
De Westereen, Noarder Stasjonsstrjitte 81

Ruimtelijke onderbouwing

3 oktober 2023



De Westereen, Noarder Stasjonsstrjitte 81

Ruimtelijke onderbouwing

COLOFON

Opdrachtgever : Bouwgroep Dijkstra Draisma

Auteur : [REDACTED]

Rapportnummer : 23-829-1

Versie : Definitief

Datum : 3 oktober 2023

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Locatie	1
1.3	Planologische regeling	2
1.4	Leeswijzer	2
2	Projectbeschrijving	3
2.1	Uitgangssituatie	3
2.2	De projectdefinitie	4
2.3	Ruimtelijke inpassing	5
3	Beleidsregels	7
3.1	Rijksbeleid	7
3.2	Provinciaal beleid	7
3.3	Gemeentelijk beleid	9
4	Omgevingsaspecten	11
4.1	Mer-beoordeling	11
4.2	Milieuzonering	12
4.3	Geluid (Wet geluidhinder)	13
4.4	Trillingen	15
4.5	Water	17
4.6	Bodem	19
4.7	Archeologie	19
4.8	Cultuurhistorie	20
4.9	Ecologie	21
4.10	Externe veiligheid	22
4.11	Luchtkwaliteit	22
4.12	Kabels, leidingen en zoneringen	23
5	Uitvoerbaarheid	24
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	24
5.2	Economische uitvoerbaarheid	24
6	Afweging en conclusies	25
6.1	Aanleiding	25
6.2	Afweging	25
6.3	Conclusie	25

Bijlagen

- Bijlage 1 Akoestisch onderzoek (spoor)wegverkeer
- Bijlage 2 Watertoets
- Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek
- Bijlage 4 Ecologische beoordeling
- Bijlage 5 Stikstofberekening
- Bijlage 6 Informatiebrief omgeving

1 Inleiding

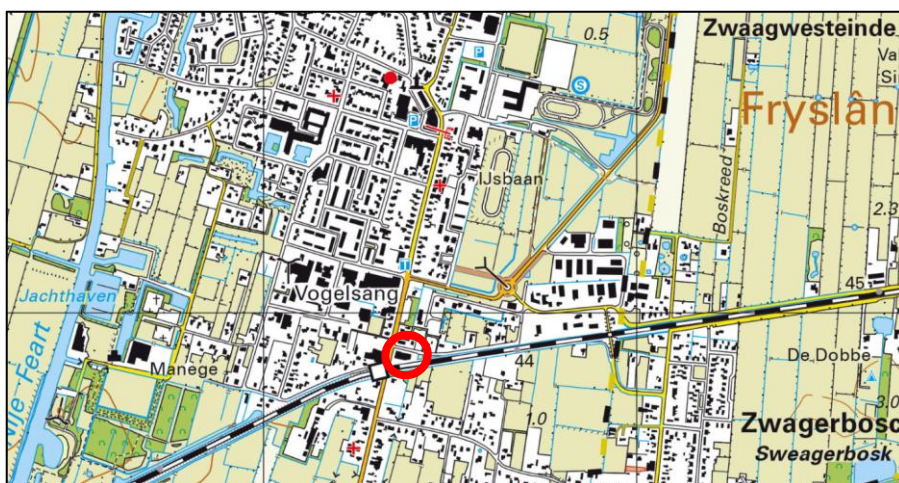
1.1 Aanleiding

Bij de spoorwegovergang in de Noarder Stasjonsstrjitte staat een voormalig winkelpand, waarvoor al enige tijd een nieuwe functie wordt gezocht. In het verleden zijn er initiatieven geweest in het pand, waaronder het vestigen van een supermarkt. Inmiddels staat het al lange tijd leeg. Ook het bijbehorende parkeerterrein aan de overkant van de Oastersingel is niet in gebruik. Het plan is opgevat om op de locatie twee appartementengebouwen te realiseren met in totaal 24 appartementen. Ook voor het parkeerterrein zijn plannen, maar die zijn nog onvoldoende uitgewerkt en worden buiten deze aanvraag gelaten. Het bouwplan is in strijd met het geldende bestemmingsplan.

