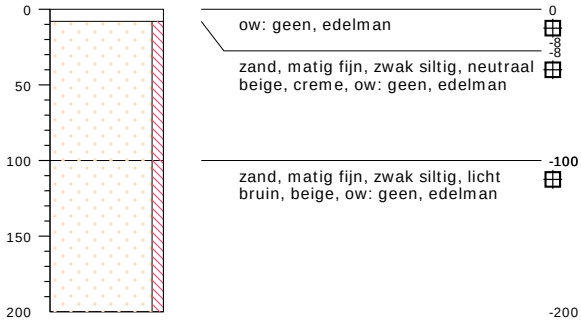


meetpunt E1
18912456

bodemprofielen **schaal 1:50**

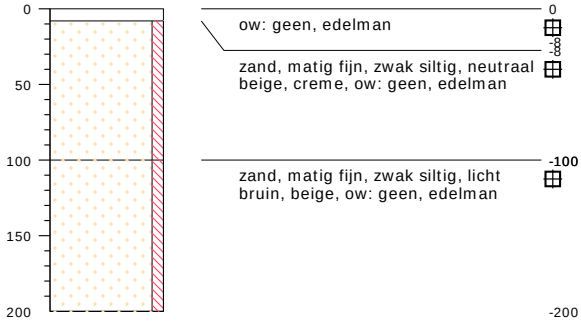
onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

E2



type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

E3

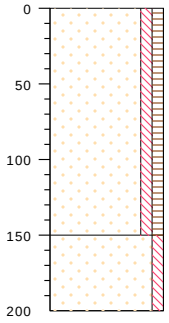


type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

E4



gras, maaiveld

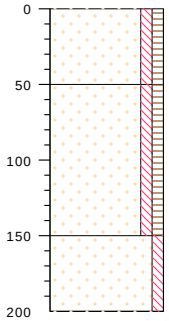
0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

-150 zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, beige, ow: geen, edelman

-200

type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

E5



gras, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

-50 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, resten hout, edelman

-150 zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, beige, ow: geen, edelman

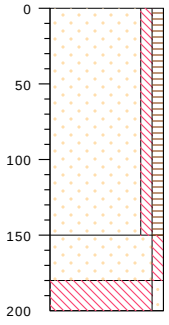
-200

type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

E6



gras, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

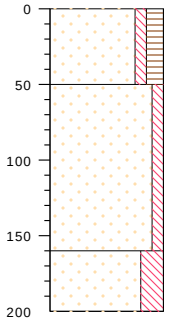
-150 zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, beige, ow: geen, edelman

-180 leem, zwak zandig, licht grijs, creme, ow: geen, edelman

-200

type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

E7



gras, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

-50 zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, beige, ow: geen, edelman

-160 zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal grijs, creme, ow: geen, zwak leem, edelman

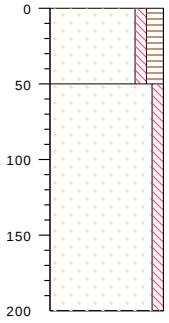
-200

type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

E8



gras, maaiveld

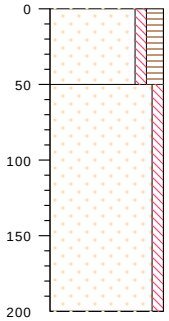
0 zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

-50 zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, beige, ow: geen, edelman

-200

type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

E9



gras, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

-50 zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, beige, ow: geen, edelman

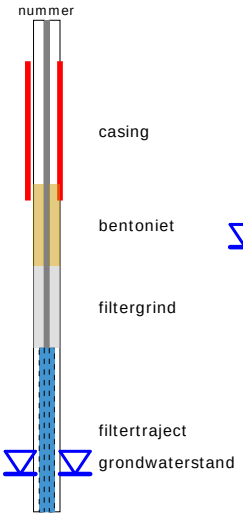
-200

type **grondboring**
datum **09-01-2020**
boormeester **Bob Keukens**

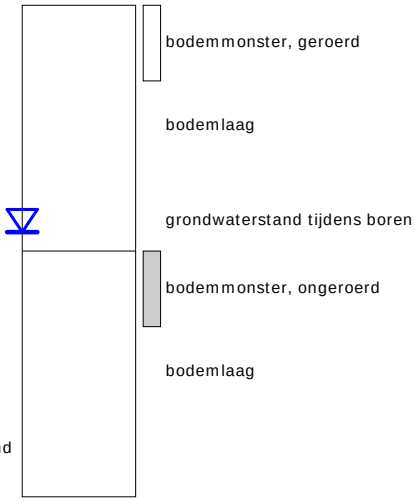
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Marktweg 73A te Heerenveen**
projectcode **190575**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

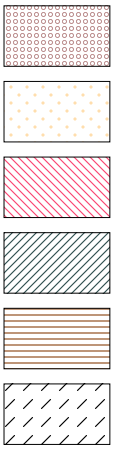
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

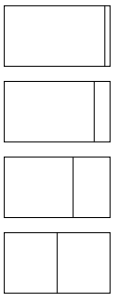
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

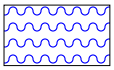
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO Marktweg 73a te Heerenveen
Uw projectnummer	: 190575
SYNLAB rapportnummer	: 13176730, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190575. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 32 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL A - MM1bg DL A - MM1bg, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 8-50, 08: 0-50, 09: 8-50, 10: 8-50
002	Grond (AS3000)	DL A - MM2bg DL A - MM2bg, 12: 8-40, 13: 5-50, 14: 0-50, 16: 0-50, 17: 8-40, 18: 8-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50
003	Grond (AS3000)	DL A - M3bg DL A - M3bg, 23: 0-30
004	Grond (AS3000)	DL A - MM4bg DL A - MM4bg, 26: 18-50, 25: 18-50, 24: 20-70
005	Grond (AS3000)	DL A - MM5bg DL A - MM5bg, 27: 0-50, 28: 8-50, 29: 0-50, 30: 8-50, 31: 0-50, 32: 8-50, 33: 8-50, 34: 8-50, 35: 8-50, 36: 8-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.4	85.4	82.9	88.6	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	2.3	25.3	2.1	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	3.8	<1 [2)]	<1	3.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	25	140	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.43	<0.2	0.25
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	2.0	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	5.3	5.8	7.1	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	16	28	20	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	7.6	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	54	40	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01 [3)]	<0.03 [4)]	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.03	2.2	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.72	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.03	0.07	7.0	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.03	5.2	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.03	4.4	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	3.3	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.04	5.7	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.05	3.6	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.05	3.7	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.437 [1)]	0.211 [1)]	0.347 [1)]	35.841 [1)]	0.151 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.9 [4)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.1 [4)]	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.7 [4)]	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.0 [4)]	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL A - MM1bg DL A - MM1bg, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 8-50, 08: 0-50, 09: 8-50, 10: 8-50
002	Grond (AS3000)	DL A - MM2bg DL A - MM2bg, 12: 8-40, 13: 5-50, 14: 0-50, 16: 0-50, 17: 8-40, 18: 8-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50
003	Grond (AS3000)	DL A - M3bg DL A - M3bg, 23: 0-30
004	Grond (AS3000)	DL A - MM4bg DL A - MM4bg, 26: 18-50, 25: 18-50, 24: 20-70
005	Grond (AS3000)	DL A - MM5bg DL A - MM5bg, 27: 0-50, 28: 8-50, 29: 0-50, 30: 8-50, 31: 0-50, 32: 8-50, 33: 8-50, 34: 8-50, 35: 8-50, 36: 8-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1.9 [4)]	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.2 [3)]	<1.3 [4)]	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.1 [3)]	<1.9 [4)]	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	6.6 [1)]	8.96 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	57	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	8	100	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	96 [5)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	250	<20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds					0.14 [6)]	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds					0.14 [6)]	
Adviespakket PFAS 30 componenten						zie bijlage	

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
5	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
6	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	DL A - MM6bg DL A - MM6bg, 37: 8-50, 38: 8-50, 39: 0-50, 40: 8-50, 41: 8-50, 42: 8-50, 43: 8-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 8-50
007	Grond (AS3000)	DL A - MM7bg DL A - MM7bg, 48: 0-50, 49: 0-50, 51: 0-30, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50
008	Grond (AS3000)	DL A - M8og DL A - M8og, 23: 50-100
009	Grond (AS3000)	DL A - M9og DL A - M9og, 24: 70-120
010	Grond (AS3000)	DL A - MM10og DL A - MM10og, 33: 50-100, 33: 100-150, 44: 50-100, 44: 100-150, 45: 50-100, 45: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	90.0	86.2	91.9	84.4	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	3.8	1.8	1.4	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	<1	1.8	<1	1.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	26	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.37	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	13	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	48	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.8	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	39	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	4.9	<0.01	0.06	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	1.6	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	9.6	<0.01	0.21	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	4.3	<0.01	0.17	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	3.8	<0.01	0.11	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	1.4	<0.01	0.08	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	2.4	<0.01	0.14	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	1.2	<0.01	0.09	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	1.3	<0.01	0.08	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.214 [1)]	30.6 [1)]	0.07 [1)]	0.967 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	5.1 [7)]	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	2.9	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	9.4	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	4.1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	21	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	DL A - MM6bg DL A - MM6bg, 37: 8-50, 38: 8-50, 39: 0-50, 40: 8-50, 41: 8-50, 42: 8-50, 43: 8-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 8-50
007	Grond (AS3000)	DL A - MM7bg DL A - MM7bg, 48: 0-50, 49: 0-50, 51: 0-30, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50
008	Grond (AS3000)	DL A - M8og DL A - M8og, 23: 50-100
009	Grond (AS3000)	DL A - M9og DL A - M9og, 24: 70-120
010	Grond (AS3000)	DL A - MM10og DL A - MM10og, 33: 50-100, 33: 100-150, 44: 50-100, 44: 100-150, 45: 50-100, 45: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	20	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	11	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	73.5 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	32 [8)]	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	25 [8)]	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	12 [8)]	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	70	<20	<20	<20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.21 [6)]			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.6 [6)]			
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage			

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
6	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
7	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
8	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	DL A - M11og DL A - M11og, 47: 150-200
012	Grond (AS3000)	DL A - M12og DL A - M12og, 51: 50-100, 51: 110-150
013	Grond (AS3000)	DL A - M13og DL A - M13og, 56: 60-110
014	Grond (AS3000)	DL B - MM1bg DL B - MM1bg, B1: 8-50, B2: 0-50, B3: 0-50, B4: 0-50
015	Grond (AS3000)	DL B - M2bg DL B - M2bg, B5: 30-50

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	97.3	85.9	87.4	91.2	93.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	1.2	2.0	1.1	5.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.0	1.7	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	30	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.47	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	8.3	7.7	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	28	12	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	4.6	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.06 [4]
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.27	1.1	<0.01	0.12
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.67	0.22	<0.01	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	10	1.9	0.01	0.69
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	8.5	1.3	<0.01	0.46 [3]
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	8.5	0.97	0.01	0.43
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	3.8	0.67	<0.01	0.25
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	6.8	1.1	<0.01	0.41
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	4.2	0.76	0.01	0.35
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	4.4	0.71	0.01	0.31
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1]	47.147 [1]	8.74 [1]	0.082 [1]	3.152 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	9.7 [7]	<3.7 [4]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.9	<4.2 [4]
PCB 101	µg/kgds	S	3.0	<1	2.7	4.2	<3.4 [4]
PCB 118	µg/kgds	S	1.6	<1	1.8	1.8 [3]	<3.9 [4]
PCB 138	µg/kgds	S	3.6	<1	4.8	5.2	<3.7 [4]
PCB 153	µg/kgds	S	3.3	<1	5.8	5.0	<2.6 [4]
PCB 180	µg/kgds	S	2.1	<1	4.3	2.9	<3.7 [4]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	DL A - M11og DL A - M11og, 47: 150-200
012	Grond (AS3000)	DL A - M12og DL A - M12og, 51: 50-100, 51: 110-150
013	Grond (AS3000)	DL A - M13og DL A - M13og, 56: 60-110
014	Grond (AS3000)	DL B - MM1bg DL B - MM1bg, B1: 8-50, B2: 0-50, B3: 0-50, B4: 0-50
015	Grond (AS3000)	DL B - M2bg DL B - M2bg, B5: 30-50

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	15 [1)]	4.9 [1)]	20.8 [1)]	31.7 [1)]	17.64 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	38 [8)]	7	<5	69
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	69 [8)]	14	<5	920
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	25 [8)]	9	6	6300 [5)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	130	30	<20	7300

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
5	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
7	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
8	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	DL C - M1bg DL C - M1bg, C1: 0-40
017	Grond (AS3000)	DL C - MM2bg DL C - MM2bg, C2: 0-50, C3: 0-50, C7: 8-50
018	Grond (AS3000)	DL C - MM3bg DL C - MM3bg, C4: 0-50, C5: 0-50, C6: 0-50
019	Grond (AS3000)	DL D - MM1og DL D - MM1og, D1: 150-200, D2: 150-200, D3: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
droge stof	gew.-%	S	82.7	87.1	85.1	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	2.1	3.1	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				2.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	1.6	1.7	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.50	<0.2	0.71	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	13	6.9	9.8	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	24	16	30	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.9	3.2	<3	
zink	mg/kgds	S	36	33	37	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S				<0.05
tolueen	mg/kgds	S				<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S				<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S				<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S				<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds					0.18 [9)]
naftaleen	mg/kgds	S				<0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	5.0	0.06	0.04	
antraceen	mg/kgds	S	1.5	0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	8.9	0.16	0.11	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	6.7	0.08	0.07	
chryseen	mg/kgds	S	5.3	0.08	0.05	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.5	0.05	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	6.5	0.07	0.05	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.1	0.05	0.04	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.2	0.05	0.04	

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	DL C - M1bg DL C - M1bg, C1: 0-40
017	Grond (AS3000)	DL C - MM2bg DL C - MM2bg, C2: 0-50, C3: 0-50, C7: 8-50
018	Grond (AS3000)	DL C - MM3bg DL C - MM3bg, C4: 0-50, C5: 0-50, C6: 0-50
019	Grond (AS3000)	DL D - MM1og DL D - MM1og, D1: 150-200, D2: 150-200, D3: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	45.86 [1)]	0.617 [1)]	0.454 [1)]	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1.9 [4)]	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<2.2 [4)]	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1.8 [4)]	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<2.1 [4)]	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1.9 [4)]	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1.4 [4)]	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1.9 [4)]	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.24 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		32 [8)]	<5	<5	18
fractie C22-C30	mg/kgds		51 [8)]	<5	<5	13
fractie C30-C40	mg/kgds		24 [8)]	<5	8	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	<20	<20	40
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.32 [6)]		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.61 [6)]		
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage		

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
6	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
8	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.
9	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8138224	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
001	Y8138225	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
001	Y8138200	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
001	Y8138202	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
001	Y8138204	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
001	Y8138223	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
001	Y8138219	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
001	Y8138207	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
001	Y8138213	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
001	Y8138206	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
002	Y7997821	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
002	Y8137931	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
002	Y8137926	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
002	Y8138347	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
002	Y7997648	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
002	Y8138211	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
002	Y8137925	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
002	Y8137928	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
002	Y8138343	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
002	Y8138342	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
003	Y8138109	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
004	Y8138346	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
004	Y8137686	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
004	Y8137689	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
005	Y8137941	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
005	Y8137937	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
005	Y7998058	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
005	Y7998063	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
005	Y8137944	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
005	Y8138201	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
005	Y7998062	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
005	Y7998056	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
005	Y8137770	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
005	Y8137638	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
006	Y8137783	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
006	Y8137682	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
006	Y8137760	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
006	Y8137781	08-01-2020	08-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y8137779	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
006	Y7998041	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
006	Y8138203	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
006	Y8137934	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
006	Y8137927	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
006	Y8137679	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
007	Y8137776	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
007	Y7997896	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
007	Y8137755	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
007	Y8137775	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
007	Y7997609	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
007	Y8137774	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
007	Y8137762	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
007	Y8137710	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
007	Y7997604	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
008	Y8138113	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
009	Y8137683	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
010	Y8137646	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
010	Y8137681	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
010	Y8137543	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
010	Y8137615	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
010	Y8137503	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
010	Y8137660	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
011	Y8137951	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
012	Y7997742	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
012	Y7997752	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
013	Y8137772	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
014	Y7997612	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
014	Y8137761	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
014	Y7997621	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
014	Y8137773	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
015	Y7997608	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
016	Y8138185	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
017	Y8138208	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
017	Y8138197	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
017	Y7997618	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
018	Y8138183	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
018	Y8138186	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
018	Y8138188	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
019	Y8137718	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
019	Y8137719	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
019	Y8137730	09-01-2020	09-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

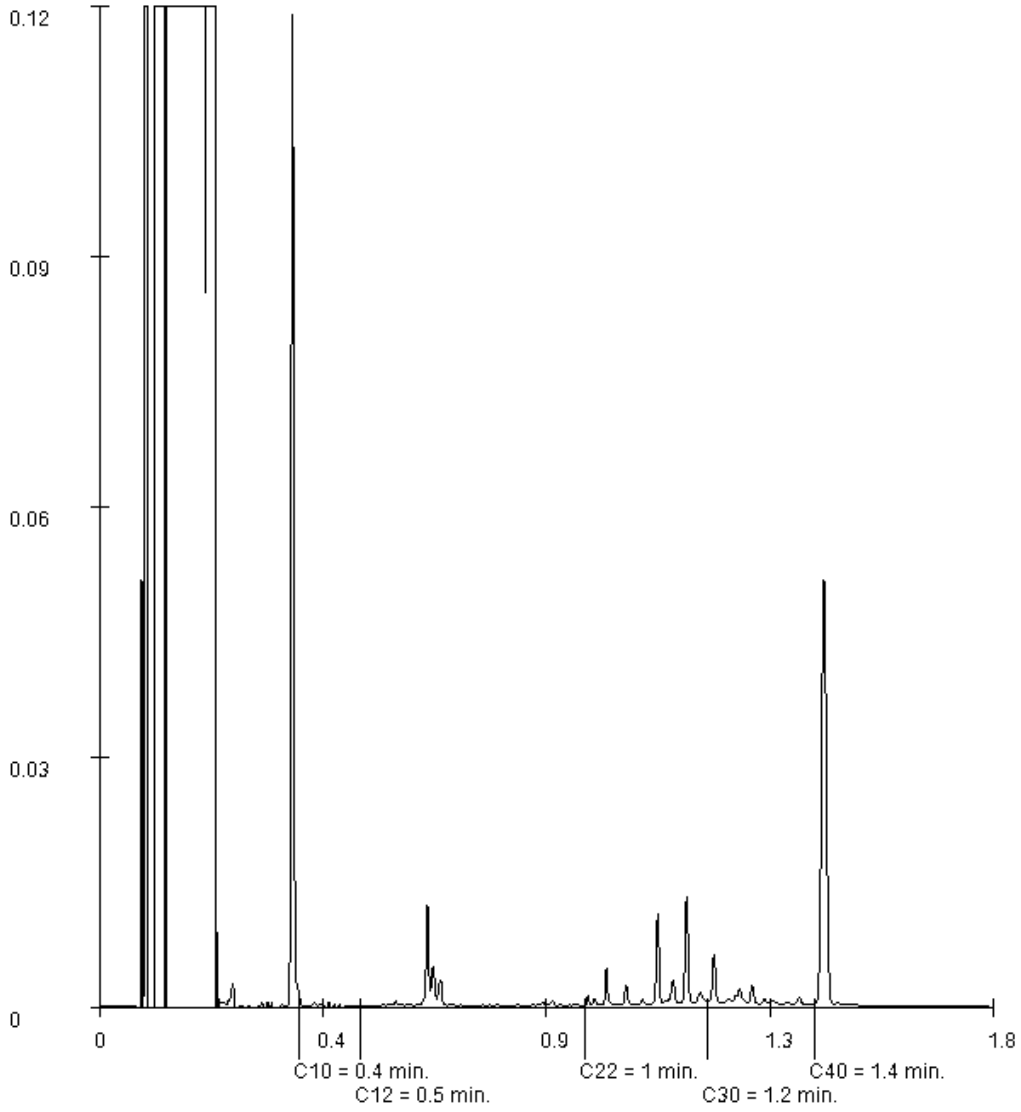
Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	DL A - M3bgDL A - M3bg, 23: 0-30

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

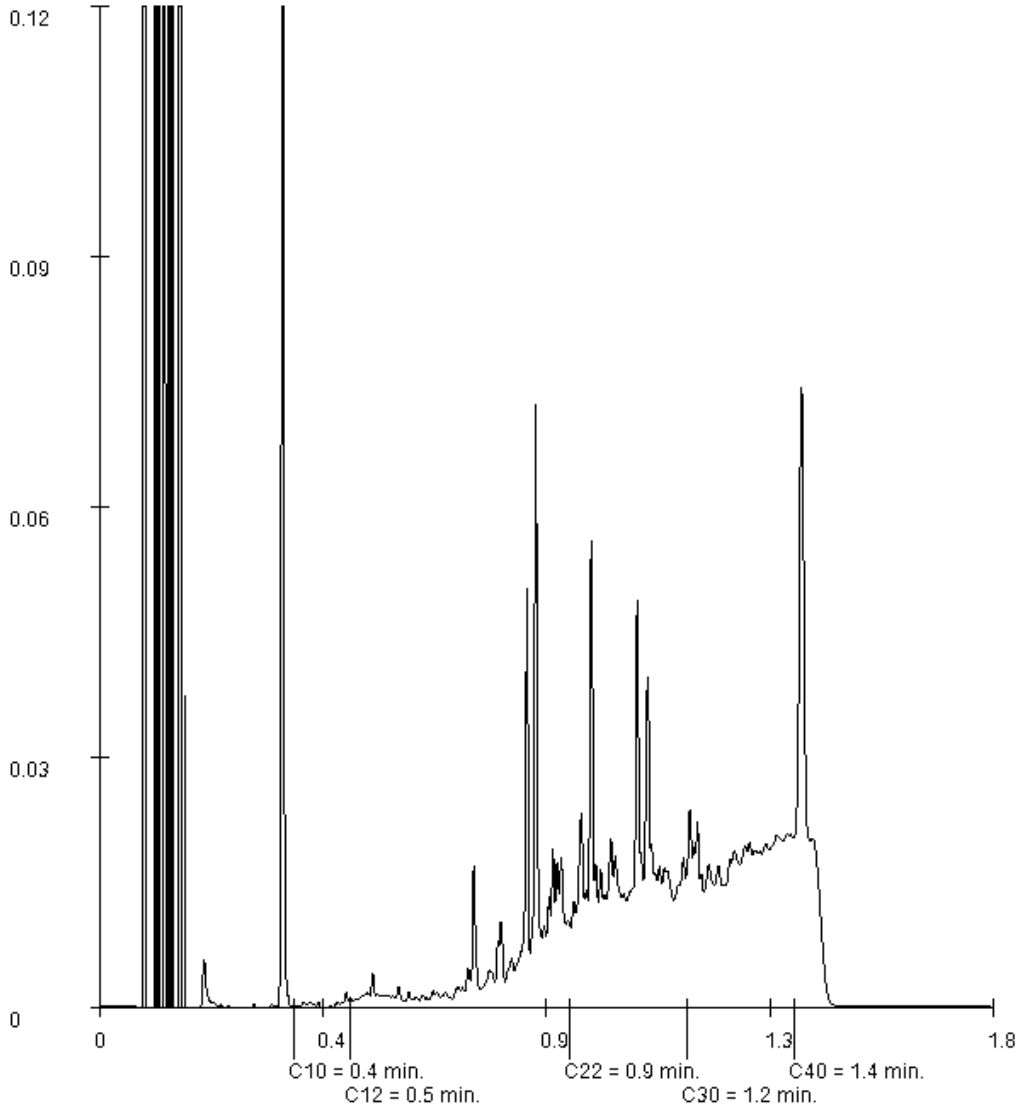
Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen DL A - MM4bgDL A - MM4bg, 26: 18-50, 25: 18-50, 24: 20-70

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

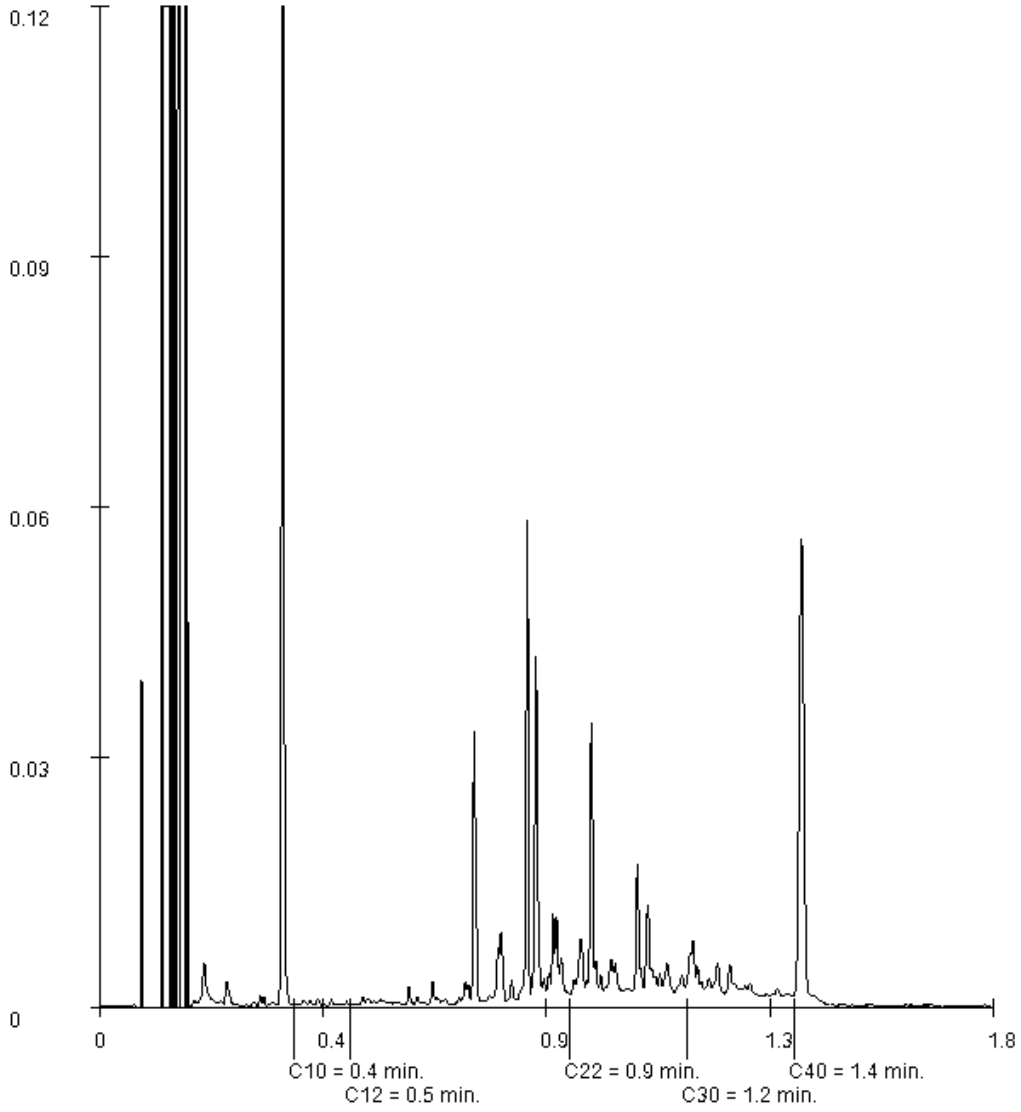
Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	DL A - MM7bgDL A - MM7bg, 48: 0-50, 49: 0-50, 51: 0-30, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

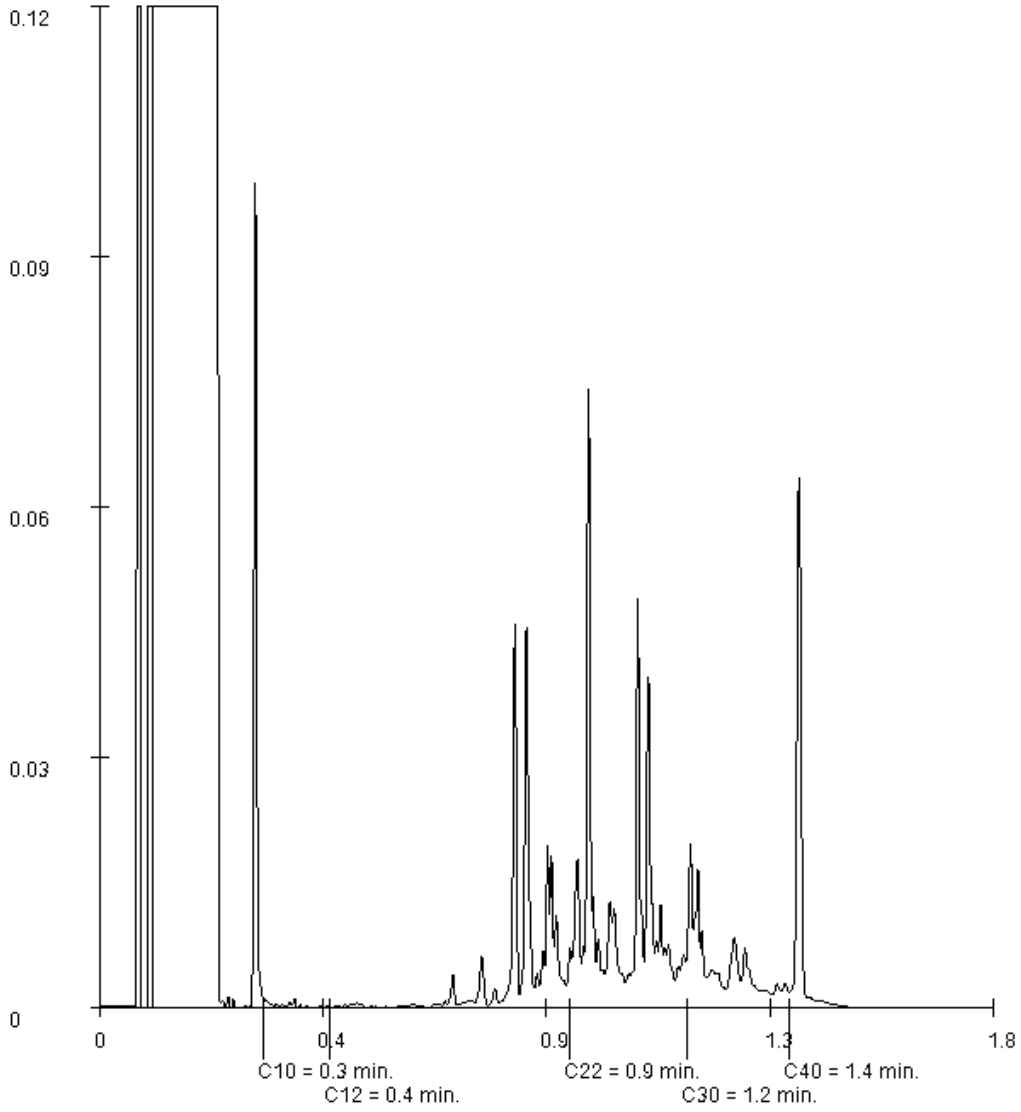
Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	DL A - M12ogDL A - M12og, 51: 50-100, 51: 110-150

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

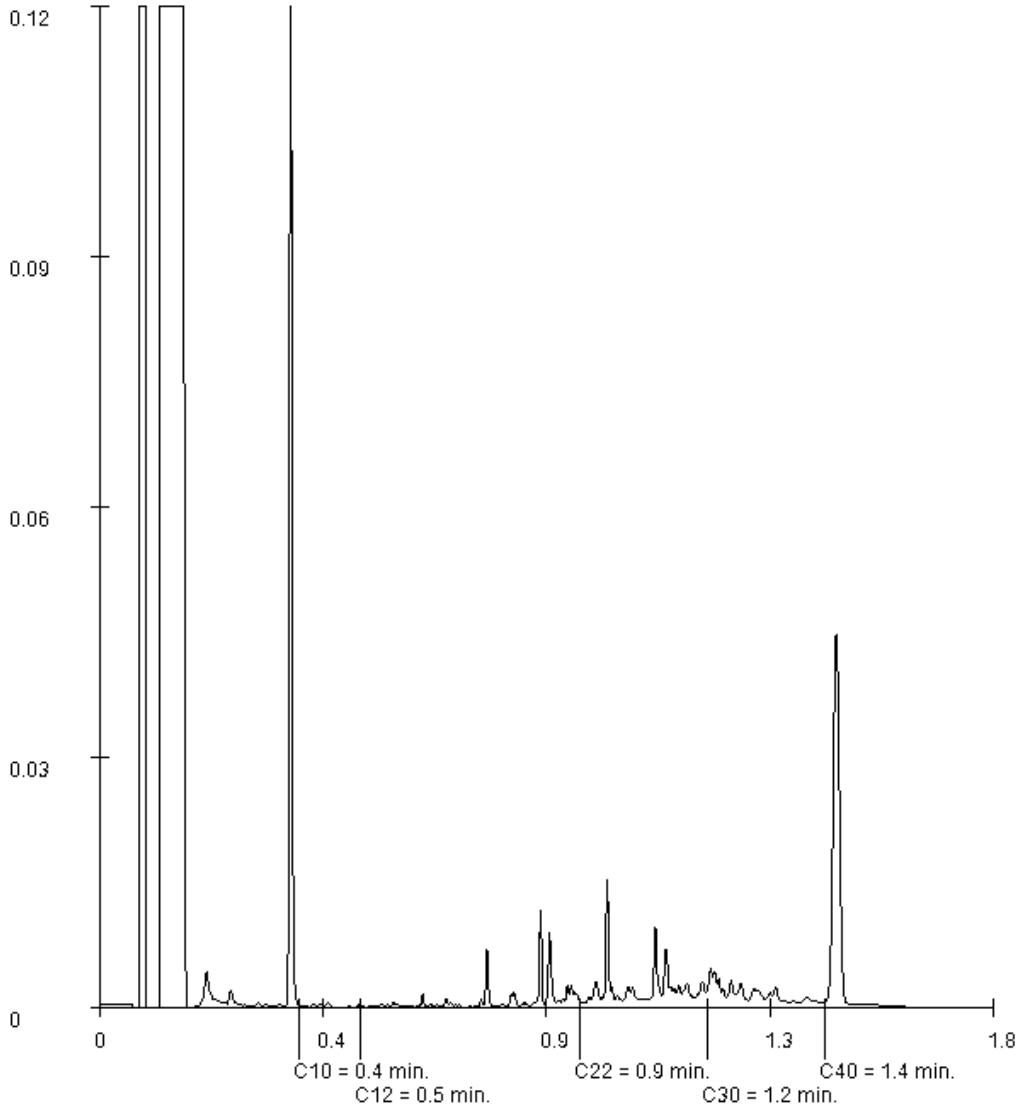
Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	DL A - M13ogDL A - M13og, 56: 60-110

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

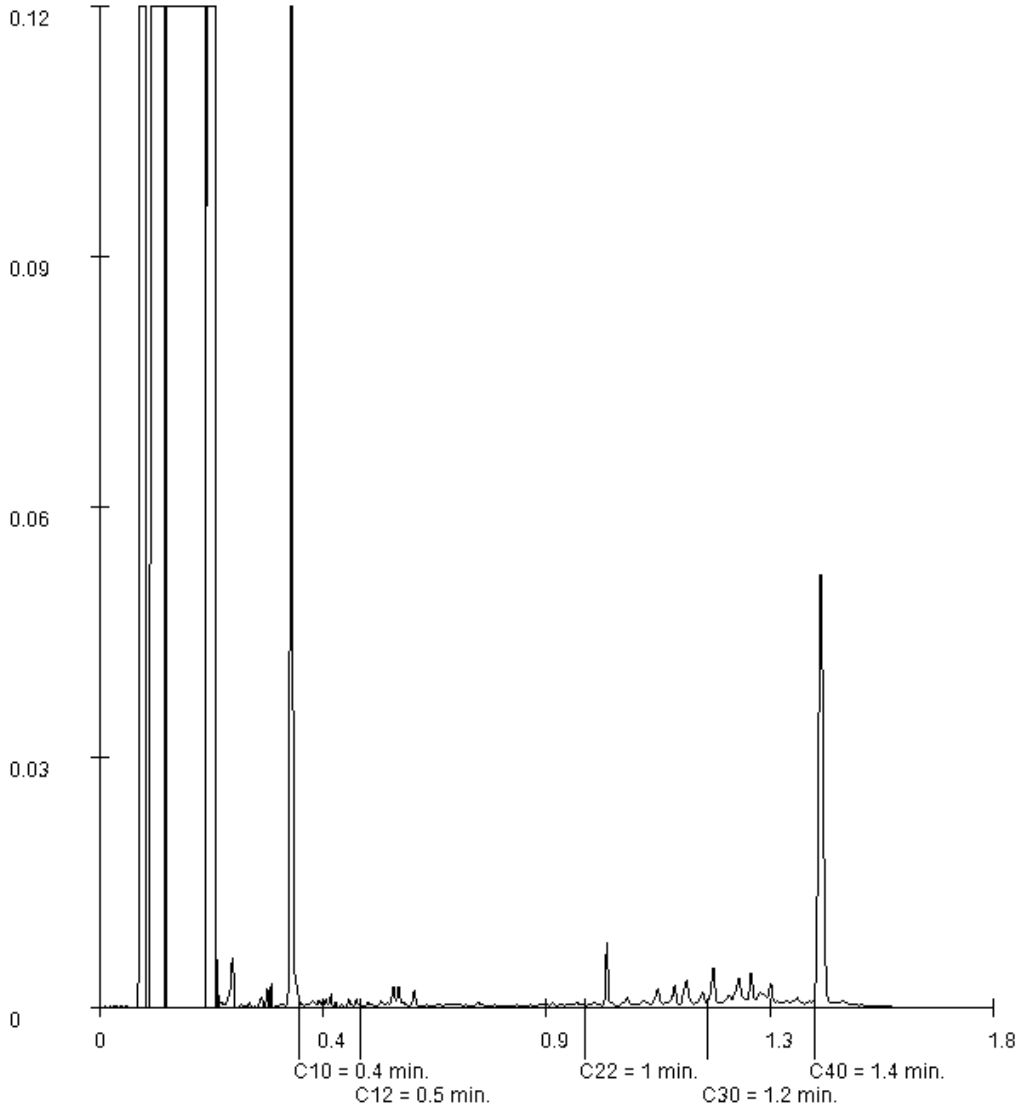
Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monsternummer:	014
Monster beschrijvingen	DL B - MM1bgDL B - MM1bg, B1: 8-50, B2: 0-50, B3: 0-50, B4: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

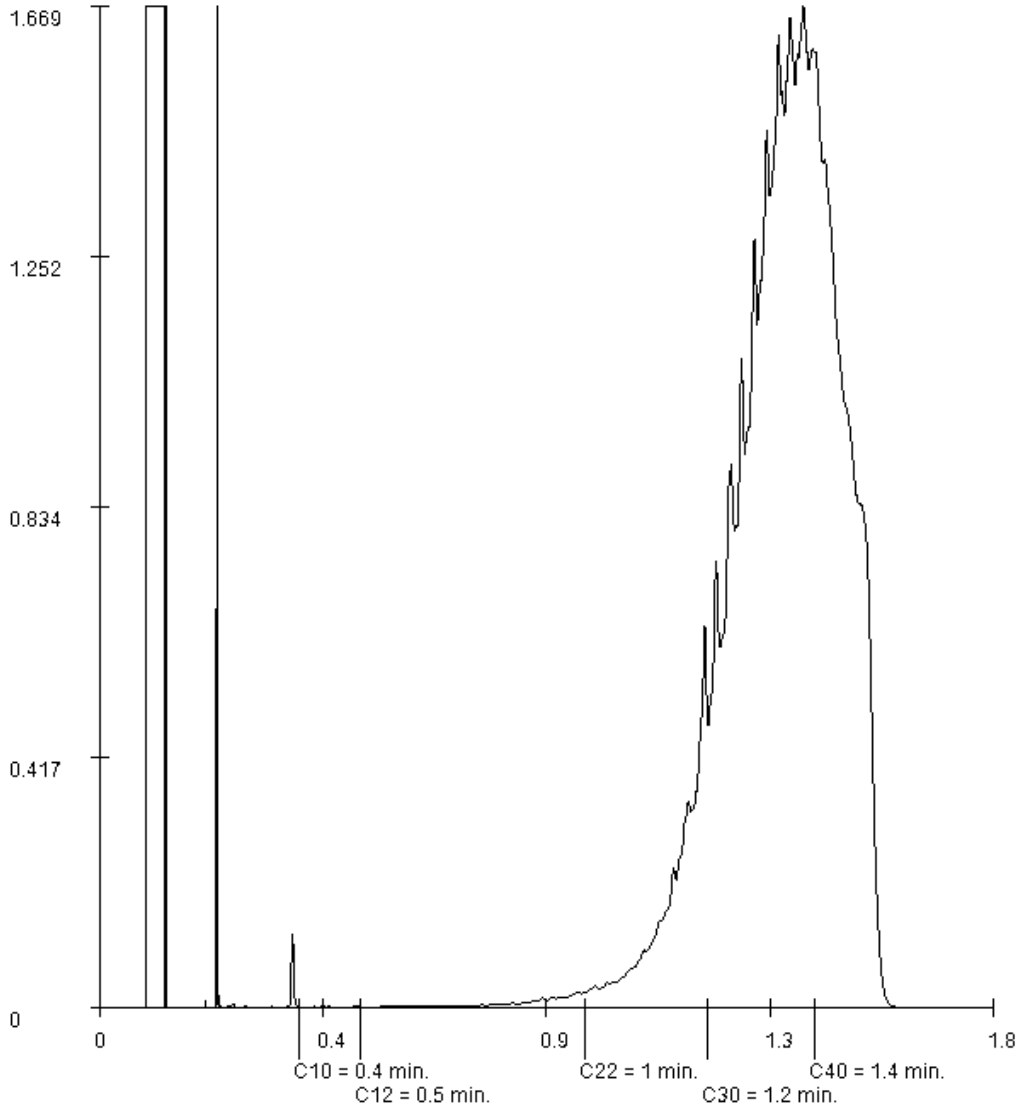
Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monsternummer:	015
Monster beschrijvingen	DL B - M2bgDL B - M2bg, B5: 30-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

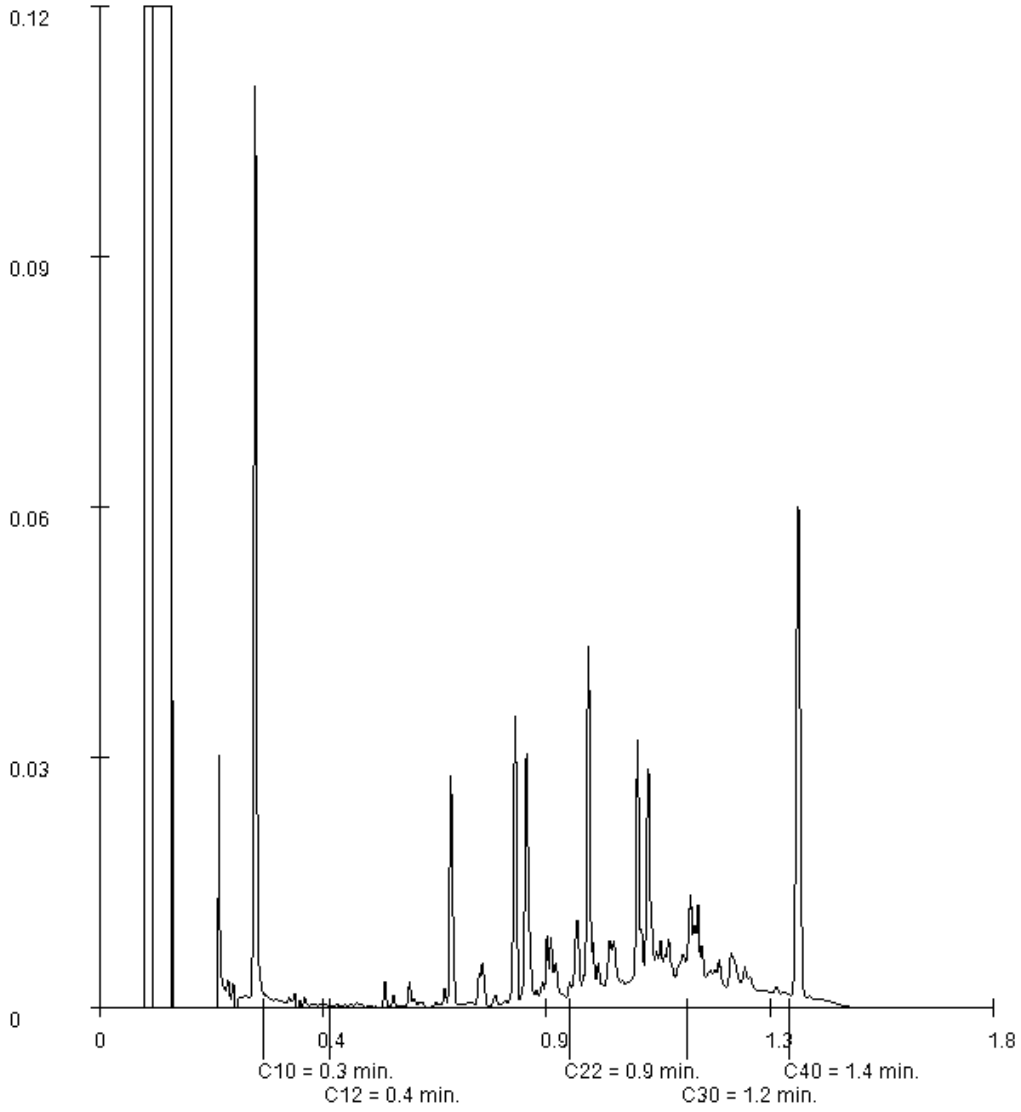
Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monsternummer:	016
Monster beschrijvingen	DL C - M1bgDL C - M1bg, C1: 0-40

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

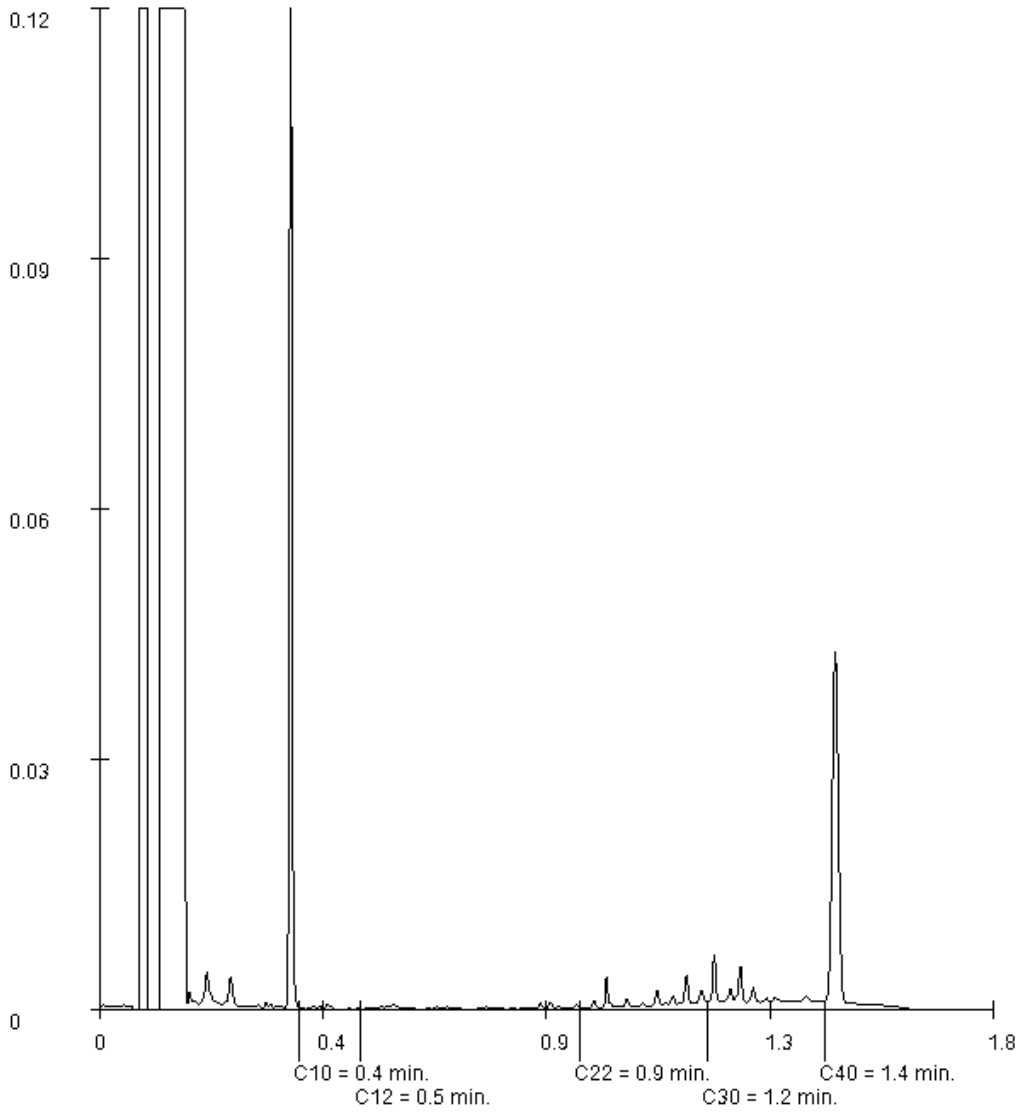
Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monsternummer:	018
Monster beschrijvingen	DL C - MM3bgDL C - MM3bg, C4: 0-50, C5: 0-50, C6: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

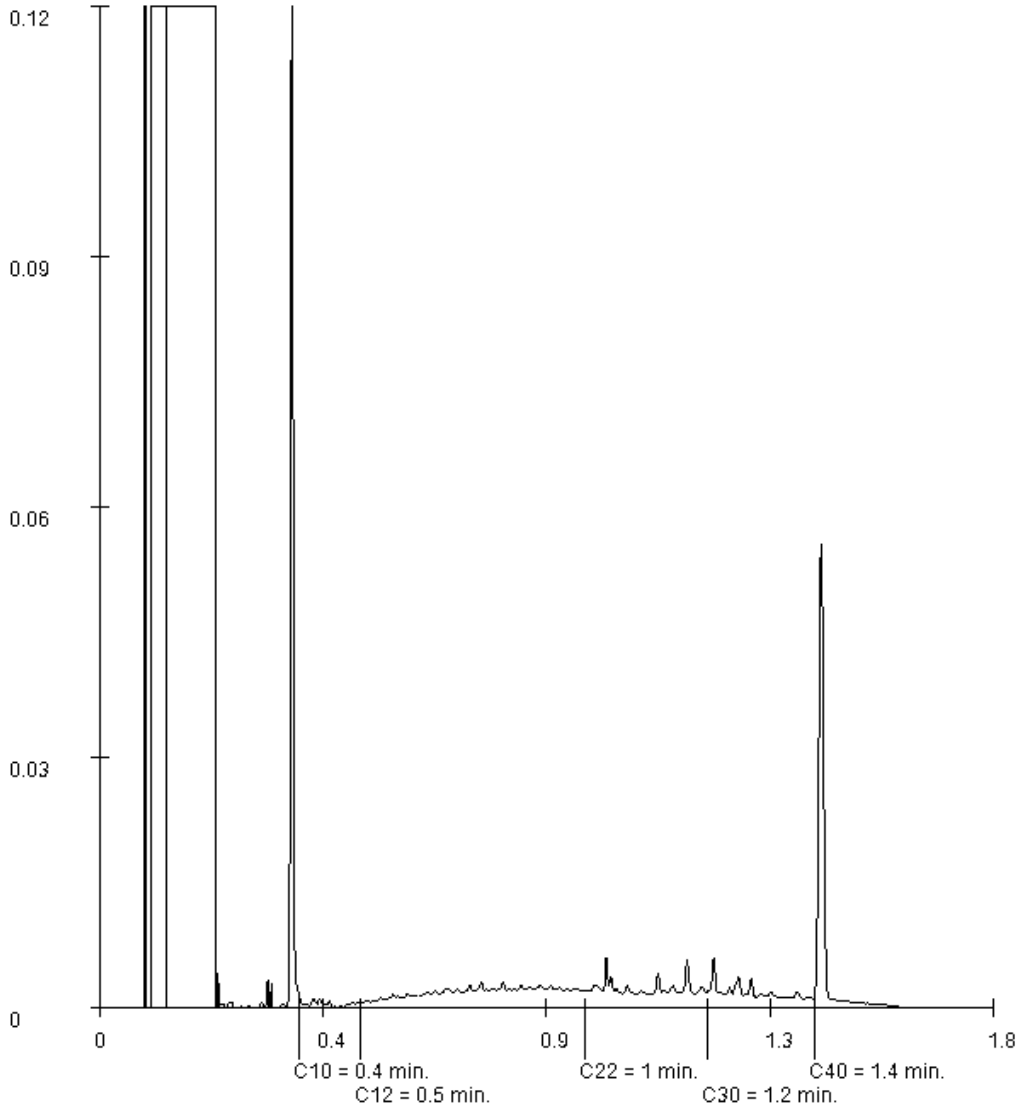
Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	10-01-2020
Rapportnummer	13176730 - 1	Rapportagedatum	17-01-2020

Monsternummer:	019
Monster beschrijvingen	DL D - MM1ogDL D - MM1og, D1: 150-200, D2: 150-200, D3: 150-200

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20016090

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-01-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13176730-004) DL A - MM4bg DL A - MM4bg, 26: 18-
Sampling date	: 2020-01-09
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P96302
Label-id @mis	: 89337066

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	88.5	± 8.85	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT
Page 2 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20016090

Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-01-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13176730-004) DL A - MM4bg DL A - MM4bg, 26: 18-
Sampling date	: 2020-01-09
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P96302
Label-id @mis	: 89337066

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

The analysis is performed according to standard, ie on the fraction of the submitted sample that is < 2 mm.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-01-17
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 0169 7592 9688 3295

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20016091

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

		Date of Arrival	: 2020-01-15
		Time of Arrival	: 1120
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13176730-007) DL A - MM7bg DL A - MM7bg, 48: 0-5		
Sampling date	: 2020-01-08		
Sampler	: -		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P96302		
Label-id @mis	: 89321818		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	90.2	± 9.02	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.14	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.14	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.53	± 0.16	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20016091

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-01-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13176730-007) DL A - MM7bg DL A - MM7bg, 48: 0-5
Sampling date	: 2020-01-08
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P96302
Label-id @mis	: 89321818

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.53	± 0.16	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-01-17
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 0168 7496 9582 3791

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20016092

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-01-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13176730-017) DL C - MM2bg DL C - MM2bg, C2: 0-5
Sampling date	: 2020-01-09
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P96302
Label-id @mis	: 89321838

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	87.3	± 8.73	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.25	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.25	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.48	± 0.14	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.13	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20016092

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-01-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13176730-017) DL C - MM2bg DL C - MM2bg, C2: 0-5
Sampling date	: 2020-01-09
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P96302
Label-id @mis	: 89321838

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.61	± 0.18	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-01-17
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 0167 7395 9884 3299

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO Marktweg 73A te Heerenveen
Uw projectnummer	: 190575
SYNLAB rapportnummer	: 13180466, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190575. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180466 - 1	Rapportagedatum	22-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 13-1: 120-220
002	Grondwater (AS3000)	2 28-1: 180-280
003	Grondwater (AS3000)	3 41-1: 220-320
004	Grondwater (AS3000)	4 47-1: 300-400
005	Grondwater (AS3000)	5 B1-1: 180-280

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	<15	37	37	91	33
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	5.8	18	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	2.4	<2.0	14
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	2.6	7.7	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	3.2	11	3.1
zink	µg/l	S	40	32	36	32	35
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180466 - 1	Rapportagedatum	22-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 13-1: 120-220
002	Grondwater (AS3000)	2 28-1: 180-280
003	Grondwater (AS3000)	3 41-1: 220-320
004	Grondwater (AS3000)	4 47-1: 300-400
005	Grondwater (AS3000)	5 B1-1: 180-280

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	0.40	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180466 - 1	Rapportagedatum	22-01-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180466 - 1	Rapportagedatum	22-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	6 C7-1: 220-320
007	Grondwater (AS3000)	7 D1-1: 220-320

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	61	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	6.9	
koper	µg/l	S	17	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	9.9	
zink	µg/l	S	35	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.04 [2)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180466 - 1	Rapportagedatum	22-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	6 C7-1: 220-320
007	Grondwater (AS3000)	7 D1-1: 220-320

Analyse	Eenheid	Q	006	007
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180466 - 1	Rapportagedatum	22-01-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180466 - 1	Rapportagedatum	22-01-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6690206	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
001	G6690201	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
001	B1872643	16-01-2020	16-01-2020	ALC204
002	B1872644	16-01-2020	16-01-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180466 - 1	Rapportagedatum	22-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6690200	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
002	G6690192	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
003	G6690202	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
003	G6690207	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
003	B1872683	16-01-2020	16-01-2020	ALC204
004	G6690195	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
004	B1872677	16-01-2020	16-01-2020	ALC204
004	G6690194	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
005	G6690197	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
005	G6690198	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
005	B1872682	16-01-2020	16-01-2020	ALC204
006	G6690208	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
006	B1872654	16-01-2020	16-01-2020	ALC204
006	G6690196	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
007	G6690203	16-01-2020	16-01-2020	ALC236
007	G6690209	16-01-2020	16-01-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO Marktweg 73A, Heerenveen
Uw projectnummer	: 190575
SYNLAB rapportnummer	: 13190993, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190575. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A, Heerenveen	Orderdatum	03-02-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	03-02-2020
Rapportnummer	13190993 - 1	Rapportagedatum	10-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	24 (0,20-0,70 m-mv)
002	Grond (AS3000)	25 (0,18-0,50 m-mv)
003	Grond (AS3000)	26 (0,18-0,50 m-mv)
004	Grond (AS3000)	48 (0,0-0,5 m-mv)
005	Grond (AS3000)	49 (0,0-0,5 m-mv)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.5	91.1	88.6	87.1	88.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	<0.03 [1) 3)]	0.01 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	1.6 [1)]	1.7 [1)]	1.7 [1)]	0.05 [1)]	0.05 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.62 [1)]	0.51 [1)]	0.55 [1)]	<0.01 [1)]	0.02 [4) 1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	5.3 [1)]	5.2 [1)]	5.3 [1)]	0.14 [1)]	0.22 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.1 [1)]	3.8 [1)]	4.1 [1)]	0.09 [1)]	0.17 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	3.1 [1)]	3.0 [1)]	3.3 [1)]	0.08 [1)]	0.11 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.0 [1)]	2.0 [1)]	2.0 [1)]	0.06 [1)]	0.08 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.4 [1)]	3.4 [1)]	3.5 [1)]	0.08 [1)]	0.12 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.2 [1)]	2.2 [1)]	2.3 [1)]	0.07 [1)]	0.08 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.2 [1)]	2.1 [1)]	2.3 [1)]	0.07 [1)]	0.08 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	24.54 [1) 2)]	23.931 [1) 2)]	25.06 [1) 2)]	0.654 [1) 2)]	0.937 [1) 2)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A, Heerenveen	Orderdatum	03-02-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	03-02-2020
Rapportnummer	13190993 - 1	Rapportagedatum	10-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
4	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A, Heerenveen	Orderdatum	03-02-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	03-02-2020
Rapportnummer	13190993 - 1	Rapportagedatum	10-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	51 (0,0-0,3 m-mv)
007	Grond (AS3000)	52 (0,0-0,5 m-mv)
008	Grond (AS3000)	53 (0,0-0,5 m-mv)
009	Grond (AS3000)	54 (0,0-0,5 m-mv)
010	Grond (AS3000)	55 (0,0-0,5 m-mv)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.5	85.7	89.2	84.9	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]	0.05 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.30 [1)]	0.49 [1)]	1.2 [1)]	0.16 [1)]	0.40 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.09 [1)]	0.14 [1)]	0.33 [1)]	0.07 [1)]	0.16 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.89 [1)]	1.1 [1)]	2.3 [1)]	0.57 [1)]	1.0 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.57 [1)]	0.75 [1)]	1.2 [1)]	0.27 [1)]	0.71 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.46 [1)]	0.54 [1)]	1.1 [1)]	0.23 [1)]	0.37 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.33 [1)]	0.36 [1)]	0.51 [1)]	0.11 [1)]	0.23 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.51 [1)]	0.56 [1)]	0.88 [1)]	0.17 [1)]	0.38 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.38 [1)]	0.41 [1)]	0.54 [1)]	0.11 [1)]	0.26 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.30 [1)]	0.36 [1)]	0.59 [1)]	0.09 [1)]	0.23 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.837 [1) 2)]	4.717 [1) 2)]	8.7 [1) 2)]	1.787 [1) 2)]	3.747 [1) 2)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A, Heerenveen	Orderdatum	03-02-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	03-02-2020
Rapportnummer	13190993 - 1	Rapportagedatum	10-02-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A, Heerenveen	Orderdatum	03-02-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	03-02-2020
Rapportnummer	13190993 - 1	Rapportagedatum	10-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	56 (0,0-0,5 m-mv)
012	Grond (AS3000)	57 (0,0-0,5 m-mv)
013	Grond (AS3000)	C1 (0,0-0,4 m-mv)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%	S	81.7	82.1	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.03 [1) 3)]	0.04 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.11 [1)]	2.2 [1)]	1.1 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.04 [1)]	0.58 [1)]	0.38 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.33 [1)]	7.4 [1)]	2.0 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23 [1)]	5.7 [1)]	1.9 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.15 [1)]	4.4 [1)]	1.3 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09 [1)]	3.0 [1)]	0.88 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14 [1)]	5.3 [1)]	1.6 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11 [1)]	3.5 [1)]	1.2 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08 [1)]	3.5 [1)]	1.0 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.287 [1) 2)]	35.601 [1) 2)]	11.4 [1) 2)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A, Heerenveen	Orderdatum	03-02-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	03-02-2020
Rapportnummer	13190993 - 1	Rapportagedatum	10-02-2020

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A, Heerenveen	Orderdatum	03-02-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	03-02-2020
Rapportnummer	13190993 - 1	Rapportagedatum	10-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8137689	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
002	Y8137686	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
003	Y8138346	08-01-2020	07-01-2020	ALC201
004	Y8137710	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
005	Y8137775	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
006	Y7997609	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
007	Y7997604	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
008	Y8137776	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
009	Y7997896	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
010	Y8137762	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
011	Y8137755	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
012	Y8137774	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
013	Y8138185	08-01-2020	08-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO Marktweg 73A te Heerenveen
Uw projectnummer	: 190575
SYNLAB rapportnummer	: 13183973, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190575. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	22-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	22-01-2020
Rapportnummer	13183973 - 1	Rapportagedatum	27-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 51: 50-100, 51: 110-150

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.04 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.07 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	1.0 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.97 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.56 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.46 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.78 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.49 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.50 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.877 [1) 2)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	22-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	22-01-2020
Rapportnummer	13183973 - 1	Rapportagedatum	27-01-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	22-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	22-01-2020
Rapportnummer	13183973 - 1	Rapportagedatum	27-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7997742	08-01-2020	08-01-2020	ALC201
001	Y7997752	08-01-2020	08-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO Marktweg 73A te Heerenveen
Uw projectnummer	: 190575
SYNLAB rapportnummer	: 13177808, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190575. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	13-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	13-01-2020
Rapportnummer	13177808 - 1	Rapportagedatum	22-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	1 1, 24: 20-70, 25: 20-50

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		17.07
in behandeling genomen gewicht	kg		17.07
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15077
droge stof	gew.-%		89.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser

Analyserapport

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen	Orderdatum	13-01-2020
Projectnummer	190575	Startdatum	13-01-2020
Rapportnummer	13177808 - 1	Rapportagedatum	22-01-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1814376	09-01-2020	09-01-2020	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13177808-001
Datum analyse: 22-01-2020
Projectnummer: 190575
Projectnaam: 190575

Monsteromschrijving: 1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15246	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15077	g	
totaal gewicht voor drogen	17070	g	
droge stof	89.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	169	100														
8-20	3736	100														
4-8	2210	100														
2-4	1106	92.8														0.06
1-2	941	24.9														0.4
0.5-1	912	5.6														0.5
<0.5	6172															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen
Projectcode	190575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	DL A - MM1bg[1]			DL A - MM2bg[2]			DL A - M3bg[3]			DL A - MM4bg[4]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3			4		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	88.4	--	--	85.4	--	--	82.9	--	--	88.6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.2	--	--	2.3	--	--	25.3	--	--	2.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	1.7	--	--	3.8	--	--	<1	--	--	<1	--	--
METALEN												
barium[+]	<20	54.2		<20	44.3		25	96.9		140	542	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.231		0.43	0.357		<0.2	0.24	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.08		<1.5	3.69		2.0	7.03	
koper	<5	7.24		5.3	10.2		5.8	6.65		7.1	14.6	
kwik[°]	<0.05	0.0503		<0.05	0.0487		<0.05	0.0423		<0.05	0.0502	
lood	14	22		16	24.2		28	30.8		20	31.4	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12		<3	5.33		<3	6.12		7.6	22.2	
zink	<20	33.2		<20	30.2		54	80.5		40	94.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.03	--	--#
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.437	0.437		0.211	0.211		0.347	0.137		35.841	35.8	**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	21.3	[a]	6.6	2.61		8.96	42.7	*
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	60.9		<20	5.53		250	1190	*

Monstercode en monstertraject

[1] *13176730-001 DL A - MM1bg DL A - MM1bg, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 8-50, 08: 0-50, 09: 8-50, 10: 8-50*

[2] *13176730-002 DL A - MM2bg DL A - MM2bg, 12: 8-40, 13: 5-50, 14: 0-50, 16: 0-50, 17: 8-40, 18: 8-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50*

[3] *13176730-003 DL A - M3bg DL A - M3bg, 23: 0-30*

[4] *13176730-004 DL A - MM4bg DL A - MM4bg, 26: 18-50, 25: 18-50, 24: 20-70*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie van 29 november 2019).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1.7% humus 1.2%
2: lutum 3.8% humus 2.3%
3: lutum 1% humus 25.3%
4: lutum 1% humus 2.1%

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen
Projectcode	190575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	DL A - MM5bg[1]			DL A - MM6bg[2]			DL A - MM7bg[3]			DL A - M8og[4]		
Bodemtype[bt)]	5			6			7			8		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	88.9	--	--	90.0	--	--	86.2	--	--	91.9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.1	--	--	1.5	--	--	3.8	--	--	1.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	3.1	--	--	1.8	--	--	<1	--	--	1.8	--	--
METALEN												
barium[+]	<20	47.7		<20	54.2		26	101		<20	54.2	
cadmium	0.25	0.421		<0.2	0.241		0.37	0.588		<0.2	0.241	
kobalt	<1.5	3.29		<1.5	3.69		<1.5	3.69		<1.5	3.69	
koper	<5	6.95		<5	7.24		13	25.3		<5	7.24	
kwik[°]	<0.05	0.0494		<0.05	0.0503		0.06	0.085		<0.05	0.0503	
lood	<10	10.8		<10	11		48	73.1	*	<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	5.61		<3	6.12		3.8	11.1		<3	6.12	
zink	<20	31.4		<20	33.2		39	88.5		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.10	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.151	0.151		0.214	0.214		30.6	30.6	**	0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	23.3	[a]	4.9	24.5	[a]	73.5	193	*	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	<20	66.7		<20	70		70	184		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *13176730-005 DL A - MM5bg DL A - MM5bg, 27: 0-50, 28: 8-50, 29: 0-50, 30: 8-50, 31: 0-50, 32: 8-50, 33: 8-50, 34: 8-50, 35: 8-50, 36: 8-50*

[2] *13176730-006 DL A - MM6bg DL A - MM6bg, 37: 8-50, 38: 8-50, 39: 0-50, 40: 8-50, 41: 8-50, 42: 8-50, 43: 8-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 8-50*

[3] *13176730-007 DL A - MM7bg DL A - MM7bg, 48: 0-50, 49: 0-50, 51: 0-30, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50*

[4] *13176730-008 DL A - M8og DL A - M8og, 23: 50-100*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie van 29 november 2019).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

*zp *Zorgplicht van toepassing met betrekking tot PFAS*

¤ *Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

5: lutum 3.1% humus 2.1%
6: lutum 1.8% humus 1.5%
7: lutum 1% humus 3.8%
8: lutum 1.8% humus 1.8%

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen
Projectcode	190575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	DL A - M9og[1]			DL A - MM10og[2]			DL A - M11og[3]			DL A - M12og[4]		
Bodemtype[bt)]	9			10			11			12		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	84.4	--	--	87.4	--	--	97.3	--	--	85.9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.4	--	--	1.2	--	--	1.1	--	--	1.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	1.6	--	--	<1	--	--	2.0	--	--
METALEN												
barium[+]	<20	54.2		<20	54.2		<20	54.2		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.241		<0.2	0.241		<0.2	0.241	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.69		<1.5	3.69		<1.5	3.69	
koper	<5	7.24		<5	7.24		<5	7.24		8.3	17.2	
kwik°	<0.05	0.0503		<0.05	0.0503		<0.05	0.0503		<0.05	0.0503	
lood	<10	11		<10	11		<10	11		28	44.1	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12		<3	6.12		<3	6.12		4.6	13.4	
zink	<20	33.2		<20	33.2		<20	33.2		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.967	0.967		0.073	0.073		0.073	0.073		47.147	47.1	***
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	15	75	*	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70		130	650	*

Monstercode en monstertraject

[1] *13176730-009 DL A - M9og DL A - M9og, 24: 70-120*
[2] *13176730-010 DL A - MM10og DL A - MM10og, 33: 50-100, 33: 100-150, 44: 50-100, 44: 100-150, 45: 50-100, 45: 100-150*
[3] *13176730-011 DL A - M11og DL A - M11og, 47: 150-200*
[4] *13176730-012 DL A - M12og DL A - M12og, 51: 50-100, 51: 110-150*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
9: lutum 1% humus 1.4%
10: lutum 1.6% humus 1.2%
11: lutum 1% humus 1.1%
12: lutum 2% humus 1.2%

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen
Projectcode	190575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	DL A - M13og[1]			DL B - MM1bg[2]			DL B - M2bg[3]			DL C - M1bg[4]		
Bodemtype[bt)]	13			11			14			15		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	87.4	--	--	91.2	--	--	93.9	--	--	82.7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.0	--	--	1.1	--	--	5.6	--	--	4.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	1.7	--	--	<1	--	--	<1	--	--	5.2	--	--
METALEN												
barium[+]	30	116		<20	54.2		<20	54.2		<20	38.8	
cadmium	<0.2	0.241		0.47	0.809	*	<0.2	0.207		0.50	0.745	*
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.69		<1.5	3.69		<1.5	2.73	
koper	7.7	15.9		<5	7.24		<5	6.44		13	22.6	
kwik°	<0.05	0.0503		<0.05	0.0503		<0.05	0.0489		<0.05	0.047	
lood	12	18.9		11	17.3		<10	10.3		24	34.3	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12		<3	6.12		<3	6.12		3.9	8.98	
zink	<20	33.2		22	52.2		<20	30.4		36	70	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.06	--	--#	0.16	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	8.74	8.74	*	0.082	0.082		3.152	3.15	*	45.86	45.9	***
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20.8	104	*	31.7	158	*	17.64	31.5	*	9.24	21.5	*
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	30	150		<20	70		7300	13000	***	110	256	*

Monstercode en monstertraject

[1] *13176730-013 DL A - M13og DL A - M13og, 56: 60-110*
[2] *13176730-014 DL B - MM1bg DL B - MM1bg, B1: 8-50, B2: 0-50, B3: 0-50, B4: 0-50*
[3] *13176730-015 DL B - M2bg DL B - M2bg, B5: 30-50*
[4] *13176730-016 DL C - M1bg DL C - M1bg, C1: 0-40*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
13: lutum 1.7% humus 2%
11: lutum 1% humus 1.1%
14: lutum 1% humus 5.6%
15: lutum 5.2% humus 4.3%

Projectnaam	VO Marktweg 73a te Heerenveen
Projectcode	190575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	DL C - MM2bg[1]			DL C - MM3bg[2]			DL D - MM1og[3]		
Bodemtype[bt)]	16			17			18		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	87.1	--	--	85.1	--	--	82.6	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			-			2.1	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.1	--	--	3.1	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	1.6	--	--	1.7	--	--	-		
METALEN									
barium[+]	<20	54.2		<20	54.2		-		
cadmium	<0.2	0.24		0.71	1.16	*	-		
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.69		-		
koper	6.9	14.2		9.8	19.5		-		
kwik[°]	<0.05	0.0502		<0.05	0.0498		-		
lood	16	25.1		30	46.3		-		
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		-		
nikkel	3.2	9.33		<3	6.12		-		
zink	33	78.1		37	85.4		-		
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	-			-			<0.05	0.167	
tolueen	-			-			<0.05	0.167	
ethylbenzeen	-			-			<0.05	0.167	
xylenen (0.7 factor)	-			-			0.07	0.333	
totaal BTEX (0.7 factor)	-			-			0.18	--	--
naftaleen	-			-			<0.05	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.617	0.617		0.454	0.454		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	23.3	[a]	4.9	15.8		-		
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	66.7		<20	45.2		40	190	*

Monstercode en monstertraject

[1] *13176730-017 DL C - MM2bg DL C - MM2bg, C2: 0-50, C3: 0-50, C7: 8-50*

[2] *13176730-018 DL C - MM3bg DL C - MM3bg, C4: 0-50, C5: 0-50, C6: 0-50*

[3] *13176730-019 DL D - MM1og DL D - MM1og, D1: 150-200, D2: 150-200, D3: 150-200*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie van 29 november 2019).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
16: lutum 1.6% humus 2.1%
17: lutum 1.7% humus 3.1%
18: lutum 25% humus 2.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.80			
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.90			
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen
Projectcode	190575

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1[1]		2[2]		3[3]		4[4]	
METALEN								
barium	<15		37		37		91	*
cadmium	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
kobalt	<2		<2		5.8		18	
koper	<2.0		<2.0		2.4		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		<0.05	
lood	<2.0		<2.0		2.6		7.7	
molybdeen	<2		<2		<2		<2	
nikkel	<3		<3		3.2		11	
zink	40		32		36		32	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.40	*	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *13180466-001 1 13-1: 120-220*
[2] *13180466-002 2 28-1: 180-280*
[3] *13180466-003 3 41-1: 220-320*
[4] *13180466-004 4 47-1: 300-400*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen
Projectcode	190575

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	5[1]		6[2]		7[3]	
METALEN						
barium	33		61	*	-	
cadmium	<0.20		<0.20		-	
kobalt	<2		6.9		-	
koper	14		17	*	-	
kwik	<0.05		<0.05		-	
lood	<2.0		<2.0		-	
molybdeen	<2		<2		-	
nikkel	3.1		9.9		-	
zink	35		35		-	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.04	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.000571	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *13180466-005 5 B1-1: 180-280*
[2] *13180466-006 6 C7-1: 220-320*
[3] *13180466-007 7 D1-1: 220-320*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam	VO Marktweg 73A, Heerenveen
Projectcode	190575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	24 (0,20-0,70 m-mv)[1]			25 (0,18-0,50 m-mv)[2]			26 (0,18-0,50 m-mv)[3]			48 (0,0-0,5 m-mv)[4]			49 (0,0-0,5 m-mv)[5]			51 (0,0-0,3 m-mv)[6]			52 (0,0-0,5 m-mv)[7]		
Bodemtype[bt)]	1			1			1			1			1			1			1		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	87.5	--	--	91.1	--	--	88.6	--	--	87.1	--	--	88.2	--	--	84.5	--	--	85.7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																					
naftaleen	0.02	--	--	<0.03	--	--	# 0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	24.54	24.5	**	23.931	23.9	**	25.06	25.1	**	0.654	0.654		0.937	0.937		3.837	3.84	*	4.717	4.72	*

Monstercode en monstertraject

[1]	*13190993-001*	*24 (0,20-0,70 m-mv)*
[2]	*13190993-002*	*25 (0,18-0,50 m-mv)*
[3]	*13190993-003*	*26 (0,18-0,50 m-mv)*
[4]	*13190993-004*	*48 (0,0-0,5 m-mv)*
[5]	*13190993-005*	*49 (0,0-0,5 m-mv)*
[6]	*13190993-006*	*51 (0,0-0,3 m-mv)*
[7]	*13190993-007*	*52 (0,0-0,5 m-mv)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or]	*Origineel resultaat*
[br]	*Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 10%

Projectnaam	VO Marktweg 73A, Heerenveen
Projectcode	190575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	53 (0,0-0,5 m-mv)[1]			54 (0,0-0,5 m-mv)[2]			55 (0,0-0,5 m-mv)[3]			56 (0,0-0,5 m-mv)[4]			57 (0,0-0,5 m-mv)[5]			C1 (0,0-0,4 m-mv)[6]		
Bodemtype[bt)]	1			1			1			1			1			1		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	89.2	--	--	84.9	--	--	86.6	--	--	81.7	--	--	82.1	--	--	86.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																		
naftaleen	0.05	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.03	--	--#	0.04	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	8.7	8.7	*	1.787	1.79	*	3.747	3.75	*	1.287	1.29		35.601	35.6	**	11.4	11.4	*

Monstercode en monstertraject

[1]	*13190993-008*	*53 (0,0-0,5 m-mv)*
[2]	*13190993-009*	*54 (0,0-0,5 m-mv)*
[3]	*13190993-010*	*55 (0,0-0,5 m-mv)*
[4]	*13190993-011*	*56 (0,0-0,5 m-mv)*
[5]	*13190993-012*	*57 (0,0-0,5 m-mv)*
[6]	*13190993-013*	*C1 (0,0-0,4 m-mv)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or]	*Origineel resultaat*
[br]	*Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 10%

Projectnaam	VO Marktweg 73A te Heerenveen
Projectcode	190575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1[1]		
Bodemtype[bt)]	1		
	or	*br*	
droge stof (gew.-%)	87.6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.877	4.88	*

Monstercode en monstertraject

[1] *13183973-001 1 1, 51: 50-100, 51: 110-150*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 10%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35

[1)] *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

BIJLAGE 6:

VERKLARING OMTRENT VELDWERK

Colofon

Verantwoording

Project: VO Marktweg 73A te Heerenveen

Projectnummer: 190575

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [x] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001 / 2018	07-01-'20	B. Keukens	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2001	08-01-'20	B. Keukens	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2001	09-01-'20	B. Keukens	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2002	16/1/'20	D.P. Pilat	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Bodemvisie Milieu en Veiligheid BV is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 6 Verkennend en nader bodemonderzoek (d.d. 11-04 2024)

Verkennend en nader bodemonderzoek (inclusief asbest)
Marktweg 73a te Heerenveen

Opdrachtgever
Royal Jongbloed
Marktweg 73a
8444 AB HEERENVEEN

Projectnummer
240120

Autorisatie

Redactie:	paraaf	datum	status
De heer W.J. Slouwerhof		11-04-2024	Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	**Paraaf**	**Datum**	**status**
De heer E. Wagenaar		11-04-2024	Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 566-653130 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer NL38 RABO 0118.7529.79
KvK-nummer 58074201, BTW-nummer: NL852861825B01

INHOUD

1	**INLEIDING**	**2**
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	**VOORONDERZOEK**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	5
3	**UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN**	**7**
3.1	Algemeen	7
3.2	Veldwerkzaamheden	8
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	8
3.4	Toetsingskader	9
4	**RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK**	**10**
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond	11
4.3	Analyseresultaten grondwater	12
4.4	Interpretatie onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek	12
4.5	Toetsing hypothese	13
4.6	Interpretatie onderzoeksresultaten nader bodemonderzoek	14
4.7	Interpretatie onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek asbest	15
5	**CONCLUSIES EN ADVIES**	**16**

BIJLAGEN:

1. *Regionale ligging onderzoekslocatie*
2. *Overzicht locatie en situering monsternamepunten*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*
6. *Verklaring omtrent veldwerk*

1 INLEIDING

In opdracht van Royal Jongbloed, is een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het terrein aan de Marktweg 73a en een aangrenzend perceel.

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend en nader onderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en de resultaten van een in februari 2020, door ons bureau uitgevoerd, verkennend bodemonderzoek. Voor het onderzoek gelden de volgende doelstelling(en):

1. Het verkennend bodemonderzoek betreft een aanvulling op het eerder uitgevoerde onderzoek en heeft als doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van een aantal, tot op heden niet onderzochte, (voormalige) potentieel verdachte activiteiten. Tevens is een deel van een aangrenzend perceel onderzocht, eveneens om inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit;
2. Het verifiëren van de bodemkwaliteit ter hoogte van een slootdemping;
3. Het nader onderzoek heeft als doel inzicht te verkrijgen in de omvang van een sterke verontreiniging met PAK en minerale olie, die in voorgaand onderzoek zijn aangetroffen. Op de betreffende locaties is tevens onderzoek verricht naar de mogelijke aanwezigheid van asbest, in verband met het voorkomen van puin in de bodem.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: “Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: “Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek”;
- Het nader bodemonderzoek dient te voldoen aan de Nederlandse technische afspraak ‘NTA 5755 (nl) Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging’.

Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie uit voorgaand bodemonderzoek;
- informatie van gemeente Heerenveen;
- interpreteren van (historische) topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie.

2.2 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Marktweg 73A te Heerenveen en is gelegen aan de zuidzijde van de woonkern van Heerenveen en aan de noordoostzijde van het bedrijventerrein 'Heerenveen Zuid'. De percelen zijn kadastraal bekend als: gemeente Knijpe, sectie C, nummers 5123, 5124 en 4182 (deels).

In februari 2020 is door ons bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het gehele terrein aan de Marktweg 73A te Heerenveen. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in de rapportage:

- Verkennend bodemonderzoek Marktweg 73A, Heerenveen, projectnummer: 190575, d.d. 13 februari 2020.

Samenvattend bleek uit het onderzoek, dat bij boring 57, welke tegen de gevel van het gebouw is gesitueerd, matig verhoogd gehalte aan PAK is gemeten. Tevens is een sterke verontreiniging aan minerale olie aangetroffen, ter plaatse het chemische gebouw (boring B5). Voor een volledige beschrijving van de locatie en de resultaten van dit onderzoek, wordt naar het betreffende rapportage verwezen.

Door gemeente Heerenveen is een relatief grote hoeveelheid informatie aangeleverd en is overleg gevoerd ten aanzien van de nog aanvullend te onderzoeken onderdelen. Resumerend betreft dit het volgende:

- Uit informatie van een aanvraag Hinderwetvergunning (HW) uit 1964 blijkt, dat inpandig van het zuidoostelijke deel van het bedrijfspand een aantal potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, namelijk:
  - opslag oliedrums;
  - ontvet- en beitsinstallatie. In de HW-vergunning worden de volgende stoffen genoemd, die hierbij werden gebruikt: trichloorethyleen, natriumhydroxide, salpeterzuur;
  - verfspuitcabine;
  - impregneertank.
- Uit informatie van een aanvraag HW uit 1968 blijkt, dat de bedrijfshal in westelijke richting is uitgebreid. Binnen dit deel worden de volgende potentieel bodembelastende activiteiten onderscheiden:
  - beitserij;
  - spuiterij;
  - opslag chemicaliën.
- In 1985 is een vergunning afgegeven voor het aanbrengen van twee ondergrondse alcoholtanks. Tevens is op de bijbehorende tekening een traforuimte aangegeven. Voor transformatoren geldt, dat deze als potentieel bodembedreigend kunnen worden beschouwd als gevolg van mogelijke lekkage van PCB-houdende transformatorolie.

In 2023 en 2024 is op het aangrenzende perceel aan de Jagtlustweg 5 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn beschreven in de rapportage:

- Nader bodemonderzoek Jagtlustweg 5 te Heerenveen, Boluwa Eco Systems B.V., 23-1-2024.

Resumerend bleek o.a., dat nabij de perceelsgrens met de onderzoekslocatie sterke verontreinigingen met zink in de ondergrond (vanaf 0,8 m-mv) zijn aangetroffen. De verontreiniging wordt gerelateerd aan een slootdemping ter plaatse. Ter hoogte van de sterke zinkverontreinigingen op het perceel Jagtlustweg 5, is aan de zijde van de planlocatie eveneens onderzoek verricht. Hiermee wordt inzicht verschaft of de verontreinigingen op het naastgelegen perceel zich mogelijk eveneens op de planlocatie bevinden.

Tot slot is een deel van het aangrenzende perceel (eigendom Accell), dat binnen de grenzen van de planontwikkeling valt, verkennend onderzocht. Dit terreindeel heeft een oppervlak van circa 880 m^2 en bestaat uit een groenstrook met bosschages. Het betreffende terreindeel grenst aan de zuidzijde aan het parkeerterrein van Accell. Op dit parkeerterrein is begin 2024, als onderdeel van een grootschaliger planlocatie, door ons bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse zijn hoogstens enkele lichte verontreinigingen aangetroffen.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

<u>Verkennend bodemonderzoek voormalige potentieel bodembelastende activiteiten</u>
Het onderzoek ter plaatse van de potentieel bodembelastende activiteiten is uitgevoerd volgens de NEN 5740 ‘Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een ‘verdachte locatie met een duidelijke plaatselijke kern van bodembelasting (VEP)’ gehanteerd. Voor het onderzoek van de voormalige ondergrondse alcoholtanks is onderzoeksstrategie gehanteerd voor een ‘verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO).

Voor alle genoemde voormalige activiteiten geldt, dat deze zich inpandig langs de buitengevels bevinden. Bij het eventueel optreden van mors- en/of lekverliezen wordt niet verwacht, dat verontreinigde stoffen de gehele (dikke) betonvloer doordringen en de onderliggende bodem zouden kunnen verontreinigingen. Het wordt meer aannemelijk geacht, dat deze stoffen mogelijk via schrobputjes, afvoeren e.d. in de riolering terecht zouden kunnen komen. Vervolgens zou bodemverontreiniging kunnen optreden, wanneer sprake is van lekkage van de betreffende afvoeren. Op basis van deze uitgangspunten en in verband met de bedrijfsactiviteiten die in het pand plaatsvinden is het onderzoek, in overleg met gemeente Heerenveen, uitgevoerd langs de buitengevel ter hoogte van de bovengenoemde activiteiten. Aangezien de gebruikte (mobiele) stoffen zich bij significante lekkages met name via het grondwater verspreiden, richt dit onderzoek zich met name op het bepalen van de kwaliteit van het grondwater. Hierbij wordt opgemerkt, dat de gebruikte stoffen onderdeel uitmaken van het ‘standaard analysepakket’. Voor de zuren (salpeterzuur) en logen (natriumhydroxide) geldt, dat zuurgraad bij de bemonstering van de peilbuizen is bepaald. Significant hoge c.q. lage pH-waarden kunnen hierbij duiden op een mogelijke voormalige lekkage van deze stoffen.

Voor de verificatie van de (mogelijke) verontreinigingssituatie ter hoogte van de slootdemping tussen de Jagtlustweg 5 en de onderhavige onderzoekslocatie, is de onderzoeksstrategie voor een ‘verdachte locatie met een duidelijke plaatselijke kern van bodembelasting (VEP)’ gehanteerd. De boringen zijn allen tot minimaal 2,0 m-mv. Hiermee wordt de kans op het aantreffen van eventueel dempingsmateriaal vergroot.

Voor het onderzoek naar de bodemkwaliteit op een deel van het aangrenzende perceel (groenstrook, eigendom Accell) is de strategie 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)' gehanteerd.

Nader bodemonderzoek en verkennend bodemonderzoek asbest

Het nader onderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van sterke verontreinigingen met PAK in de grond ter plaatse en rondom boring 57 en de sterke verontreiniging met minerale olie ter plaatse van boring B5, is uitgevoerd volgens de Nederlands technische afspraak 'NTA 5755 (nl) Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'. De boringen zijn hierbij ter hoogte van de locatie verricht, waar in het voorgaande onderzoek matig tot sterke verontreinigingen zijn geconstateerd. De boven- en ondergrond ter plaatse van deze boringen zijn individueel onderzocht op de parameter PAK en/of minerale olie. Aangezien minerale olie een mobiel karakter heeft, is ter plaatse van boring B5 tevens geverifieerd of in het grondwater mogelijk sprake is van verontreiniging.

Tot slot blijkt uit het voorgaande onderzoek, dat plaatselijk sprake is van een bijmenging met puin. Ter verificatie of hier mogelijk sprake is van de aanwezigheid van asbest, is ter plaatse tevens een verkennend onderzoek asbest, volgens de NEN 5707 uitgevoerd.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc'., protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters' en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem" (versie 7.0, 7 maart 2022). Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit een procescertificaat *(certificaatnummer NC-SIK-20350)*, welke is afgegeven door Normec Certification BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Verricht onderzoek	Meetpunt nummer	Analysepakket
Verkennend onderzoek aanvullende 'verdachte' locaties			
Vml. verfspuitcabine + 2 x o.g. alcoholtanks	2 x boring 0,5 m- o.z. tanks 1 x boring met peilbuis	103, 103a, 103b	1 x standaardpakket + alcohol in grond 1 x standaardpakket grondwater + 1 x alcohol in grondwater
Ontvet- en beitsinstallatie	1 x boring met peilbuis	104	1 x standaardpakket grondwater
Oliedrums	1 x boring met peilbuis	105	1 x minerale olie + vluchtige aromaten grondwater
Trafo's	1 x boring met peilbuis	106	1 x standaard pakket grond 1 x minerale olie en PCB grondwater
Opslag chemicaliën	1 x boring met peilbuis	107	1 x standaard pakket grond 1 x standaard pakket grondwater
Verificatie zinkverontreiniging t.h.v. Jagtlustweg 5	4 x boring tot 2,0 m-mv	116 t/m 119	2 x standaard pakket grond
Nog niet onderzocht deel planlocatie (ca. 880 m^2)	5 x boring tot 0,5 m-mv 2 x boring tot 2,0 m-mv	120 t/m 126	3 x standaard pakket grond
Nader bodemonderzoek + onderzoek asbest			
Afperking minerale olie verontreiniging (boring B5)	Horizontale afperking: 3 x boring tot 1,0 m-mv Verticale afperking + grondwater: 1 x boring met peilbuis	108 t/m 111	3 x minerale olie grond 2 x minerale olie grond 1 x minerale olie grondwater
Afperking PAK-verontreiniging (boring 57)	Horizontale afperking: 3 x boring tot 1,0 m-mv Verticale afperking: 1 x boring tot 2,0 m-mv	112 t/m 115	3 x PAK grond 2 x PAK grond
Verkennend onderzoek asbest	7 x inspectiegat + visuele inspectie op asbestverdacht materiaal	IG1 t/m IG6, IG106	3 x asbest in grond NEN 5898

Toelichting op tabel:

m -mv:	meter minus maaiveld;
Standaardpakket grond:	metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;
Standaardpakket grondwater:	metalen, vluchtige aromaten (BTEXN en styreen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.
o.z.-tank:	onderzijde tank.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 8 en 11 maart 2024 (verrichten boringen, plaatsen peilbuizen en graven inspectiegaten) door de heer E. Rijpstra en de heer J. Gregoire. Op 21 maart 2024 is de bemonstering van het grondwater uitgevoerd, door de heer E. Rijpstra. De locaties van de boringen, inspectiegaten en peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Grond ter plaatse van 'minerale olie-verdachte' locaties:

- vluchtige aromaten (BTEXN);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenyl);
- minerale olie (GC).

Grondwater ter plaatse van 'minerale olie-verdachte' locaties:

- vluchtige aromaten (BTEXN);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater:

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

Alcoholen grond/grondwater:

Alcoholen: methanol, ethanol, 1-propanol, 2-propanol, 1-butanol, iso-butanol, tert-butanol,
Acetaten: methylacetaat, ethylacetaat, butylacetaat, aceton, diethylether, methylisobutylketon (MIBK), MEK(methylethylketon);
Diverse: acetonitrile.

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit het Besluit bodemkwaliteit 2022. Het toetsingskader bestaat uit kwaliteitseisen voor de indeling van de landbodem in kwaliteitsklassen. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Landbouw/natuur
Klasse 'Landbouw/natuur' geeft de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. Klasse 'Landbouw/natuur' geeft derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Wonen en Industrie
Klasse 'Wonen' en 'Industrie' geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. Klasse 'Wonen' en 'Industrie' geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin een antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Matig verontreinigd
Klasse 'matig verontreinigd' geeft het concentratieniveau boven klasse 'Industrie' en lager dan klasse 'sterk verontreinigd'

Sterk verontreinigd
Klasse 'sterk verontreinigd' geeft het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de klasse 'Sterk verontreinigd' voor grond een bodemvolume van 25 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de klasse 'sterk verontreinigd' sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De kwaliteitseisen zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.
Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

4 RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. Hierbij is peilbuis 103 als representatief beschouwd. Voor een beschrijving van de bodemopbouw op boorpuntniveau, wordt naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3 verwezen.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,00 - 0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus
0,50 - 2,00	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig
2,00 - 3,00*	Leem, zwak zandig

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden is allen ter plaatse van boring/inspectiegat 106 en 114/IG2 een bijmenging met bodemvreemd materiaal waargenomen. In tabel 4.2 zijn deze waarnemingen opgenomen.

Tabel 4.2: overzicht zintuiglijke waarnemingen bodem

Boring	Diepte (m-mv)	Bijmenging
106	0.05 - 0.60	matig puin
114/IG2	0.00 - 0.50	zwak baksteen, zwak ijzer

Ter hoogte van de slootdemping op het aangrenzende perceel Jagtlustweg 5, zijn geen aanwijzingen gevonden, die op de aanwezigheid van bodemvreemd dempingsmateriaal op de onderhavige planlocatie zouden kunnen duiden.

In tabel 4.3 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.3: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuisnr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
101	2.00 - 3.00	1,43	6,8	9,6	1680,0
102	2.00 - 3.00	1,32	7,1	8,8	1780,0
103	2.00 - 3.00	1,38	6,3	9,7	1900,0
104	2.00 - 3.00	1,39	6,9	8,9	1880,0
105	2.00 - 3.00	1,4	6,4	9,4	1620,0
106	1.50 - 2.50	1,26	6,6	8,7	1840,0
107	2.00 - 3.00	1,49	6,5	9,5	1250,0
111	1,50 - 2,50	1,46	6,7	9,2	690,0

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden, welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Er zijn geen afwijkende waarden voor de zuurgraad gemeten, die op de mogelijke lekkage van zuren of logen zouden kunnen wijzen.

4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de kwaliteitseisen uit de Regeling bodemkwaliteit 2022. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 samengevat.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grond

(Meng)-monster	Boringen met diepte (m-mv)*	> Landbouw/ natuur	> Wonen	> Industrie	> matig verontreinigd	> sterk verontreinigd
106-1	106 (0,05-0,55)	PAK	PCB	-	-	-
MM1og	106 (0,60-1,50)	-	PCB	-	-	-
M2bg	107 (0,90-1,40)	-	-	-	-	-
M3bg	111 (0,10-0,50)	-	-	-	-	-
M4og	111 (0,50-1,00)	-	-	-	-	-
M5bg	108 (0,10-0,50)	-	-	-	-	-
M6bg	109 (0,10-0,50)	-	-	-	-	-
M7bg	110 (0,10-0,50)	-	-	-	-	-
M8bg	112 (0,00-0,50)	-	-	-	-	-
M9og	112 (0,50-1,00)	-	-	-	-	-
M10bg	113 (0,00-0,50)	-	-	-	-	-
M11bg	114 (0,00-0,50)	-	-	-	-	-
M12bg	115 (0,00-0,50)	-	-	-	-	-
MM13og	101,102 (0,50-1,50)	-	-	-	-	-
M14og	103b (1,30-1,50)	-	-	-	-	-
MM15og	103, 103a, 103b, (0,50-1,50)	-	-	-	-	-
MM16og	116, 117, 118, 119 (0,50-1,00)	Cadmium, lood	PCB	-	-	-
MM17og	116, 117, 118, 119 (1,00-2,00)	-	PCB	-	-	-
MM18bg	120. 121, 123 (0,00-0,50)	-	PCB	-	-	-
MM19bg	124, 125, 126 (0,00-0,50)	-	-	-	-	-
MM20og	120, 126 (0,50-1,50)	-	-	-	-	-

*: minimale en maximale diepte

4.3 Analyseresultaten grondwater

Om een indicatie te krijgen van een eventuele verontreiniging in het grondwater zijn de analyseresultaten getoetst aan de voormalige streef- en interventiewaarden uit Wet Bodembescherming. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de (voormalige) streef- en interventiewaarden. In tabel 4.5 is een overzicht opgenomen van de toetsing van de analyseresultaten van de grondwatermonsters.