In de huidige situatie geldt het gebied rond de Ljurkstrjitte als centraal winkelgebied van De Westereen. Het streven is om de eenheid van dit winkelgebied te behouden en waar mogelijk te versterken. De bestemming detailhandel aan de Noarder Stasjonsstrjitte 81 sluit niet geheel (meer) aan bij het doel om detailhandel te concentreren. Een woonfunctie op deze locatie draagt daar wel aan bij. Daarom wil de gemeente Dantumadiel in principe medewerking verlenen aan het voorplan. Hiervoor is een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk en aangevraagd. Deze ruimtelijke onderbouwing vormt een toelichting op de aanvraag omgevingsvergunning en toetst het bouwplan aan de geldende beleidskaders en de relevante omgevingsaspecten.

1.2 Locatie

Het projectgebied betreft het perceel Noarder Stasjonsstrjitte 81, dat tussen de spoorlijn Leeuwarden – Groningen en de Oastersingel ligt. De ligging van het projectgebied is op een topografische kaart aangegeven in figuur 1.1.



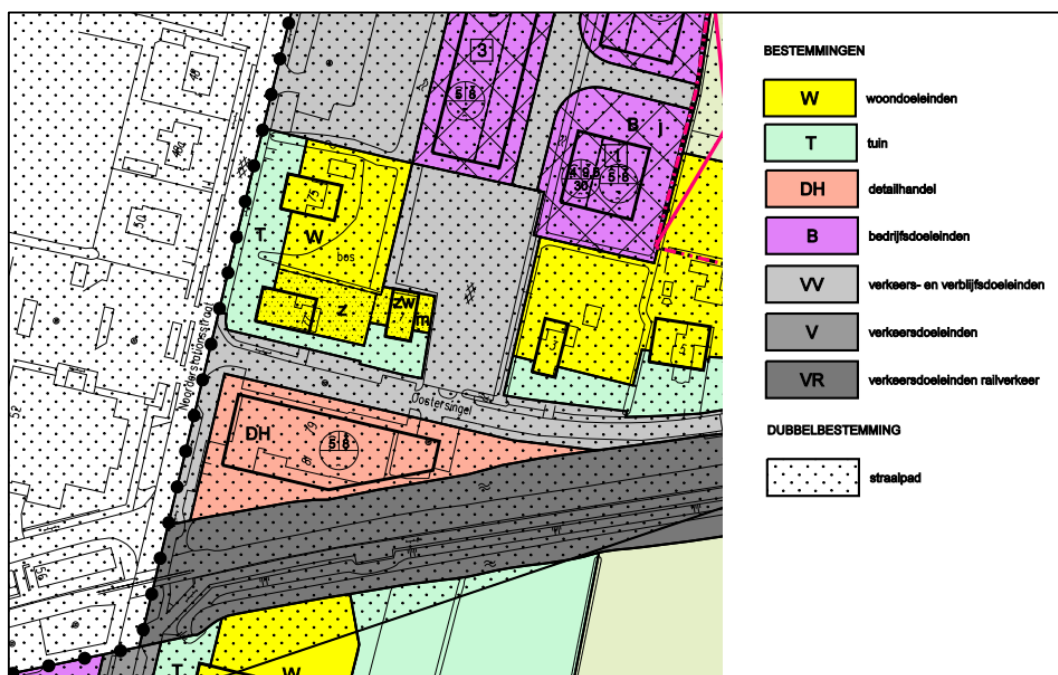
Figuur 1.1 De ligging van het projectgebied

1.3 Planologische regeling

Het projectgebied is geregeld in het bestemmingsplan *De Westereen - east*, dat is vastgesteld op 1 juli 2007. Het heeft hierin de bestemming 'detailhandel', met daarop een bouwvlak waarbinnen gebouwen met een goot- en bouwhoogte van 5 en 8 meter gebouwd mogen worden. Binnen de bestemming zijn woningen en woongebouwen niet mogelijk. Bovendien zijn de woongebouwen gedeeltelijk buiten het bouwvlak geprojecteerd en met drie bouwlagen te hoog. Daarom kan de nieuwbouw niet op basis van het geldende bestemmingsplan worden vergund. Daarom wordt een uitgebreide Wabo-procedure voorgesteld, waarmee wordt afgeweken van het bestemmingsplan.

Over het projectgebied ligt verder de dubbelbestemming 'Straalpad'. In hoofdstuk 4 wordt hierop ingegaan.