Tabel 4.5: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	Diepte filter (m-mv)	> streefwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matigverontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
101	2.00 - 3.00	-	-	-
102	2.00 - 3.00	-	-	-
103	2.00 - 3.00	Koper	-	-
104	2.00 - 3.00	Som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen, tetrachlooretheen	-	-
105	2.00 - 3.00	-	-	-
106	1.50 - 2.50	-	-	-
107	2.00 - 3.00	-	-	-
111	1.50 - 2,50	-	-	-

4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

Behoudens een matige bijmenging met puin in de bovengrond van boring 106 en een zwakke bijmenging met baksteen en ijzerresten ter plaatse van boring 114, zijn geen waarnemingen gedaan, die op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging zouden kunnen duiden.

<u>Vml. verfspuitcabine + 2 x o.g. alcoholtanks:</u>

Zowel in de grond als in het grondwater geen verontreinigingen met alcoholverbindingen aangetoond. Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat bij de toetsing van het analysemonster M14og (boring 103b, 1,3-1,5 m-mv) sprake is van een ‘fictieve beoordeling’ als klasse ‘matig verontreinigd’. Dit is het gevolg van het feit, dat de toetsingswaarden van een aantal componenten lager of gelijk zijn aan de detectiegrenzen. Aangezien geen van de onderzochte alcoholverbindingen verhoogd ten opzichte van de detectiegrenzen zijn aangetoond, wordt aangenomen dat geen sprake is van een verontreinigingssituatie.

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 103, is een licht verhoogde concentratie aan koper aangetoond. Hierbij is sprake van een overschrijding van de voormalige streefwaarde. Er zijn geen verhoogde concentraties met alcoholverbindingen aangetoond.

<u>Ontvet- en beitsinstallatie</u>

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 104 zijn licht verhoogde concentraties met enkele vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen aangetoond (overschrijding voormalige streefwaarden). De licht verhoogde concentraties kunnen verband houden met het voormalige gebruik van ontvettingsmiddelen. Aangezien hoogstens sprake is van licht verhoogde waarden, wordt aanvullend onderzoek vooralsnog niet noodzakelijk geacht (zie ook § 4.5). Er zijn geen afwijkende waarden voor de zuurgraad aangetroffen, die op een mogelijke voormalige lekkage van zuren en/of logen zouden kunnen duiden.

Oliedrums

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 105 zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

Trafo-ruimte

De matig puinhoudende bovengrond van 106 is separaat geanalyseerd. Het betreffende analysemonster (106-1, 0,05-0,55 m-mv) bevat licht verhoogde gehalten aan PAK (klasse 'Wonen') en PCB (klasse 'Industrie'). Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat de conserveringstermijn voor een aantal van de onderzochte stoffen in het betreffende grondmonster is overschreden. Aangezien de verhoogde waarden stoffen betreffen die nagenoeg niet afbreken, wordt verwacht dat de analyseresultaten als representatief kunnen worden beschouwd. In de ondergrond ter plaatse van boring 106 is een licht verhoogd gehalte aan PCB gemeten (klasse 'Wonen'). In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of PCB gemeten.

Opslag chemicaliën

In de ondergrond en in het grondwater ter plaatse van boring/peilbuis 107 zijn geen verhoogde gehalten c.q. concentraties aan onderzochte stoffen gemeten.

Verificatie zinkverontreiniging t.h.v. Jagtlustweg 5

Ter plaatse van de boringen 116 t/m 119 zijn geen waarnemingen gedaan, die op de aanwezigheid van dempingsmateriaal duiden. Mengmonster MM16og, samengesteld uit de bodemlaag 0,5-1,0 m-mv, zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood (Wonen) en PCB (Industrie) aangetoond. In het mengmonster van de hieronder gelegen bodemlaag (MM17og, 1,0-2,0 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan PCB gemeten (Industrie). Op basis van deze resultaten blijkt, dat de zinkverontreiniging op het aangrenzende terrein van Jagtlustweg 5, zich derhalve niet op onderhavige planlocatie bevindt.

4.5 Toetsing hypothese

Op grond van de onderzoeksresultaten, die zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses, kan worden geconcludeerd, dat de hypothese "verdacht" voor de deellocaties: voormalige verfspuiterij/o.g. alcoholtanks, oliedrums, opslag chemicaliën kan worden verworpen. Hier zijn geen verontreinigingen met de onderzochte stoffen aangetoond. Voor de voormalige activiteit 'ontvet- en beitsinstallatie' geldt, dat de hypothese 'verdacht' kan worden aangenomen. Dit op basis van de licht verhoogde concentraties aan enkele vluchtige chloorkoolwaterstoffen (CKW's) in het grondwater.

Uit historische informatie uit de vergunning Wet Milieubeheer blijkt, dat destijds ontvettingsmiddelen gebruikt werden, die CKW's bevatten. De verhoogde concentraties kunnen derhalve een relatie hebben met deze voormalige activiteiten. Gezien de periode waarin de beitsbaden werden gebruikt, zijn deze (lichte) verontreinigingen hoogstwaarschijnlijk vóór 1987 ontstaan en is geen sprake van een 'nieuwe verontreiniging'. Aangezien hoogstens sprake is van licht verhoogde concentraties (overschrijding voormalige streefwaarden), wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Ten aanzien van de deellocatie 'traforuimte' geldt, dat hier in de boven- en ondergrond sprake is van een lichte verontreiniging met PCB's. Voor trafo's geldt, dat deze PCB-houdende olie kunnen bevatten. Vooralsnog wordt niet verwacht, dat de licht verhoogde gehalten aan PCB een directe relatie met de traforuimte heeft. In dat geval zou, ons inziens, sprake zijn van een 'combinatieverontreiniging' van minerale olie en PCB. Mogelijk houdt de licht verhoogde gehalten aan PCB's verband met het (voormalige) gebruik van bestrijdingsmiddelen. Elders op de onderzoekslocatie zijn eveneens enkele licht verhoogde

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

waarden aangetoond. Ook voor deze verontreinigingen geldt, dat hoogstens sprake is van licht verhoogde gehalten en geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van nader onderzoek.

Voor het niet onderzochte deel van de planlocatie (groenstrook, eigendom Accell) geldt, dat de onderzoekshypothese ‘ verdacht’ kan worden aangenomen. Op dit terreindeel is een lichte verontreiniging met PCB in de bovengrond aangetroffen. Hiervoor wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

4.6 Interpretatie onderzoeksresultaten nader bodemonderzoek

Afperking minerale olie verontreiniging (boring B5)
Ter verificatie van het in voorgaand onderzoek gemeten sterk verhoogde gehalte aan minerale olie in de bovengrond van boring B5, is op vrijwel dezelfde plaats, boring 111 verricht en is de betreffende bodemlaag wederom onderzocht op het gehalte aan minerale olie (M3bg, 0,1-0,5 m-mv). Uit de analyseresultaten blijkt, dat geen sprake is van een verhoogd gehalte aan minerale olie. Dit geldt tevens voor de analyseresultaten van de hieronder gelegen bodemlaag (M4og, 0,5-1,0 m-mv). In de separaat geanalyseerde analysemonsters van de bovengrond van de omliggende boringen (108, 109 en 110) zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 111 zijn geen verhoogde concentratie aan minerale olie gemeten.

Op basis van de resultaten van het aanvullende onderzoek blijkt, dat het sterk verhoogde gehalte aan minerale olie niet reproduceerbaar blijkt. Verder zijn in geen van de onderzochte grondmonsters verontreinigingen met minerale olie aangetoond. Aangenomen wordt, dat het in voorgaand onderzoek gemeten sterk verhoogde gehalte aan minerale olie verband hield met de plaatselijk aangetroffen teerresten. Deze zijn bij het onderhavige nader onderzoek niet waargenomen. Verwacht wordt, dat sprake is van een ‘toevalstreffer’. Het grotere aantal meetwaarden en het feit, dat geen verontreinigingen met minerale olie zijn aangetoond, geeft ons inziens een meer representatief beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse. Gezien de afwezigheid van bodemverontreiniging, levert de bodemkwaliteit op dit terreindeel geen belemmering op ten aanzien van de geplande herontwikkeling.

Afperking PAK-verontreiniging (boring 57)
Ter verificatie van het in voorgaand onderzoek gemeten matig verhoogde gehalte aan PAK in de bovengrond van boring B57, is op vrijwel dezelfde plaats, boring 112 verricht en is de betreffende bodemlaag wederom onderzocht op het gehalte aan PAK (M8bg, 0,0-0,5 m-mv). Uit de analyseresultaten blijkt, dat geen sprake is van een verhoogd gehalte aan PAK. Dit geldt tevens voor de analyseresultaten van de hieronder gelegen bodemlaag (M9og, 0,5-1,0 m-mv). In de separaat geanalyseerde analysemonsters van de bovengrond van de omliggende boringen (113, 114 en 115) zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan PAK gemeten.

Evenals de sterke verontreiniging met minerale olie ter plaatse van boring B5, geldt voor de eerder aangetroffen verontreiniging met PAK, dat deze niet reproduceerbaar blijkt.

4.7 Interpretatie onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek asbest

Ter plaatse van de voorgaand onderzoek aangetroffen sterke verontreinigingen met minerale olie (boring B5) en matige verontreiniging met PAK (boring 57) is tevens een verkennend bodemonderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van asbest uitgevoerd (volgens de NEN 5707). De aanleiding voor dit onderzoek betreft de aanwezigheid van puinresten in de bodem. Tijdens de uitvoeren van het onderhavige onderzoek, is tevens ter plaatse van boring 106 sprake van de aanwezigheid van puin in de bovengrond. Hierbij is sprake van een matige bijmenging. Gezien dit feit, is ook hier onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van asbest uitgevoerd.

De grond uit de inspectiegaten is in delen gezeefd met een grove zeef (maaswijdte maximaal 20 mm), waarbij grote stukken materiaal zijn gescheiden van de grond(matrix). Het grove materiaal (> 20 mm) is visueel onderzocht op asbestverdachte stukken. Hierbij zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.
Ter controle of in de fijne fractie mogelijk asbesthoudend materiaal c.q. -vezels in de grond aanwezig is, is van het gezeefde materiaal een drietal mengmonsters (min. 10 kg.ds), voor onderzoek in het laboratorium.

- MMasb1: IG106;
- MMasb2: IG4, IG5, IG6;
- MMasb3: IG1, IG2, IG3.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat in de onderzochte mengmonsters geen asbest is aangetoond.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Verkennend bodemonderzoek voormalige potentieel bodembelastende activiteiten

Resumerend blijkt op basis van de onderzoeksresultaten, dat overwegend geen tot hoogstens enkele lichte verontreinigingen zijn aangetoond. Ter hoogte van de voormalige ontvettings- en beitsbaden is een licht verhoogde concentratie aan enkele chloorkoolwaterstoffen aangetoond. Deze kunnen een relatie hebben met het voormalige gebruik van ontvettingsmiddelen. Aangezien hoogstens sprake is van verhoogde concentraties ten opzichte van de voormalige streefwaarden, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Aangezien deze lichte verontreiniging naar alle waarschijnlijkheid vóór 1987 is ontstaan, is het 'zorgplichtbeginsel' voor 'nieuwe' verontreinigingen niet van toepassing.

Verontreinigingssituatie ter hoogte van zinkverontreiniging Jagtlustweg 5

Op het terreindeel ter hoogte van de zinkverontreiniging, die op het naastgelegen perceel aan de Jagtlustweg 5 is aangetroffen, zijn hoogstens lichte verontreinigingen met cadmium en PCB aangetroffen. De sterke zinkverontreiniging bevindt zich derhalve niet op het terrein van de planlocatie. Er zijn geen aanwijzingen gevonden, dat op het betreffende terreindeel sprake is van dempingsmateriaal.

Verkennend onderzoek niet onderzocht deel groenstrook terrein Accell

In de bovengrond ter plaatse van de onderzochte groenstrook is een lichte verontreiniging met PCB aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen met de onderzochte stoffen aangetoond.

Nader onderzoek minerale olie (B5) en PAK (boring 57) voorgaand onderzoek.

Uit de onderzoeksresultaten volgt, dat de sterke verontreinigingen met minerale olie en matige verontreiniging met PAK beiden niet reproduceerbaar blijken. Ter plaatse zijn geen verontreinigingen met deze stoffen aangetoond. Met het verkregen grotere aantal meetwaarden wordt aangenomen, dat een meer representatief beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse is verkregen. Aangezien geen verontreinigingen zijn aangetoond, worden voor deze deellocaties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de beoogde herontwikkeling.

Verkennend bodemonderzoek asbest

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek asbest blijkt, dat op de onderzochte terreindelen zowel visueel, als analytisch geen asbest is aangetoond.

Algehele conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten worden geconcludeerd dat, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, voor de (aanvullend) onderzochte deellocaties, alsmede voor de in voorgaand onderzochte terreindelen, geen belemmeringen verwacht worden ten aanzien van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

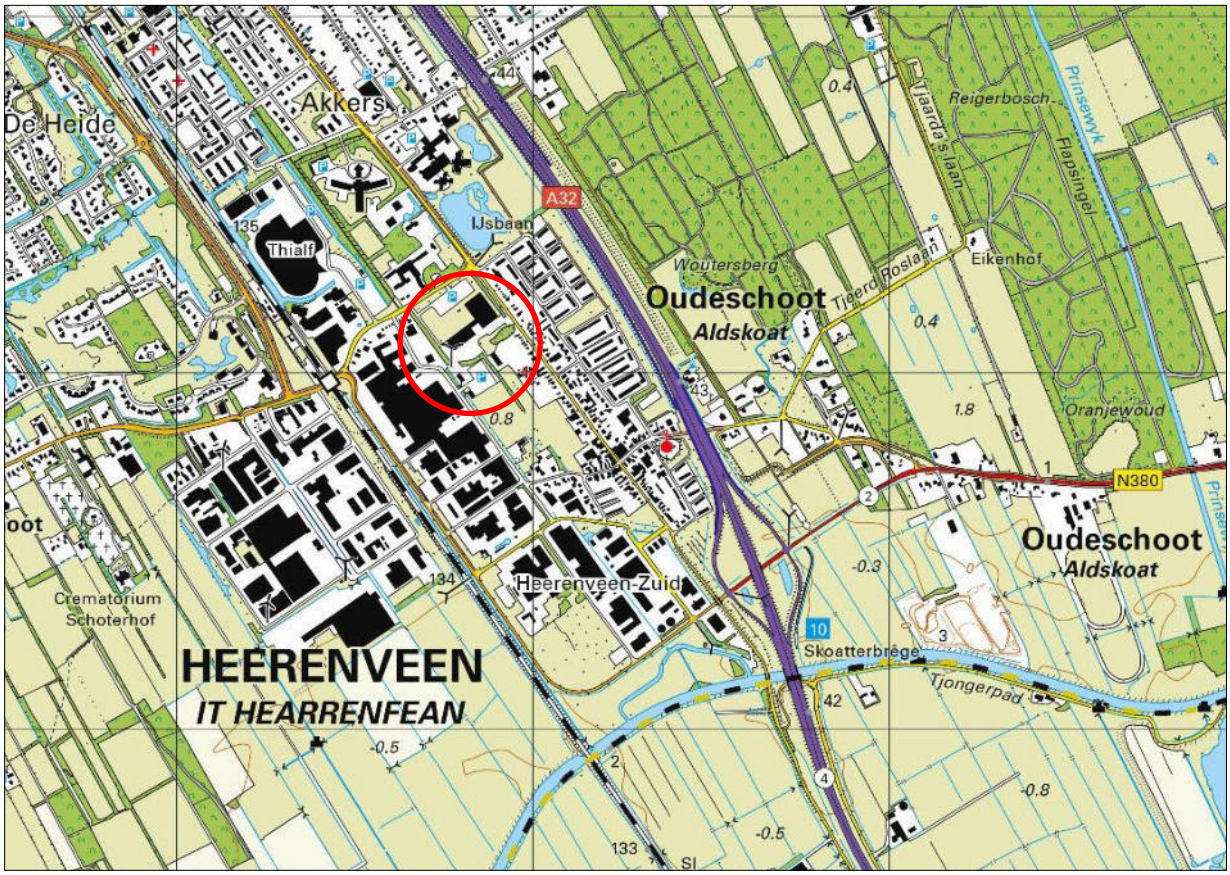
Voor eventueel voorwaarden met betrekking tot de hergebruik van vrijkomende grond **buiten** de locatie wordt verwezen naar het gemeentelijk Bodembeheerplan, gebaseerd op het besluit Bodemkwaliteit. Hoewel bij voorkeur hergebruik op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten kan plaatsvinden, kan, afhankelijk van de hergebruikslocatie, de uitvoering van partijkeuring(en) noodzakelijk zijn om de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond als bodem te kunnen bepalen. Uit de onderzoeksresultaten blijkt, dat de bodemkwaliteit op een aantal onderzochte locaties afwijkt, van de 'algemene kwaliteit', zoals in de bodemkwaliteitskaart is vastgesteld.

Ter voorkoming van een overtreding van het Besluit Activiteiten Leefomgeving (illegaal samenvoegen partijen), wordt geadviseerd om grond van verschillende milieuhygiënische kwaliteit en textuur separaat te ontgraven en in depot te plaatsen.
Bij eventuele afvoer kan hiermee rekening worden gehouden met de bestemming en toepassing. Voor de graafwerkzaamheden met een omvang > 25 m^3 dient o.a. een melding te worden gedaan in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

BIJLAGE 1:

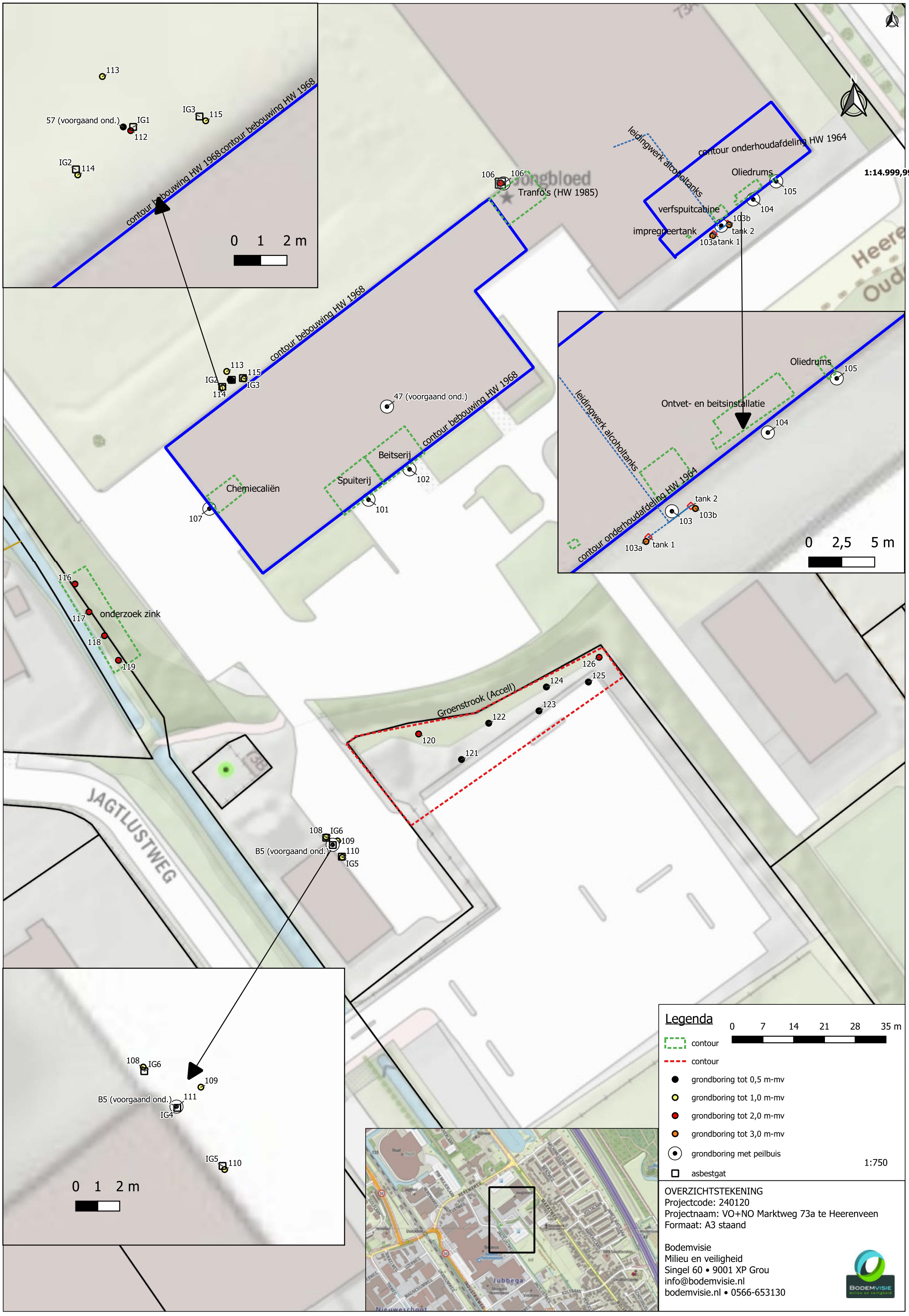
REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
Projectnaam	Verkennend + nader bodemonderzoek Marktweg 73a, Heerenveen
Projectnummer	240120
Opdrachtgever	Royal Jongbloed

BIJLAGE 2:

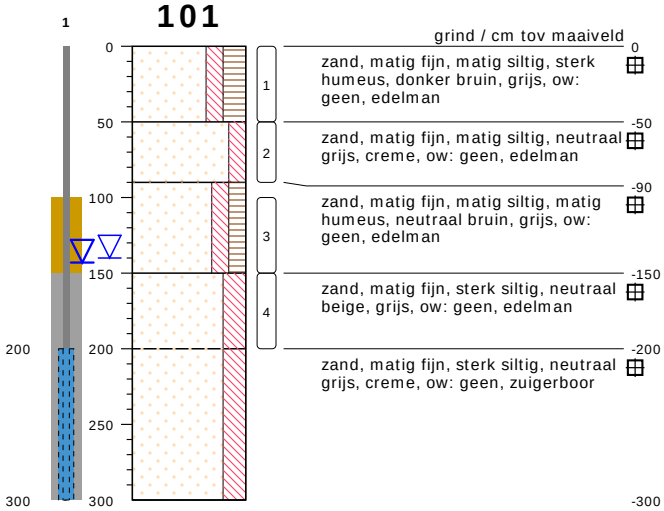
OVERZICHT LOCATIE EN SITUERING MONSTERPUNTEN


1:14.999,995028
contour bebouwing HW 1968
113
57 (voorgaand ond.)
IG1
112
IG3
115
IG2
114
0 1 2 m
Tranfo's (HW 1985)
106
leidingwerk alcoholtanks
contour onderhoudafdeling HW 1964
Oliedrums
105
104
verfspuitcabine
103b
tank 2
impregneertank
103a
tank 1
47 (voorgaand ond.)
Beitserij
102
Spuiterij
101
Chemiecaliën
107
Ontvet- en beitsinstallatie
103
0 2,5 5 m
onderzoek zink
116
117
118
119
Groenstrook (Accell)
120
121
122
123
124
125
126
JAGTLUSTWEG
B5 (voorgaand ond.)
108
IG6
109
110
IG5
111
IG4
0 1 2 m
Jubbega
Nieuweschoot
Legenda
0 7 14 21 28 35 m
contour
contour
grondboring tot 0,5 m-mv
grondboring tot 1,0 m-mv
grondboring tot 2,0 m-mv
grondboring tot 3,0 m-mv
grondboring met peilbuis
asbestgat
1:750
OVERZICHTSTEKENING
Projectcode: 240120
Projectnaam: VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Formaat: A3 staand
Bodemvisie
Milieu en veiligheid
Singel 60 • 9001 XP Grou
info@bodemvisie.nl
bodemvisie.nl • 0566-653130

BIJLAGE 3:

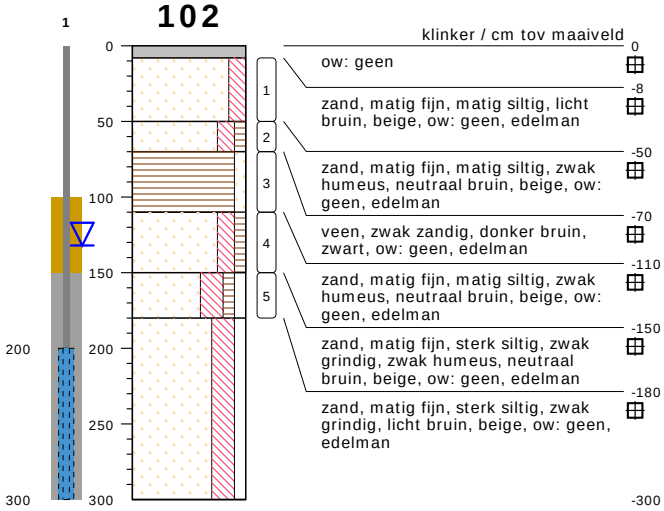
PROFIELBESCHRIJVINGEN

101



type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1.4**

102

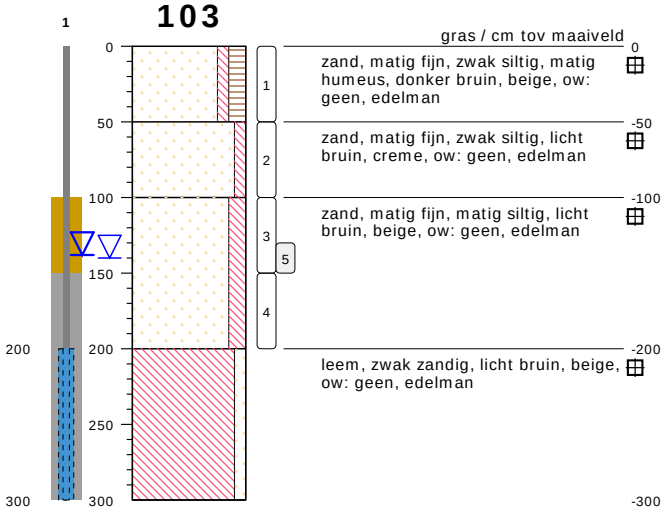


type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

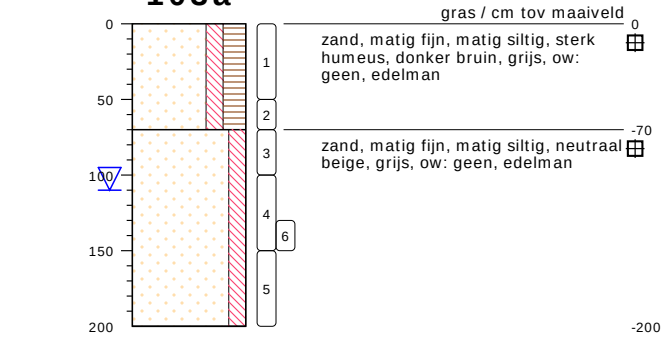
onderzoek **VO+ NO Marktweg 73a te Heerenveen**
projectcode **240120**
getekend conform **NEN 5104**

103



type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1.4**

103a

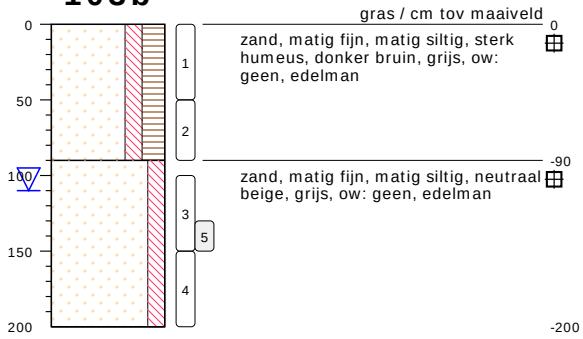


type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1.1**

bodemprofielen **schaal 1:50**

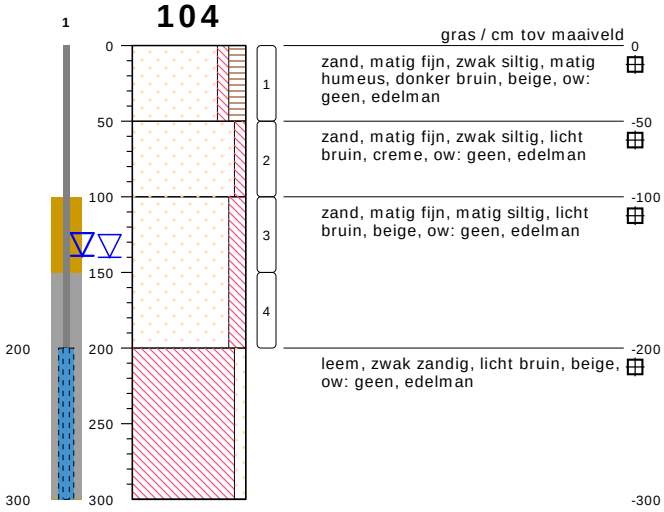
onderzoek **VO+ NO Marktweg 73a te Heerenveen**
projectcode **240120**
getekend conform **NEN 5104**

103b



type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1.1**

104

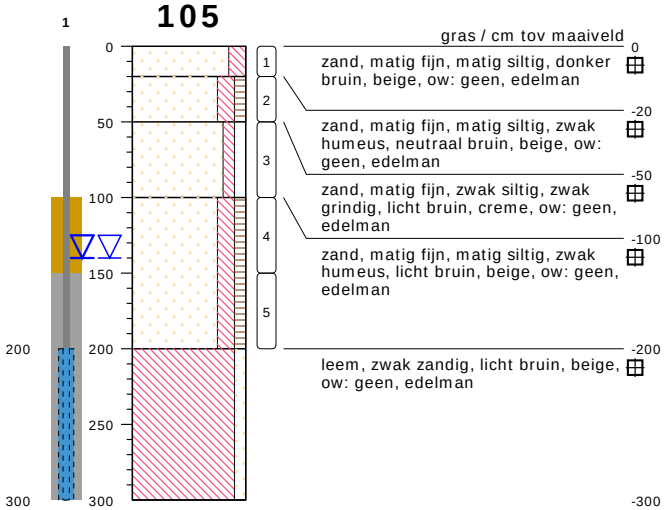


type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1.4**

bodemprofielen **schaal 1:50**

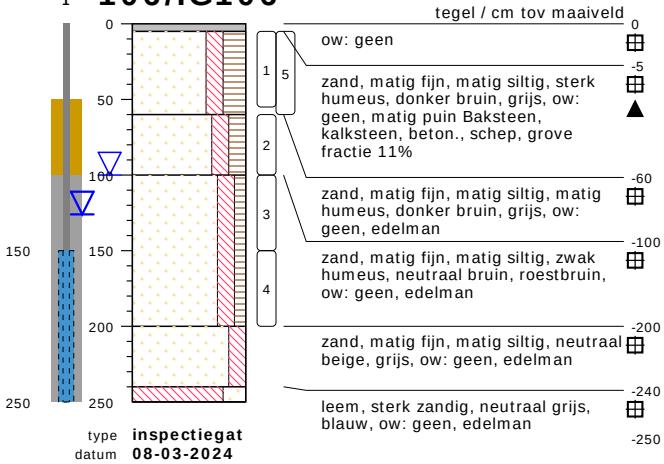
onderzoek **VO+ NO Marktweg 73a te Heerenveen**
projectcode **240120**
getekend conform **NEN 5104**

105



type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1.4**

106/IG106



type **inspectiegat**
datum **08-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1**

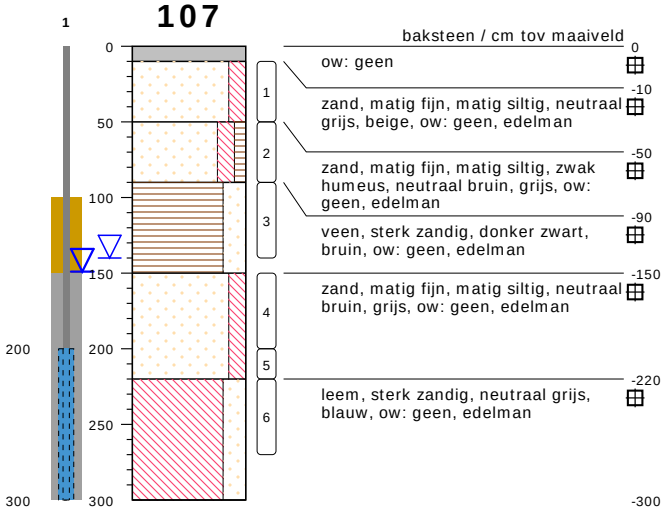


meetpunt 106
621274948

bodemprofielen **schaal 1:50**

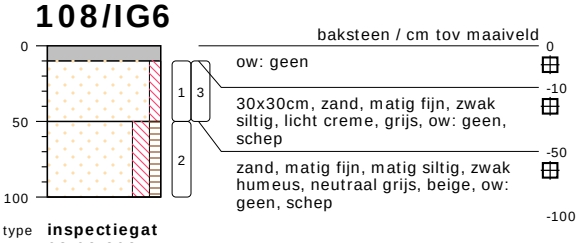
onderzoek **VO+ NO Marktweg 73a te Heerenveen**
projectcode **240120**
getekend conform **NEN 5104**

107



type **peilbuis met 1 filter**
datum **08-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1.4**

108/IG6



type **inspectiegat**
datum **08-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**

109

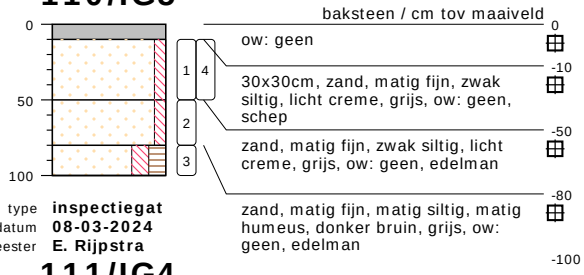


type **inspectiegat**
datum **08-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

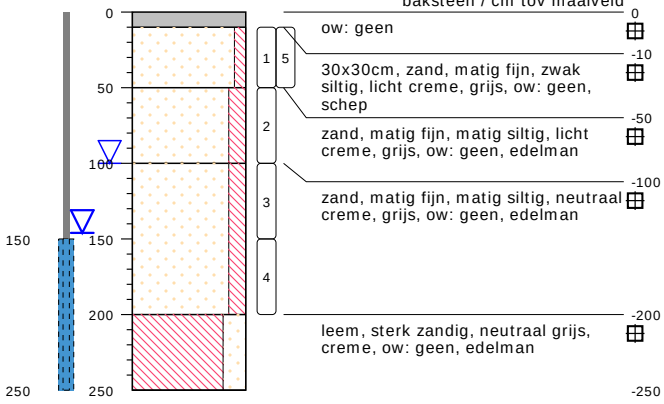
onderzoek **VO+ NO Marktweg 73a te Heerenveen**
projectcode **240120**
getekend conform **NEN 5104**

110/IG5



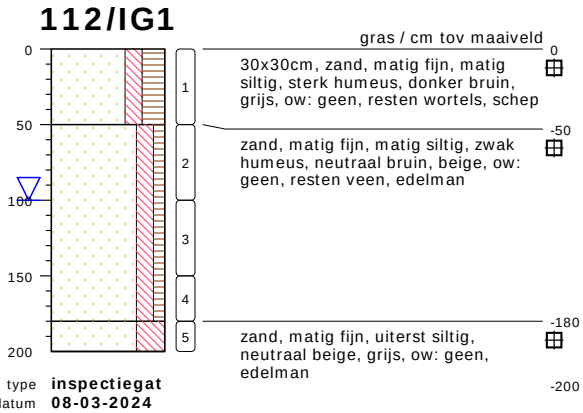
type **inspectiegat**
datum **08-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**

111/IG4



type **inspectiegat**
datum **08-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1**

112/IG1



type **inspectiegat**
datum **08-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1**

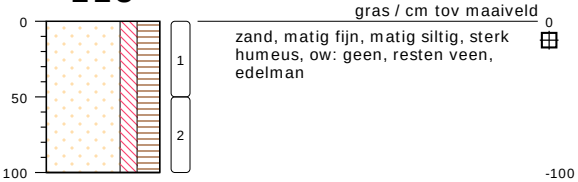


meetpunt 112
621274949

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO+ NO Marktweg 73a te Heerenveen**
projectcode **240120**
getekend conform **NEN 5104**

113



type **grondboring**
datum **08-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**

114/IG2

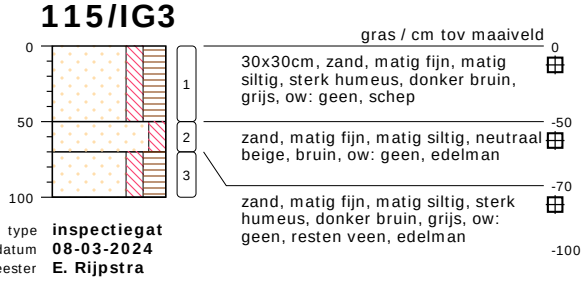


type **inspectiegat**
datum **08-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 114
621274950

115/IG3



type **inspectiegat**
datum **08-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**

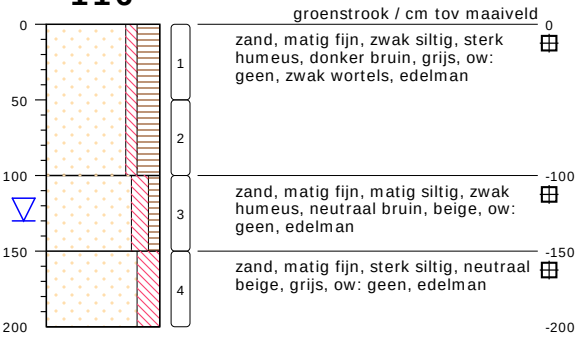


meetpunt 115
621274951

bodemprofielen **schaal 1:50**

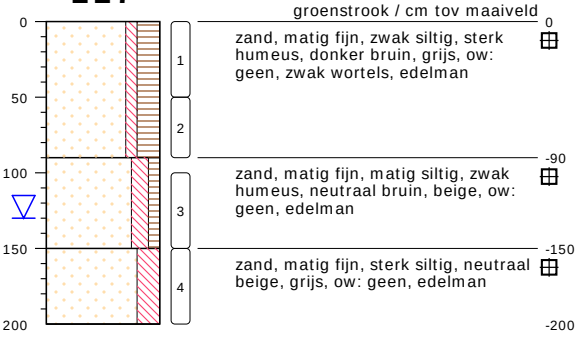
onderzoek **VO+ NO Marktweg 73a te Heerenveen**
projectcode **240120**
getekend conform **NEN 5104**

116



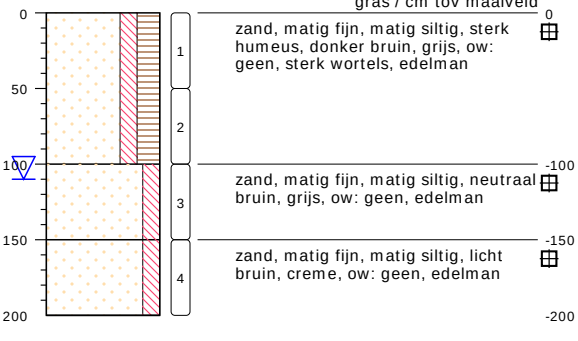
type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1.3**

117



type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1.3**

118

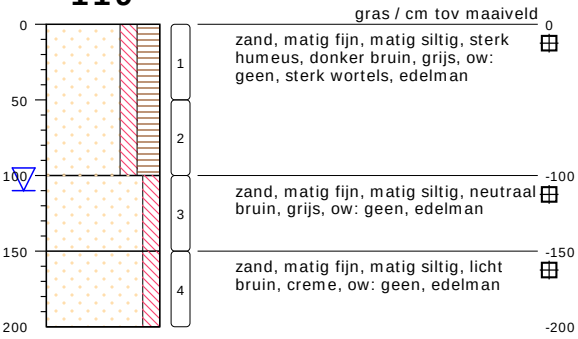


type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1.1**

bodemprofielen **schaal 1:50**

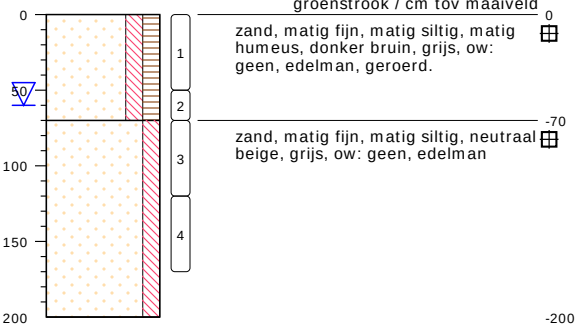
onderzoek **VO+ NO Marktweg 73a te Heerenveen**
projectcode **240120**
getekend conform **NEN 5104**

119



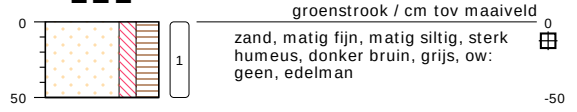
type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **1.1**

120



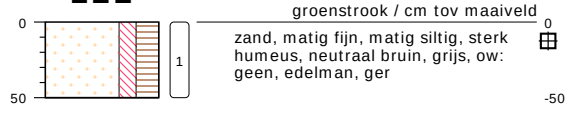
type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **0.6**

121



type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**

122

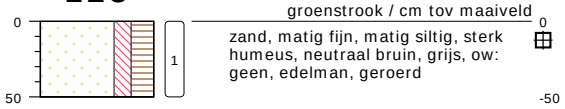


type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

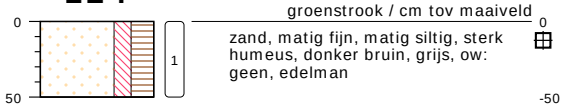
onderzoek **VO+ NO Marktweg 73a te Heerenveen**
projectcode **240120**
getekend conform **NEN 5104**

123



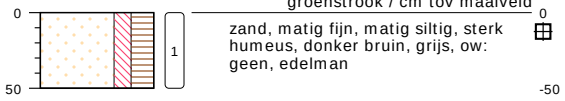
type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**

124



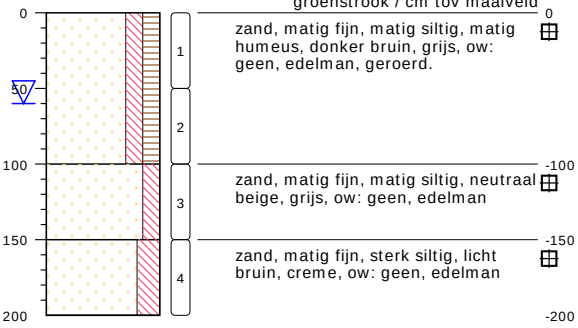
type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**

125



type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**

126

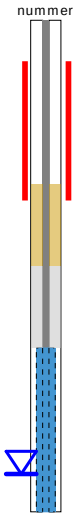


type **grondboring**
datum **11-03-2024**
boormeester **E. Rijpstra**
gws (m-mv) **0.6**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO+ NO Marktweg 73a te Heerenveen**
projectcode **240120**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

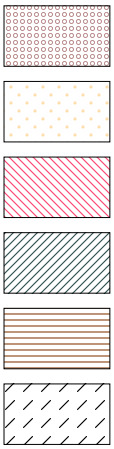
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

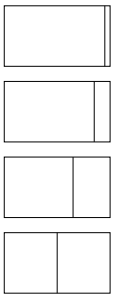
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

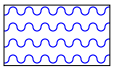
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Uw projectnummer	: 240120
SGS rapportnummer	: 14042164, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 240120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	08-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	08-03-2024
Rapportnummer	14042164 - 1	Rapportagedatum	15-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1og 106: 60-100, 106: 100-150
002	Grond (AS3000)	M2bg 107: 90-140
003	Grond (AS3000)	M3bg 111: 10-50
004	Grond (AS3000)	M4og 111: 50-100
005	Grond (AS3000)	M5bg 108: 10-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.6	82.0	95.4	89.9	95.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0		<0.5	<0.5	<0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	3.8			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	5.1			
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20			
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2			
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3			
koper	mg/kgds	S	<5	<5			
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
lood	mg/kgds	S	11	<10			
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5			
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4			
zink	mg/kgds	S	<20	<20			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01			
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	<0.01			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01			
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.484 [1)]	0.07 [1)]			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	23 [2)]	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	6.8	<1			
PCB 101	µg/kgds	S	9.3	<1			
PCB 118	µg/kgds	S	4.7	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	11	<1			

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	08-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	08-03-2024
Rapportnummer	14042164 - 1	Rapportagedatum	15-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1og 106: 60-100, 106: 100-150
002	Grond (AS3000)	M2bg 107: 90-140
003	Grond (AS3000)	M3bg 111: 10-50
004	Grond (AS3000)	M4og 111: 50-100
005	Grond (AS3000)	M5bg 108: 10-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	13	<1			
PCB 180	µg/kgds	S	5.9	<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	73.7 [1)]	4.9 [1)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	08-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	08-03-2024
Rapportnummer	14042164 - 1	Rapportagedatum	15-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	08-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	08-03-2024
Rapportnummer	14042164 - 1	Rapportagedatum	15-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M6bg 109: 10-50
007	Grond (AS3000)	M7bg 110: 10-50
008	Grond (AS3000)	M8bg 112: 0-50
009	Grond (AS3000)	M9og 112: 50-100
010	Grond (AS3000)	M10bg 113: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.5	96.0	79.3	78.2	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	4.8	3.5	5.3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			0.03	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			0.08	0.01	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.06	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S			0.04	<0.01	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.03	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.05	<0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.04	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.04	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.384 [1)]	0.073 [1)]	0.274 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5			
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5			
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5			
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20			

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	08-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	08-03-2024
Rapportnummer	14042164 - 1	Rapportagedatum	15-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	08-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	08-03-2024
Rapportnummer	14042164 - 1	Rapportagedatum	15-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M11bg 114: 0-50
012	Grond (AS3000)	M12bg 115: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.7	88.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	3.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03 [3)]	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.424 [1)]	0.384 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	08-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	08-03-2024
Rapportnummer	14042164 - 1	Rapportagedatum	15-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	08-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	08-03-2024
Rapportnummer	14042164 - 1	Rapportagedatum	15-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1012703	08-03-2024	08-03-2024	ALC201
001	O1012729	08-03-2024	08-03-2024	ALC201
002	O1012714	08-03-2024	08-03-2024	ALC201
003	O1012576	08-03-2024	08-03-2024	ALC201
004	O1012577	08-03-2024	08-03-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	08-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	08-03-2024
Rapportnummer	14042164 - 1	Rapportagedatum	15-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	O1012582	08-03-2024	08-03-2024	ALC201
006	O1012583	08-03-2024	08-03-2024	ALC201
007	O1012580	08-03-2024	08-03-2024	ALC201
008	O1012721	08-03-2024	08-03-2024	ALC201
009	O1012728	08-03-2024	08-03-2024	ALC201
010	O1012591	08-03-2024	08-03-2024	ALC201
011	O1012717	08-03-2024	08-03-2024	ALC201
012	O1012720	08-03-2024	08-03-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Uw projectnummer	: 240120
SGS rapportnummer	: 14043655, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 240120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	12-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	12-03-2024
Rapportnummer	14043655 - 1	Rapportagedatum	18-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM13og MM13og, 101: 50-90, 101: 100-150, 102: 110-150
002	Grond (AS3000)	M14og M14og, 103b: 130-150
003	Grond (AS3000)	MM15og MM15og, 103: 50-100, 103: 100-150, 103a: 70-100, 103a: 100-150, 103b: 50-90, 103b: 100-150
004	Grond (AS3000)	MM16og MM16og, 116: 50-100, 117: 50-90, 118: 50-100, 119: 50-100
005	Grond (AS3000)	MM17og MM17og, 116: 100-150, 117: 150-200, 118: 100-150, 119: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	84.1	84.8	83.2	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	0.3	0.8	5.1	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.4	3.3	<2	2.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.66	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	7.9	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	36	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	23	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.20	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.13	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.34	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.19	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.18	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.09	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.19	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.12	0.02 [2)]	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.13	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.263 [1)]	0.07 [1)]	1.417 [1)]	0.257 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	6.8	2.2
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.9	1.8
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	16	6.0
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	12	4.5

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	12-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	12-03-2024
Rapportnummer	14043655 - 1	Rapportagedatum	18-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM13og MM13og, 101: 50-90, 101: 100-150, 102: 110-150
002	Grond (AS3000)	M14og M14og, 103b: 130-150
003	Grond (AS3000)	MM15og MM15og, 103: 50-100, 103: 100-150, 103a: 70-100, 103a: 100-150, 103b: 50-90, 103b: 100-150
004	Grond (AS3000)	MM16og MM16og, 116: 50-100, 117: 50-90, 118: 50-100, 119: 50-100
005	Grond (AS3000)	MM17og MM17og, 116: 100-150, 117: 150-200, 118: 100-150, 119: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.1	1.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	45.7 [1)]	17.6 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
ALCOHOLEN							
methanol	mg/kgds			<2			
ethanol	mg/kgds			<2			
1-propanol	mg/kgds			<2			
2-propanol (IPA)	mg/kgds			<2			
1-butanol	mg/kgds			<2			
iso-butanol	mg/kgds			<2			
tert-butanol	mg/kgds			<2			
ACETATEN							
methylacetaat	mg/kgds			<2			
ethylacetaat	mg/kgds			<2			
butylacetaat	mg/kgds			<2			
aceton	mg/kgds			<1			
diethylether	mg/kgds			<2			
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kgds			<1			
MEK(methylethylketon)	mg/kgds			<2			
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN							
acetonitrile	mg/kgds			<2			

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	12-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	12-03-2024
Rapportnummer	14043655 - 1	Rapportagedatum	18-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	12-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	12-03-2024
Rapportnummer	14043655 - 1	Rapportagedatum	18-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM18bg MM18bg, 120: 0-50, 121: 0-50, 123: 0-50
007	Grond (AS3000)	MM19bg MM19bg, 124: 0-50, 125: 0-50, 126: 0-50
008	Grond (AS3000)	MM20og MM20og, 120: 50-70, 120: 70-120, 126: 50-100, 126: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.7	96.5	95.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	14.8	17.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	2.1	<2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.35	0.31	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	5.8	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	30	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01 [2)]	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 [1)]	0.082 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.3	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.0 [2)]	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.2 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	12-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	12-03-2024
Rapportnummer	14043655 - 1	Rapportagedatum	18-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM18bg MM18bg, 120: 0-50, 121: 0-50, 123: 0-50
007	Grond (AS3000)	MM19bg MM19bg, 124: 0-50, 125: 0-50, 126: 0-50
008	Grond (AS3000)	MM20og MM20og, 120: 50-70, 120: 70-120, 126: 50-100, 126: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	12-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	12-03-2024
Rapportnummer	14043655 - 1	Rapportagedatum	18-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	12-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	12-03-2024
Rapportnummer	14043655 - 1	Rapportagedatum	18-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
methanol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
ethanol	Grond (AS3000)	Idem
1-propanol	Grond (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grond (AS3000)	Idem
1-butanol	Grond (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grond (AS3000)	Idem
tert-butanol	Grond (AS3000)	Idem
methylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
ethylacetaat	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	12-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	12-03-2024
Rapportnummer	14043655 - 1	Rapportagedatum	18-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
butylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
aceton	Grond (AS3000)	Idem
diethylether	Grond (AS3000)	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grond (AS3000)	Idem
MEK(methylethylketon)	Grond (AS3000)	Idem
acetonitrile	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1012573	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1012612	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1012616	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
002	L2318327	11-03-2024	11-03-2024	ALC211
003	O1012970	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1012967	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1012628	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1012647	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1012972	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1012641	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
004	O1012697	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
004	O1012700	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
004	O1012590	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
004	O1012624	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
005	O1012663	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
005	O1012692	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
005	O1012694	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
005	O1012955	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
006	O1012711	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
006	O1012705	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
006	O1012708	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
007	O1012701	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
007	O1012710	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
007	O1012709	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
008	O1012698	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
008	O1012706	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
008	O1013107	11-03-2024	11-03-2024	ALC201
008	O1013106	11-03-2024	11-03-2024	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Uw projectnummer	: 240120
SGS rapportnummer	: 14061459, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 240120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-04-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	10-04-2024
Rapportnummer	14061459 - 1	Rapportagedatum	11-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	106-1 106: 5-55

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3 [1)]
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	8.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	22
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4
zink	mg/kgds	S	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.15 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.06 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.28 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.26 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.31 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.987 [1) 2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 138	µg/kgds	S	3.1 [1)]
PCB 153	µg/kgds	S	3.4 [1)]
PCB 180	µg/kgds	S	2.6 [1)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.9 [1) 2)]
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-04-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	10-04-2024
Rapportnummer	14061459 - 1	Rapportagedatum	11-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	106-1 106: 5-55

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		12 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		10 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-04-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	10-04-2024
Rapportnummer	14061459 - 1	Rapportagedatum	11-04-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-04-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	10-04-2024
Rapportnummer	14061459 - 1	Rapportagedatum	11-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1012726	08-03-2024	08-03-2024	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

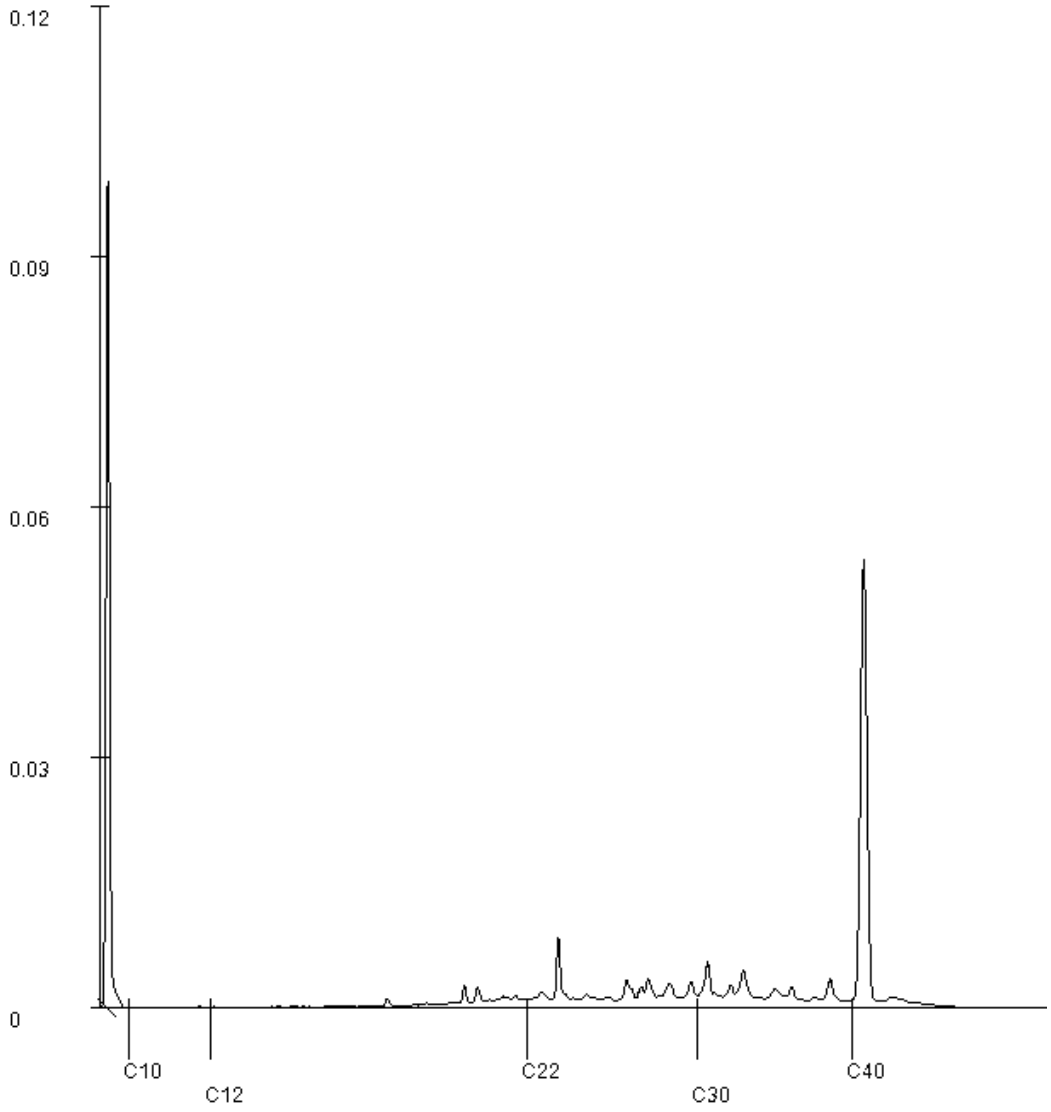
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	10-04-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	10-04-2024
Rapportnummer	14061459 - 1	Rapportagedatum	11-04-2024

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	106-1106: 5-55

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Uw projectnummer	: 240120
SGS rapportnummer	: 14042169, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 240120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	08-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	08-03-2024
Rapportnummer	14042169 - 1	Rapportagedatum	13-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMasb1 (IG106) 5-60
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMasb2 (IG4, IG5, I 10-50
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMasb3 (IG1, IG2, I 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		16.77	15.45	14.22
in behandeling genomen gewicht	kg		16.77	15.45	14.22
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14484	14820	11278
droge stof	gew.-%		86.4	95.9	79.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.5	0.46	0.8
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	08-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	08-03-2024
Rapportnummer	14042169 - 1	Rapportagedatum	13-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2177802	08-03-2024	08-03-2024	ALC293
002	E2177357	08-03-2024	08-03-2024	ALC293
003	E2177345	08-03-2024	08-03-2024	ALC293

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	14042169-001	Datum analyse:	13-03-2024
		Projectnummer:	240120
		Projectnaam:	240120

Monsteromschrijving: MMasb1 (IG106)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14484	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14484	g
totaal gewicht voor drogen	16771	g
droge stof	86.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	132	100														
4-8	92	100														
2-4	60	100														
1-2	92	42.1														0.2
0.5-1	273	9.9														0.3
<0.5	13834															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	14042169-002	Datum analyse:	12-03-2024
		Projectnummer:	240120
		Projectnaam:	240120

Monsteromschrijving: MMasb2 (IG4, IG5, I

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.46		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14820	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14820	g
totaal gewicht voor drogen	15451	g
droge stof	95.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	25	100														
4-8	8	100														
2-4	4	100														
1-2	11	68.9														0.07
0.5-1	107	7.2														0.4
<0.5	14666															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	14042169-003	Datum analyse:	13-03-2024
		Projectnummer:	240120
		Projectnaam:	240120

Monsteromschrijving: MMasb3 (IG1, IG2, I

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.8		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11278	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11278	g
totaal gewicht voor drogen	14221	g
droge stof	79.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	30	100														
4-8	17	100														
2-4	17	100														
1-2	38	54.6														0.2
0.5-1	113	5.9														0.6
<0.5	11064															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Uw projectnummer	: 240120
SGS rapportnummer	: 14050274, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 240120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	21-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	21-03-2024
Rapportnummer	14050274 - 1	Rapportagedatum	26-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb101 200-300
002	Grondwater (AS3000)	Pb102 200-300
003	Grondwater (AS3000)	Pb103 200-300
004	Grondwater (AS3000)	Pb104 200-300
005	Grondwater (AS3000)	Pb105 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	<20	23	<20	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	3.3	10	32	9.4	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	7.3	2.3	
molybdeen	µg/l	S	<2	2.1	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	5.7	<3	3.9	<3	
zink	µg/l	S	16	28	11	22	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l						0.63 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.39	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.46 [1)]	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.14	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	21-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	21-03-2024
Rapportnummer	14050274 - 1	Rapportagedatum	26-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb101 200-300
002	Grondwater (AS3000)	Pb102 200-300
003	Grondwater (AS3000)	Pb103 200-300
004	Grondwater (AS3000)	Pb104 200-300
005	Grondwater (AS3000)	Pb105 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	1.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50
ALCOHOLEN							
methanol	mg/l	Q			<1		
ethanol	mg/l	Q			<1		
1-propanol	mg/l	Q			<1		
2-propanol (IPA)	mg/l	Q			<1		
1-butanol	mg/l	Q			<1		
iso-butanol	mg/l	Q			<1		
tert-butanol	mg/l	Q			<0.25		
ACETATEN							
methylacetaat	mg/l	Q			<1		
ethylacetaat	mg/l	Q			<1		
butylacetaat	mg/l	Q			<1		
aceton	mg/l	Q			<1		
diethylether	mg/l	Q			<0.5		
methylisobutylketon(MIBK)	mg/l	Q			<1		
MEK(methylethylketon)	mg/l	Q			<1		
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN							
acetonitrile	mg/l	Q			<1		

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	21-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	21-03-2024
Rapportnummer	14050274 - 1	Rapportagedatum	26-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	21-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	21-03-2024
Rapportnummer	14050274 - 1	Rapportagedatum	26-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb106 150-250
007	Grondwater (AS3000)	Pb107 200-300
008	Grondwater (AS3000)	Pb111 150-250

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
barium	µg/l	S		<20	
cadmium	µg/l	S		<0.2	
kobalt	µg/l	S		<2	
koper	µg/l	S		<2	
kwik	µg/l	S		<0.05	
lood	µg/l	S		<2	
molybdeen	µg/l	S		<2	
nikkel	µg/l	S		<3	
zink	µg/l	S		14	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S		<0.2	
tolueen	µg/l	S		<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S		<0.2	
o-xyleen	µg/l	S		<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.21 [1)]	
styreen	µg/l	S		<0.2	
naftaleen	µg/l	S		<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.14 [1)]	
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 [1)]	
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2	
chloroform	µg/l	S		<0.2	
vinylchloride	µg/l	S		<0.2	

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	21-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	21-03-2024
Rapportnummer	14050274 - 1	Rapportagedatum	26-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb106 150-250
007	Grondwater (AS3000)	Pb107 200-300
008	Grondwater (AS3000)	Pb111 150-250

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/l	S	<0.005		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/l	S	<0.006		
PCB 52	µg/l	S	<0.006		
PCB 101	µg/l	S	<0.006		
PCB 118	µg/l	S	<0.006		
PCB 138	µg/l	S	<0.006		
PCB 153	µg/l	S	<0.006		
PCB 180	µg/l	S	<0.006		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/l	S	0.0294 [1)]		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01		
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01		
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01		
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01		
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01		
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 [1)]		
aldrin	µg/l	S	<0.01		
dieldrin	µg/l	S	<0.01		
endrin	µg/l	S	<0.01		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 [1)]		
telodrin	µg/l	Q	<0.03		
isodrin	µg/l	Q	<0.03		
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01		
beta-HCH	µg/l	S	<0.008		
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009		
delta-HCH	µg/l	S	<0.008		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 [1)]		
heptachloor	µg/l	S	<0.01		
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01		
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 [1)]		
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01		
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05		

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	21-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	21-03-2024
Rapportnummer	14050274 - 1	Rapportagedatum	26-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb106 150-250
007	Grondwater (AS3000)	Pb107 200-300
008	Grondwater (AS3000)	Pb111 150-250

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01		
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01		
tot. 5 drins	µg/l		<0.09		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 [1)]		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	21-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	21-03-2024
Rapportnummer	14050274 - 1	Rapportagedatum	26-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	21-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	21-03-2024
Rapportnummer	14050274 - 1	Rapportagedatum	26-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
methanol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
ethanol	Grondwater (AS3000)	Idem
1-propanol	Grondwater (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grondwater (AS3000)	Idem
1-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
tert-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
methylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	21-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	21-03-2024
Rapportnummer	14050274 - 1	Rapportagedatum	26-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ethylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
butylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
aceton	Grondwater (AS3000)	Idem
diethylether	Grondwater (AS3000)	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grondwater (AS3000)	Idem
MEK(methylethylketon)	Grondwater (AS3000)	Idem
acetonitrile	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
hexachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	AS3120-2
PCB 28	Grondwater (AS3000)	AS3120-1
PCB 52	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 101	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 118	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 138	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 153	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 180	Grondwater (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	Orderdatum	21-03-2024
Projectnummer	240120	Startdatum	21-03-2024
Rapportnummer	14050274 - 1	Rapportagedatum	26-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7209982	21-03-2024	21-03-2024	ALC236
001	B2153715	21-03-2024	21-03-2024	ALC204
002	G7209979	21-03-2024	21-03-2024	ALC236
002	B2153684	21-03-2024	21-03-2024	ALC204
003	G7209986	21-03-2024	21-03-2024	ALC236
003	B2153700	21-03-2024	21-03-2024	ALC204
003	S0719868	21-03-2024	21-03-2024	ALC237
004	G7209988	21-03-2024	21-03-2024	ALC236
004	B2153706	21-03-2024	21-03-2024	ALC204
005	G7209987	21-03-2024	21-03-2024	ALC236
006	S0719867	21-03-2024	21-03-2024	ALC237
006	G7209977	21-03-2024	21-03-2024	ALC236
007	G7209985	21-03-2024	21-03-2024	ALC236
007	B2153694	21-03-2024	21-03-2024	ALC204
008	G7209980	21-03-2024	21-03-2024	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 26-03-2024 - 22:06)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	240120	240120	240120	240120
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Monsteromschrijving	MM1og	M2bg	M3bg	M4og
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	81.6	**81.6**		82.0	**82**		95.4	**95.4**		89.9	**89.9**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**			**3.8**		<0.5	**0.5**		<0.5	**0.5**	
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1**		3.8	**3.8**			**0.5**			**0.5**	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**		5.1	**5.1**			**25**			**25**	
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**50.5**	--	<20	**39.1**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	<=L/N	<0.2	**0.213**	<=L/N						
kobalt	mg/kg	<3	**6.93**	<=L/N	<3	**5.51**	<=L/N						
koper	mg/kg	<5	**7.09**	<=L/N	<5	**6.19**	<=L/N						
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0498**	<=L/N	<0.05	**0.0472**	<=L/N						
lood	mg/kg	11	**17.1**	<=L/N	<10	**10.1**	<=L/N						
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	<1.5	**1.05**	<=L/N						
nikkel	mg/kg	<4	**7.78**	<=L/N	<4	**6.49**	<=L/N						
zink	mg/kg	<20	**32.2**	<=L/N	<20	**27.6**	<=L/N						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.484	**0.484**	<=L/N	0.07	**0.07**	<=L/N						
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	73.7	**368**	IN	4.9	**12.9**	<=L/N						
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	<20	**36.8**	<=L/N	<20	**70**	<=L/N	<20	**70**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14042164-001	*MM1og 106: 60-100, 106: 100-150*
14042164-002	*M2bg 107: 90-140*
14042164-003	*M3bg 111: 10-50*
14042164-004	*M4og 111: 50-100*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 26-03-2024 - 22:06)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	240120	240120	240120	240120
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Monsteromschrijving	M5bg	M6bg	M7bg	M8bg
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	95.7	**95.7**		95.5	**95.5**		96.0	**96**		79.3	**79.3**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		<0.5	**0.5**		<0.5	**0.5**		4.8	**4.8**	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg										<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg										0.384	**0.384**	<=L/N
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	<20	**70**	<=L/N	<20	**70**	<=L/N			

Monstercode	Monsteromschrijving
14042164-005	*M5bg 108: 10-50*
14042164-006	*M6bg 109: 10-50*
14042164-007	*M7bg 110: 10-50*
14042164-008	*M8bg 112: 0-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 26-03-2024 - 22:06)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	240120	240120	240120	240120
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Monsteromschrijving	M9og	M10bg	M11bg	M12bg
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-6	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	78.2	**78.2**		80.9	**80.9**		78.7	**78.7**		88.6	**88.6**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		5.3	**5.3**		4.7	**4.7**		3.2	**3.2**	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=L/N	0.274	**0.274**	<=L/N	0.424	**0.424**	<=L/N	0.384	**0.384**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14042164-009	*M9og 112: 50-100*
14042164-010	*M10bg 113: 0-50*
14042164-011	*M11bg 114: 0-50*
14042164-012	*M12bg 115: 0-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 26-03-2024 - 22:06)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	240120	240120	240120	240120
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Monsteromschrijving	MM13og	M14og	MM15og	MM16og
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse matig verontreinigd**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	83.4	**83.4**		84.1	**84.1**		84.8	**84.8**		83.2	**83.2**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		0.3	**0.3**		0.8	**0.8**		5.1	**5.1**	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		3.4	**3.4**		3.3	**3.3**		<2	**<2**	
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--	<20	**46.2**	--	<20	**46.7**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=L/N	<0.2	**0.236**	<=L/N	<0.2	**0.236**	<=L/N	0.66	**0.994**	WO
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=L/N	<3	**6.4**	<=L/N	<3	**6.46**	<=L/N	<3	**7.38**	<=L/N
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=L/N	<5	**6.91**	<=L/N	<5	**6.93**	<=L/N	7.9	**14.8**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=L/N	<0.05	**0.0492**	<=L/N	<0.05	**0.0492**	<=L/N	0.05	**0.0701**	<=L/N
lood	mg/kg	<10	**11**	<=L/N	<10	**10.7**	<=L/N	<10	**10.8**	<=L/N	36	**53.6**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	<1.5	**1.05**	<=L/N	<1.5	**1.05**	<=L/N	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	<4	**8.17**	<=L/N	<4	**7.31**	<=L/N	<4	**7.37**	<=L/N	<4	**8.17**	<=L/N
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=L/N	<20	**31**	<=L/N	<20	**31.2**	<=L/N	23	**50.6**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	0.01	**0.01**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.263	**0.263**	<=L/N	0.07	**0.07**	<=L/N	1.417	**1.42**	<=L/N	0.257	**0.257**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	4.9	**24.5**	<=L/N	4.9	**24.5**	<=L/N	45.7	**89.6**	IN
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	<20	**70**	<=L/N	<20	**70**	<=L/N	<20	**27.5**	<=L/N
ALCOHOLEN													
methanol	mg/kg				<2	**7**	MV						
ethanol	mg/kg				<2	**7**	--						
1-propanol	mg/kg				<2	**7**	--						
2-propanol (IPA)	mg/kg				<2	**7**	MV						
1-butanol	mg/kg				<2	**7**	MV						
iso-butanol	mg/kg				<2	**7**	--						
tert-butanol	mg/kg				<2	**7**	--						
ACETATEN													
methylacetaat	mg/kg				<2	**7**	--						
ethylacetaat	mg/kg				<2	**7**	MV						
butylacetaat	mg/kg				<2	**7**	MV						
aceton	mg/kg				<1	**3.5**	--						
diethylether	mg/kg				<2	**7**	--						
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg				<1	**3.5**	--						
MEK(methylethylketon)	mg/kg				<2	**7**	MV						
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN													
acetonitrile	mg/kg				<2	**7**	--						

Monstercode	Monsteromschrijving
14043655-001	*MM13og MM13og, 101: 50-90, 101: 100-150, 102: 110-150*
14043655-002	*M14og M14og, 103b: 130-150*
14043655-003	*MM15og MM15og, 103: 50-100, 103: 100-150, 103a: 70-100, 103a: 100-150, 103b: 50-90, 103b: 100-150*
14043655-004	*MM16og MM16og, 116: 50-100, 117: 50-90, 118: 50-100, 119: 50-100*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 26-03-2024 - 22:06)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	240120	240120	240120	240120
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Monsteromschrijving	MM17og	MM18bg	MM19bg	MM20og
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	82.2	**82.2**		83.7	**83.7**		96.5	**96.5**		95.9	**95.9**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		1.9	**1.9**		14.8	**14.8**		17.0	**17**	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	**2.5**		2.5	**2.5**		2.1	**2.1**		<2	**<2**	
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**51.1**	--	<20	**51.1**	--	<20	**53.6**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	<=L/N	0.35	**0.598**	<=L/N	0.31	**0.335**	<=L/N	<0.2	**0.143**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	**7**	<=L/N	<3	**7**	<=L/N	<3	**7.3**	<=L/N	<3	**7.38**	<=L/N
koper	mg/kg	<5	**7.12**	<=L/N	5.8	**11.8**	<=L/N	<5	**5.01**	<=L/N	<5	**4.77**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0499**	<=L/N	<0.05	**0.0499**	<=L/N	<0.05	**0.0455**	<=L/N	<0.05	**0.0448**	<=L/N
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=L/N	30	**46.8**	<=L/N	14	**17.8**	<=L/N	<10	**8.62**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	<1.5	**1.05**	<=L/N	<1.5	**1.05**	<=L/N	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	<4	**7.84**	<=L/N	<4	**7.84**	<=L/N	<4	**8.1**	<=L/N	<4	**8.17**	<=L/N
zink	mg/kg	<20	**32.4**	<=L/N	<20	**32.4**	<=L/N	<20	**25**	<=L/N	<20	**24**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.00473**	-	<0.01	**0.00412**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	0.164	**0.164**	<=L/N	0.082	**0.0554**	<=L/N	0.07	**0.0412**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	17.6	**88**	IN	8.2	**41**	IN	4.9	**3.31**	<=L/N	4.9	**2.88**	<=L/N
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	<20	**70**	<=L/N	<20	**9.46**	<=L/N	<20	**8.24**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14043655-005	*MM17og MM17og, 116: 100-150, 117: 150-200, 118: 100-150, 119: 150-200*
14043655-006	*MM18bg MM18bg, 120: 0-50, 121: 0-50, 123: 0-50*
14043655-007	*MM19bg MM19bg, 124: 0-50, 125: 0-50, 126: 0-50*
14043655-008	*MM20og MM20og, 120: 50-70, 120: 70-120, 126: 50-100, 126: 100-150*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000
ALCOHOLEN						
methanol	mg/kg	3	3	3	*	
2-propanol (IPA)	mg/kg	0.75	0.75	0.75	*	
1-butanol	mg/kg	2	2	2	*	
MEK(methylethylketon)	mg/kg	2	2	2	*	

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 11-04-2024 - 08:43)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	240120
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Monsteromschrijving	106-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	83.9	**83.9**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**	
METALEN				
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=L/N
koper	mg/kg	8.0	**16.4**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=L/N
lood	mg/kg	22	**34.4**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	<4	**8.17**	<=L/N
zink	mg/kg	49	**115**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.987	**1.99**	WO
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.9	**51.7**	IN
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**87**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14061459-001	*106-1 106: 5-55*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 26-03-2024 - 22:10)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	240120	240120	240120	240120
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Monsteromschrijving	MM1og	M2bg	M3bg	M4og
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**TC**	**SR**	**BT**	**TC**	**SR**	**BT**	**TC**	**SR**	**BT**	**TC**
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	81.6	**81.6**		82.0	**82**		95.4	**95.4**		89.9	**89.9**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**			**3.8**		<0.5	**0.5**		<0.5	**0.5**	
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1**		3.8	**3.8**			**0.5**			**0.5**	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**		5.1	**5.1**			**25**			**25**	
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	<20	**50.5**	--	<20	**39.1**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	<=I	<0.2	**0.213**	<=I						
kobalt	mg/kg	<3	**6.93**	<=I	<3	**5.51**	<=I						
koper	mg/kg	<5	**7.09**	<=I	<5	**6.19**	<=I						
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0498**	<=I	<0.05	**0.0472**	<=I						
lood	mg/kg	11	**17.1**	<=I	<10	**10.1**	<=I						
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	<1.5	**1.05**	<=I						
nikkel	mg/kg	<4	**7.78**	<=I	<4	**6.49**	<=I						
zink	mg/kg	<20	**32.2**	<=I	<20	**27.6**	<=I						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.484	**0.484**	<=I	0.07	**0.07**	<=I						
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	73.7	**368**	<=I	4.9	**12.9**	<=I						
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	<20	**36.8**	<=I	<20	**70**	<=I	<20	**70**	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
14042164-001	*MM1og 106: 60-100, 106: 100-150*
14042164-002	*M2bg 107: 90-140*
14042164-003	*M3bg 111: 10-50*
14042164-004	*M4og 111: 50-100*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 26-03-2024 - 22:10)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	240120	240120	240120	240120
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Monsteromschrijving	M5bg	M6bg	M7bg	M8bg
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**TC**	**SR**	**BT**	**TC**	**SR**	**BT**	**TC**	**SR**	**BT**	**TC**
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	95.7	**95.7**		95.5	**95.5**		96.0	**96**		79.3	**79.3**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		<0.5	**0.5**		<0.5	**0.5**		4.8	**4.8**	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg										<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg										0.384	**0.384**	<=I
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	<20	**70**	<=I	<20	**70**	<=I			

Monstercode	Monsteromschrijving
14042164-005	*M5bg 108: 10-50*
14042164-006	*M6bg 109: 10-50*
14042164-007	*M7bg 110: 10-50*
14042164-008	*M8bg 112: 0-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 26-03-2024 - 22:10)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	240120	240120	240120	240120
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Monsteromschrijving	M9og	M10bg	M11bg	M12bg
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-6	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**TC**	**SR**	**BT**	**TC**	**SR**	**BT**	**TC**	**SR**	**BT**	**TC**
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	78.2	**78.2**		80.9	**80.9**		78.7	**78.7**		88.6	**88.6**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		5.3	**5.3**		4.7	**4.7**		3.2	**3.2**	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=I	0.274	**0.274**	<=I	0.424	**0.424**	<=I	0.384	**0.384**	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
14042164-009	*M9og 112: 50-100*
14042164-010	*M10bg 113: 0-50*
14042164-011	*M11bg 114: 0-50*
14042164-012	*M12bg 115: 0-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 26-03-2024 - 22:10)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	240120	240120	240120	240120
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Monsteromschrijving	MM13og	M14og	MM15og	MM16og
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	83.4	**83.4**		84.1	**84.1**		84.8	**84.8**		83.2	**83.2**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		0.3	**0.3**		0.8	**0.8**		5.1	**5.1**	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		3.4	**3.4**		3.3	**3.3**		<2	**<2**	
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--	<20	**46.2**	--	<20	**46.7**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=I	<0.2	**0.236**	<=I	<0.2	**0.236**	<=I	0.66	**0.994**	<=I
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=I	<3	**6.4**	<=I	<3	**6.46**	<=I	<3	**7.38**	<=I
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=I	<5	**6.91**	<=I	<5	**6.93**	<=I	7.9	**14.8**	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=I	<0.05	**0.0492**	<=I	<0.05	**0.0492**	<=I	0.05	**0.0701**	<=I
lood	mg/kg	<10	**11**	<=I	<10	**10.7**	<=I	<10	**10.8**	<=I	36	**53.6**	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	<1.5	**1.05**	<=I	<1.5	**1.05**	<=I	<1.5	**1.05**	<=I
nikkel	mg/kg	<4	**8.17**	<=I	<4	**7.31**	<=I	<4	**7.37**	<=I	<4	**8.17**	<=I
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=I	<20	**31**	<=I	<20	**31.2**	<=I	23	**50.6**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	0.01	**0.01**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.263	**0.263**	<=I	0.07	**0.07**	<=I	1.417	**1.42**	<=I	0.257	**0.257**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I	4.9	**24.5**	<=I	4.9	**24.5**	<=I	45.7	**89.6**	<=I
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	<20	**70**	<=I	<20	**70**	<=I	<20	**27.5**	<=I
ALCOHOLEN													
methanol	mg/kg				<2	**7**	--						
ethanol	mg/kg				<2	**7**	--						
1-propanol	mg/kg				<2	**7**	--						
2-propanol (IPA)	mg/kg				<2	**7**	--						
1-butanol	mg/kg				<2	**7**	--						
iso-butanol	mg/kg				<2	**7**	--						
tert-butanol	mg/kg				<2	**7**	--						
ACETATEN													
methylacetaat	mg/kg				<2	**7**	--						
ethylacetaat	mg/kg				<2	**7**	--						
butylacetaat	mg/kg				<2	**7**	--						
aceton	mg/kg				<1	**3.5**	--						
diethylether	mg/kg				<2	**7**	--						
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg				<1	**3.5**	--						
MEK(methylethylketon)	mg/kg				<2	**7**	--						
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN													
acetonitrile	mg/kg				<2	**7**	--						

Monstercode	Monsteromschrijving
14043655-001	*MM13og MM13og, 101: 50-90, 101: 100-150, 102: 110-150*
14043655-002	*M14og M14og, 103b: 130-150*
14043655-003	*MM15og MM15og, 103: 50-100, 103: 100-150, 103a: 70-100, 103a: 100-150, 103b: 50-90, 103b: 100-150*
14043655-004	*MM16og MM16og, 116: 50-100, 117: 50-90, 118: 50-100, 119: 50-100*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 26-03-2024 - 22:10)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	240120	240120	240120	240120
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Monsteromschrijving	MM17og	MM18bg	MM19bg	MM20og
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	82.2	**82.2**		83.7	**83.7**		96.5	**96.5**		95.9	**95.9**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		1.9	**1.9**		14.8	**14.8**		17.0	**17**	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	**2.5**		2.5	**2.5**		2.1	**2.1**		<2	**<2**	
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	<20	**51.1**	--	<20	**51.1**	--	<20	**53.6**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	<=I	0.35	**0.598**	<=I	0.31	**0.335**	<=I	<0.2	**0.143**	<=I
kobalt	mg/kg	<3	**7**	<=I	<3	**7**	<=I	<3	**7.3**	<=I	<3	**7.38**	<=I
koper	mg/kg	<5	**7.12**	<=I	5.8	**11.8**	<=I	<5	**5.01**	<=I	<5	**4.77**	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0499**	<=I	<0.05	**0.0499**	<=I	<0.05	**0.0455**	<=I	<0.05	**0.0448**	<=I
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=I	30	**46.8**	<=I	14	**17.8**	<=I	<10	**8.62**	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	<1.5	**1.05**	<=I	<1.5	**1.05**	<=I	<1.5	**1.05**	<=I
nikkel	mg/kg	<4	**7.84**	<=I	<4	**7.84**	<=I	<4	**8.1**	<=I	<4	**8.17**	<=I
zink	mg/kg	<20	**32.4**	<=I	<20	**32.4**	<=I	<20	**25**	<=I	<20	**24**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.00473**	-	<0.01	**0.00412**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=I	0.164	**0.164**	<=I	0.082	**0.0554**	<=I	0.07	**0.0412**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	17.6	**88**	<=I	8.2	**41**	<=I	4.9	**3.31**	<=I	4.9	**2.88**	<=I
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	<20	**70**	<=I	<20	**9.46**	<=I	<20	**8.24**	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
14043655-005	*MM17og MM17og, 116: 100-150, 117: 150-200, 118: 100-150, 119: 150-200*
14043655-006	*MM18bg MM18bg, 120: 0-50, 121: 0-50, 123: 0-50*
14043655-007	*MM19bg MM19bg, 124: 0-50, 125: 0-50, 126: 0-50*
14043655-008	*MM20og MM20og, 120: 50-70, 120: 70-120, 126: 50-100, 126: 100-150*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=I	*<= Interventiewaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Paars *> Interventiewaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000
ALCOHOLEN		
methanol	mg/kg	*
2-propanol (IPA)	mg/kg	*
1-butanol	mg/kg	*
MEK(methylethylketon)	mg/kg	*

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

I = Interventiewaarde bodemkwaliteit

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 11-04-2024 - 09:27)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	240120
Projectnaam	VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Monsteromschrijving	106-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	83.9	**83.9**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**	
METALEN				
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=I
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=I
koper	mg/kg	8.0	**16.4**	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=I
lood	mg/kg	22	**34.4**	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I
nikkel	mg/kg	<4	**8.17**	<=I
zink	mg/kg	49	**115**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.987	**1.99**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.9	**51.7**	<=I
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**87**	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
14061459-001	*106-1 106: 5-55*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=I	*<= Interventiewaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie
Paars *> Interventiewaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
I	= Interventiewaarde bodemkwaliteit

Projectnaam VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Projectcode 240120

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb101[1]		Pb102[2]		Pb103[3]		Pb104[4]	
METALEN								
barium	<20		23		<20		<20	
cadmium	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
kobalt	<2		<2		<2		<2	
koper	3.3		10		32	*	9.4	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		<0.05	
lood	<2		<2		7.3		2.3	
molybdeen	<2		2.1		<2		<2	
nikkel	5.7		<3		3.9		<3	
zink	16		28		11		22	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002		0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a	0.46	*
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.14	*
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2		1.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50		<50	
ALCOHOLEN								
methanol(mg/l)	-		-		<1		-	
ethanol(mg/l)	-		-		<1	--	-	
1-propanol(mg/l)	-		-		<1	--	-	
2-propanol (IPA)(mg/l)	-		-		<1		-	
1-butanol(mg/l)	-		-		<1		-	
iso-butanol(mg/l)	-		-		<1	--	-	
tert-butanol(mg/l)	-		-		<0.25	--	-	
ACETATEN								
methylacetaat(mg/l)	-		-		<1	--	-	
ethylacetaat(mg/l)	-		-		<1	--	-	
butylacetaat(mg/l)	-		-		<1	--	-	
aceton(mg/l)	-		-		<1	--	-	
diethylether(mg/l)	-		-		<0.5	--	-	
methylisobutylketon(MIBK)(mg/l)	-		-		<1	--	-	
MEK(methylethylketon)(mg/l)	-		-		<1		-	
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN								
acetonitrile(mg/l)	-		-		<1	--	-	

Monstercode en monstertraject
[1] *14050274-001 Pb101 200-300*
[2] *14050274-002 Pb102 200-300*
[3] *14050274-003 Pb103 200-300*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam VO+NO Marktweg 73a te Heerenveen
Projectcode 240120

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb105[1]		Pb106[2]		Pb107[3]		Pb111[4]
METALEN							
barium	-		-		<20		-
cadmium	-		-		<0.2		-
kobalt	-		-		<2		-
koper	-		-		<2		-
kwik	-		-		<0.05		-
lood	-		-		<2		-
molybdeen	-		-		<2		-
nikkel	-		-		<3		-
zink	-		-		14		-
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2		-		<0.2		-
tolueen	<0.2		-		<0.2		-
ethylbenzeen	<0.2		-		<0.2		-
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	-		0.21	a	-
totaal BTEX (0.7 factor)	0.63	--	-		-		-
styreen	-		-		<0.2		-
naftaleen	<0.02	a	-		<0.02	a	-
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002		0.0		0.0002		0.0
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	-		-		<0.2		-
1,2-dichloorethaan	-		-		<0.2		-
1,1-dichlooretheen	-		-		<0.1	a	-
trans-1,2-dichlooretheen	-		-		<0.1	--	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	-		-		0.14	a	-
dichloormethaan	-		-		<0.2	a	-
1,1-dichloorpropaan	-		-		<0.2	--	-
1,2-dichloorpropaan	-		-		<0.2	--	-
1,3-dichloorpropaan	-		-		<0.2	--	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	-		-		0.42		-
tetrachlooretheen	-		-		<0.1	a	-
tetrachloormethaan	-		-		<0.1	a	-
1,1,1-trichloorethaan	-		-		<0.1	a	-
1,1,2-trichloorethaan	-		-		<0.1	a	-
trichlooretheen	-		-		<0.2		-
chloroform	-		-		<0.2		-
vinylchloride	-		-		<0.2	a	-
tribroommethaan	-		-		<0.2		-
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	-		<0.005	a	-		-
interventie factor chloorbenzenen	0.0		0.007		0.0		0.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	-		<0.006	--	-		-
PCB 52	-		<0.006	--	-		-
PCB 101	-		<0.006	--	-		-
PCB 118	-		<0.006	--	-		-
PCB 138	-		<0.006	--	-		-
PCB 153	-		<0.006	--	-		-
PCB 180	-		<0.006	--	-		-
som PCB (7) (0.7 factor)	-		0.0294	a	-		-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	-		0.042	a	-		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	-		0.021		-		-
telodrin	-		<0.03	--	-		-
isodrin	-		<0.03	--	-		-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	-		0.0245		-		-
heptachloor	-		<0.01	a	-		-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	-		0.014	a	-		-
alpha-endosulfan	-		<0.01	a	-		-
hexachloorbutadieen	-		<0.05	--	-		-
tot. 5 drins	-		<0.09	--	-		-
som chloordaan (0.7 factor)	-		0.014	a	-		-
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50		<50

Monstercode en monstertraject

1	*14050274-005*	*Pb105 200-300*
2	*14050274-006*	*Pb106 150-250*
3	*14050274-007*	*Pb107 200-300*
4	*14050274-008*	*Pb111 150-250*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50
ALCOHOLEN				
methanol(mg/l)			24	
2-propanol (IPA)(mg/l)			31	
1-butanol(mg/l)			5.6	
MEK(methylethylketon)(mg/l)			6.0	
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	0.00009		0.50	0.005
chloorbenzenen			1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)	0.01	0.01	0.01	0.029
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	0.000004		0.01	0.042
aldrin	0.000009			0.01
dieldrin	0.0001			0.01
endrin	0.00004			0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)			0.10	0.021
alpha-HCH	0.033			0.01
beta-HCH	0.008			0.008
gamma-HCH	0.009			0.009
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	0.050	0.52	1.0	0.018
heptachloor	0.000005		0.30	0.01
alpha-endosulfan	0.0002	2.5	5.0	0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	0.000005		3.0	0.014
som chloordaan (0.7 factor)	0.00002		0.20	0.014

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BIJLAGE 6:

VERKLARING OMTRENT VELDWERK (COLOFON)

Colofon

Verantwoording

Projectnaam: VO+NO Marktweg 73a e.o. te Heerenveen

Projectnummer: 240120

Onafhankelijkheidsverklaring

Voornoemde veldwerker(s) verklaren middels ondertekening dat ze op generlei wijze verbonden zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie/saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan de in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Een en ander conform de voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van de onafhankelijkheid, waarvoor Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV is gecertificeerd.

Certificaatnummer Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV: NC-SIK-20350 (Normec Certification B.V.)

Protocol	Datum/periode	Naam veldwerker*	Handtekening
2001	8-3-2024 / 11-3-2024	E. Rijpstra	
2018	8-3-2024 / 11-3-2024	E. Rijpstra	
2002	21-3-2024	E. Rijpstra	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

Verklaring protocollen

Protocol 2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen
Protocol 2002	Nemen van grondwatermonsters
Protocol 2003	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodem
Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Bijlage 7 Aanvraag watertoets

Aanvraagformulier

Aanvraag ingediend op 23-02-2023 12:10

Normale procedure met advies in Wetterskip Fryslan

ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail: mariette.hooftman@rho.nl
- aanvraagnummer: 00010716
- naam aanvraag: Normale procedure met advies
- bevoegd gezag: Wetterskip Fryslan

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is uw naam?
   - Mariette Hooftman

2. Wat is uw emailadres?
   - mariette.hooftman@rho.nl

3. Wat is uw telefoonnummer?
   - 058-2564086

4. Doet u een aanvraag namens uzelf?
   - Nee

5. Namens wie vraagt u een watertoets aan?
   - Kroeze & Partners

6. Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?
   - michael@kroeze-partners.nl

7. Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?
   - 0513-646064

8. In welke gemeente ligt het plan?
   - Heerenveen

9. Is er contact geweest met de gemeente?
   - Ja

10. Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.
    - Laura van der Bijl

11. Wat is het emailadres van de contactpersoon?
    - l.bijlvander@heerenveen.nl

12. Neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
    - Ja

13. Met hoeveel m2 neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
    - 325

14. Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?
    - Nee

15. Wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding en/of demping oppervlaktewater?
    - Het gebied krijgt een groene inrichting met een overschot aan watercompensatie. Er wordt een waterpartij van circa 2.000 m2 aangelegd dat als buffer kan dienen bij hevige regen. Zie hiervoor bestemmingsplan voor fase 1

16. Geef aan wat er wordt uitgevoerd in het oppervlaktewater
    - keuzes: Graven

17. Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?
    - Nee

18. Voeg een overzichtstekening toe van het plan
    - bestandsnaam: Knipsel 1.JPG

19. Omschrijving van het plan
    - Ontwikkeling van woningbouw op voormalige Jongbloedlocatie in Heerenveen, fase 2. De planontwikkeling van fase 2 omvat de realisatie van 3 appartementencomplexen met in totaal 62 koopappartementen. Fase 1 betreft grondgebonden woningbouw met een gedifferentieerd aanbod van in totaal 41 woningen in een parkachtig gebied met veel water. Deze fase is al planologisch geregeld in het bestemmingsplan 'Heerenveen-Herinrichting Royal Jongbloed", vastgesteld op 10 juni 2021. Bij de waterbalans van fase 1 is nog uitgegaan van het realiseren van een nieuwe bedrijfshal ter hoogte van het plangebied van fase 2. De oppervlakte van dit nieuwe bedrijfsgebouw is destijds meegenomen in de berekening ten behoeve van de benodigde watercompensatie. De nu beoogde ontwikkeling van 3 appartementencomplexen leidt tot minder verhard oppervlak dan het in fase 1 meegenomen bedrijfsgebouw. Het bedrijfsgebouw had een oppervlakte van 6.300 m2, de appartementencomplexen hebben een oppervlak van maximaal 325 m2. Fase 2 voldoet daardoor ruimschoots aan de watercompensatie eis, dit door de realisatie van een waterlichaam van 2.000 m2 ten behoeve van fase 1 en 2.

20. Straat en nummer van het plan
    - Marktweg 73 A Heerenveen

21. Postcode en plaats van het plan
    - 8444 AB Heerenveen

22. Kadastraal adres
    - -

23. Oppervlak van het plangebied in m2
    - 1438908

24. Tekening met de nieuwe situatie en/of compenserende maatregelen toename verharding/demping oppervlaktewater. Maximale bestandsgrootte te uploaden is 20

MB.
- bestandsnaam: Knipsel 1.JPG

25. Heeft u aanvullende opmerkingen?
- Nee

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. Normale procedure
2. Advies aanbrengen toename verharding
3. Advies Vrij voor de boezem
4. Advies dempen en graven van oppervlaktewater
5. Advies regionale en lokale kering
6. Advies hoofdwater

DETAILS

1. Normale procedure

Voor je plan moet je de normale procedure met advies volgen. We verzoeken je het plan kenbaar te maken bij Wetterskip Fryslân via de knop ‘Direct aanvragen’.

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons in te dienen. Dit kun je doen via de knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan grote invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder ‘details’ van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit. We nemen contact met je op wanneer er nog een aanvulling nodig is op dit wateradvies.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de ‘toename verharding’. Kijk bij ‘Achtergrondinformatie’ wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Watertoets

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de ‘Leidraad watertoets’ voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de ‘Leidraad Watertoets’ voor meer informatie over maatregelen die je

kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op de Friese klimaatatlas

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

2. Advies aanbrengen toename verharding

Je gaat verharding aanbrengen.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Neemt het aantal vierkante meters toe ten opzichte van de bestaande bebouwing en bedraagt deze toename meer dan 200 m2 in de bebouwde kom (stedelijk gebied) of 1500 m2 buiten de bebouwde kom (landelijk gebied) dan geldt de vergunningsplicht. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.6) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

3. Advies Vrij voor de boezem

Het plangebied ligt vrij voor boezem.

Wat moet ik doen?

Wij adviseren je om toekomstige wateroverlast tegen te gaan door voldoende hoog te bouwen.

Waar moet ik op letten?