Een fragment van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2 Fragment geldend bestemmingsplan

1.4 Leeswijzer

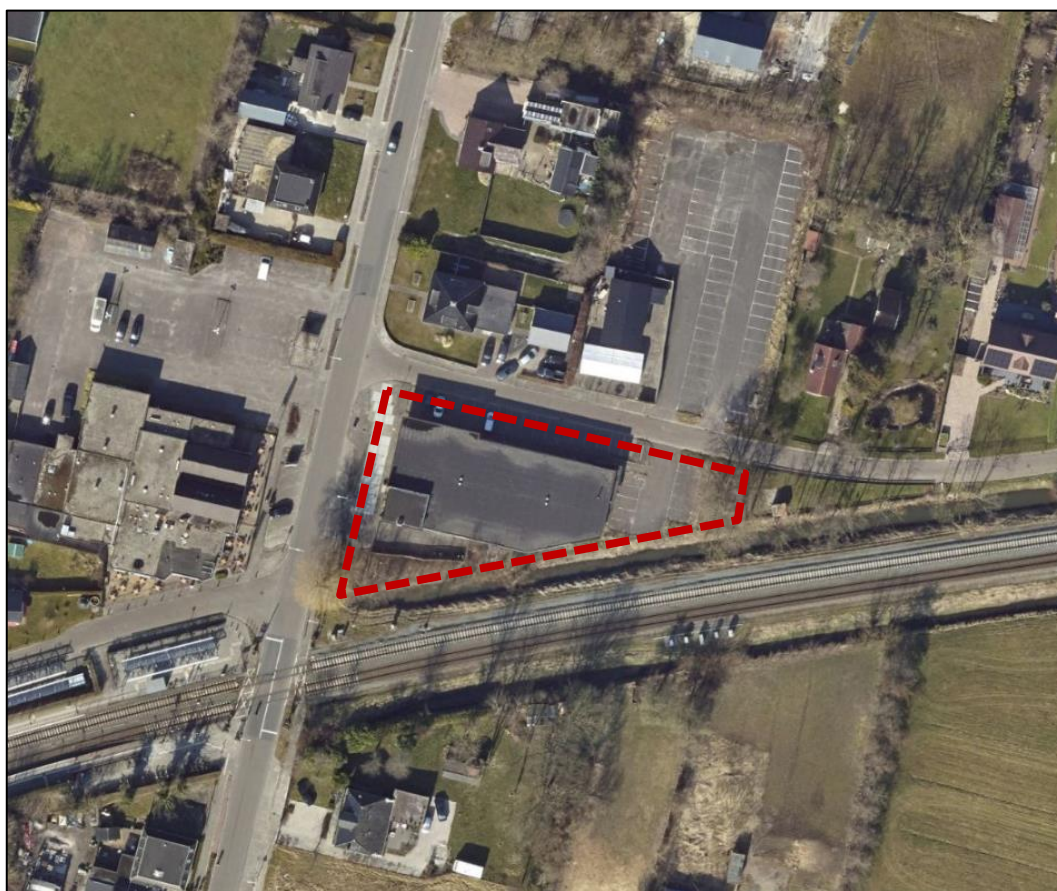
Na deze inleiding worden in *hoofdstuk 2* de uitgangspunten vanuit het, voor het project relevante, beleid op de verschillende niveaus beschreven. In *hoofdstuk 3* wordt een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de gewenste ontwikkelingen en de ruimtelijke inpassing daarvan. In *hoofdstuk 4* wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. Vervolgens worden in *hoofdstuk 5* de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. *Hoofdstuk 6* geeft ten slotte een beknopte samenvatting en conclusie van de ruimtelijke onderbouwing.

2 Projectbeschrijving

2.1 Uitgangssituatie

Het projectgebied ligt bij de spoorwegovergang van de Noarder Stasjonsstrjitte. Het betreft een wigvormig perceel dat tussen de Oastersingel en de spoorlijn ligt. Het project vindt plaats in een gemengde omgeving, waarin naast het wonen ook horeca en bedrijvigheid plaatsvinden. Aan de overzijde van de Noarder Stasjonsstrjitte het station van De Westereen en daarnaast een restaurant en partycentrum aanwezig. Aan de overzijde van de Oastersingel staan woningen. Hier is ook een parkeerterrein aanwezig, dat bij de onderhavige locatie hoort.