Je ingetekende locatie ligt vrij voor de boezem. (streefpeil: -0,52 m NAP). Dit betekent dat het plangebied niet door een boezemkade is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Je moet daarom rekening houden met hoogwater in het kader van regionale wateroverlast. Het is van belang om rekening te houden met de drooglegginsnorm (Leidraad watertoets, paragraaf 4.3.7) of het maatgevend boezempeil (MBP) (op te vragen bij Wetterskip Fryslân). Het MBP, behorend bij een situatie met een kans van voorkomen van 1/100 per jaar, mag tot 1 meter voor de gevel voorkomen. Wij adviseren de nieuwe bebouwing/infrastructuur voldoende hoog aan te leggen. De hoogte van het plangebied kun je inschatten op https://www.ahn.nl/. We adviseren u echter om dit in te laten meten omdat hoogtemetingen een moment opname betreffen en er kans is dat dit niet helemaal accuraat is.
Let op: wij zijn niet de bevoegde instantie voor de aanleghoogte, maar adviseren je hierin.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.2.4) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

4. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

Je gaat oppervlakte dempen of graven.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om na te gaan via de vergunningchecker of je een vergunning moet aanvragen, een melding moet doen of zo aan de slag mag. Daarnaast kunt je checken welke gemeentelijke regels gelden

Waar moet ik op letten?

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.5) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf en op onze site: https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak

5. Advies regionale en lokale kering

Je raakt een regionale en/of lokale waterkering.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

We verzoeken je om rekening te houden met de aanwezige lokale en/of regionale waterkering zie: https://www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart.Werkzaamheden binnen de zonering van de lokale- en/of regionale waterkering betreffen een vergunningsplichtige activiteit https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.2.2 & 4.2.3) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

6. Advies hoofdwater

Je raakt een hoofdwater.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Onze hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie en we verzoeken je hier rekening mee te houden zie: https://www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatergang. Werkzaamheden binnen de beschermingszone van hoofdwatergangen betreffen een vergunningsplichtige activiteit https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.1) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

Bijlage 8 Aanvulling op wateradvies digitale watertoets

Doelman, Steven

Van: Inge Waterlander <iwaterlander@wetterskipfryslan.nl>
Verzonden: vrijdag 12 mei 2023 16:44
Aan: 'Mariette Hooftman'
CC: Bijl, Laura van der
Onderwerp: Aanvulling op wateradvies digitale watertoets realisatie 3 appartementencomplexen Jongbloedlocatie Heerenveen

U ontvangt niet vaak e-mail van iwaterlander@wetterskipfryslan.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is

LET OP: Dit bericht is afkomstig van buiten de organisatie. Klik niet op links of bijlagen tenzij je de afzender en de inhoud van het bericht vertrouwt.

Hallo Mariëtte,

Op 23 februari jl. heb je een digitale watertoets doorlopen voor het plan 'Ontwikkeling woningbouw op locatie Marktweg 73A te Heerenveen', het westelijk deel van de Jongbloed locatie.
Uit de beoordeling van het plan vragen we je aandacht voor de volgende punten:

- Het plangebied ligt binnen het peilgebied van de Friese boezem. Er wordt een waterpartij van circa 2.000 m2 aangelegd welke volgens het plan als buffer kan dienen bij hevige regenval. Wij vragen ons af hoe de berging en afvoer van het hemelwater en de inrichting van de waterpartij precies gedacht is en hoe deze verbonden wordt met het bestaande boezemwater.
- Langs de westzijde van het plangebied ligt een schouwwatergang welke belangrijk is voor de wateraanvoer in noordelijk richting. Via een inlaat in deze sloot wordt water vanuit de boezem aangevoerd. Daarnaast is er sprake van een derde belang op de sloot. Vanuit het stedelijk water is afgesproken dat de gemeente deze sloot onderhoud. In de huidige situatie is het niet mogelijk om het slootonderhoud machinaal uit te voeren. Met de ontwikkelingen op de Jongbloed locatie is er een mooie kans om dit onderhoudsknelpunt op te lossen. Wij adviseren daarom sterk om een onderhoudsstrook langs de schouwsloot aan te leggen zodat het onderhoud en daarmee de functie van de sloot goed geborgd wordt.
- De westzijde van het plangebied is gelegen op een regionale waterkering (hoge grond). Met de huidige hoogteligging van het maaiveld (ruim boven het maatgevend boezempeil) zijn de inrichtingsmaatregelen tpv de kering akkoord. Wel is het nodig om een watervergunning aan te vragen voor de maatregelen tpv de kering.



Gisteren is in het afstemmingsoverleg tussen de gemeente Heerenveen (Richard Cöp en Vincent van der Neut) en Wetterskip Fryslân (Ranil Sieperda en ondergetekende) afgesproken om de inrichting van dit plan verder met elkaar af te stemmen. Wij horen graag wanneer we hiervoor een afspraak kunnen inplannen.

Mocht je vragen hebben dan kun je contact opnemen via onderstaande contactgegevens.

Mei freonlike groetnis, met vriendelijke groet,

Inge Waterlander

Gebiedsadviseur Zuidoost en Leeuwarden
Werkdagen: maandag, dinsdag en donderdag
Wetterskip Fryslân T 06 4107 4267 | Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden E iwaterlander@wetterskipfryslan.nl |

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerden. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage 9 Waterstructuurplan Royal Jongbloed Heerenveen



RAPPORT

WATERSTRUCTUURPLAN ROYAL JONGBLOED HEERENVEEN

OPDRACHTGEVER:
Kroeze & Partners

PROJECTNUMMER:
21182233

DATUM:
15 november 2023

Bezoekadres
Kroezenhoek 8
7683 PM Den Ham

Postadres
Postbus 12
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88
E info@roelofsgroep.nl

Tevens vestigingen in
Stadskanaal
Sneek
Steenwijk
Veenendaal
Spijkenisse
Weesp

PROJECTGEGEVENS:

Naam:	Waterstructuurplan Royal Jongbloed Heerenveen
Nummer:	21182233
Documentnr:	R01-D01-21182233-lwf
Status:	Definitief/01
Datum:	15 november 2023
Auteur:	ing. L.C. van der Werf en ing. R.H.M. Eeftink

OPDRACHTGEVER:

Kroeze & Partners
Houtdraaier 7
8447 GG Heerenveen

AUTORISATIE

Naam:	ir. P. Wonink
Handtekening:	
Datum:	15-11-2023

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding 1
   - 1.1 Aanleiding 1
   - 1.2 Leeswijzer 1
2. Gebiedsbeschrijving 2
   - 2.1 Ligging en fasering plangebied 2
   - 2.2 Aantallen woningen 2
   - 2.3 Hoogteligging 2
   - 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 3
   - 2.5 Oppervlaktewater 4
   - 2.6 Wateroverlast 5
   - 2.7 Riolering 6
3. Toekomstige situatie 7
   - 3.1 Principe 7
   - 3.2 Ontwerpuitgangspunten 7
   - 3.3 Hemelwater 8
   - 3.4 Afvalwater 11
   - 3.5 Straat- en vloerpeilen 12

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING

LTA Techniek & Advies heeft namens Kroeze & Partners aan Roelofs opdracht gegeven voor het opstellen van een waterstructuurplan voor de herstructurering van het gebied van Royal Jongbloed in Heerenveen.

De projectlocatie ligt aan de zuidoostkant van Heerenveen tussen de Heremaweg, de Marktweg en de Jagtlustweg. In de bestaande situatie staan er kantoren en loodsen van de drukkerij Royal Jongbloed. Deze opstallen worden gesloopt en maken plaats voor 41 grondgebonden woningen en drie appartementengebouwen met in totaal 62 appartementen. In het plan is veel ruimte voor groen en er is een ruime vijver opgenomen.



Afbeelding 1.1: Plantekening 15 maart 2023

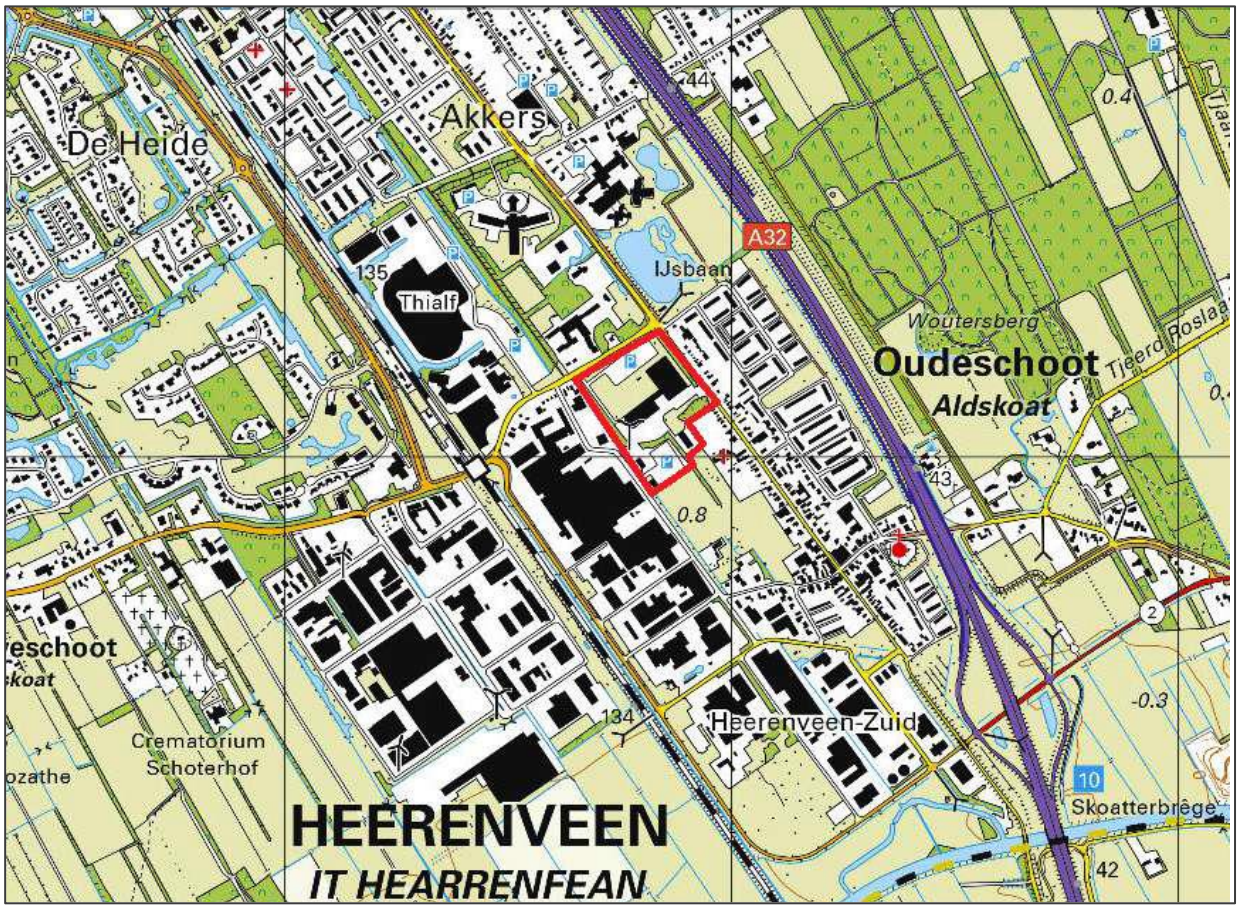
1.2 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is een gebiedsbeschrijving opgenomen, waarin de ligging, hoogteligging, bodemopbouw, geohydrologie, oppervlaktewater en de riolering in de omgeving van het plan beschreven worden. Hoofdstuk 3 beschrijft de toekomstige afvoer van hemel- en afvalwater en de te hanteren straat- en vloerpeilen.

2. GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 LIGGING EN FASERING PLANGEBIED

De projectlocatie ligt aan de zuidoostkant van Heerenveen tussen de Heremaweg, de Marktweg en de Jagtlustweg. Het plangebied heeft een bruto oppervlak van ca. 5,00 ha.



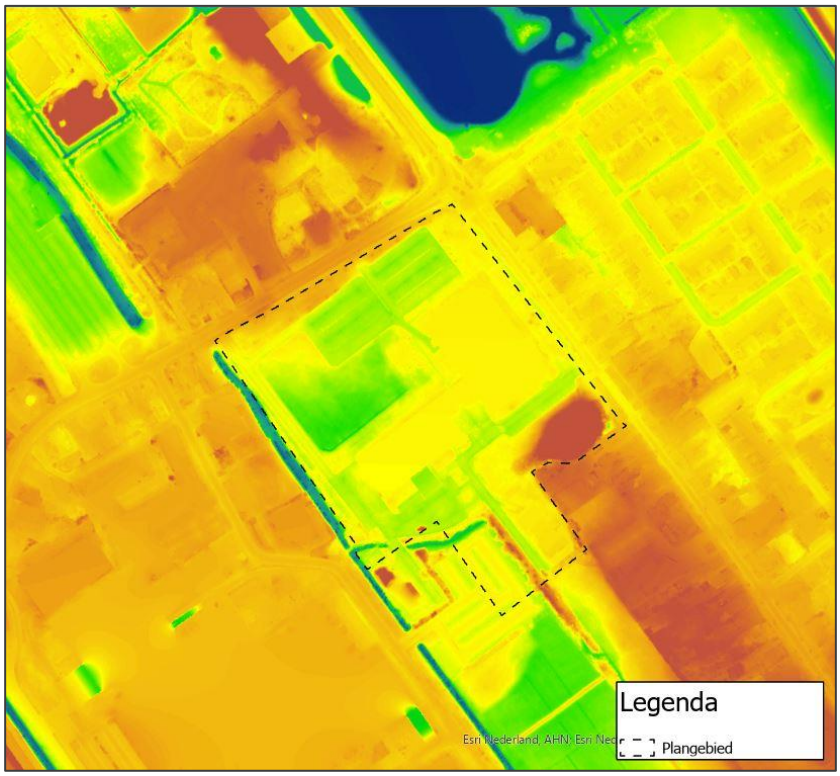
Afbeelding 2.1: Ligging plangebied (in rood)

2.2 AANTALLEN WONINGEN

Uitgegaan wordt van 41 grondgebonden woningen en drie appartementencomplexen met in totaal 62 appartementen. In totaal betreft het dus 103 nieuwe wooneenheden.

2.3 HOOGTELIGGING

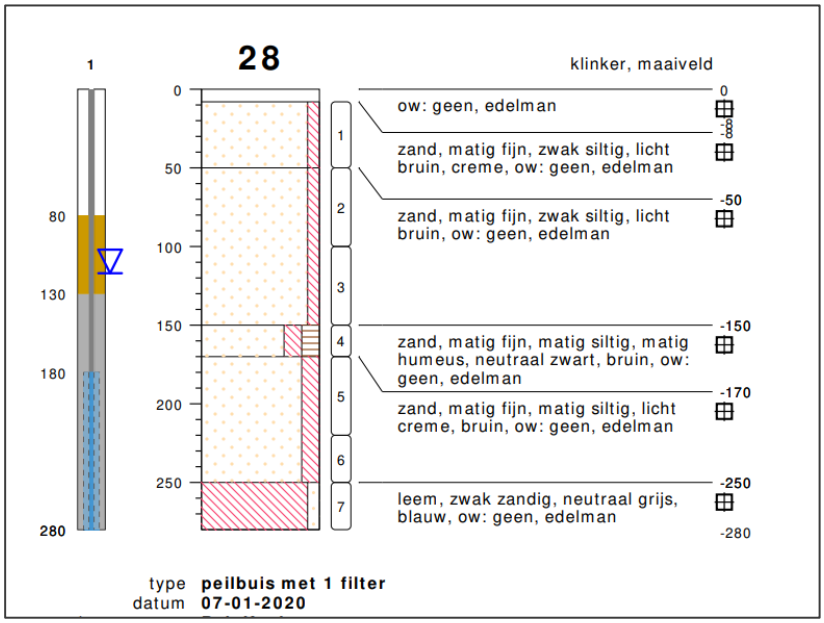
In afbeelding 2.2 is de hoogteligging van het plangebied weergegeven. De bestaande parkeerplaatsen op het terrein liggen relatief laag ten opzichte van de omgeving (circa NAP + 0,60 m). Op het parkeerterrein is te zien dat er regelmatig sprake is van flinke plasvorming. Aan de zuidoostkant ligt een bosschage op een heuvel. Deze heuvel heeft een hoogte van circa NAP + 5,85 m. De Heremaweg aan de noordkant ligt tussen de NAP + 1,70 m (t.h.v. de Jagtlustweg) en NAP + 1,35 m (t.h.v. de Marktweg). Plaatselijk ligt de Heremaweg op NAP + 2,00 m. De Marktweg aan de oostkant ligt tussen de NAP + 1,35 m en de NAP + 1,15 m. De Jagtlustweg aan de westkant ligt op ongeveer NAP + 1,50 m.



Afbeelding 2.2: Hoogteligging plangebied (bron: AHN4)

2.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Door Bodemvisie Milieu en Veiligheid is in januari 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij is een aantal boringen met peilbuis uitgevoerd. De bovenste 2 meter van de ondergrond bestaat globaal uit matig fijn zand. Daaronder bevindt zich een leemlaag. Op 7 januari 2020 werd een grondwaterstand van 0,70 m tot 1,20 m beneden maaiveld gemeten, afhankelijk van de locatie binnen het onderzoeksgebied.



Afbeelding 2.3: Grondboring met peilbuis (07-01-2020)

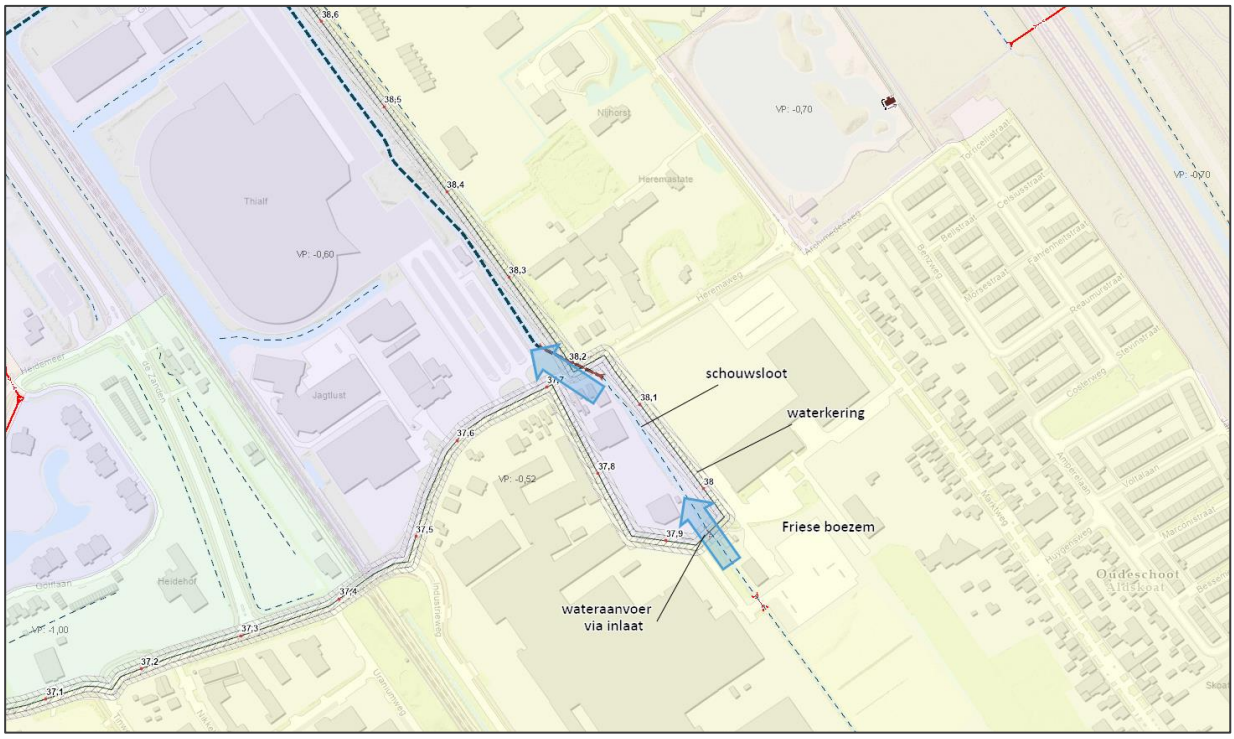
In de omgeving van het plan is een aantal oude peilbuizen gevonden met oude meetgegevens uit de jaren '90. Op basis van openbare gegevens op internet is de GHG (2000-2014) afgeleid uit het MIPWA-grondwatermodel. De GHG binnen het plangebied ligt daarmee op circa NAP – 0,10 m. Dat past goed bij de grondwaterstanden die bij het verkennend bodemonderzoek zijn gemeten en de peilbuisgegevens van de oude peilbuizen komen ook in de buurt van deze afgeleide GHG. De afgeleide GHG is geen exact gegeven maar betreft een inschatting.

2.5 OPPERVLAKTEWATER

Het plangebied ligt binnen het peilgebied van de Friese boezem. Langs de westzijde van het plangebied ligt een schouwwatergang welke belangrijk is voor de wateraanvoer in noordelijk richting. Via een inlaat in deze sloot wordt water vanuit de boezem aangevoerd. Daarnaast is er sprake van een derde belang op de sloot. Vanuit het stedelijk water is afgesproken dat de gemeente deze sloot onderhoudt. In de huidige situatie is het niet mogelijk om het slootonderhoud machinaal uit te voeren. Met de ontwikkelingen op de Jongbloed-locatie is er een mooie kans om dit onderhoudsknelpunt op te lossen. Het Wetterskip Fryslân adviseert daarom om een onderhoudsstrook langs de schouwsloot aan te leggen zodat het onderhoud en daarmee de functie van de sloot goed geborgd wordt.

De westzijde van het plangebied is gelegen op een (hoger gelegen) regionale waterkering. Met de huidige hoogteligging van het maaiveld (ruim boven het maatgevend boezempeil) zijn de inrichtingsmaatregelen ter plaatse van de kering akkoord voor Wetterskip Fryslân. Wel is het nodig om een watervergunning aan te vragen voor de maatregelen ter plaatse van de kering.

Het peil in de Friese Boezem bedraagt onder normale omstandigheden NAP – 0,52 m. Door opwaaiing kan het waterpeil incidenteel met ongeveer 0,5 m stijgen tot waarden rond NAP 0,00 m. Het maatgevend boezempeil kan met een kans van voorkomen van 1/100 jaar stijgen naar NAP + 0,27 m.

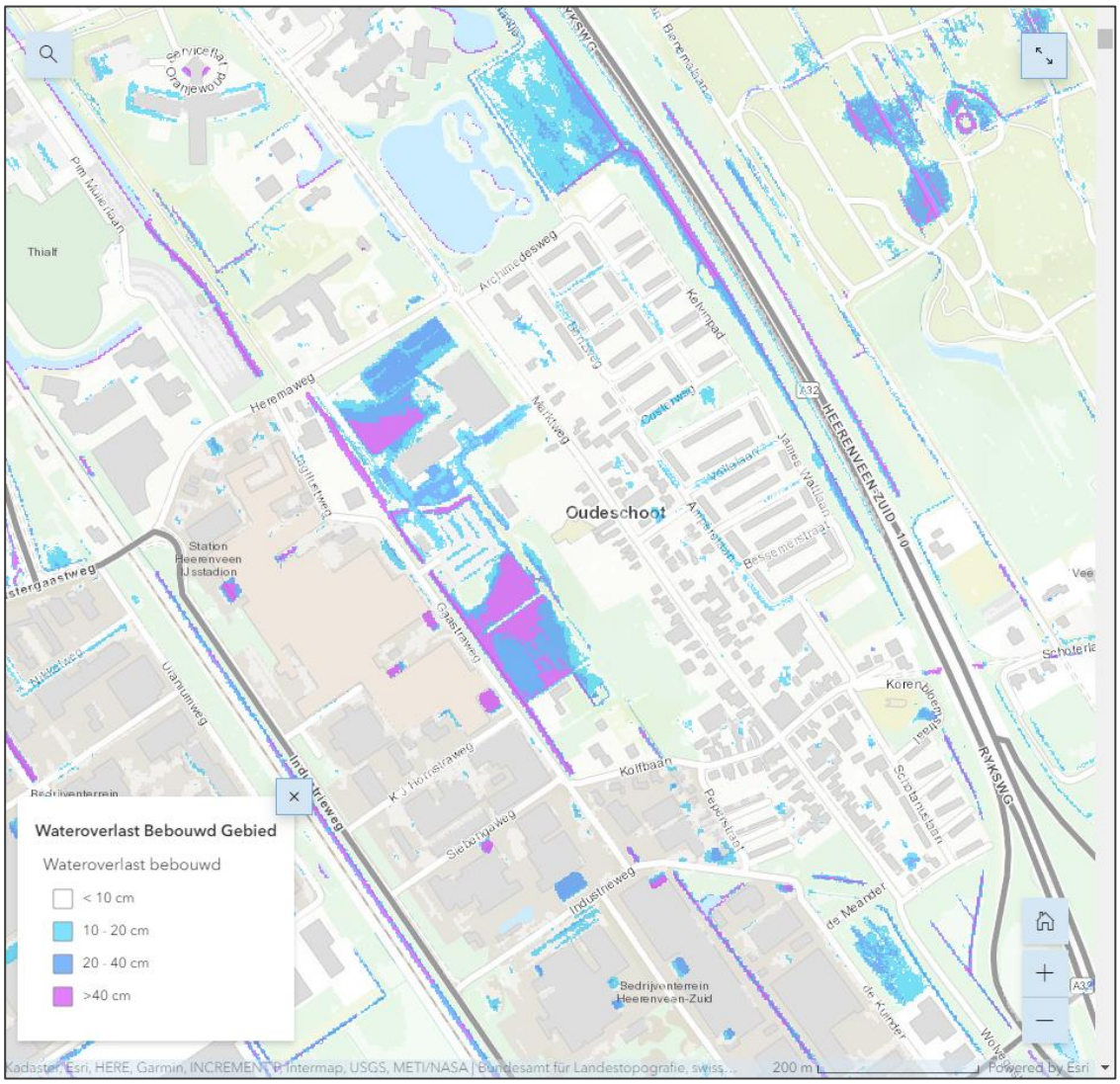


Afbeelding 2.4: Legger Wetterskip Fryslan

Door Wetterskip Fryslân is voorgesteld om de bestaande watergang op te schonen en te herprofileren en dan bij de Boezem te trekken. Hier zal aan de zuidzijde van de Heremaweg op de bestaande duiker een afsluiter moeten komen. Hoe dit precies moet komen volgt uit verdere afstemming en de watervergunning. De inlaat wordt dus verplaatst naar de Heremaweg. Het wetterskip heeft de voorkeur dat de dam waar de inlaat nu zit helemaal verwijderd wordt zodat deze geen obstakel meer is in het aanvoertracé. Wanneer de westelijke sloot voor de boezem wordt gelegd dan komt de waterkering niet meer langs de westzijde van het plangebied maar op de Heremaweg te liggen.

2.6 WATEROVERLAST

In afbeelding 2.5 is het resultaat van de stresstestbui 60 mm in één uur (herhalingstijd T=100 jaar) weergegeven. In en rond het plangebied is sprake van wateroverlast, veroorzaakt door de lage ligging van het gebied ten opzichte van de omgeving en gebrek aan afvoer naar de boezem.

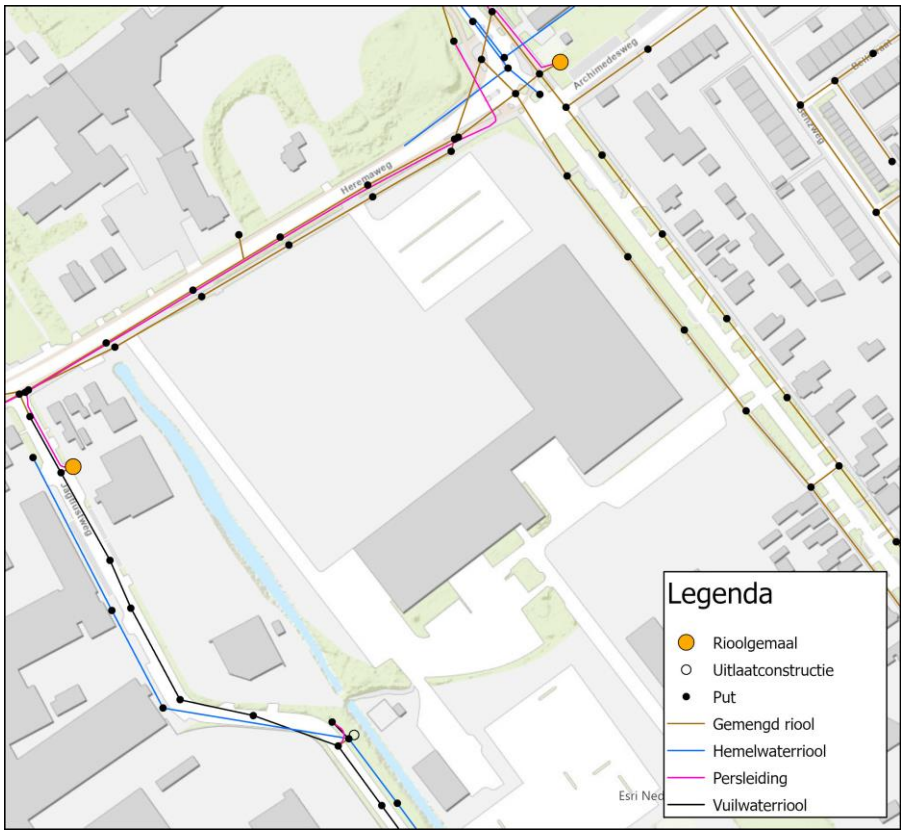


Afbeelding 2.5: Stresstest 60 mm in één uur (T=100) (bron: Friese Klimaatatlas)

2.7 RIOLERING

In de Marktweg en de Heremaweg ligt een gemengd rioolstelsel. In de Jagtlustweg ligt een gescheiden rioolstelsel. In afbeelding 2.6. is de riolering weergegeven. De riolering is overgenomen uit het GWSW en van een door de gemeente Heerenveen aangeleverde tekening. De b.o.b.'s van enkele riolen zijn opnieuw ingemeten.

Op de hoek van de Archimedesweg en de Marktweg staat een rioolgemaal. Onder het kruispunt van de Heremaweg – Marktweg – Archmedesweg is het een ingewikkelde situatie met veel riolen. In de Heremaweg ligt een riool ø 800 mm. Ter hoogte van de aansluiting van de DWA-leiding van de appartementen bedraagt de b.o.b. van het riool ongeveer NAP – 0,97 m. In de Marktweg ligt een riool ø 300 mm met een b.o.b. van NAP – 0,34 m bij de zuidelijke inrit naar het plan en van NAP – 0,47 m bij de noordelijke inrit naar het plan. Deze riolen liggen te hoog om onder vrijverval op aan te kunnen sluiten.



Afbeelding 2.6: Aanwezige riolering rondom plangebied (bron: GWSW)

3. TOEKOMSTIGE SITUATIE

3.1 PRINCIPE

Er wordt van uitgegaan dat alleen een vuilwaterrioolstelsel wordt aangelegd voor de afvoer van het huishoudelijk afvalwater van de nieuwe woningen en dat dit onder vrijverval kan worden aangesloten op het gemengde rioolstelsel rondom het plangebied.

Voor het hemelwater worden goten aangelegd in de wegen, waardoor regenwater over maaiveld wordt afgevoerd naar de te graven vijver. De wegen en het maaiveld worden daarvoor onder licht verhang gelegd (hoogteverschillen). De vijver wordt bij voorkeur door twee duikers aangesloten op de watergang. Deze watergang is in de nieuwe situatie onderdeel van de Friese Boezem. Door de twee duikers is er sprake van enige doorstroming van de vijvers. De waterstand in de vijver fluctueert dan mee met het waterpeil in de Boezem. Er wordt geen rekening gehouden met het aanleggen van een ondergronds HWA-riool.

3.2 ONTWERPUITGANGSPUNTEN

Vuilwater

- Minimale diameter PVC Ø 250 mm kleur bruin;
- Minimale dekking op de buis 1,20 m;
- Een maximale strenglengte van 75 m;
- Buisverhang eerste 100 m 1:250, vervolgens 150 m 1:333 en de overige buizen 1:500;
- Minimale afstand tussen kruisende leidingen 0,20 m;
- Een maximale vulling van het vuilwaterriool van 50% (Stichting RIONED).

Hemelwater

- De waterhuishouding wordt ingericht volgens het principe ‘vasthouden – bergen – afvoeren’;
- De waterhuishouding dient ingericht te zijn op ‘schoonhouden – scheiden – zuiveren’ van het af te voeren water;
- De wadi krijgt een diepte van 0,50 m ten opzichte van maaiveld, een talud 1:5 en een waterdiepte van 0,30 m;
- Onder de wadi wordt een drain gelegd;
- De wadi wordt via een slokop op de drain aangesloten en via een duiker verbonden met de vijver;
- Goten krijgen een afschot van 3‰ (1:333) in lengterichting;
- De goten worden in de as van de weg gelegd (hol), zodat de as van de weg circa 0,15 m lager ligt dan de trottoirs en de vloerpeilen van de woningen worden minimaal 0,30 m boven het trottoir liggen;
- Goten worden gedimensioneerd op een stationaire afvoer van 90 l/s/ha;
- Duikers in de vijvers en watergangen hebben een minimale diameter ø 500 mm.

Straat- en vloerpeilen

Voor de ontwateringsdiepte worden de volgende ontwateringseisen aangehouden:

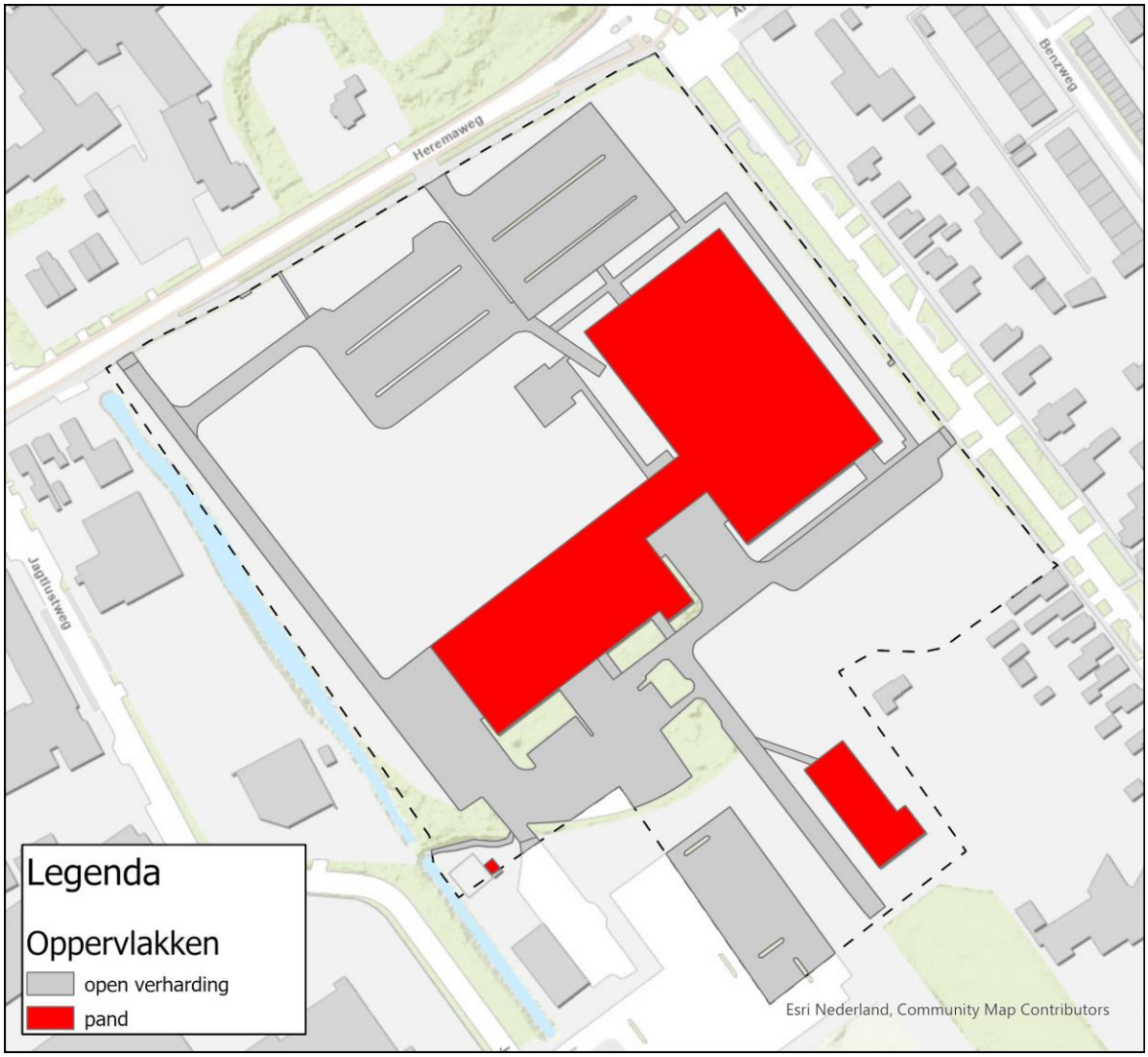
- Woningen met kruipruimte: minimaal 1,00 m beneden vloerpeil;
- Secundaire wegen: minimaal 0,70 m beneden kruin weg;
- Openbaar groen: minimaal 0,50 m.

Geadviseerd wordt om de vloerpeilen van de woningen en appartementen minimaal 0,30 m boven het hoogste punt van de weg te plaatsen (bij holle wegen de zijkant, bij bolle wegen 'as weg'). De ontwateringsdiepten worden gerelateerd aan de GHG.

3.3 HEMELWATER

Verhard oppervlak

Op basis van het stedenbouwkundig plan is het toekomstig verhard oppervlak in het gebied bepaald. Uitgegaan wordt de oppervlakken in onderstaande afbeeldingen en tabel. In de huidige situatie is er op het terrein sprake van verhard oppervlak van de gebouwen van Royal Jongbloed en de parkeerterreinen langs de Heremaweg. In afbeelding 1 en 2 zijn de bestaande en nieuwe situatie in beeld gebracht en in tabel 3.1. is berekend of er sprake is van een toe- of een afname van verhard oppervlak.



Afbeelding 3.1: Verhard oppervlak bestaande situatie



Afbeelding 3.2: Verhard oppervlak nieuwe situatie

Oppervlakken bestaande situatie		
open verharding	14925	m²
pand	8758	m²
totaal verhard oppervlak	23683	m²
Oppervlakken toekomstige situatie		
brug	82	m²
dak	5453	m²
groen dak	1223	m²
halfverharding	1922	m²
open verharding	9654	m²
totaal verhard oppervlak	18334	m²
afvoerend verhard oppervlak	16329	m²
Compensatie		
Compensatie-eis	5%	
Toename verhard oppervlak	-7353	m²
Compensatie	n.v.t.	

Tabel 3.1: Verhard oppervlak bestaande en toekomstige situatie

Compensatie
Voor nieuwbouw in het stroomgebied van de Friese Boezem geldt een compensatie-eis van 5% extra waterberging over de toename van het afvoerend verhard oppervlak. Omdat er sprake is van een afname van verhard oppervlak (7.353 m^2), is er strikt genomen geen sprake van compensatie. Als gekeken wordt naar alleen het nieuwe verhard oppervlak van 1,63 ha zou er 816 m^2 aan nieuw oppervlaktewater gerealiseerd moeten worden. Door het graven van 3.789 m^2 aan nieuwe vijvers wordt voor het nieuwe verhard oppervlak ook ruim voldoende compensatie gerealiseerd. Aangezien de vijver het laagste punt vormt in de omgeving heeft deze bovendien een functie voor het opvangen van hemelwater wat oppervlakkig tot afstroom komt richting het plangebied. In combinatie met het aanleggen van de juiste straat- en vloerpeilen kan wateroverlast in het plangebied daarmee voorkomen worden.

Afvoer hemelwater
Voorgesteld wordt om het hemelwater van de daken bovengronds af te voeren naar de wegen (goten in tuinen). Daar waar wegen grenzen aan oppervlaktewater worden de wegen op één oor gelegd, zodat het regenwater via de weg naar de berm en taluds naar het oppervlaktewater kan afstromen. De daken van de appartementencomplexen lozen het regenwater rechtstreeks in de vijver. De ontsluitingsweg met parkeerplaatsen westelijk van de appartementencomplexen wordt op één oor gelegd richting de bestaande (maar te herprofileren) watergang. Deze watergang dient vanaf de weg machinaal te onderhouden kunnen worden. Hier dient bij de inrichting (bomen en straatmeubilair) rekening mee te worden gehouden.

De vijver wordt door middel van twee duikers BET Ø 500 mm verbonden met de watergang aan de westzijde. Deze watergang krijgt een peil NAP – 0,52 m (Friese Boezem). Het peil in de vijver wordt gelijk aan het peil in de watergang na wijziging van het peilbesluit. Het wetterskip heeft gewezen op de beperkte boezemaanvoer en dat het verstandig is om het aanvoertracé vanuit het zuiden te controleren en goed op te schonen om water in de vijver te houden. Bij werkzaamheden aan het aanvoertracé dienen de eigenaren van de aangrenzende percelen te worden betrokken/geïnformeerd.

Voor het beheer en onderhoud van de vijver zal er een inlaatplaats voor een maaiboot opgenomen moeten worden. Het wetterskip heeft geadviseerd de waterpartij zo in te richten dat de maaiboot ook de mogelijkheid heeft om de hekkelspecie op de kant te leggen. De twee voetgangersbruggen dienen met de maaiboot gepasseerd te kunnen worden.

In overleg met het wetterskip wordt uitgegaan van een waterdiepte van minimaal 1,50 m en flauwe taluds. Dat geeft een waterbodemhoogte van circa NAP-2,00 m, circa 3 m onder maaiveld.

De wadi die in de conceptfase in het plan was getekend wordt niet opgenomen, omdat het niet goed mogelijk is om het regenwater uit het plangebied over maaiveld naar de wadi te krijgen. De wadi lag niet op de goede plek hiervoor en besloten is deze te laten vervallen.



Afbeelding 3.3: Afvoer hemelwater

3.4 AFVALWATER

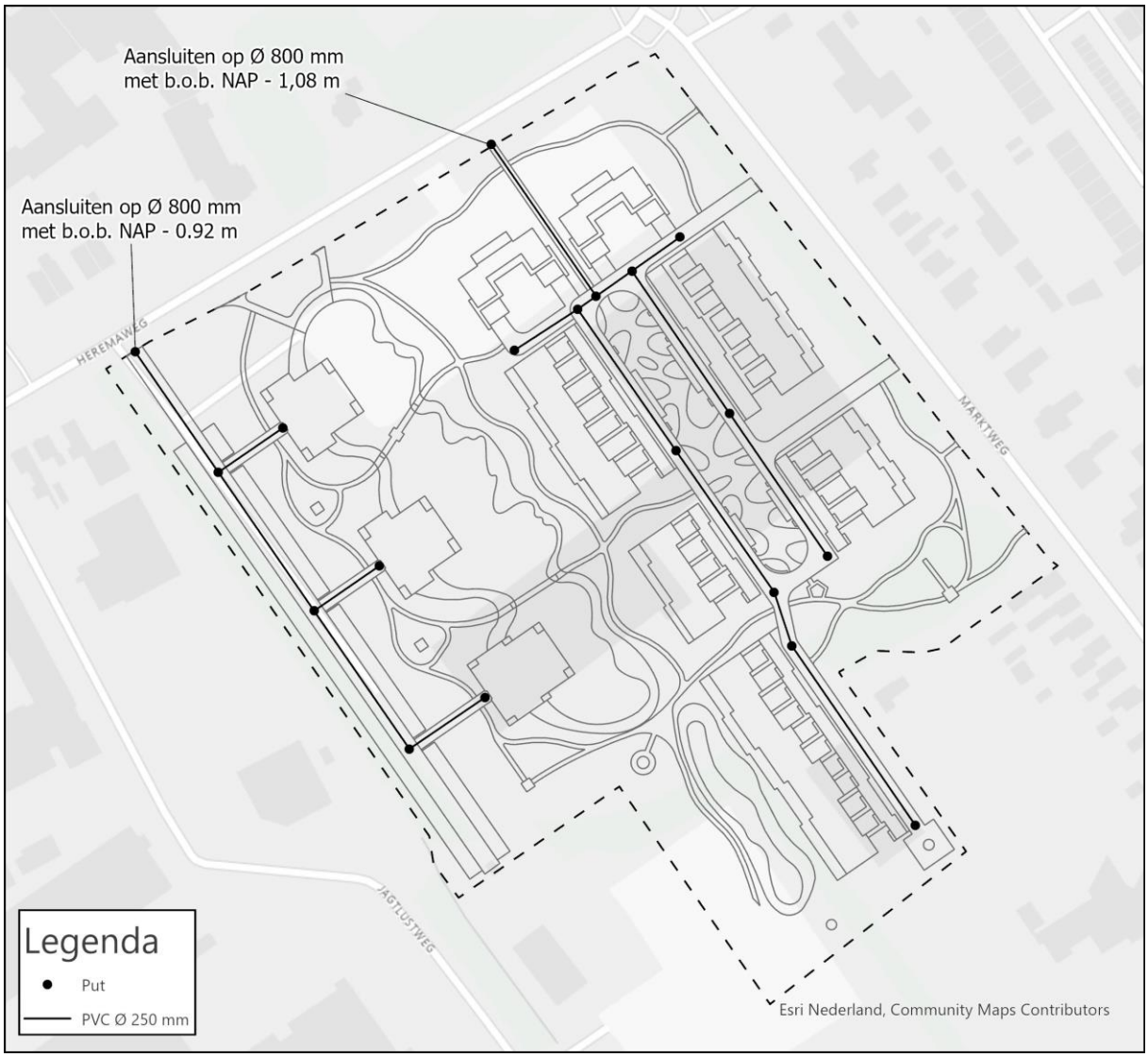
Hoeveelheden afvalwater

Uitgaande van 103 woningen voor het gehele plan en uitgaande van 2,5 inwoner/woning en een afvalwaterproductie van 12 l/inwoner/uur, is een afvalwaterstroom te verwachten van 3,1 m^3/uur (0,9 l/s).

Afvoer afvalwater

Voor het gehele plangebied wordt uitgegaan van diameters PVC Ø 250 mm. Deze buizen zijn groot genoeg om het afvalwater van het hele plangebied af te voeren, uitgaande van een maximale droogweerafvoer en maximaal een half gevulde buis. Het afvalwater kan worden aangesloten op het gemengde rioolstelsel rondom het plangebied:

- De appartementen kunnen via de ontsluitingsweg worden aangesloten op het riool ø 800 mm in de Heremaweg. Ter hoogte van het aansluitpunt ligt de b.o.b. op NAP - 0,92 m.
- De rest van het plan kan worden aangesloten verderop op het riool in de Heremaweg. Hier ligt een riool ø 800 mm met een b.o.b. op circa NAP – 1,08 m (dit dient nog wel in het veld te worden ingemeten).

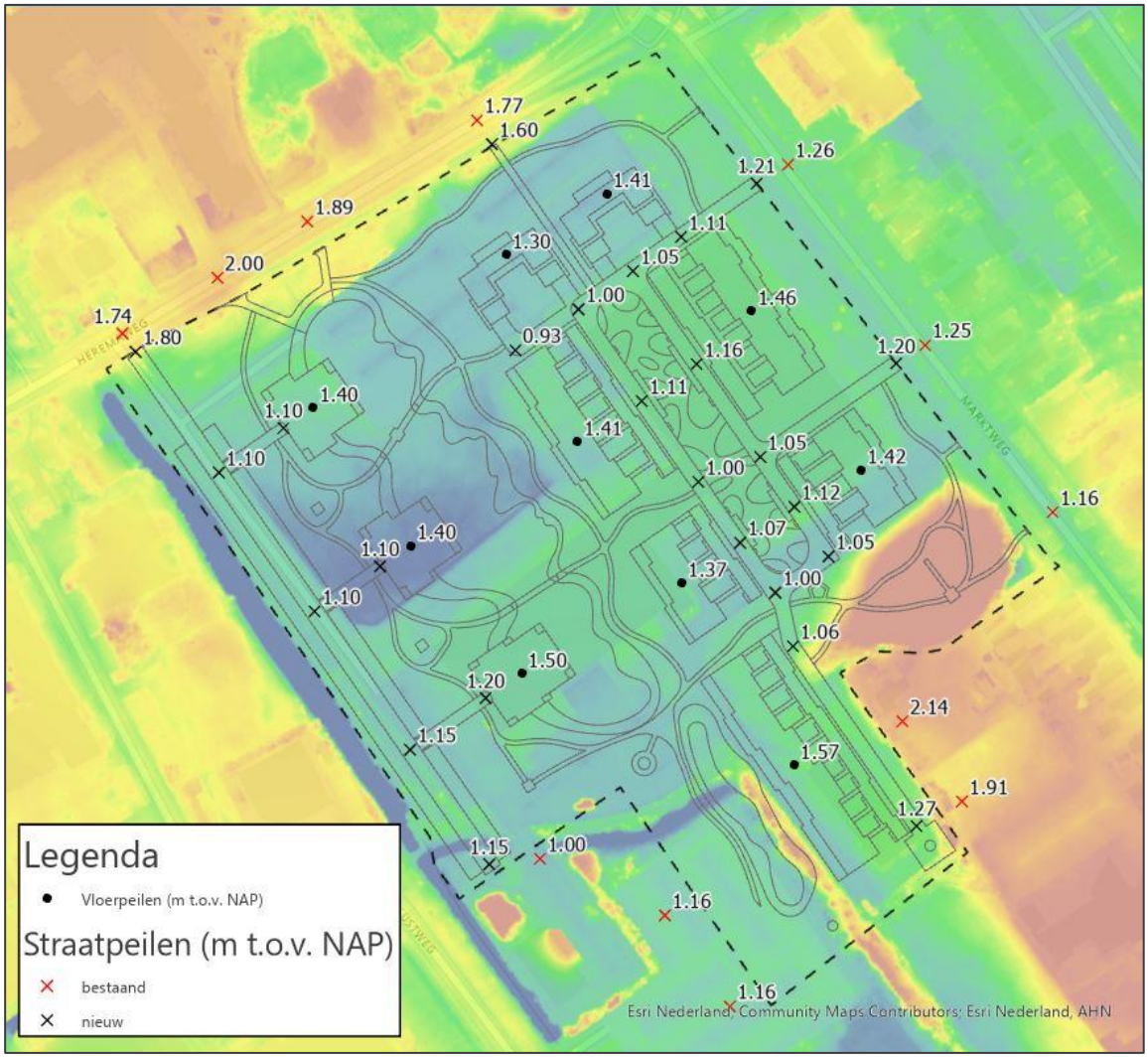


Afbeelding 3.4: Afvoer vuilwater

3.5 STRAAT- EN VLOERPEILEN

Gemeente Heerenveen heeft als uitgangpunt in het Watertakenplan Heerenveen 2021-2024 opgenomen dat bij nieuwbouw een minimale ontwateringsdiepte van 0,70 m gehanteerd moet worden voor de wegen, 0,50 m voor groen en 1,00 m voor de vloerpeilen van woningen. Omdat de GHG (ca. NAP – 0,10 m) hoger ligt dan het oppervlaktewaterpeil (NAP – 0,52 m) is hier de ontwateringsdiepte maatgevend. De drooglegginsgeis bedraagt namelijk 1,20 m.

Op basis van de ontwateringseisen zouden de vloerpeilen bij een GHG van NAP -0,10 m minimaal op NAP + 0,90 m moeten liggen. De wegen zouden een straatpeil van minimaal NAP + 0,60 m moeten hebben. De maaiveldhoogtes van de omgeving liggen hoger en ook de bestaande maaiveldhoogtes in het plangebied liggen veelal hoger. In afbeelding 3.5 is een voorstel gedaan voor te hanteren weg- en vloerpeilen. Overal wordt dan voldaan aan de ontwaterings- en drooglegginsgeisen. Aandachtspunt zijn de hoger gelegen achtertuinen van de Marktweg 63-73. Dit hoogteverschil dient overbrugt te worden in het groen. Echter wijkt dit niet af van de bestaande situatie.



Afbeelding 3.5: Straat- en vloerpeilen

Bijlage 10 Quickscan Wnb augustus 2020

2020

Quickscan Wet natuurbescherming
Ontwikkeling Jongbloedlocatie te Heerenveen





FaunaX

COLOFON

BUREAU FAUNAX
Badweg 40 B
8401 BL Gorredijk
0513-435024
info@faunax.nl
www.faunax.nl
Lid van Netwerk Groene Bureaus

Quickscan Wet natuurbescherming
Ontwikkeling Jongbloedlocatie te Heerenveen

Gorredijk, augustus 2020

In opdracht van:
Rho Adviseurs

Uitvoering:
Bureau FaunaX

Veldwerk en rapportage:
Dhr. R. Fokker

Autorisatie:
Dhr. E.P. de Boer

Foto's voorpagina:
Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:
Bureau FaunaX (2020). Quickscan Wet natuurbescherming/ Rho Adviseurs/ Ontwikkeling Jongbloedlocatie te Heerenveen. Rapport 20132. Bureau FaunaX, Gorredijk.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX, verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

1.1 Aanleiding 1

1.2 Doel 2

1.3 Onderzoeksopzet 2

1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen 3

2 RESULTATEN QUICKSCAN 5

2.1 Flora 5

2.2 Vogels 5

2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten 5

2.3 Zoogdieren 7

2.3.1 Vleermuizen 7

2.3.2 Overige zoogdieren 11

2.4 Reptielen en amfibieën 12

2.5 Vissen 12

2.6 Ongewervelden 12

2.7 Gebiedsbescherming 12

2.7.1 Stikstofgevoeligheid 13

2.8 Houtopstanden 14

3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 15

3.1 Overzicht beschermde soorten 15

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen 15

3.2.1 Algemene broedvogels 15

3.2.2 Vleermuizen (verblijfplaatsen) 15

3.2.3 Zorgplicht 16

3.2.4 Houtopstanden 16

3.3 Overzicht vervolgstappen 16

4 LITERATUUR EN BRONNEN 17

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING ..... - 1 -

Wnb Soortbescherming ..... - 1 -

Vogels en verstoring ..... - 1 -

Vrijgestelde soorten provincie Fryslân ..... - 1 -

Voorwaarden vrijstellingen ..... - 2 -

Zorgplicht art 1.11 Wnb ..... - 3 -

Wnb Gebiedsbescherming ..... - 3 -

Natura 2000-gebieden ..... - 3 -

Wnb Houtopstanden ..... - 3 -

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is voornemens de bestaande bebouwing op de Jongbloedlocatie te Heerenveen te slopen om in de plaats hiervan een nieuw bedrijvenpand, een nieuw parkeerterrein en diverse nieuwe woningen en kavels te realiseren.

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op uitvoerbaarheid, onder meer in relatie tot de natuurwetgeving. Voor meer informatie over de Wet natuurbescherming en de handelswijze wordt verwezen naar Bijlage I.

Zo dient te worden onderzocht of als gevolg van de uitvoering van het plan sprake is van effecten op wettelijk beschermde soorten flora en fauna en/of natuurgebieden (Natura 2000), alsook in het kader van houtopstanden. Om hierin inzicht te krijgen wordt in eerste instantie een ecologische quickscan uitgevoerd. Bij dit onderzoek wordt een inschatting gemaakt van de (mogelijk) binnen de invloedssfeer van het project aanwezige beschermde natuurwaarden en de effecten van de voorgenomen plannen op deze waarden.



Figuur 1.1. Het plangebied (rood omlijnd) te Heerenveen (Bron: www.google.com/maps).

1.2 Doel

Deze ecologische beoordeling geeft, voor zover mogelijk, antwoord op de volgende vragen:

1. Komen binnen het plangebied (biotopen van) onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten voor?
2. Komen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde natuurgebieden voor?
3. Wat zijn de mogelijke effecten van de werkzaamheden op deze beschermde natuurwaarden en -gebieden, zowel tijdens de realisatie als na afloop hiervan?
4. Voor welke soorten en hun leefgebied wordt de wet mogelijk overtreden en in hoeverre kunnen overtredingen vermeden, dan wel verzacht worden?
5. Wat zijn de te ondernemen vervolgstappen met betrekking tot het voorkomen van schade aan beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden?

Voor het beantwoorden van deze vragen zijn, naast de verzamelde gegevens tijdens het veldonderzoek, ook andere bronnen geraadpleegd. Zie hiervoor de bronnenlijst in hoofdstuk 4.

1.3 Onderzoeksopzet

Soorten
In opdracht van Rho Adviseurs heeft Bureau FaunaX het planvoornemen door middel van een ecologische quickscan getoetst aan de natuurwetgeving. Deze quickscan heeft bestaan uit een bureaustudie en een veldbezoek gebaseerd op ecologisch inzicht (*expert judgement*). Een ecologische quickscan of beoordeling is meestal de eerste stap van ecologisch onderzoek en is bedoeld om een inschatting te maken van de mogelijke effecten op eventueel aanwezige beschermde flora en fauna en/of natuurgebieden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het veldonderzoek voor deze quickscan is uitgevoerd op donderdag 30 juli 2020 en vond plaats onder zachte weersomstandigheden (20°C, windkracht 2, half bewolkt). Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied, waarbij is gelet op de aanwezigheid van (of sporen van) beschermde soorten en op de eventuele aanwezigheid van geschikt leefgebied van deze soorten.

Gebieden - Natura 2000
Behalve dat onderzocht wordt welke soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen voorkomen, wordt ook gecontroleerd of er sprake kan zijn van negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt middels een grove analyse op basis van de geplande werkzaamheden en de relevante afstand tot de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

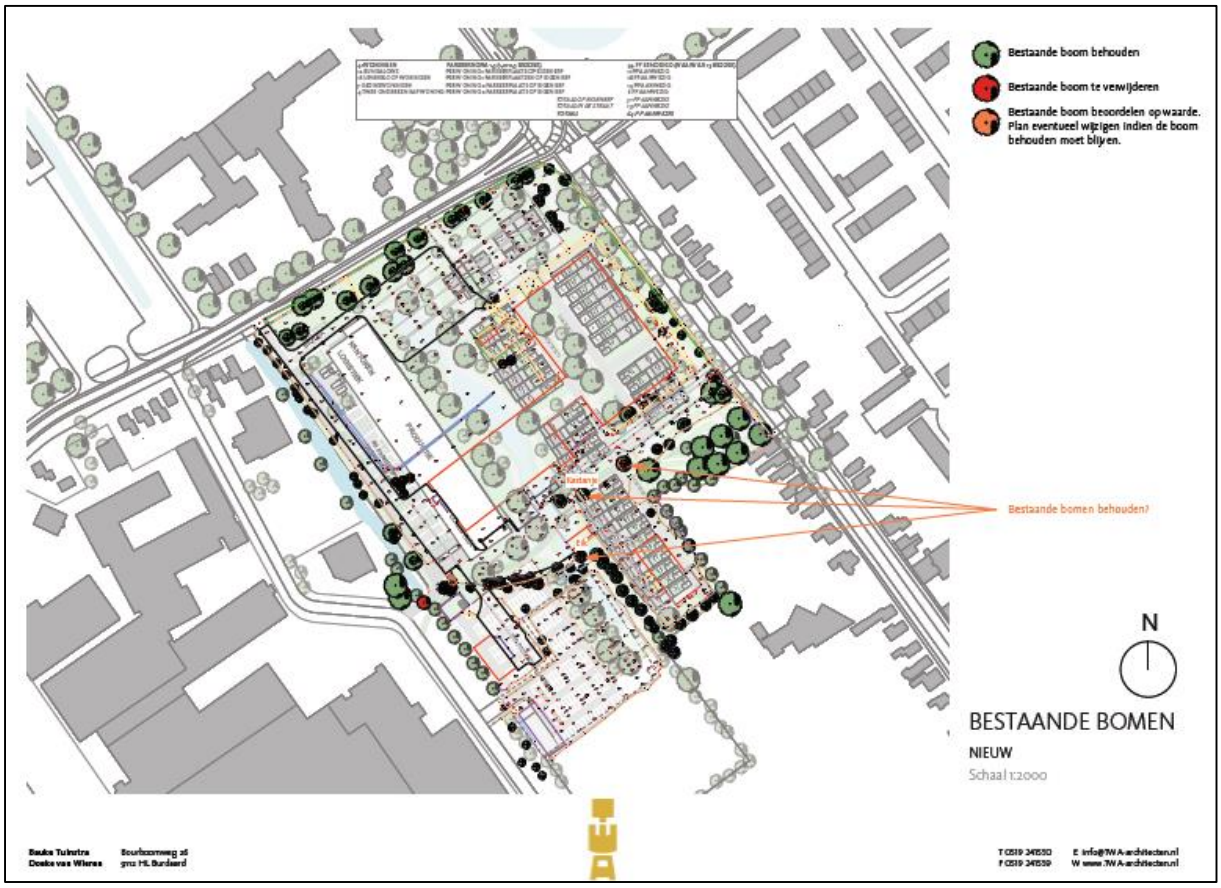
Houtopstanden
Onder de Wet natuurbescherming worden ook houtopstanden beschermd. Er wordt gecontroleerd in welke mate er sprake is van kap en of hier een meld- en/of herplantingsplicht aan de orde kan zijn.

Overige gebiedsbescherming
Naast de Wet natuurbescherming zijn er nog meer regelgevingen die ingaan op het beschermen van de natuur in Nederland. Dit zijn veelal provinciale stukken, al dan niet als uitvoeringsorgaan vanuit rijksbeleid. Het gaat hierbij om regelgeving omtrent de Ecologische Hoofdstructuur, ganzengedooggebieden en weidevogelgebieden. Deze toetsing stipt kort aan of er sprake kan zijn van een conflict tussen de provinciale regelgevingen en het geplande initiatief.

1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen

Het plangebied bevindt zich zuidelijk binnen de bebouwde kom van Heerenveen en wordt bestempelt als de 'Jongbloedlocatie'. Op deze locatie is een kantoorpand, een aangesloten productiepand, een opslagpand en een chemiegebouw aanwezig. Hiernaast is er enkele kleinere bebouwing aanwezig, waaronder een fietsenstalling. Binnen het plangebied staan tevens diverse soorten bomen, waaronder eiken, kastanjes en abelen.
De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de bebouwde kom van Heerenveen.

Het planvoornemen bestaat uit het slopen van de bestaande bebouwing op de Jongbloedlocatie om in de plaats hiervan een kantoor-, productie en logistiekpand, een parkeerterrein en diverse nieuwe woningen en kavels te realiseren. Binnen het planvoornemen worden enkele bomen gekapt. Een overzicht van de voorgenomen werkzaamheden wordt weergegeven in afbeelding 1.2. Binnen het planvoornemen worden geen waterlichamen aangetast.



Figuur 1.2. Overzicht te realiseren bedrijvenpand, parkeerterrein, woningen en kavels en te verwijderen bomen (bron: Harry Ammerland, Royal Jongbloed).



Figuur 1.3. Impressie van het plangebied.



Figuur 1.4. De locatie van het kantoor- en productiepand (geel), het opslaggebouw (blauw) en het chemiegebouw (groen) binnen het plangebied (bron: www.google.com/maps)

2 RESULTATEN QUICKSCAN

2.1 Flora

In het plangebied zijn, naast gecultiveerde planten, soorten aangetroffen als Engels raaigras, witte klaver, madeliefje, paardenbloem, smalle weegbree, straatgras en brede weegbree. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen, noch is het geschikte biotoop hiervoor aanwezig. De onder de Wnb beschermde plantensoorten stellen veelal kritische eisen aan hun standplaatsen. Aan deze eisen wordt binnen het plangebied niet voldaan.



Figuur 2.1. Impressie van de flora in het plangebied met v.l.b.n.r.o.: witte klaver, madeliefje, straatgras en brede weegbree.

- De aanwezigheid van beschermde plantensoorten kan uitgesloten worden op basis van habitateigenschappen.

2.2 Vogels

2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten

Roofvogels en uilen

Nesten van vogelsoorten die jaarrond beschermd zijn bevinden zich over het algemeen in volgroeide bomen en/of bossen, zoals ooievaarsnesten of horsten van roofvogels. Vaak worden oude kraaien- of eksternesten gebruikt door roofvogels en uilen. De bomen binnen het plangebied zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van boomnesten. In het plangebied is één nest aangetroffen aan de noordzijde van het bestaande kantoor- en productiepand (figuur 2.2).

Dit nest was ten tijde van het veldbezoek in gebruik door een houtduif. Het nest van een houtduif is niet jaarrond beschermd. Daarnaast bevindt dit nest zich in een boom welke binnen de voorgenomen werkzaamheden niet zal worden aangetast. Binnen het plangebied zijn geen andere boomnesten aangetroffen. De aanwezigheid van jaarrond beschermde boomnesten kan op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 2.2. Aangetroffen houtduifnest binnen het plangebied (boven) en de locatie hiervan (onder, geel).

Het plangebied is tevens gecontroleerd op de aanwezigheid van nesten van vogels welke over het algemeen in bebouwing tot broeden komen, zoals kerkuilen, huismussen en gierzwaluwen.

Kerkuil
Het plangebied is gecontroleerd op de aanwezigheid van geschikte in- en uitvliegopeningen voor soorten als kerkuil. Rond de aanwezige bebouwing zijn geen gaten aangetroffen welke groot genoeg zijn voor kerkuilen. Daarnaast biedt de bebouwing binnen het plangebied geen geschikte verblijfplaatsen voor kerkuilen, zoals balkenconstructies. De aanwezigheid van kerkuilen binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

Gierzwaluw & Huismus
De bebouwing binnen het plangebied is gecontroleerd op de aanwezigheid van nestgelegenheid voor huismussen en gierzwaluwen. Deze soorten maken vaak gebruik van ruimten tussen en onder dak- en nokpannen op pannendaken. De verschillende gebouwen binnen het plangebied beschikken echter allen over een plat dak, zonder gegolfde dakpannen en/of dakplaten. Hiernaast zijn geen vergelijkbare ruimten aangetroffen rond de gebouwen binnen het plangebied, zoals geschikte gaten in muren of onder daklijsten. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van gierzwaluwen en huismussen kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten in bomen en gebouwen binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden kan op voorhand worden uitgesloten.

Overige (broed)vogelsoorten
Naast de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten is het plangebied ook beoordeeld op waarden voor broedvogels waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn. De nesten van deze soorten zijn uitsluitend beschermd tijdens het broedproces. Het plangebied biedt mogelijkheden voor diverse soorten broedvogels. Zo is er, zoals hiervoor beschreven, een nest van een houtduif aangetroffen binnen het plangebied. Hoewel dit nest zich in een boom bevindt welke binnen de voorgenomen werkzaamheden niet zal worden aangetast, kunnen sloopwerkzaamheden een broedgeval verstoren. Binnen het plangebied kunnen tevens meer houtduiven tot broeden komen, en kunnen soorten als merel en roodborst tot broeden komen in hagen en struiken binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast kunnen soorten als scholekster tot broeden komen op de platte daken van de gebouwen binnen het plangebied.

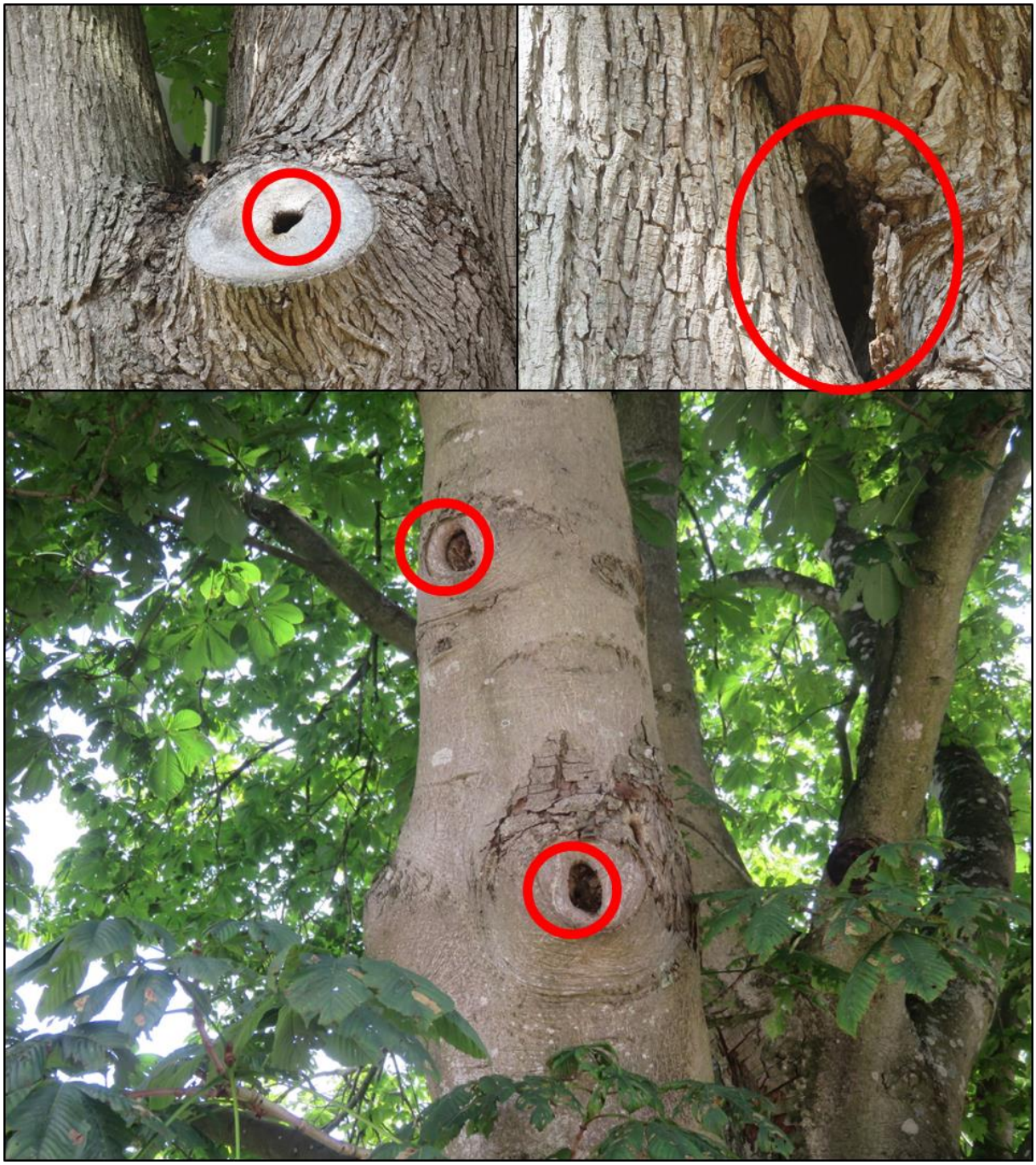
- Binnen en vlak buiten het plangebied, maar binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden kunnen echter in de broedtijd altijd vogels tot broeden komen waarvan de nesten weliswaar geen jaarronde bescherming genieten, maar echter wel beschermd zijn tijdens het broedproces (15 maart-15 juli).

2.3 Zoogdieren

2.3.1 Vleermuizen
Vleermuizen verblijven in Nederland over het algemeen, in gebouwen in bomen of in andere kunstmatige bouwwerken.

De bomen binnen het plangebied zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van boomholten. Hiervan zijn er enkele aangetroffen. Zo zijn er diverse holten aangetroffen in een iep welke vlak tegen de zuidoostzijde van het kantoor- en productiepand staat (figuur 2.3).

Deze iep wordt binnen de voorgenomen werkzaamheden echter niet aangetast. Hiernaast zijn er ook enkele holten aangetroffen in een kastanje, welke binnen de voorgenomen werkzaamheden zal worden verwijderd (figuur 2.3). Deze boomholten lopen echter niet diep genoeg door in de kastanje om geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen te vormen. Ten tijde van het veldbezoek zijn geen andere boomholten aangetroffen in de bomen welke binnen het planvoornemen zullen worden aangetast. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen welke binnen het planvoornemen zullen worden verwijderd kan op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 2.3. Potentiele boomholten in een iep (boven) en ongeschikte boomholten in een kastanje binnen het plangebied (onder) (rood omlijnd).

De bebouwing binnen het plangebied is ook gecontroleerd op de aanwezigheid van geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Aan de zuidoostzijde en aan de noordwestzijde van het kantoor- en productiepand zijn stootvoegen aangetroffen welke geschikte doorgangen naar verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen vormen (figuur 2.4, boven). Hiernaast zijn ook in de muren van het chemiegebouw stootvoegen aangetroffen. Aan de onderzijde van de daklaag van dit chemiegebouw is tevens een gat in de betimmering aangetroffen. Dit gat vormt ook een geschikte doorgang tot verblijfplaatsen van vleermuizen (figuur 2.4, midden). In de muren van het opslaggebouw zijn gaten in het metselwerk aangetroffen welke vergelijkbaar zijn met stootvoegen, en derhalve ook geschikte doorgangen tot verblijfplaatsen van vleermuizen vormen (figuur 2.4, onder). Uit een e-mailwisseling met de manager van Royal Jongbloed is gebleken dat de spouwmuren van het kantoor- en productiepand, het opslaggebouw en het chemiegebouw niet zijn na-geïsoleerd (Dhr. Harry Ammerland, e-mail communicatie, 31 juli 2020). De spouwmuren van deze gebouwen zijn daardoor bereikbaar voor vleermuizen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de spouwmuren van het kantoor- en productiepand, het opslaggebouw en het chemiegebouw binnen het plangebied kan derhalve niet op voorhand worden uitgesloten.

Aan de zuidwestzijde van het kantoor- en productiegebouw is een stuk beplating aan de buitenzijde van het gebouw onder de daklijst afgebroken. Hierdoor is de achterliggende betimmering en spouw opgesteld en bereikbaar voor vleermuizen (figuur 2.5). Deze beplating is echter zeer recentelijk afgebroken (Dhr. Harry Ammerland, mondelinge communicatie, 30 juli 2020). Het is daardoor zeer onaannemelijk dat hier verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Het kan echter niet op voorhand worden uitgesloten dat vleermuizen zich hier in de toekomst zullen vestigen.



Figuur 2.4. Stootvoegen aan de zuidoost en noordwestzijde van het kantoor- en productiegebouw (boven), stootvoegen in de muur van het chemiegebouw en een gat in de betimmering van de daklaag van dit gebouw (midden) en gaten in het metselwerk van het opslaggebouw (onder).



Figuur 2.5. Afgebroken beplating onder de daklijst van het kantoor- en productiepand (links) en toegangen tot potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen in de betimmering van het gebouw. (rechts)

Naast verblijfplaatsen van vleermuizen, kunnen ook vliegroutes en/of foerageergebieden van vleermuizen een beschermde status hebben als deze van essentieel belang zijn voor het in stand houden van een verblijfplaats. Als vliegroute worden, afhankelijk van de soort, waterlichamen, bosranden, bomenlanen of gebouwen gebruikt.

Het plangebied vormt mogelijk onderdeel van één of meer vliegroutes van diverse soorten vleermuizen naar andere gedeelten van de bebouwde kom van Heerenveen. Echter, doordat de omgeving van het plangebied voldoende alternatieven biedt in de vorm van vergelijkbare gebouwen en boomrijen kan worden uitgesloten dat het plangebied onderdeel van een essentiële vliegroute vormt.

Door de aanwezigheid van veel bomen langs grasvelden biedt het plangebied naar alle waarschijnlijkheid diverse kleine foerageergebieden voor diverse soorten vleermuizen. De omgeving van het plangebied biedt echter dusdanig veel alternatieven in de vorm van vergelijkbare grasvelden, dat de aanwezigheid van essentiële foerageergebieden binnen het plangebied op voorhand kan worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de spouwmuren van het kantoor- en productiegebouw, het opslaggebouw en het chemiegebouw kan niet op voorhand worden uitgesloten.
- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen welke binnen het planvoornemen zullen worden verwijderd kan op voorhand worden uitgesloten.
- De aanwezigheid van essentiële vliegroutes en/of foerageergebieden voor vleermuizen binnen en vlak buiten het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

2.3.2 Overige zoogdieren

Op basis van verspreidingsgegevens bron: NDFF) en habitateigenschappen kan de aanwezigheid van overige beschermde zoogdieren, zoals otter, waterspitsmuis en boommarter op voorhand worden uitgesloten. Doordat er binnen het plangebied geen grote boomholten aanwezig zijn en geen waterlichamen worden aangetast kan worden uitgesloten dat leefgebied van overige beschermde zoogdieren wordt aangetast.

Binnen het plangebied kunnen wel andere, lichter beschermde zoogdieren voorkomen, zoals veldmuis. Hoewel deze soorten zijn vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen, dient men zich wel te houden aan de zorgplicht (zie bijlage I).

- De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van overige beschermde zoogdieren kan op voorhand worden uitgesloten.
- In het plangebied kunnen wel andere licht beschermde soorten voorkomen, zoals veldmuis. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen, maar geldt wel de zorgplicht (zie Bijlage I).

2.4 Reptielen en amfibieën

Het plangebied is tevens gecontroleerd op waarden voor beschermde reptielen en amfibieën. Op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitateigenschappen kan op voorhand worden uitgesloten dat binnen het plangebied beschermde reptielen en amfibieën voorkomen.

Binnen het plangebied kunnen wel andere, lichter beschermde amfibieën voorkomen, zoals gewone pad. Hoewel deze soorten zijn vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen, dient men zich wel te houden aan de zorgplicht (zie bijlage I).

- De aanwezigheid van leefgebied van beschermde reptielen en amfibieën binnen en vlak buiten het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.
- Voor andere, licht beschermde, vrijgestelde soorten, zoals gewone pad geldt de zorgplicht (zie Bijlage I).

2.5 Vissen

Het plangebied is gecontroleerd op waarden voor de in Nederland voorkomende groep beschermde zoetwatervissen. Doordat er binnen het planvoornemen geen sprake is van het aantasten van waterlichamen, kunnen negatieve effecten op leefgebied van beschermde zoetwatervissen op voorhand worden uitgesloten.

- Negatieve effecten op leefgebied van beschermde zoetwatervissen kunnen op voorhand worden uitgesloten.

2.6 Ongewervelden

Het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde ongewervelden kan op voorhand worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (NDFF) en habitateigenschappen. Door het ontbreken van geschikt voortplantingswater binnen het plangebied kunnen negatieve effecten op beschermde libellen(larven) op voorhand worden uitgesloten. Het voorkomen van andere beschermde ongewervelden kan worden uitgesloten, bijvoorbeeld op basis van de afwezigheid van waardplanten van beschermde vlindersoorten.

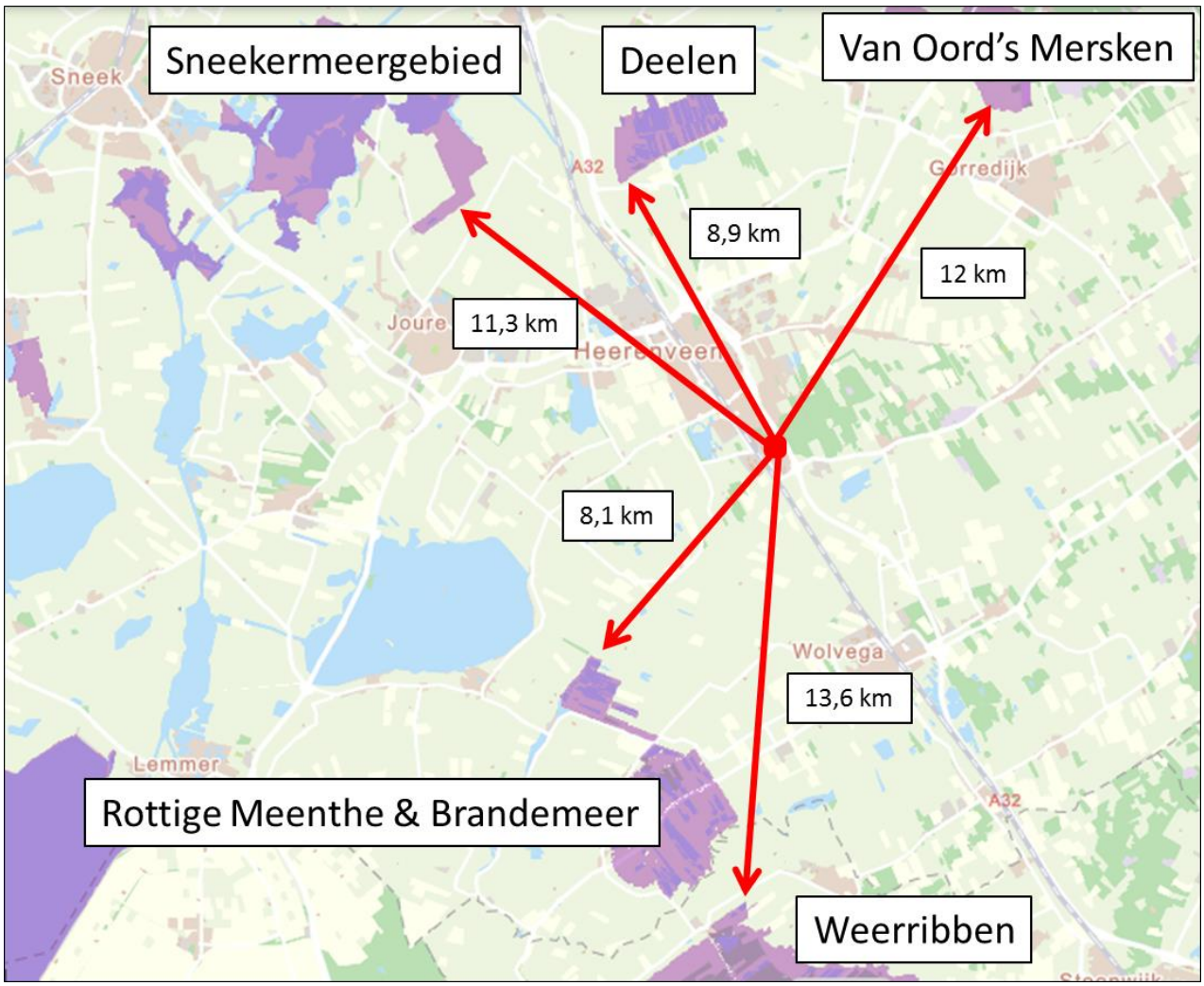
- De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde ongewervelden kan op voorhand worden uitgesloten.

2.7 Gebiedsbescherming

Tijdens de bureaustudie zijn geen vormen van gebiedsbescherming naar voren gekomen die betrekking hebben op het plangebied. Het plangebied valt niet onder het NatuurNetwerk Nederland (NNN, voormalig EHS) of Natura2000 en is niet aangewezen als weidevogelkansgebied of ganzenfoerageergebied (bron: Kaartenkijkdoos Provincie Fryslân). De provincie Fryslân is echter bevoegd gezag in dezen.

2.7.1 Stikstofgevoeligheid

Het plangebied ligt hemelsbreed op circa 8,1 km, 8,9 km, 11,3 km, 12 km en 13,6 km van de Natura2000-gebieden Rottige Meenthe & Brandemeer, Deelen, Sneekermeergebied, Van Oordt's Mersken en Weerribben (respectievelijk, figuur 2.6). Tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden (sloop en nieuwbouw diverse gebouwen, kavels en parkeerplaatsen) komt er naar alle waarschijnlijkheid extra stikstof vrij door bijvoorbeeld het inzetten van mobiele werktuigen zoals graafmachines. Echter, door de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied is er naar ons inzicht geen sprake van significant negatieve effecten op bovengenoemde gebieden. De provincie Fryslân is echter bevoegd gezag in dezen en bepaalt of het uitvoeren van een Aeriusberekening noodzakelijk is.



Figuur 2.5. Natura2000-gebieden (paars) in de omgeving van het plangebied (rood) (bron: Kaartenkijkdoos Provincie Fryslân).

- Negatieve effecten op Natura2000 gebieden als gevolg van extra stikstofuitstoot kunnen naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten.

2.8 Houtopstanden

Als er een (deel van een) houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m_2) of een (deel van een) bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Binnen het planvoornemen worden diverse bomen gekapt welke onderdeel zijn van enkele bomenrijen. Er is derhalve mogelijk sprake van een meld- en/of herplantingsplicht.

- Er is mogelijk sprake van een meld- en/of herplantingsplicht.

3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

3.1 Overzicht beschermde soorten

In onderstaand overzicht worden de aangetroffen en potentieel aanwezige beschermde soorten en hun beschermingsstatus binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden samengevat. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfsplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die vaste verblijfplaatsen in stand houdt. In dit overzicht zijn alleen die soorten opgenomen, waarvoor het plangebied onderdeel vormt van hun leefgebied en/of levenscyclus, en waarop eventueel in de toekomst geplande werkzaamheden van negatieve invloed kunnen zijn.

Tabel 4.1 Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna in en rond het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene broedvogels	Mogelijk	**X**				**Werken buiten broedseizoen.**
Zoogdieren	Vleermuizen (verblijfplaatsen)	Mogelijk		**X**			**Nader onderzoek**
Divers	Divers	Ja				**X**	Zorgplicht
Houtopstanden	Meld- en/of herplantingsplicht	Mogelijk					Informeer bij de gemeente Heerenveen

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen

Het project kan naar ons inzien doorgang vinden binnen de kader van de Wet natuurbescherming, mits men zich houdt aan de hieronder volgende aanbevelingen.

3.2.1 Algemene broedvogels

Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden komen waarschijnlijk vogels tot broeden waarvan de nesten alleen tijdens de broedtijd beschermd zijn. We adviseren om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Voor het broedseizoen wordt over het algemeen de periode van 15 maart-15 juli aangehouden. Afhankelijk van de soort en klimatologische omstandigheden kunnen soorten echter eerder of later in het jaar tot broeden komen. Wat voor deze soorten van belang is, is of er sprake is van een broedgeval. Zo ja, dan is deze altijd beschermd.

3.2.2 Vleermuizen (verblijfplaatsen)

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied in de vorm van stootvoegen, gaten in dakbetimmering en afgebrokkeld metselwerk rond het kantoor- en productiegebouw, het opslaggebouw en het chemiegebouw kan niet op voorhand worden uitgesloten. We adviseren nader onderzoek uit te voeren om de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Nader onderzoek dient plaats te vinden aan de hand van vier veldbezoeken per te overzien gebied, verspreidt over twee perioden in het jaar; de kraamperiode (15 mei – 15 juli) en de paarperiode (15 augustus – 1 oktober). Tussen de bezoeken moet een minimale periode van 10 dagen zitten. De onderzoeksmethodiek is vastgelegd in het Vleermuisprotocol, opgesteld door het ministerie van EZ, Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. Indien er verblijfplaatsen van vleermuizen worden vastgesteld binnen het plangebied, dient er voor de desbetreffende soort(en) een ontheffing te worden aangevraagd, welke in de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er compenserende en mitigerende maatregelen worden uitgevoerd.

3.2.3 Zorgplicht
Er kunnen soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt in geval van schade aan deze soorten. Op deze soorten is wel de zorgplicht van toepassing. Deze kan tot uiting worden gebracht door zo te werken dat dieren de kans krijgen om te vluchten naar habitat buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden of dieren (zoals vrijgestelde amfibieën) naar een dergelijke habitat te verplaatsen. Voor de voorwaarden waaraan vrijstellingen moeten voldoen wordt verwezen naar Bijlage I.

3.2.4 Houtopstanden
Binnen het plangebied worden diverse bomen gekapt welke onderdeel zijn van bomenrijen. Er is derhalve mogelijk sprake van een meld- en/of herplantingsplicht. We adviseren contact op te nemen met de gemeente Heerenveen voor meer informatie hierover.

3.3 Overzicht vervolgstappen
Het planvoornemen kan zonder bezwaren doorgang vinden binnen de kaders van de vigerende natuurwetgeving, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- **Broedvogels:** Werken buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart-15 juli). Is dit niet mogelijk? → dan voor aanvang werkzaamheden broedvogelcheck uit laten voeren.
- **Vleermuizen (verblijfplaatsen):** Nader onderzoek kraamtijd en paartijd.
- **Licht beschermde en vrijgestelde soorten:** Naleven van de zorgplicht.
- **Meld en/of herplantingsplicht:** Infomeren bij de gemeente Heerenveen.

4 LITERATUUR EN BRONNEN

Literatuur

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (red), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Natuur van Nederland 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Bronnen internet

Google maps
https://www.google.com/maps

Synbiosis
https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=1&id=n2k19&topic=gevoeligheid

Natura2000 gebieden Nederland
www.natura2000.nl

NationaleDatabank Flora en Fauna (NDFF)
https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal

Kaartenkijkdoos Provincie Fryslân
https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=14fdb7eae5844c47914of89c88abddd3

Ravon
http://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie

Sovon
https://www.sovon.nl/nl

Verspreidingsatlas planten FLORON
http://www.verspreidingsatlas.nl/planten

Stichting Anemoon
https://www.anemoon.org/
Zoogdiervereniging
www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

Vogels en verstoring

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecoloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Vrijgestelde soorten provincie Fryslân

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6515.html.

Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming provincie Fryslân.

Zoogdieren	*Amfibieën*
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Bunzing	Gewone pad
Dwergmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Meerkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Rosse woelmuis	
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

Voorwaarden vrijstellingen

Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

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

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet alles er aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien bovengenoemde soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig.

Zorgplicht art 1.11 Wnb

Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de uitvoerende gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

Wnb Houtopstanden

De Boswet is in 2015 gewijzigd en per 1 januari 2017 opgenomen in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Die wet zal op den duur weer (beleidsneutraal) in de Omgevingswet opgenomen worden. De, voor gemeenten, belangrijkste wijziging van de wet is de beperking in het stellen van regels ten aanzien van houtopstanden buiten de begrenzing zoals aangegeven op de kaart Begrenzing Bebouwde kom Boswet. Dit heeft effect op o.a. gemeentelijk kapbeleid. De provincie heeft, als bevoegd gezag, een provinciale verordening opgesteld voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. Dat is in overleg met de Friese gemeenten gedaan.
De APV, afd. 3 Het bewaren van houtopstanden, oftewel de kapverordening, vormt de basis voor het nader uitgewerkte kapbeleid. Tevens zijn in de APV regels opgenomen ten aanzien van de Bomenlijst.

De bescherming van arealen bos en houtopstanden valt dus onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m²) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor ‘buiten de bebouwde kom’ een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de EHS/NNN niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

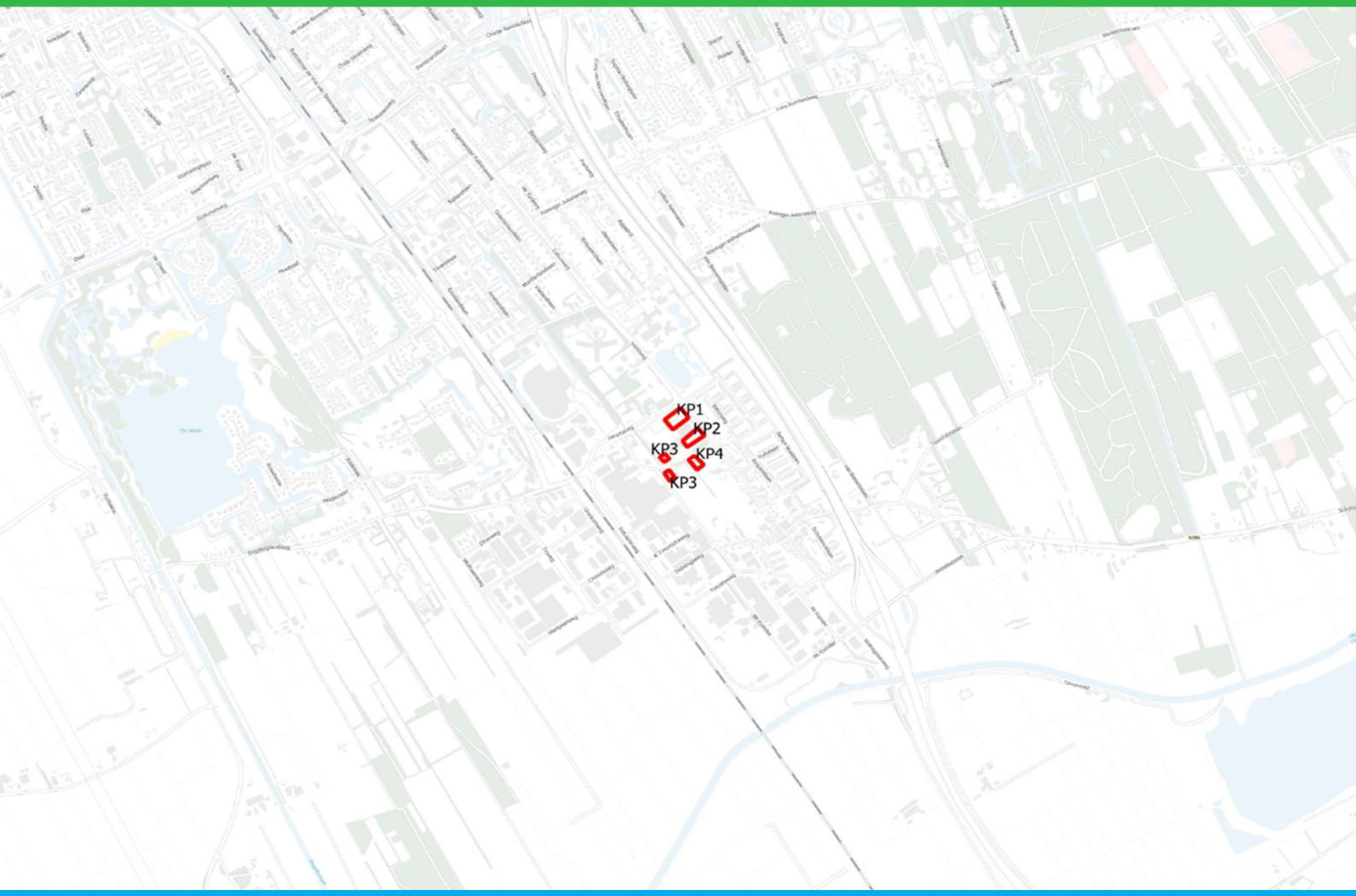
Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.

Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

Bijlage 11 Nader onderzoek (Vleermuizen)

Heerenveen
Jongbloedlocatie

Nader Onderzoek



JM laatvliegers b.v., 2021

Nader Onderzoek Heerenveen, Jongbloedlocatie

Nader Onderzoek in het kader van de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb)

Rapportnummer
R20.124

Status
1.0 (definitief)

Datum
22-06-2021

Opdrachtgever
Rho adviseurs
Druifstreek 72C
8911 LH Leeuwarden

Auteur
Henri Zomer

Controle
John Melis

Voorpagina
Globale ligging van de plangebieden

Te citeren als
Zomer, H., 2021. Nader Onderzoek Heerenveen, Jongbloedlocatie; Nader Onderzoek in het kader van de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb). Rapport R20.124 JM laatvliegers b.v., Gorredijk.

JM laatvliegers b.v.
Wetterwille 9
8401 GB Gorredijk

Copyright © 2021
JM laatvliegers b.v.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

1 Inleiding 2
1.1 Aanleiding 2
1.2 Ligging en indeling plangebied 2

2 Uitvoering 5
2.1 Bezoeken 5
2.2 Bevindingen 5

3 Conclusie 7

Geraadpleegde bronnen 8

Legenda 8

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever, Rho adviseurs, begeleidt de sloop van de gebouwen liggende op de Jongbloedlocatie te Heerenveen, gemeente Heerenveen, provincie Friesland. De te amoveren gebouwen zullen plaatsmaken voor een nieuw bedrijfspand, een nieuw parkeerterrein en diverse nieuwe woningen en kavels.

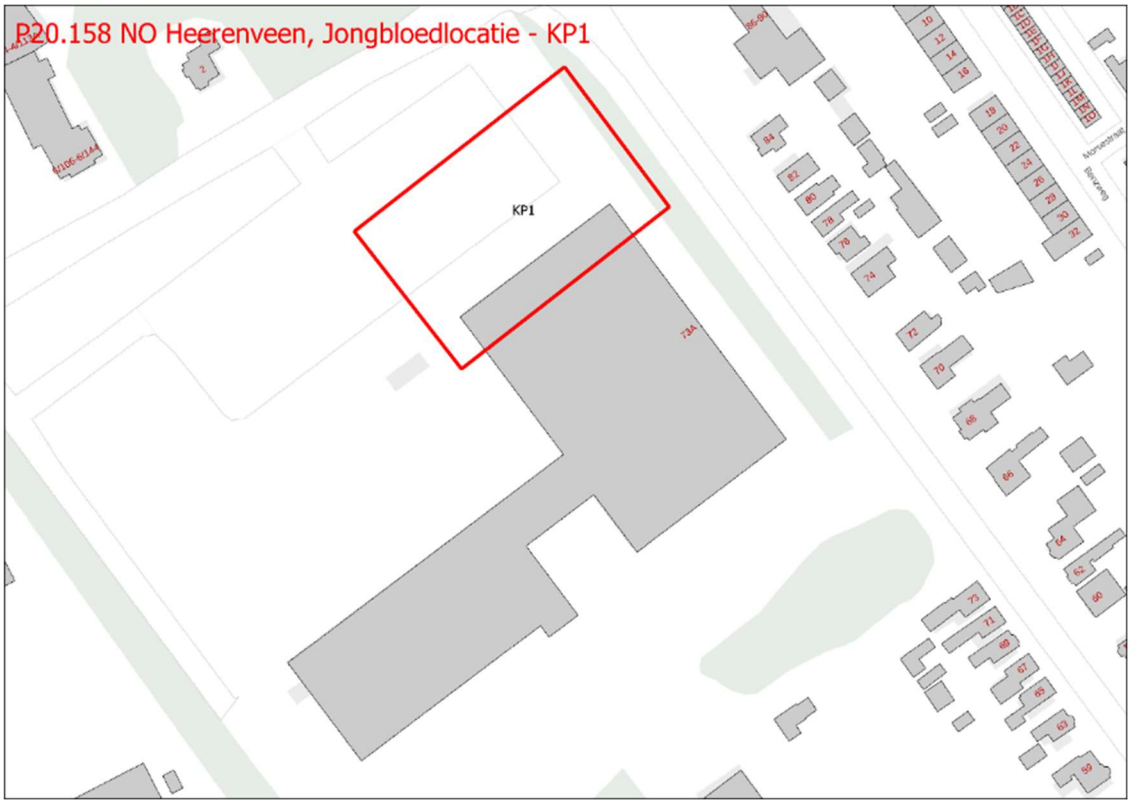
Uit de ecologische quickscan uitgevoerd door Faunax blijkt dat er mogelijk vleermuisverblijven aanwezig zijn in de aanwezige gebouwen. Om het gebruik van de gebouwen door vleermuizen als verblijfplaats te bevestigen of uit te sluiten, is door JM laatvliegers vleermuisonderzoek uitgevoerd. De najaarsonderzoeken zijn uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2017 en de voorjaarsonderzoeken conform het vleermuisprotocol 2021.

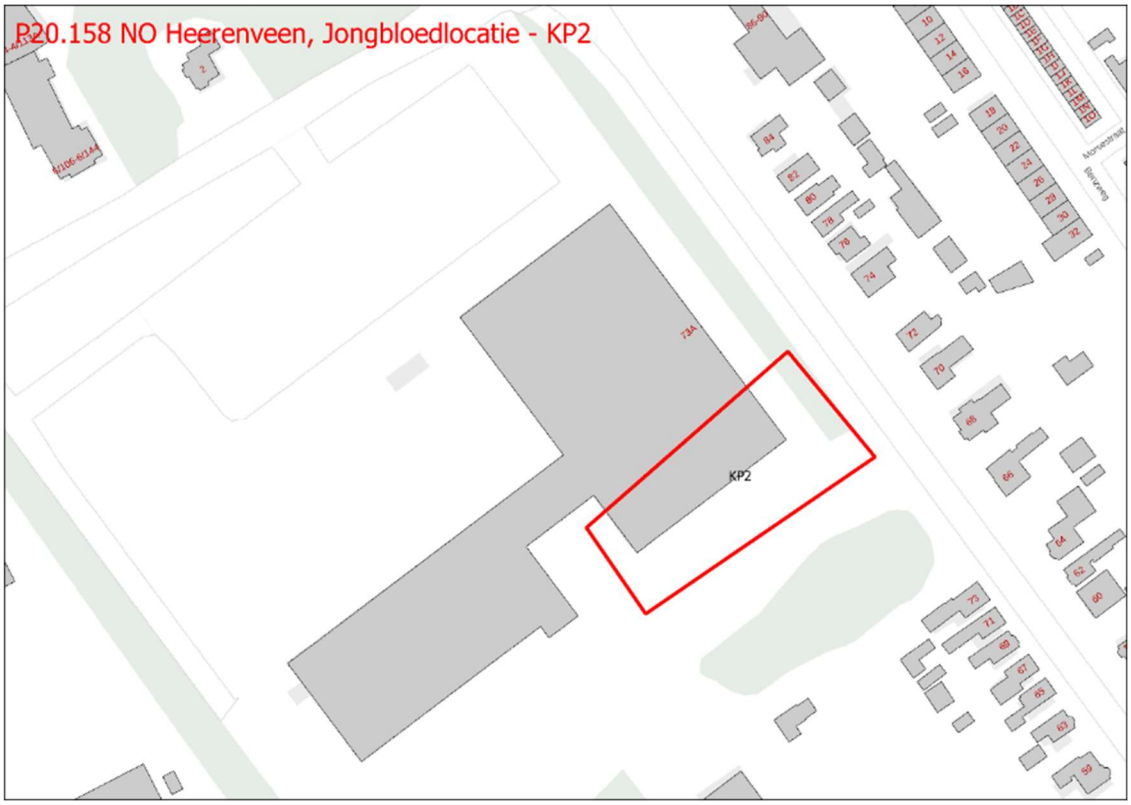
1.2 Ligging en indeling plangebied

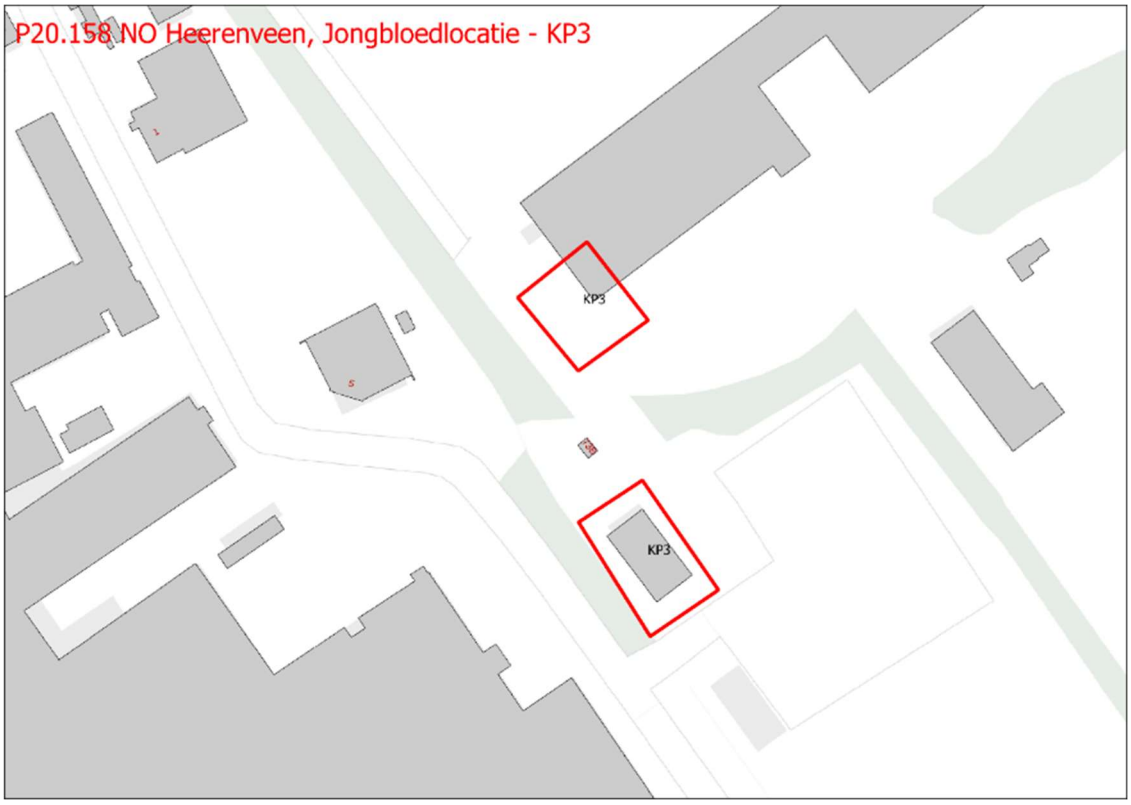
Adressenlijst van onderzochte panden

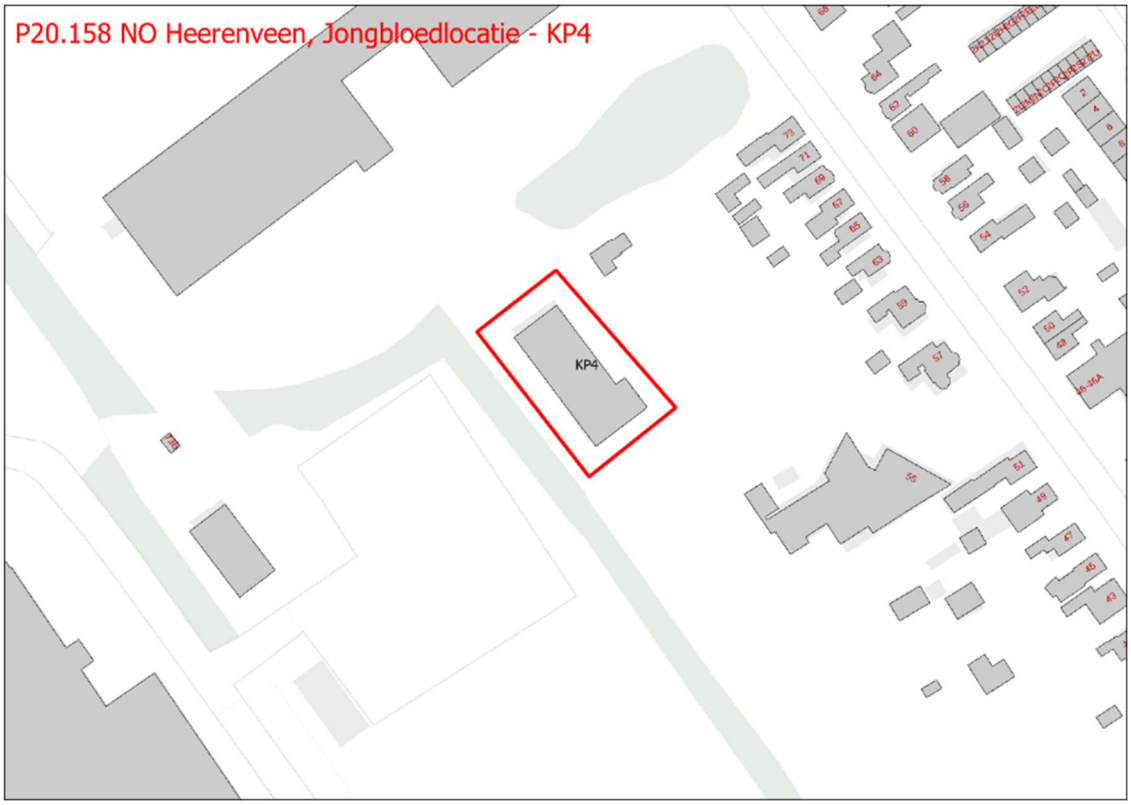
Plaats	Straat	Nummer
Heerenveen	Marktweg	73A

Plankaarten




P20.158 NO Heerenveen, Jongbloedlocatie - KP2
KP2


P20.158 NO Heerenveen, Jongbloedlocatie - KP3
KP3
KP3


P20.158 NO Heerenveen, Jongbloedlocatie - KP4
KP4

2 Uitvoering

2.1 Bezoeken

Ronde	Datum	Projectdeel	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
PR1	08-09-20	KP1	20:10	23:00	01:30	17	2	Geen	Bewolkt
PR1	08-09-20	KP2	20:10	23:00	01:30	17	2	Geen	Bewolkt
PR1	08-09-20	KP3	20:10	23:00	01:30	17	2	Geen	Bewolkt
PR1	08-09-20	KP4	20:10	23:00	01:30	17	2	Geen	Bewolkt
PR2	28-09-20	KP1	19:24	22:00	00:30	13	1	Droog, later lichte miezer	Bewolkt
PR2	28-09-20	KP2	19:24	22:00	00:30	13	1	Droog, later lichte miezer	Bewolkt
PR2	28-09-20	KP3	19:24	22:00	00:30	13	1	Droog, later lichte miezer	Bewolkt
PR2	28-09-20	KP4	19:24	22:00	00:30	13	1	Droog, later lichte miezer	Bewolkt
KR1	16-05-21	KP1	21:29	21:29	23:29	11	2	Droog	Licht bewolkt
KR1	16-05-21	KP2	21:29	21:29	23:29	11	2	Droog	Licht bewolkt
KR1	16-05-21	KP3	21:29	21:29	23:29	11	2	Droog	Licht bewolkt
KR1	16-05-21	KP4	21:29	21:29	23:29	11	2	Droog	Licht bewolkt
KR2	06-06-21	KP1	05:22	03:22	05:22	13	2	Droog	Bewolkt
KR2	06-06-21	KP2	05:22	03:22	05:22	13	2	Droog	Bewolkt
KR2	06-06-21	KP3	05:22	03:22	05:22	13	2	Droog	Bewolkt
KR2	06-06-21	KP4	05:22	03:22	05:22	13	2	Droog	Bewolkt
KR3	08-06-21	KP1	21:57	21:57	23:57	18	0	Droog	Helder
KR3	08-06-21	KP2	21:57	21:57	23:57	18	0	Droog	Helder
KR3	08-06-21	KP3	21:57	21:57	23:57	18	0	Droog	Helder
KR3	08-06-21	KP4	21:57	21:57	23:57	18	0	Droog	Helder

2.2 Bevindingen

Resultaten

Datum	Projectdeel	Adres	Locatie	Soort	Verblijf	Aantal	Zeker/onzeker
GEEN							

Overige bevindingen

Waargenomen soorten die geen onderdeel uitmaakten van het onderzoeksdoel en/of het plangebied, maar wel relevant kunnen zijn.

Datum	Projectdeel	Adres	Nr.	Locatie	Soort	Verblijf	Aantal	Zeker/onzeker
GEEN								

Onderstaande aantallen vleermuizen/gierzwaluwen zijn waargenomen tijdens het onderzoek waarbij deze geen binding met het plangebied vertoonden. Deze gegevens geven extra informatie over de aanwezigheid van activiteit in de omgeving van de onderzochte panden. Waar mogelijk zijn de gegevens gebundeld om de informatie overzichtelijk te houden.

Ronde	Soort	Aantal plangebieden	Maximaal aantal foeragerend	Maximaal aantal langsvliegend	Tijd eerste vleermuis	Tijd laatste vleermuis
PR1	Ppip	4 van 4	2	6	23:00	01:27
	Nnoc	1 van 4	-	2		
	Eser	2 van 4	-	2		
PR2	Ppip	3 van 4	1	2	22:06	00:21
	Pnat	2 van 4	-	3		
	M. spec	1 van 4	-	1		

Plangebied	Ronde	Omgevingscheck	Dichtheid omgeving
KP1 t/m KP4	PR1	Erg veel activiteit van Ppip in woonwijken en rondom bomen	Hoger
KP1 t/m KP4	PR2	Enkele Ppip paarroepend, meer foeragerende Ppip	Gelijk

Ronde	Soort	Tijd eerste	Aantal plangebieden	Maximaal aantal foeragerend	Maximaal aantal langsvliegend	Tijd laatste vleermuis
KR1	Ppip	21:52	4 van 4	2	5	23:29
	Eser	21:58	4 van 4	5	6	
	Nnoc	22:02	2 van 4	2	1	
	Pnat	22:27	1 van 4	1		
KR2	Nnoc	03:22	2 van 4	-	2	05:08
	Ppip	03:18	4 van 4	5	8	
	Eser	03:20	3 van 4	2	3	
	Pnat	03:40	3 van 4	2	2	
KR3	Gier	22:02	1 van 4		4	23:57
	Ppip	22:22	4 van 4	5	8	
	Eser	22:49	3 van 4	3	6	
	Nnoc	22:58	2 van 4	3	3	
	Pnat	23:17	1 van 4	2	1	

3 Conclusie

De opdrachtgever, Rho adviseurs, begeleidt de sloop van de gebouwen liggende op de Jongbloedlocatie te Heerenveen, gemeente Heerenveen, provincie Friesland.

Om de aanwezigheid van beschermde verblijfplaatsen te bevestigen dan al niet uit te sluiten is door JM laatvliegers b.v. nader onderzoek uitgevoerd waaruit de volgende conclusies kunnen worden getrokken:

<u>Kraamperiode vleermuizen</u>

- Er zijn geen kraam en/of zomerverblijven van vleermuizen geconstateerd binnen het plangebied.

<u>Paarperiode vleermuizen</u>

- Er zijn geen paarverblijven van vleermuizen geconstateerd binnen het plangebied.

Op het gebied van vleermuizen zijn er geen belemmeringen meer wat betreft de Wet natuurbescherming. Wel blijven de voorgeschreven mitigerende maatregelen uit de uitgevoerde quickscan gelden. Deze zijn als volgt:

- Er wordt aangeraden om buiten het vogelbroedseizoen te werken. Indien er binnen het vogelbroedseizoen wordt gewerkt dient er gecontroleerd te worden op broedvogels alvorens de werkzaamheden starten.
- Er moet rekening gehouden worden met het naleven van de zorgplicht voor vrijgestelde en licht beschermde soorten.

Gorredijk, juni 2021
JM laatvliegers b.v.

Geraadpleegde bronnen

- BIJ12, 2017. Kennisdocumenten;
- Vleermuisprotocol 2021, Netwerk Groene Bureaus (NGB);
- Netwerk Groene Bureaus (NGB), 2017. Soortinventarisatieprotocollen Netwerk Groene Bureaus;
- Bureau FaunaX (2020). Quickscan Wet natuurbescherming/ Rho Adviseurs/ Ontwikkeling Jongbloedlocatie te Heerenveen. Rapport 20132. Bureau FaunaX, Gorredijk.

Legenda

Plangebiedscodering

Controleronde	Afkorting in plankaart
Kraam	K
Kraamochtend	Ko
Kraamavond	Ka
Gierzwaluw	G
Paarronde	P
Huismus	H
Foerageergebied	F
Vliegroute	V
Najaarszwermen	N
Winterverblijf	W
Overig	O
Auto of fietsroute	R

Onderzoeksronde

Afkorting	Onderzoeksronde
KR	Kraamcontrole
GZ	Gierzwaluwcontrole
HM	Huismuscontrole
PR	Paarcontrole
NJ	Najaarszwermcontrole
VR	Vliegroutecontrole
FG	Foerageergebiedcontrole

Soorten

Afkorting	Soort
Hm	Huismus
Gier	Gierzwaluw
Ppip	Gewone dwergvleermuis
Pnat	Ruige dwergvleermuis
Eser	Laatvlieger
Nnoc	Rosse vleermuis
Mdas	Meervleermuis
Mdau	Watervleermuis
Paur	Gewone grootoorvleermuis
Ppyg	Kleine dwergvleermuis

Bijlage 12 Stikstofdepositie (memo en berekening)

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	30 oktober 2023	**PROJECT**	Heerenveen – Heremaweg (Jongbloedlocatie)
KENMERK	20220354	**OPDRACHTGEVER**	Jongbloed Vastgoed B.V.
VAN	N.M. van 't Noordende	**AANWEZIG**	--
AAN	--	**AFWEZIG**	--
CC	--		

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

INLEIDING

In opdracht van Jongbloed Vastgoed B.V. is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van 62 appartementen. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron. Aan de Marktweg te Heerenveen worden 62 appartementen gerealiseerd. Van deze appartementen zullen 37 appartementen voor de dure koop zijn bestemd en 25 appartementen voor middenkoop.

WETTELIJK KADER

Algemeen

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

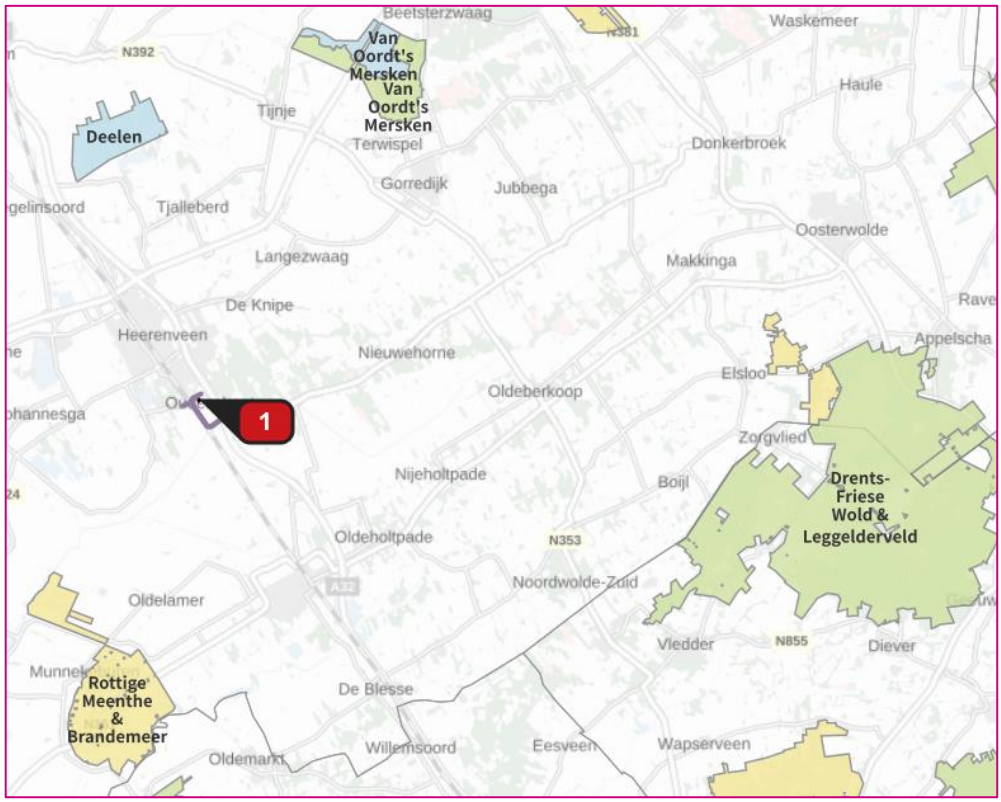
De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2022 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, release 5 oktober 2023

Met behulp van de nieuwste release van het rekenprogramma AERIUS Calculator (release 5 oktober 2023) is gekeken naar de stikstofdepositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS Calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen onder andere de Deelen, het Drents-Friese Wold en Leggelderveld, de Rottige Meenthe en Brandemeer en de Van Oordt's Mersken. Hiervan betreffen het Drents-Friese Wold en Leggelderveld, De Rottige Meenthe en Brandemeer en de Van Oordt's Mersken stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen.



Figuur 1 Plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Exploitatiefase

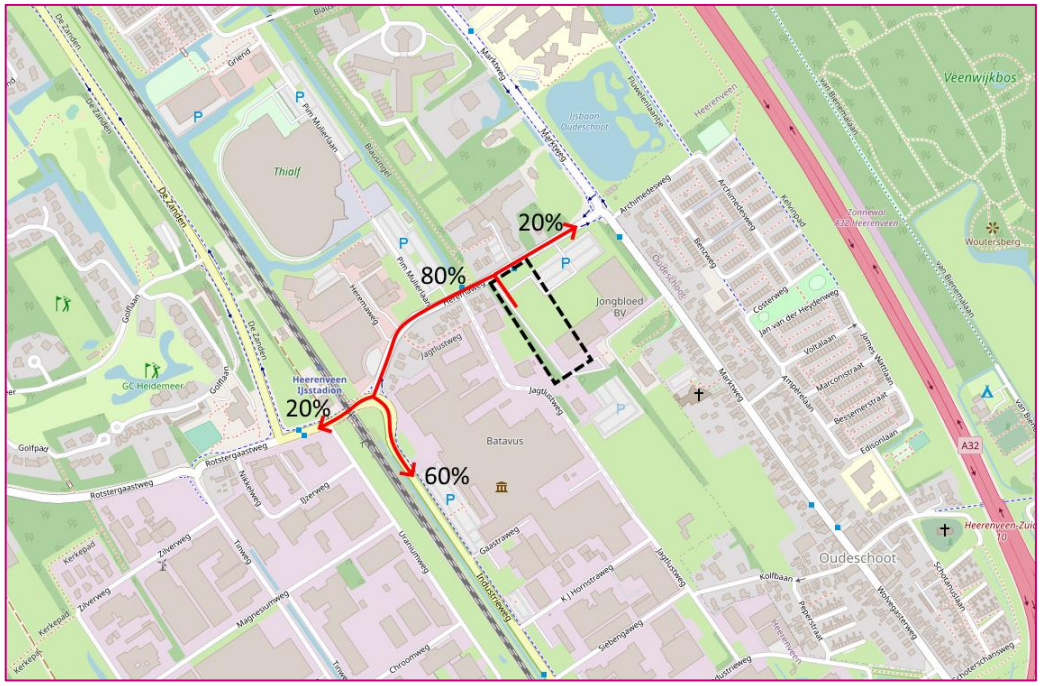
Voor het plan wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen ten behoeve van verwarming en/of koken.

Op basis van 37 koopappartementen in het duursegment en 25 koopappartementen in het middensegment bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 403 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en deels de directe omgeving. De gemeente Heerenveen betreft een ‘matig stedelijke gemeente’ en de locatie ligt in ‘de rest bebouwde kom’. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen aan de Heremaweg te Heerenveen bedraagt 1,24 mvt/etmaal.

Tabel 1 Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per woon-eenheid	Verkeersgeneratie per etmaal
Koop, appartement, duur	37	7,1	262,7
Koop, appartement, midden	25	5,6	140
Totaal			403

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van drie rijroutes vanaf de ontsluitingsweg aan de Heremaweg, zie figuur 2. Vanaf hier zal 20% in noordoostelijke richting rijden via de Heremaweg. Deze route biedt een goede verbinding met het centrum van Heerenveen. De overige 80% zal in zuidwestelijke richting rijden via de Heremaweg. Aangekomen bij de kruising zal 20% verder gaan in zuidwestelijke richting via de Rotstergaastweg. Deze route biedt een goede verbinding met Rottum en andere westelijk gelegen dorpjes. De overige 60% zal in zuidoostelijke richting rijden. Deze route biedt een goede verbinding met de A32 tussen Heerenveen en Wolvega.



Figuur 2 Schematische weergave rijroutes verkeersgeneratie

Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselverbruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 1.240 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied richting de A32 via de Industrieweg.
2. De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereidings-/grondwerkfase en de bouwfase. Gedurende voorbereiding/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, het straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwfase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.
3. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue-verbruik

bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik gedurende de voorbereidings-/grondwerkfase en de bouwfase is opgenomen in de onderstaande tabellen.

Tabel 2 Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase

Activiteit	Klasse	Dieselverbruik [liter/uur]	Uren/dag	Aantal dagen/ Woning	Totaal diesel-verbruik [liter]	Totaal Adblue-verbruik
appartementen (62 stuks)						
Voorbereiding/grond-werk	stage IV, 130-300 kW	15	8	2	14.880	744
Bouwfase	stage IV, 75-130 kW	10	8	1	4.960	248
Totaal					19.840	992

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn worst-case in dezelfde berekening meegenomen. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	Heremaweg, - Heerenveen

Activiteit

Omschrijving	Heerenveen - Heremaweg (Jongbloedlocatie)
Toelichting	Aanleg- en exploitatiefase 62 appartementen

Berekening

AERIUS kenmerk	RnSe4NrSrXbo
Datum berekening	30 oktober 2023, 10:53
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	7,0 kg/j	272,3 kg/j

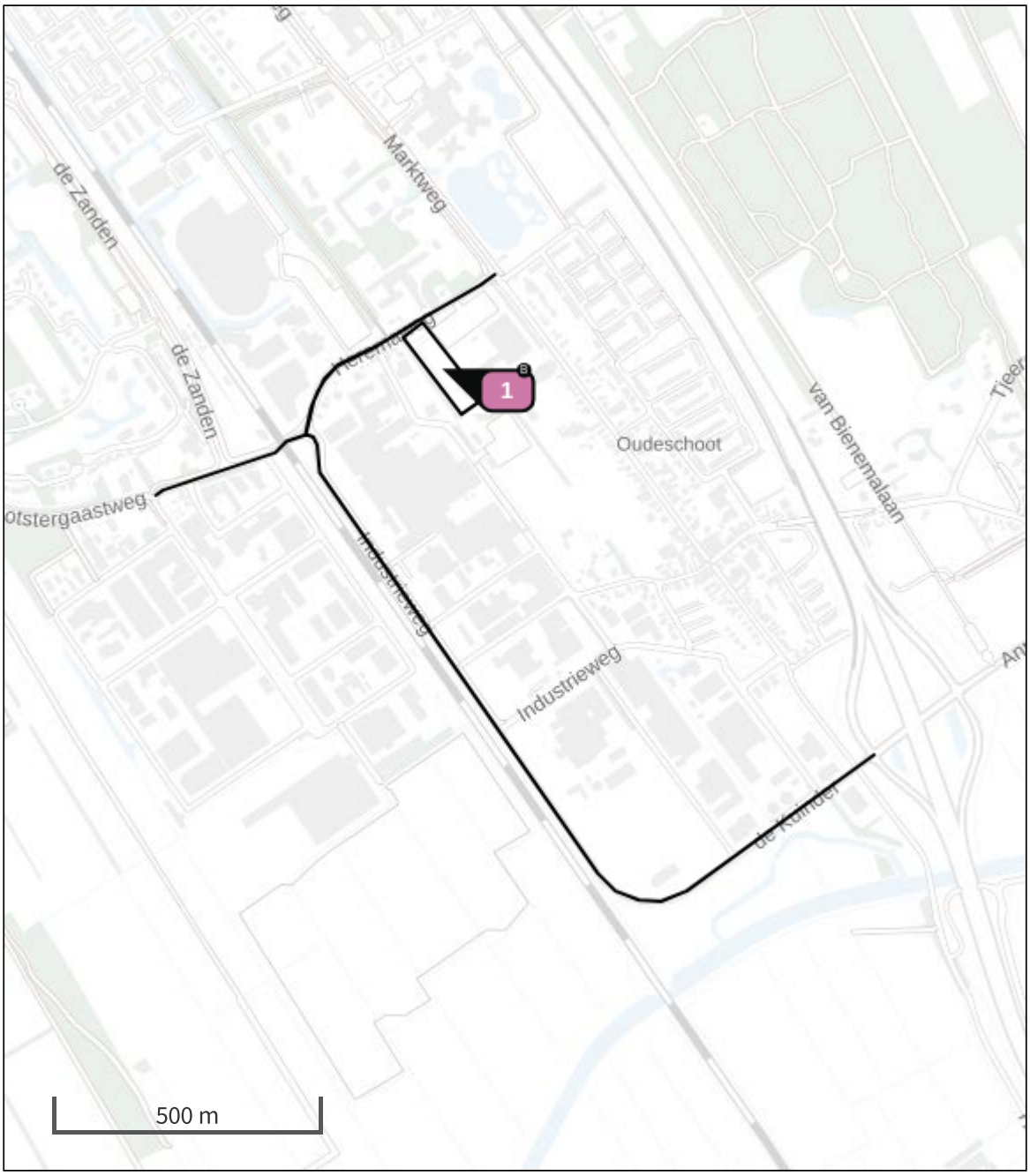
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Dieselmaterieel	4,8 kg/j	205,8 kg/j
Verkeersnetwerk	2,3 kg/j	66,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Dieselmaterieel	NO_x	205,8 kg/j
Locatie	X:192730,8 Y:550119,46	NH_3	4,8 kg/j
Oppervlakte	0,87 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Voorbereiding/grondwerk appartementen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14880 l/j	992 u/j	744 l/j	NO_x	153,8 kg/j
					NH_3	3,6 kg/j
Bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4960 l/j	496 u/j	248 l/j	NO_x	52,1 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute aanlegfase		Links	Rechts	NO_x	12,4 kg/j
Locatie	X:192828,18 Y:549444,07	Type scherm	-	-	NO_2	3,3 kg/j
Lengte	1.956,06 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.240,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute Industrieweg		Links	Rechts	NO_x	47,5 kg/j
Locatie	X:192828,18 Y:549444,07	Type scherm	-	-	NO_2	7,8 kg/j
Lengte	1.956,06 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	241,8 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,7 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute Rotstergaastweg				NO_x	5,1 kg/j
Locatie	X:192470,92 Y:549994,56	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	624,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,6 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute Heremaweg				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:192753,81 Y:550250,11	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	180,68 m	Hoogte	-	-	NH_3	53,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,6 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 13 Advies externe veiligheid 12-12 2023

FUMO
Omgevingsdienst Fryslân

Advies EV BP Heremaweg Heerenveen Jongbloedlocatie fase 2

Gemeente Heerenveen

Grou, 12 december 2023



Advies EV BP Heremaweg Heerenveen Jongbloedlocatie fase 2

Gemeente Heerenveen

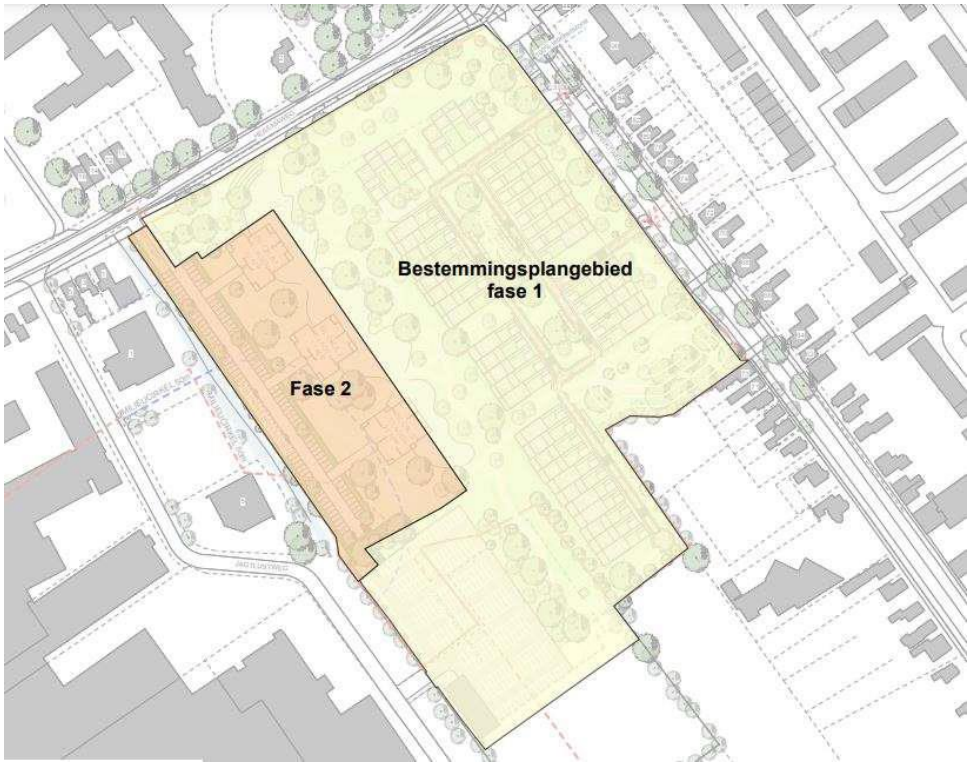


Datum	:	12 december 2023
Kenmerk	:	2023-FUMO-0082365\0209
Status	:	Definitief
Versie	:	01

Inleiding
Sinds 1997 is Royal Jongbloed gevestigd aan de Marktweg 73A in Heerenveen. Dit gaat veranderen. Royal Jongbloed verplaatst haar bedrijfsactiviteiten naar elders binnen en buiten de gemeente. In 2020 waren er al plannen voor woningbouw in combinatie met nieuwbouw voor Jongbloed. Met het vertrek van Royal Jongbloed op deze locatie, zijn de plannen gewijzigd en komt er meer ruimte voor woningbouw. Fase 1 betreft grondgebonden woningbouw met een gedifferentieerd aanbod van in totaal 41 woningen in een parkachtig gebied met veel water. Deze fase is al planologisch geregeld in het bestemmingsplan 'Heerenveen-Herinrichting Royal Jongbloed", vastgesteld op 10 juni 2021.

De planontwikkeling van fase 2 omvat de realisatie van 3 appartementencomplexen met in totaal 62 koopappartementen, waarvan 37 in het hoge segment en 25 in het middensegment en zijn voornamelijk geschikt voor één- of twee persoonshuishoudens en/of ouderen.
Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch toch te kunnen regelen, is een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit bestemmingsplan voorziet in een juridisch-planologisch kader, waarbinnen de gewenste herontwikkeling (van fase 2 van het nieuwe woongebied) is geregeld.
In verband met de aanwezigheid van een risicobron in de omgeving, vraagt de gemeente aan de FUMO om deze risicobron in kaart te brengen in de vorm van een advies externe veiligheid. Het advies van de FUMO treft u hierbij aan.

De ligging van het plangebied is in onderstaande figuur getoond, waarbij de ruimtelijke ontwikkeling geografisch in de omgeving is geprojecteerd.



Figuur 1 plangebied fase 1 en 2

Eindconclusie
Het plangebied ligt deels binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie Transport Services B.V.
De ruimtelijke situatie voldoet aan de grenswaarde van het $PR10^{-6}$ per jaar. Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen moet de gemeente het groepsrisico verantwoorden.

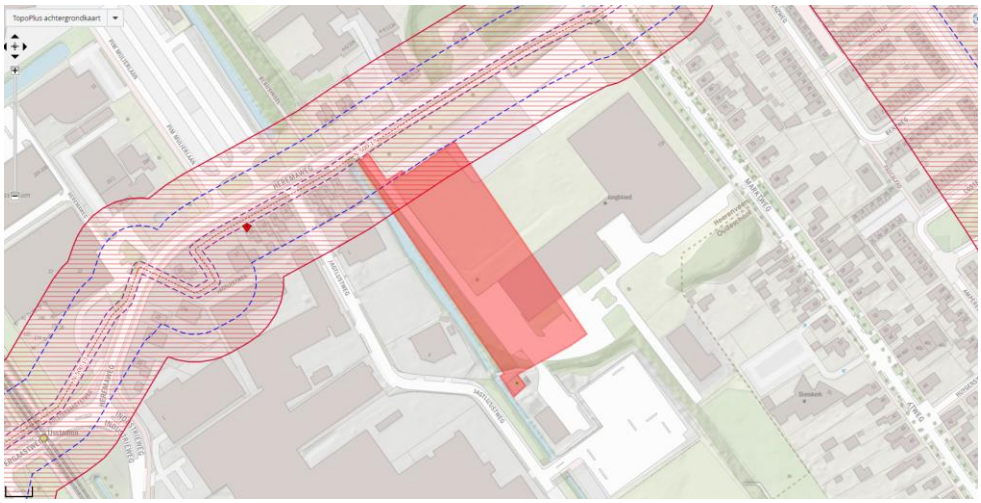
De uitkomsten van de uitgevoerde kwantitatieve risicoanalyses leveren ten opzichte van de bestaande situatie geen zichtbare verhoging van het groepsrisico op. Hierdoor kan de gemeente volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Om deze beperkte verantwoording van het groepsrisico te kunnen uitvoeren moet, overeenkomstig artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), advies aan Brandweer Fryslân te worden gevraagd. Het advies van Brandweer Fryslân is op 1 maart jl. ontvangen. Hiermee is het advies van de FUMO definitief gemaakt.

Met behulp van het uitvoeren van de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico en het advies van Brandweer Fryslân dient het bevoegd gezag zich vervolgens uit te spreken over de aanvaardbaarheid van het restrisico.

Voor wat betreft de acceptatie van het restrisico dient ook het belang van de ontwikkeling meegewogen te worden.

Het aspect externe veiligheid levert geen beperking op voor de beoogde ontwikkeling. Geadviseerd wordt de adviezen van Brandweer Fryslân over te nemen.

Inventarisatie risicobronnen
Voor de inventarisatie van aanwezige risicobronnen, in de nabijheid van het plangebied, is de EV-signaleringskaart geraadpleegd, zie figuur 2. Het plangebied is in deze figuur bij benadering met het rode vlak aangegeven.



Figuur 2. Risicobronnen (EV-signaleringskaart).

De volgende risicobron is in de nabijheid van de ruimtelijke ontwikkeling geïnventariseerd.

Ten noorden van het plangebied ligt een hogedruk aardgastransportleiding (rode onderbroken lijn in figuur 2) van Gasunie met het kenmerk N-500-17. De buisleiding valt onder het Bevb en heeft een invloedsgebied (rode doorgetrokken lijn), waarbinnen het plangebied gedeeltelijk is geprojecteerd. Dit houdt in dat de ruimtelijke ontwikkeling moet worden getoetst aan het Bevb.

In dit advies wordt hier nader op deze risicobron ingegaan.

Advies externe veiligheid
Vanuit extern veiligheidsoogpunt heeft het de voorkeur dat geen nieuwe kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied worden gerealiseerd. Maar het is wel toegestaan.

Omdat de ruimtelijke ontwikkeling gaat om de introductie van een aantal kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgastransportleiding, is de zelfredzaamheid van personen een punt van aandacht. De zelfredzaamheid heeft betrekking op de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied om zichzelf in veiligheid te brengen (of in veiligheid gebracht te worden). Niet zelfredzame personen binnen een invloedsgebied van een risicobron zijn vanuit hulpverleningsperspectief onwenselijk. Er wordt vanuit gegaan dat de bewoners van de appartementen als voldoende zelfredzaam worden aangemerkt en zichzelf in veiligheid kunnen brengen als dat nodig mocht zijn. Wanneer een deel van de appartementen bedoeld zijn voor verminderd zelfredzame personen dan adviseren wij deze te realiseren in de gebouwen die buiten het invloedsgebied van de buisleiding komen te staan.

Om het gebied bij een dreigend incident te kunnen ontvluchten moet in ieder geval van de bron af kunnen worden gevlucht.

Beperkt kwetsbaar object of kwetsbaar object
Op grond van artikel 1 lid 1, letter b van het Bevb in combinatie met artikel 1, lid 1, letter l onder a van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), worden woningen als kwetsbaar object aangemerkt.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat de woningen als kwetsbare objecten moeten worden aangemerkt.

Hogedruk aardgastransportleiding
Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding N-500-17 van Gasunie Transport Services B.V. Omdat sprake is van een hogedruk aardgastransportleiding is het Bevb van toepassing. De leiding heeft, volgens de buisleidingdata van Gasunie en de EV-signaleringskaart, de volgende kenmerken:

Exploitant	Leidingnaam	Diameter (mm)	Druk (bar)	100% Letaliteitszone (m)	1% Letaliteitszone (invloedsgebied) (m)
Gasunie	N-500-17	108	40	30	50

Tabel 1: Gegevens hogedruk aardgastransportleiding

Op grond van het Bevb moet het aspect externe veiligheid worden beoordeeld als een ruimtelijke ontwikkeling in het invloedsgebied van een buisleiding plaatsvindt. Omdat de ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied ligt, is een risicoanalyse uitgevoerd voor het transport van gevaarlijke stoffen door deze buisleiding. De ligging van de geplande woontorens met appartementen t.o.v. de buisleiding is in figuur 5 weergegeven. De buisleiding is met de groene lijn aangegeven, het invloedsgebied (1% letaliteitzone) is met de bruine buffer en de 100% letaliteitszone is met de rode buffer weergegeven.



Figuur 5: Ligging plangebied t.o.v. hogedruk aardgastransportleiding

Op grond van het Bevb dient de ruimtelijke ontwikkeling te worden getoetst aan het plaatsgebonden risico 10^{-6} en dient het groepsrisico te worden beoordeeld. Tevens moet de ligging van het plangebied ten opzichte van de belemmeringenstrook worden gecontroleerd.

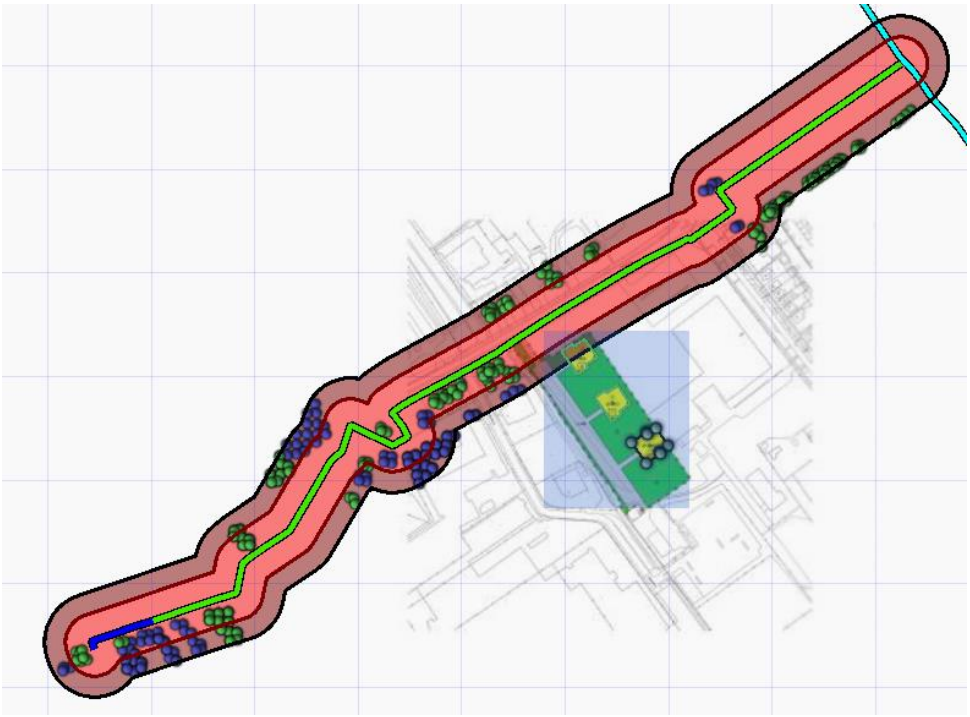
Plaatsgebonden risico (PR) buisleidingen
Het plaatsgebonden risico van deze buisleidingen is op een afstand van maximaal 4 meter vanaf de transportleiding kleiner dan 10^{-6} per jaar. De belemmeringenstrook bedraagt 4 meter aan weerszijden van de leiding. Het PR ligt binnen deze strook.
De belemmeringenstrook ligt buiten het plangebied. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet daarmee aan de grenswaarde van het PR 10^{-6} per jaar. Het PR 10-6 per jaar is de grenswaarde omdat de woningen kwetsbare objecten zijn.

Conclusie PR
Geconcludeerd kan worden dat het PR10^{-6} per jaar, geen belemmering vormt voor dit plan.

Groepsrisico

Huidige situatie
Het plangebied heeft volgens het vigerende bestemmingsplan “Bedrijventerrein Heerenveen-Zuid”, onherroepelijk vastgesteld op 11 juni 2012, de enkelbestemming “Bedrijf-1”.
Voor het berekenen van de hoogte van het groepsrisico van de huidige situatie is voor het plangebied gerekend met een populatie van 40 personen/ha.

Het groepsrisico is berekend over een maximale lengte van 1 kilometer buisleiding, zoals in figuur 6 met de groene lijn is weergegeven.

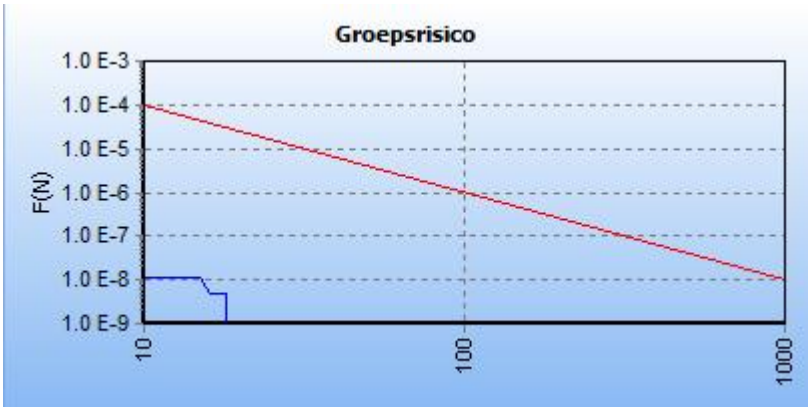


Figuur 6: Relevante km leiding van N-500-17 (groene lijn)

Toekomstige situatie
Voor de toekomstige situatie is, conform de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, 2007, uitgegaan van 2,4 personen per appartement..

In de noordelijkste woontoren worden 20 appartementen gerealiseerd, in de middelste 17 appartementen en in de zuidelijkste worden 25 appartementen gerealiseerd.

Het berekende groepsrisico voor de huidige en de nieuwe situatie is in figuur 7 weergegeven.



Figuur 7: Groepsrisicocurve bestaande en nieuwe situatie N-500-17

Uit figuur 7 kan worden opgemaakt dat zowel in de huidige situatie als voor de nieuwe situatie het groepsrisico gelijk blijft en kleiner is dan 10% van de oriëntatiewaarde.

Verantwoording groepsrisico

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Zoals bovenstaand is verwoord, valt het plangebied deels binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgastransportleiding. Dit houdt in dat het groepsrisico moet worden verantwoord.

De wettelijk verplichte onderdelen van een uitgebreide verantwoording groepsrisico (Bevb) zijn:

a. de aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleidingen op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld;
b. het groepsrisico per km buisleidingen en de bijdrage ten gevolge van de vaststelling van het plan;
c. indien mogelijk de maatregelen ter beperking van het GR die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding;
d. andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan;
e. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval, en
g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding die het groepsrisico mede veroorzaakt, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Omdat het berekende groepsrisico kleiner is dan 10% van de oriëntatiewaarde, kan overeenkomstig artikel 12 lid 3 van het Bevb worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Dit houdt in dat hiervoor genoemde onderdelen c tot en met e niet in de verantwoording hoeven te worden meegenomen. Dat er een laag groepsrisico is berekend is het gevolg van de ruimtelijke situatie, waarbij een kleine populatie binnen de 100% letaliteitszone van de hogedruk aardgastransportleiding aanwezig is. Daarnaast bevindt de ruimtelijke ontwikkeling zich buiten de 100% letaliteitszone.

In de toelichting bij het bestemmingsplan moet voor deze situatie worden ingegaan op de volgende onderdelen van het groepsrisico:

Ad a en b:
De hoogte van het groepsrisico en de invloed van de ruimtelijke ontwikkeling op het groepsrisico is met de QRA in beeld gebracht. De ruimtelijke ontwikkeling laat geen toename van het groepsrisico zien.

Ad f en g:
Op grond van artikel 12 lid 2 van het Bevb heeft Brandweer Fryslân advies uitgebracht over de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid (onderdelen e en f).

Brandweer Fryslân adviseert om:
- te controleren of de aanvullingen in het plan mogelijk zijn op basis van het bestemmingsplan;
- wanneer de uitbreiding van het plan niet mogelijk is op basis van het bestemmingsplan, een verantwoording van het groepsrisico op te stellen en de adviezen van brandweer Fryslan hierin mee te nemen;
- wanneer de appartementen bedoeld zijn voor verminderd zelfredzame personen, de gebouwen buiten het invloedsgebied van de buisleiding te situeren;
- de wegen in het plangebied te laten voldoen aan de voorwaarden van de Brandweer;
- voor elk object in het plangebied te voorzien van een opstelplaats volgens de voorwaarden van de Brandweer;
- brandkranen in het plangebied te realiseren met een capaciteit van 500 liter per minuut op een afstand van 100 meter van de opstelplaatsen van de brandweer;
- de Brandweer op de hoogte te houden van de mate waarin haar advies is overgenomen.

Omgevingswet
Vanaf 1 januari 2024 wordt de Omgevingswet van kracht en gaan er voor externe veiligheid brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebieden gelden, zie in dat kader artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL).
Zo gaan er voor hogedruk aardgastransportleidingen brandaandachtsgebieden gelden. Het brandaandachtsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding N-501-31 is ongeveer gelijk aan het huidige invloedsgebied en wordt begrensd op circa 50 meter vanaf de leiding. Op 50 meter afstand is de warmtestraling ten hoogste 10 kW/m^2.

In het Omgevingsplan moet op grond van artikel 5.15 BKL rekening worden gehouden met het hiervoor genoemde brandaandachtsgebied. Binnen het brandaandachtsgebied moet rekening worden gehouden met de kans op overlijden van een groep van meer dan 10 personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een calamiteit, in deze situatie, van een activiteit: “het exploiteren van een buisleiding”.
Hier wordt in ieder geval aan voldaan als er geen kwetsbare gebouwen binnen het brandaandachtsgebied worden toegelaten of dat wordt gewaarborgd dat op die locaties waar kwetsbare gebouwen zijn toegelaten, maatregelen zijn getroffen om personen te beschermen die binnen de gebouwen verblijven of dat het aantal personen beperkt is.

Het bevoegd gezag heeft bij het toelaten van een kwetsbaar gebouw de mogelijkheid om binnen het aandachtsgebied een brandvoorschriftengebied in het omgevingsplan op te nemen. Dit is niet verplicht, omdat het in deze situatie niet gaat om een zeer kwetsbaar gebouw. Het voorschriftengebied geldt alleen voor nieuwbouw. Als er een voorschriftengebied geldt dan gelden aanvullende bouwkundige veiligheidsmaatregelen van het Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL). De begrenzing van het voorschriftengebied moet in het omgevingsplan zijn vastgelegd.

Bijlage

Algemeen toetsingskader
Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten. Hiertoe zijn risico's gekwantificeerd, namelijk door middel van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)
Het PR is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

Groepsrisico (GR)
Dit is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting.

Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving. De volgende besluiten zijn relevant:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
Met het Bevi zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

2. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)
Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatiewaarde voor het GR.

3. Basisnet
Het basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over de weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). Het basisnet is vastgelegd in onder andere de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

4. Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)
Voor ruimtelijke ordening in relatie tot de transportroutes is het Bevt opgesteld. Hierin zijn de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het basisnet wettelijk vastgelegd.

5. Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit)
In het Activiteitenbesluit staan algemene regels voor verschillende milieuaspecten, zoals veiligheidsafstanden waaraan voldaan moet worden.

Verantwoordingsplicht
In het Bevi, Bevb en het Bevt is onder andere een verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat in bepaalde gevallen planologische keuzes moeten worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

Risicobron
Risicobronnen zijn:

- milieubelastende activiteiten die zijn genoemd in bijlage 7, 8, 9 en 10 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL);
- risicobronnen die niet in de bijlage van het BKL zijn vermeld maar waarvoor wel de risico's moeten worden berekend;
- bedrijfsmatige activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen vormen, zoals bijvoorbeeld energieopslagsystemen (EOS). Geldt niet voor EOS'en voor privégebruik.

Bijlage 14 Advies Brandweer

BRANDWEER
Fryslân

Gemeente Heerenveen
afdeling vergunningen
De heer J. Beeksma
Postbus 15000
8440GA HEERENVEEN

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
I www.brandweerfryslan.nl
E info@brandweerfryslan.nl

Datum	1 maart 2023	Behandeld door	L.A. van Tongeren	Bijlagen	aantal bijlages
Onze referentie	UIT/26456 Z/23/00011021	Doorkiesnummer	088-2298971		
Uw referentie	Q2019-377	E-mail	l.vantongeren@brandweerfryslan.nl		
Uw brief van	24 februari 2023			Pand-ID	

Onderwerp Adviesaanvraag - Hoek Marktweg, Heremaweg - Oudeschoot

Geacht college,

Op 24 februari 2023 heeft Brandweer Fryslân uw bericht ontvangen met de mogelijkheid om advies te geven op de herinrichting van het plangebied op het Royal Jongbloed terrein te Heerenveen. Ons belang is om de fysieke veiligheid en de brandweerzorg in Fryslân goed geregeld te hebben. De doelen die wij hiermee nastreven zijn het voorkomen en beperken van brand(gevaar) en slachtoffers en het borgen van een veilige en adequate incidentbestrijding.

Uitwerking
Het voorliggende advies betreft een advies op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Wet veiligheidsregio's (Wvr) in relatie tot omgevingsveiligheid en de brandweerzorg. De uitwerking hiervan is in de bijlage opgenomen.

Advies
Wij voorzien wij in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid, bereikbaarheid en bluswatervoorziening. In overeenstemming met de punten die genoemd zijn in deze bijlage adviseert Brandweer Fryslân daarom om:

- te controleren of de aanvullingen in het plan mogelijk zijn op basis van het bestemmingsplan;
- wanneer de uitbreiding van het plan niet mogelijk is op basis van het bestemmingsplan, een verantwoording van het groepsrisico op te stellen en onze adviespunten hierin mee te nemen;
- wanneer de appartementen bedoeld zijn voor verminderd zelfredzame personen, de gebouwen buiten het invloedsgebied van de buisleiding te situeren;
- de wegen in het plangebied te laten voldoen aan de hieronder genoemde voorwaarden;
- voor elk object in het plangebied te voorzien van een opstelplaats volgens de hieronder genoemde voorwaarden.
- brandkranen in het plangebied te realiseren met een capaciteit van 500 liter per minuut op een afstand van 100 meter van de opstelplaatsen van de brandweer;
- ons op de hoogte te houden van de mate waarin ons advies is overgenomen.

BRANDWEER
Fryslân

Afsluiting
Mocht u naar aanleiding van deze brief een nadere toelichting willen, dan kunt u hiervoor contact opnemen met de behandelaar. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Graag willen wij van u vernemen hoe ons advies binnen uw organisatie wordt verwerkt. Deze informatie willen wij gebruiken voor een terugkoppeling naar de lokale brandweerpost.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze,

ing. S. Veerbeek
clusterhoofd risicobeheersing en planvorming

Deze brief is in een automatisch proces opgemaakt en geaccordeerd en daarom niet ondertekend.

BRANDWEER
Fryslân

Bijlage 1:
Toelichting op het advies van Brandweer Fryslân

Advies Royal Jongbloed terrein

1. Situatie

Op het terrein van Royal Jongbloed is men voornemens om een nieuwe woonwijk te realiseren. In 2021 hebben wij advies (ons kenmerk: UIT/21013135/BRW/BR/RB) hierop gegeven ten aanzien van omgevingsveiligheid en basisbrandweerzorg. Het voorliggende plan wijkt af van het plan die toen is voorgelegd. In de nieuwste tekening worden er appartementengebouwen gerealiseerd op de locatie waar de fabriek gesitueerd was. Wij adviseren de gemeente om een controle op het bestemmingsplan uit te voeren.

2. Omgevingsveiligheid

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid.

2.1. Externe veiligheid

Ten noordwesten van het plangebied is een hogedruk aardgastransportleiding gelegen met een diameter van 4 inch en een maximale werkdruk van 40 bar. Voor deze buisleiding geldt een 100%-letaliteitszone van 30 meter en een 1%-letaliteitszone (invloedsgebied) van 50 meter. Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied. Wanneer de uitbreiding van het plan niet mogelijk is op basis van het bestemmingsplan, dient er een verantwoording van het groepsrisico opgesteld te worden op basis van artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Wij adviseren om onze punten genoemd in dit advies mee te nemen bij de verantwoording van het groepsrisico.

Ten tijde van het scenario ‘fakkelbrand’ bij de buisleiding zijn de aanwezige personen op zichzelf aangewezen om zichzelf in veiligheid te brengen. Mensen die zich buiten bevinden zullen van de bron af moeten vluchten en een veilige plek zoeken om te schuilen. Mensen die zich binnen bevinden en het huis raakt in de brand door de hittestraling, zullen ook van de bron af moeten vluchten om een veilige plek te zoeken. Het is voor ons niet duidelijk of de uitbreiding van dit plan voorziet in appartementen voor verminderd zelfredzame personen. Mocht dit zo zijn dan adviseren wij vanuit externe veiligheidsoogpunt om de gebouwen volledig buiten het invloedsgebied te situeren en adviseren. In het plangebied zijn voldoende mogelijkheden om van de bron af te vluchten.

<u>Advies</u>
Brandweer Fryslân adviseert om:

- wanneer de uitbreiding van het plan niet mogelijk is op basis van het bestemmingsplan, een verantwoording van het groepsrisico op te stellen en onze adviespunten hierin mee te nemen;
- wanneer de appartementen bedoeld zijn voor verminderd zelfredzame personen, de gebouwen buiten het invloedsgebied van de buisleiding te situeren.

3. Advies risico’s en brandweerzorg

Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een advies risico’s en brandweerzorg te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweerzorg. Hierbij valt te denken aan

onder meer de opkomsttijd, de bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de zelfredzaamheid.

3.1. Scenario 'Gebouwbrand, woning'

Bij een woning gebouwd na 2003 gaan wij uit van het maatgevende scenario 'brand op verdieping'. Wanneer dit scenario zich voordoet zal de brandweer zich inzetten om het scenario niet uit te laten breiden. Als er zich nog personen in de woning bevinden, zal de prioriteit gelegd worden op redding.

3.2. Opkomsttijd

Voor het plangebied geldt een opkomsttijd van circa 10 minuten. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde normtijd van 12 minuten voor een risicogebied 2 op basis van dekkingsplan 2.0 van Brandweer Fryslân. Wij voorzien in het kader van de opkomsttijden geen knelpunten.

3.3. Bereikbaarheid

Voor de brandweer is het wenselijk om elk willekeurig adres te kunnen bereiken via twee onafhankelijke routes. De inrichtingsschets geeft aan dat het plangebied twee toegangen krijgt, dit bevordert de bereikbaarheid van het plangebied. Eén weg is een doodlopende weg met keermogelijkheid. Voor de wegen in het plangebied adviseren wij om ze te laten voldoen aan de volgende voorwaarden om een goede bereikbaarheid te realiseren voor de brandweer:

- een minimale breedte van 4,5 meter en een minimale doorgangshoogte van 4,2 meter;
- bestand tegen een aslast van 11,5 ton en een totaalgewicht van 30 ton;
- een minimale bochtstraal van 5,5 meter in de binnenbocht en 10 meter in de buitenbocht.

De weg die naar de appartementencomplexen gaat is een doodlopende weg zonder keermogelijkheid. Wanneer deze weg geen keermogelijkheid heeft, dient deze 5 meter breed te zijn.

Om een brand te kunnen bestrijden in één van de woningen dient er een opstelplaats aanwezig te zijn voor de brandweer. Vaak valt deze samen met de openbare weg. Voor de woningen geldt een maximale afstand van 40 meter van de opstelplaats tot de voordeur van de woning, zodat er nog 20 meter slanglengte van de brandweerslang binnenshuis gebruikt kan worden. Voor de appartementen geldt een maximale afstand van 10 meter van de opstelplaats tot de voordeur van het appartementengebouw, aangezien de inzetdiepte in dergelijke gebouwen langer is. Een opstelplaats voor de brandweer dient te voldoen aan de volgende voorwaarden:

- een breedte van 4,5 meter en een lengte van 10 meter;
- een doorgangshoogte van 4,2 meter;
- bestand tegen een aslast van 11,5 ton en een totaalgewicht van 30 ton.

<u>Advies</u>

Brandweer Fryslân adviseert om:

- de wegen in het plangebied te laten voldoen aan de hierboven genoemde voorwaarden;
- voor elk object in het plangebied te voorzien van een opstelplaats volgens de hierboven genoemde voorwaarden.

BRANDWEER
Fryslân

3.4. Bluswater

Voor het bovengenoemde maatgevende scenario is een bluswatervoorziening benodigd van 500 liter per minuut binnen 100 meter van de opstelplaats voor de brandweer. Aangezien er geen geschikt open water nabij elke woning is gelegen, zou er gebruik gemaakt moeten worden van brandkranen. Er zou dus, rekening houdend met de opstelplaatsen voor de brandweer, voor elke woning binnen 140 meter afstand een brandkraan moeten zijn en op een afstand van 110 meter voor de appartementengebouwen.

Advies

Brandweer Fryslân adviseert om:

- brandkranen in het plangebied te realiseren met een capaciteit van 500 liter per minuut op een afstand van 100 meter van de opstelplaatsen van de brandweer.

4. Eindadvies

Wij voorzien in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid, bereikbaarheid en bluswatervoorziening. In overeenstemming met de punten die genoemd zijn in deze bijlage adviseert Brandweer Fryslân daarom om:

- te controleren of de aanvullingen in het plan mogelijk zijn op basis van het bestemmingsplan;
- wanneer de uitbreiding van het plan niet mogelijk is op basis van het bestemmingsplan, een verantwoording van het groepsrisico op te stellen en onze adviespunten hierin mee te nemen;
- wanneer de appartementen bedoeld zijn voor verminderd zelfredzame personen, de gebouwen buiten het invloedsgebied van de buisleiding te situeren;
- de wegen in het plangebied te laten voldoen aan de hierboven genoemde voorwaarden;
- voor elk object in het plangebied te voorzien van een opstelplaats volgens de hierboven genoemde voorwaarden.
- brandkranen in het plangebied te realiseren met een capaciteit van 500 liter per minuut op een afstand van 100 meter van de opstelplaatsen van de brandweer;
- ons op de hoogte te houden van de mate waarin ons advies is overgenomen.

Bijlage 15 Nota van zienswijzen

Nota van zienswijzen – ontwerp bestemmingsplan
Heerenveen, Heremaweg (Jongbloedlocatie)

15 april 2024

---

1. Inleiding

Het ontwerp-bestemmingsplan "Heerenveen – Heremaweg (Jongbloedlocatie)" heeft betrekking op het bedrijfsterrein van uitgeverij en drukkerij Jongbloed aan de Marktweg in Heerenveen en voorziet in de transformatie van dit terrein in een woongebied. Dit bestemmingsplan is een aanvulling op het bestemmingsplan dat de gemeenteraad eerder heeft vastgesteld. Met beide bestemmingsplannen wordt het hele bedrijfsterrein veranderd in een woonfunctie.

Het ontwerp-bestemmingsplan en een beeldkwaliteitsplan als onderdeel van de Welstandsnota 2016, hebben vanaf vrijdag 29 december 2023 tot en met donderdag 8 februari 2024 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode bestond de mogelijkheid om schriftelijk of mondeling inspraakreacties in te dienen. Eén en ander is op de gebruikelijke wijze bekend gemaakt door middel van een publicatie in de Heerenveense Courant en in Gemeenteblad (digitaal) op 28 december 2023 alsmede op de website van de gemeente.

Naar aanleiding daarvan is een schriftelijke zienswijze ontvangen van het college van Gedeputeerde Staten van Fryslân, postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden. Deze brief is gedateerd 22 februari en verzonden op 26 februari 2024. Per e-mail gedateerd 12 februari 2024 heeft de provincie ambtelijk een afschrift van een zienswijze kenbaar gemaakt. Bij dit emailbericht is een getekende zienswijze gevoegd met als datum 7 februari 2024. Vanwege de onjuiste adressering is deze zienswijze echter niet per post bij de gemeente binnengekomen.

2. Ontvankelijkheid

Het ontwerp-bestemmingsplan is met ingang van vrijdag 29 december 2023 voor een periode van zes weken ter inzage gelegd. Dat betekent dat een zienswijze uiterlijk 8 februari had moeten worden ingediend. De zienswijze van Gedeputeerde Staten is gedateerd 22 februari 2024, verzonden op 26 februari 2024 en volgens de registratie ontvangen op 27 februari 2024. De zienswijze is per email op 12 februari 2024 bij ons binnengekomen.

Wij stellen vast dat zowel de zienswijze van 7 februari als de zienswijze van 22 februari 2024 niet binnen de gestelde termijn van zes weken bij de gemeente zijn binnengekomen. Op formele gronden is deze zienswijze daarom niet-ontvankelijk.

Desalniettemin zien wij aanleiding om wel inhoudelijk op de zienswijze te reageren. Op grond van de Wet ruimtelijke ordening zijn wij verplicht om overleg te plegen met de provincie voorzover belangen van de provincie betrokken zijn. De provincie heeft niet eerder op het bestemmingsplan gereageerd en wij beschouwen deze zienswijze daarom mede als vooroverlegreactie. Een vooroverlegreactie is niet aan een termijn gebonden.

3. Inhoud van de zienswijze

In deze zienswijze hebben Gedeputeerde Staten naar voren gebracht dat het provinciaal belang bij dit bestemmingsplan betrokken is vanwege de mogelijk uitstoot van stikstof. Daarnaast is het voor de uitvoerbaarheid van het plan belangrijk dat ten

aanzien van de aspecten bodem en ontgrondingen de juiste conclusies worden getrokken.

Stikstof
De provincie geeft aan dat de invoergegevens van de stikstofberekening niet gespecificeerd zijn. De provincie vraagt daarom deze gegevens toe te voegen aan het plan en deze ter defintieve beoordeling naar de provincie te sturen.

Bodem
In de aanbevelingen van het verkennend bodemonderzoek is aangegeven dat er nader onderzoek nodig is om te beoordelen of er sprake is van te saneren bodemverontreiniging. De provincie vraagt hierover contact met de FUMO op te nemen.

Ontgrondingen
Bij de uitvoering van het plan wordt een waterpartij van 2.000m2 gegraven. Het kan zijn dat daarvoor een ongrondingenvergunning nodig is. De provincie vraagt om daarvoor contact met de FUMO op te nemen.

4. Reactie op deze zienswijze

Stikstof
In de fase van planvorming (en zelfs vaak ook nog in de fase van de aanvraag van een omgevingsvergunning bouwen) is er geen gedetailleerde informatie beschikbaar over de aard en inzet van mobiele werktuigen. Daarom is een inschatting gemaakt op basis van kengetallen per woning, inzet per dag en dieselgebruik per dag. In het bijbehorende memo is dit toegelicht.

Met name het dieselverbruik per uur is aan de ruime kant ('worst-case') ingeschat en uiteindelijk de belangrijkste invoerparameter. In het stadium van planvorming is een betere onderbouwing (in verband met het ontbreken van gegevens) niet mogelijk.

Waar het in deze fase om gaat is om na te gaan of het plan niet op voorhand onuitvoerbaar is vanwege een te hoge stikstofuitstoot. Nu voor de belangrijkste invoerparameter (dieselgebruik) een ruime marge in acht is genomen en uit de AERIUS-berekening naar voren komt dat er de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar mag daarom de conclusie worden getrokken dat het plan op voorhand niet onuitvoerbaar is.

Bodem
De provincie wijst er terecht op dat er nog aanvullend bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Dit onderzoek is inmiddels uitgevoerd en zal in het bestemmingsplan worden verwerkt. Uit dit onderzoek komt naar voren dat er geen belemmeringen zijn voor de uitvoering van het bestemmingsplan.

Ontgrondingenvergunning

De provincie heeft er verder op gewezen dat er mogelijk een ontgrondingenvergunning nodig is. Wij nemen kennis van deze opmerking en zullen zodra het ontwerp voor de inrichting van het parkgebied voldoende helder is, hierover contact opnemen met het bevoegd gezag. Op voorhand zien wij geen aanleiding om het bestemmingsplan op dit onderdeel niet uitvoerbaar te achten.

Bijlage 16 Raadsvoorstel

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het bestemmingsplan Heerenveen, Heremaweg (Jongbloedlocatie) met identificatienummer NL.IMRO.0074.BPNheremawgHV-VG01 van de gemeente Heerenveen;

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de planregels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.6 begane grond:

de bouwlaag van een gebouw die (het meest) ter hoogte van het maaiveld is gelegen, waarop in de meeste gevallen de hoofdtoegang van het gebouw is gesitueerd, en waaronder zich een kruipruimte, kelder of souterrain kunnen bevinden;

1.7 bestaand:

a. het gebruik dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig is en/of bebouwing die op dat tijdstip aanwezig of in uitvoering is, dan wel kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning;
b. het onder a bedoelde geldt niet voorzover sprake was van strijd met het voorheen geldende bestemmingsplan daaronder mede begrepen het overgangsrecht van het bestemmingsplan, of een andere planologische toestemming;

1.8 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

1.9 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.10 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.11 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.12 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.13 bouwwerk:
elke bouwkundige constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal die hetzij direct, hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.14 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.15 huishouden:
een zelfstandig persoon, dan wel samenwonend persoon of personen, die in een zekere continue samenstelling met elkaar wonen en binnen een complex van ruimten gebruik maken van dezelfde voorzieningen zoals keuken, sanitair en entree, én tussen wie een zekere mate van verbondenheid bestaat;

1.16 nutsvoorzieningen:
een voorziening ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie, alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten;

1.17 overkapping:
elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand;

1.18 peil:
a. indien op het land wordt gebouwd:
    1. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
    2. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw.
b. indien op of in het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabijgelegen punt waar het water grenst aan het vaste land.

1.19 seksinrichting:
een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen wordt verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting wordt in elk geval verstaan: een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub, een prostitutiebedrijf waaronder tevens begrepen een erotische massagesalon, of een naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.20 wooneenheid:
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.21 woongebouw:
een gebouw bestemd voor twee of meer woningen al dan niet gedeeltelijk naast of onder elkaar.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 de inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.3 de oppervlakte van een bouwwerk:
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. beplanting en bebossing;

b. groenvoorzieningen zoals plantsoenen, bermen, groenstroken en daarmee gelijk te stellen voorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

c. speel- en spelvoorzieningen;

d. wegen en paden;

e. sloten en bermen;

f. waterpartijen;

g. parkeervoorzieningen;

h. nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

i. bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen geldt de volgende regel:

- in of op deze gronden worden geen gebouwen en overkappingen gebouwd.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde, geldt de volgende regel:

- de bouwhoogte anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, bedraagt ten hoogste 5 m.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen, ten behoeve van:

a. een goede woonsituatie;

b. de sociale veiligheid;

c. de milieusituatie;

d. de verkeersveiligheid;

e. en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;

nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bouwwerken.'

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen en straten;
b. voet- en rijwielpaden;
c. parkeervoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

d. water;
e. bermen en beplanting;
f. nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

g. bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen geldt de volgende regel:

- in of op deze gronden worden geen gebouwen en overkappingen gebouwd.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde, geldt de volgende regel:

- de bouwhoogte anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, bedraagt ten hoogste 5 m.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen, ten behoeve van:

a. een goede woonsituatie;
b. de sociale veiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de verkeersveiligheid;
e. en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;

nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bouwwerken.

Artikel 5 Wonen - Woongebouw

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Woongebouw' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. gebouwen en overkappingen ten behoeve van woningen al dan niet in combinatie met parkeervoorzieningen, al dan niet ondergronds en/of inpandig;
b. openbare groenvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

c. wegen en paden;
d. water;
e. nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

f. tuinen, erven en terreinen;
g. bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. gebouwen en overkappingen worden in een bouwvlak gebouwd;
b. per bouwvlak wordt ten hoogste het ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' aangegeven aantal wooneenheden gebouwd;
c. de bouwhoogte bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding ‘maximum bouwhoogte (m)’ aangegeven bouwhoogte.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt ten hoogste 1 m;
b. in afwijking van het bepaalde in sub a bedraagt de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan ten hoogste 2 m;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde, bedraagt ten hoogste 5 m.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen, ten behoeve van:

a. een goede woonsituatie;
b. de sociale veiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de verkeersveiligheid;
e. en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;

nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bouwwerken.

Artikel 6 Leiding - Gas

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Gas' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor (een) hoofdaardgastransportleiding(en) en de daarbij behorende bouwwerken.

6.2 Bouwregels

Voor het bouwen van bouwwerken gelden de volgende regels:

a. in afwijking van het bepaalde bij de andere voor die gronden voorkomende bestemmingen, mag niet worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze bestemming;
b. op of in deze gronden mogen geen gebouwen of overkappingen worden gebouwd;
c. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt ten hoogste 3 m.

6.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van:
het bepaalde in lid 6.2 sub a en sub b en toestaan dat de in de andere voor die gronden aangewezen bestemmingen genoemde bouwwerken worden gebouwd, mits:

a. uit vooraf ingewonnen advies bij de betreffende leidingbeheerders is gebleken dat hiertegen uit oogpunt van doelmatig leidingbeheer geen bezwaar bestaat;
b. de veiligheid met betrekking tot de gasleiding niet wordt geschaad;
c. geen kwetsbaar object wordt toegelaten.

6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.4.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanbrengen en rooien van hoogopgaande en/of (diep)wortelende beplanting;
b. het wijzigen van het maaiveldniveau door ontgronding of ophoging;
c. het verrichten van grondroeractiviteiten (bijvoorbeeld het aanbrengen van kabels drainage en leidingen, met uitzondering van rioolleidingen) anders dan normaal spit- en ploegwerk;
d. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
e. diepploegen;
f. het aanbrengen van gesloten verhardingen;
g. het aanleggen van waterlopen of het vergraven, verruimen of dempen van bestaande waterlopen.

6.4.2 Uitzondering

Het in lid 6.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

6.4.3 Afwegingskader

De in lid 6.4.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, mits:

a. de veiligheid met betrekking tot de gasleiding niet wordt geschaad;
b. uit vooraf ingewonnen advies bij de betreffende leidingbeheerders is gebleken dat hiertegen uit oogpunt van doelmatig leidingbeheer geen bezwaar bestaat.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

Tot een gebruik in strijd met dit bestemmingsplan wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijvingen, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

a. het gebruiken van gronden als standplaats voor kampeermiddelen;
b. het gebruiken van gronden en bouwwerken ten behoeve van seksinrichtingen;
c. het gebruiken van gronden voor de opslag van schroot, afbraak en/of bouwmaterialen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
d. het gebruiken van gronden voor het storten van puin en/of afvalstoffen;
e. het gebruiken van gronden en bouwwerken ten behoeve van de stalling en/of opslag van (aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken) voer-, vaar- en/of vliegtuigen;
f. het gebruiken van gronden en bouwwerken ten behoeve van het kennelijk ten verkoop stallen en opslaan van bruikbare en niet aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- en/of vliegtuigen anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten verkoop.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

9.1 Afwijken

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van:

a. de bij recht, in het plan gegeven maten, afmetingen en percentages tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. het bepaalde in het plan ten aanzien van de maximum (bouw)hoogte van gebouwen en toestaan dat de (bouw)hoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen en daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen, wordt vergroot, mits:
    1. deze vergroting niet meer bedraagt dan 10 m^2 per plaatselijke verhoging;
    2. de gezamenlijke oppervlakte van de verhogingen ten hoogste 50% van het dakvlak bedraagt;
    3. de vergroting leidt tot een hoogte welke ten hoogste 1,25 maal de maximale (bouw)hoogte bedraagt van het betreffende gebouw;
c. het bepaalde in het plan en toestaan dat bestemmings- of bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
d. het bepaalde in het plan en toestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, mits:
    1. de inhoud per gebouwtje ten hoogste 50 m^3 bedraagt;
    2. de bouwhoogte ten hoogste 4 m bedraagt;

9.2 Afwegingscriteria

De in lid 9.1 bedoelde afwijkingen kunnen slechts worden toegepast, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

- het straat- en bebouwingsbeeld;
- de woonsituatie;
- de sociale veiligheid;
- de milieusituatie;
- de verkeersveiligheid;
- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en Wethouders kunnen, overeenkomstig de Wet ruimtelijke ordening het plan wijzigen in die zin dat het beloop of profiel van wegen of de aansluiting van straten onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft.

Artikel 11 Overige regels

11.1 Voldoende parkeergelegenheid

a. een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk en/of voor het gebruik van bouwwerken of gronden wordt geweigerd, indien dit bouwwerk en/of het gebruik behoefte aan parkeergelegenheid oproept èn wanneer in het plangebied niet in (voldoende) parkeergelegenheid is of zal worden voorzien;
b. de onder a. bedoelde omgevingsvergunning wordt geweigerd, indien het gebruik behoefte aan parkeergelegenheid oproept èn wanneer in het plangebied niet in (voldoende) parkeergelegenheid is of zal worden voorzien;
c. tot een gebruik strijdig met dit bestemmingsplan wordt begrepen het gebruik van bouwwerken of gronden, indien het gebruik behoefte aan parkeergelegenheid oproept èn wanneer in het plangebied niet in (voldoende) parkeergelegenheid is of zal worden voorzien;
d. of er in voldoende parkeergelegenheid is of zal worden voorzien, wordt beoordeeld aan de hand van de parkeernormen opgenomen in 1.

11.2 Afwijkingsbevoegdheid

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 11.1sub a en een omgevingsvergunning verlenen indien niet in (voldoende) parkeergelegenheid is of zal worden voorzien, mits:

a. op andere wijze in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien;
b. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:
    1. de bestaande parkeergelegenheid in het openbaar gebied;
    2. de verkeersveiligheid;
    3. de woonsituatie.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sublid a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het sublid a met maximaal 10%.

c. Sublid a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet, behoudens voor zover uit de Richtlijn 79/409/EEG en 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand onderscheidenlijk van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna beperkingen voortvloeien ten aanzien van ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaand gebruik.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sublid a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Sublid a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:
Regels van het bestemmingsplan Heerenveen, Heremaweg (Jongbloedlocatie).

Behorend bij het besluit van .....

Bijlagen regels

Bijlage 1 Parkeernormen Heerenveen Overig

GEMEENTE HEERENVEEN

Nota Parkeernormen Gemeente Heerenveen 2020

Vindt er een gebruikswijziging of bouwactiviteit plaats? Deze Nota Parkeernormen geeft in een aantal stappen aan hoe de parkeereis wordt bepaald.

Overwegingen

De parkeernormennota is gebaseerd op:
- Ervaringscijfers (onderzoeken naar parkeren in de gemeente);
- CROW publicatie 381 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie';
- Interne toetsing verschillende vakgebieden.

Begrippenlijst

m² bvo = brutovloeroppervlak. Oppervlak van het gebied dat wordt begrensd door de buitenomtrek van de omringende opgaande scheidingsconstructies, gemeten op vloerniveau(s).
PP = parkeerplaats.
CROW = Nationaal kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur dat landelijke richtlijnen opstelt. Onder andere op het gebied van parkeernormering.
Parkeerkencijfers = De in de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen' beschreven getallen op basis waarvan het benodigde aantal parkeerplaatsen bepaald kan worden.
Aanwezigheidspercentage = De voor een functie op de verschillende periodes van de dag/week geldende benutting van de berekende parkeerbehoefte.
Parkeereis = Het totaal aan parkeerplaatsen waarvoor de aanvrager van verbouw-, nieuwbouw- of transformatieprojecten verantwoordelijk is om te realiseren.
Parkeerbehoefte = Het benodigd aantal parkeerplaatsen om de parkeervraag van een bepaalde functie te kunnen faciliteren.

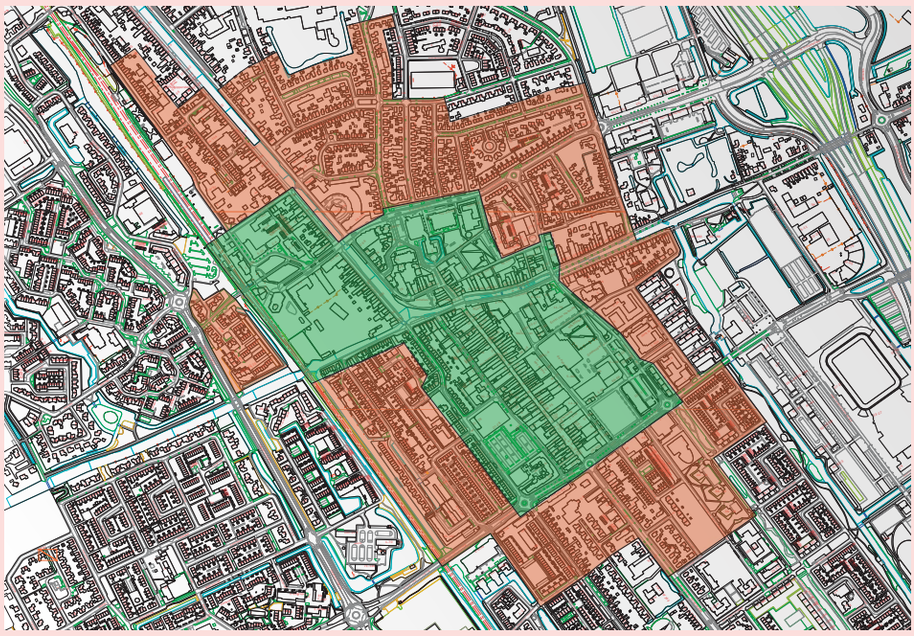


3450000458 Parkeernormennota 2020 folder A4.indd 1 07-07-20 10:36

1 Parkeernorm bepalen

In welk gebied?
Wat is de functie?
Welke norm hoort hierbij?

Gebieden:
1: Centrum Heerenveen (groen)
2: Schil Heerenveen (oranje)
3: Overig bebouwde kom
4: Buitengebied



Parkeernormen

Overige functies
De genoemde functies zijn de meest voorkomende. De volledige lijst is te vinden op de website van de gemeente Heerenveen.

Gehandicaptenparkeerplaatsen
Bij publieke functies moet minimaal 5% van de parkeerplaatsen ingericht zijn als gehandicaptenparkeerplaats, maatvoering conform CROW richtlijnen.

Dubbelgebruik
Als in een ontwikkeling verschillende functies worden ondergebracht, kan eventueel sprake zijn van dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Het drukste moment kan per functie namelijk verschillen. De aanwezigheidspercentages zoals opgenomen in de betreffende tabel zijn van toepassing. De parkeereis wordt in dergelijke gevallen gebaseerd op de berekende parkeerbehoefte van verschillende functies op het geldende maatgevende (drukste) moment zoals deze gedurende een dagdeel in de week optreedt.

Aanwezigheidspercentages

functie	Werkdagochtend	Werkdagmiddag	Werkdagavond	Koopavond	Werkdagnacht	Zaterdagmiddag	Zaterdagavond	Zondagmiddag
woningen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
kantoor/bedrijven	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	75%	0%	0%	0%	0%
detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	0%*
grootschalige detailhandel	30%	60%	70%	80%	0%	100%	0%	0%*
supermarkt	30%	60%	40%	80%	0%	100%	40%	0%*
sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
sportfunctie buiten	25%	25%	50%	50%	0%	100%	25%	100%
bioscoop/theater/podium	5%	25%	90%	90%	0%	40%	100%	40%
sociaal medisch	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%
verpleeghuis/serviceflat	50%	50%	100%	100%	25%	100%	100%	100%
ziekenhuis patiënten/bezoekers	60%	100%	60%	60%	5%	60%	60%	60%
ziekenhuis medewerkers	75%	100%	40%	40%	25%	40%	40%	40%
dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
avondonderwijs	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%

* bij koopzondag gelden gelijke aanwezigheidspercentages als koopavond
Bron: CROW Publicatie 381

Parkeernormen

Functies	Centrum Heerenveen	Schil	Rest bebouwde kom	Buitgebied
Wonen*1	**1 pp**	**2 pp**	**3 pp**	**4 pp**
Koop, hoog segment > €350.000,-	1,6	1,7	2,0	2,2
Koop, midden segment €225.000,- – €350.000,-	1,3	1,5	1,7	1,9
Koop, laag segment < €225.000,-	1,1	1,2	1,4	1,4
Huur, hoog segment > €1000,-	1,3	1,5	1,7	1,8
Huur, midden segment < €1000,-	0,9	1,0	1,2	1,2
Huur, laag segment < liberalisatiegrens (2020: €737,14)	0,7	0,8	1,0	1,0
Kamerverhuur, zelfstandig niet-studenten (per kamer)	0,5	0,6	0,7	0,7
Kamerverhuur, studenten, niet-zelfstandig (per kamer)	0,2	0,2	0,2	0,2
Kleine eenpersoonswoning (tiny house, meestal grondgebonden)	0,5	0,6	0,7	0,7
**1 Norm is inclusief 0,3 pp bezoekersparkeren welke openbaar toegankelijk moeten worden aangelegd.*				
Werken (inclusief bezoekersparkeren; per 100 m² bvo)				
Kantoor zonder baliefunctie	1,4	1,8	1,9	2,4
Commerciële dienstverlening kantoor met baliefunctie	1,9	2,2	2,7	3,4
Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (industrie, labratorium, werkplaats)	1,4	1,8	2,2	2,2
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)	0,5	0,7	0,9	0,9
Bedrijfsverzamelgebouw	1,1	1,4	1,7	1,8
Winkelen en boodschappen (per 100 m² bvo)				
Fullservice-supermarkt	2,7	3,8	4,6	n.v.t.
Grote supermarkt XL	5,5	6,4	7,2	n.v.t.
Binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 20.000-30.000 inwoners	3,1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Buurt- en dorpscentrum	n.v.t.	2,6	3,2	n.v.t.
Weekmarkt (bij klein wijk-, buurt- en dorpscentrum)	0,2	0,2	0,2	n.v.t.
Bouwmarkt	n.v.t.	1,7	2,2	2,3
Tuincentrum	n.v.t.	2,1	2,4	2,7
Sport, cultuur en ontspanning (per 100 m² bvo)				
Bibliotheek	0,3	0,6	1,0	1,2
Museum	0,6	0,8	1,1	n.v.t.
Fitnessstudio/sportschool	1,2	3,2	4,6	6,3
Sporthal	1,4	2,0	2,7	3,3
Sportveld (per hectare)	16,5	16,5	16,5	16,5
Horeca en (verblijfs)recreatie				
4* Hotel (per 10 kamers)	3,2	4,9	7,0	8,8
Café/bar/cafetaria	4,5	4,5	5,5	n.v.t.
Restaurant	8,5	8,5	12,5	n.v.t.
Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen				
Huisartsenpraktijk (per behandelkamer)	1,9	2,3	2,8	3,1
Apotheek	2,1	2,6	3,0	n.v.t.
Fysiotherapiepraktijk (per behandelkamer)	1,1	1,3	1,6	1,8
Consultatiebureau (per behandelkamer)	1,2	1,4	1,7	2,0
Tandartsenpraktijk (per behandelkamer)	1,4	1,8	2,2	2,5
Gezondheidscentrum (per behandelkamer)	1,4	1,7	2,0	2,3
Verpleeg- en verzorgingstehuis (per wooneenheid)	0,6	0,6	0,6	n.v.t.
Onderwijs				
Kinderdagverblijf (crèche) (per 100 m² bvo)*2	1,0	1,2	1,4	1,5
Basisonderwijs (per leslokaal)*2	0,6	0,6	0,6	0,6
**2 De grootste parkeerdruk bij kinderdagverblijven en scholen ontstaat door het halen en brengen van kinderen. Voor het berekenen van het aantal parkeerplaatsen inclusief 'Kiss&Ride' parkeerplaatsen, wordt verwezen naar de rekentool op de website van het CROW.*				
Middelbare school (per 100 leerlingen)	3,2	4,0	4,4	4,4
ROC (per 100 leerlingen)	4,2	4,9	5,3	5,4

3450000458 Parkeernormennota 2020 folder A4.indd 3 07-07-20 10:36

2 Historisch verrekenen

Als er in de oude/huidige situatie al (gedeeltelijk) gebruik wordt gemaakt van parkeren in het openbaar gebied, kan deze historische situatie verrekend worden. Bestaande parkeertekorten (uit het verleden) kunnen buiten beschouwing worden gelaten. De parkeerbehoefte van de oude/huidige situatie mag in mindering gebracht worden op de parkeerbehoefte van de nieuwe situatie. Bij een leegstandsperiode van meer dan 5 jaar is de oude/huidige parkeerbehoefte gelijk aan 0. Deze historische verrekening wordt berekend aan de hand van aanwezigheidspercentages (zie onder stap 1 bij dubbelgebruik).

3 Parkeren op eigen terrein of op een andere manier opgelost

Uitgangspunt is dat de parkeereis op eigen terrein wordt gerealiseerd. De parkeerplaatsen moeten voldoen aan de gestelde richtlijnen van het CROW. Alle parkeerplaatsen tellen als één mee.
Voor parkeren bij woningen geldt een enkele oprit als 1 parkeerplaats en een dubbele (naast elkaar) oprit als 2 parkeerplaatsen. Garages bij woningen tellen niet mee als parkeerplaats. Bij woningen geldt overigens dat minimaal 0,3 parkeerplaatsen per woning openbaar toegankelijk moet zijn (voor bezoekers).

Moet het parkeren op een andere manier opgelost worden? Het college van burgemeester en wethouders neemt hierover een besluit. Aanvrager moet hiervoor een verzoek indienen waarin gemotiveerd staat (zo nodig met onafhankelijk onderzoek) waarom een andere parkeernorm en/of oplossing toe te passen.

4 Mobiliteitsfonds Centrum-Schil Heerenveen

Als de parkeereis niet op eigen terrein op te lossen is, dan kan het Mobiliteitsfonds een uitkomst bieden. Het Mobiliteitsfonds is alleen van toepassing op gebieden waar het parkeren moeilijk te realiseren is, in het centrum en de schil van Heerenveen. De aanvrager koopt de parkeereis af en legt dit bij de gemeente neer. De gemeente neemt de verplichting op zich om de parkeerplaatsen binnen 10 jaar te realiseren. Hiervoor wordt een overeenkomst door de aanvrager ondertekend.

Kosten (prijspeil 2020)
functie wonen per parkeerplaats

Laag segment:	€ 5.000,-
Midden segment:	€ 10.000,-
Hoog segment:	€ 15.000,-
Overige functies:	€ 10.000,-

per parkeerplaats.

Slotbepalingen

Inwerkingtreding - De ‘Parkeernormennota Heerenveen 2020’ treedt in werking op de eerste dag na bekendmaking.
Hardheidsclausule - Wanneer blijkt dat een initiatiefnemer niet aan de gestelde parkeereis kan voldoen, kan het college van burgemeester en wethouders o.g.v. artikel 4:84 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) een besluit nemen om (gedeeltelijke) afwijking van de parkeereis toe te staan.

GEMEENTE HEERENVEEN

Gemeente Heerenveen
14 0513
www.heerenveen.nl

Bezoekadres:
Crackstraat 2
8441 ES Heerenveen

Correspondentieadres:
Postbus 15000
8440 GA Heerenveen

3450000458 Parkeernormennota 2020 folder A4.indd 4 07-07-20 10:36

Verbeelding



Plangebied

Heerenveen, Heremaweg (Jongbloedlocatie)

Enkelbestemmingen

- G — Groen
- V-VB — Verkeer - Verblijfsgebied
- W-WG — Wonen - Woongebouw

Dubbelbestemmingen

- L-G — Leiding - Gas

Bouwvlakken

- bouwvlak

Maatvoeringen

- 25 — maximum aantal wooneenheden
- 17 — maximum bouwhoogte (m)

Gemeente Heerenveen
Heerenveen, Heremaweg (Jongbloedlocatie)

Bestemmingsplan

PROJECT	20220354		
FORMAAT	A2		
SCHAAL	1:1000	Vastgesteld	27-06-2024
KAART	1/1	Ontwerp	19-12-2023
GETEKEND	PVD	Voorontwerp	
IDN	NL.IMRO.0074.BPNheremawgHV-VG01	Concept	23-02-2023

RHO ADVISEURS
info@rho.nl
www.rho.nl

-N-