Binnen het projectgebied staat een samengesteld gebouw. Het oudste deel dateert uit 1920. Aan de noord- en oostzijde zijn later winkelruimten aangebouwd. Een luchtfoto van de locatie is weergegeven in figuur 2.1. In figuur 2.2 is een aanzicht op de locatie weergegeven.



Figuur 2.1 Luchtfoto projectgebied



Figuur 2.2 Aanzicht op de projectlocatie

2.2 De projectdefinitie

De aanvraag heeft betrekking op de nieuwbouw van twee woongebouwen binnen het projectgebied. De gebouwen bestaan uit drie bouwlagen en hebben een bouwhoogte van ongeveer 9,5 meter. In totaal worden 24 appartementen gerealiseerd, 12 per gebouw. De oriëntatie van de twee gebouwen is op de Noorder Stasjonsstrjitte én op de Oastersingel. De beoogde situatie in het projectgebied is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Beoogde situatie projectgebied

Qua vormgeving refereert het gebouw aan het oude pand dat nu aan het spoor staat. Dit komt tot uiting in de kantige opzet, de opbouwen en de gevelinrichting. De appartementen krijgen een bergingsruimte bij het appartement. Op het buitenterrein komen twee fietsenstallingen. Langs de wegen en aan oostzijde van het terrein wordt voorzien in parkeergelegenheid. Enkele aanzichten op het gebouw zijn weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Gevelaanzichten nieuwbouw

2.3 Ruimtelijke inpassing

Het straatbeeld van de Noarder Stasjonsstrjitte wordt gekenmerkt door een verscheidenheid aan bouwvormen in een wisselende rooilijn langs de straat. De bouwwerken hebben verschillende bouwstijlen en bouwhoogten. Ook de functies zijn zeer divers: woningen, bedrijfsgebouwen, winkels en gebouwen met maatschappelijke functies zoals kerken. Het bouwvolume is iets forser dan de bestaande bebouwing in de omgeving, maar zal een landmark aan het spoor vormen. Het weerspiegelt bovendien de relatief forse hoofdgebouwen die aan de overzijde van het spoor worden gebouwd.

Functionele inpassing

Het gebouw wordt in een gemengd gebied gebouwd, waarin woningen in combinatie met horeca en lichte bedrijfsfuncties voorkomen. De ontwikkeling van appartementen in dit gebied past bij het karakter van het gebied. Er wordt voldoende afstand tot nabijgelegen bedrijven aangehouden. Bij de ontwikkeling moet nadrukkelijk rekening worden gehouden met geluid- en trillingshinder als gevolg van de spoorlijn. Het ontwerp houdt hier rekening mee door de balkons aan de geluidsluwe zijde te positioneren. In hoofdstuk 4 wordt aan de wettelijke normen getoetst.

Verkeer en parkeren

In het gemeentelijk verkeer- en vervoersbeleid van Dantumadiel is vastgelegd dat er voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein moet worden gerealiseerd. Om het aantal parkeerplaatsen te bepalen wordt gebruikgemaakt van de meest recente cijfers van de CROW publicatie 381 uit 2018. Uitgaande van woningen in het goedkope segment, in de schil rond het centrum, geldt een parkeernorm van 1,2 parkeerplaats per appartement. Dit resulteert in een parkeerbehoefte van 28,8 parkeerplaatsen. Gezien de locatie, zeer nabij het station, is enig maatwerk verantwoord en kan worden volstaan met de voorgestelde 28 parkeerplaatsen.

De ontsluiting van het perceel is goed geregeld. De Noarder Stasjonsstjitte maakt deel uit van de belangrijkste ontsluitingsroute door het dorp en de ligging nabij het station biedt een uitstekende OV-verbinding met Leeuwarden en Groningen. De meeste parkeerplaatsen zijn ontsloten via de Oastersingel. Dit is een rustige straat, waarin veilig en overzichtelijk geparkeerd kan worden. De vier langsparkeerplaatsen aan de Noarder Stasjonsstrjitte zijn een voortzetting van de bestaande inrichting. Deze situatie heeft in het verleden niet tot problemen geleid.

3 Beleidsregels

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (2020)

In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) heeft het Rijk de hoofdzaken van het beleid voor de fysieke leefomgeving geformuleerd. De NOVI is de opvolger van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en sorteert voor op de inwerkingtreding van de Omgevingswet. De NOVI ziet op de inrichting en de kwaliteiten van Nederland en heeft daardoor een hoog abstractieniveau. Het bevat geen concreet beleid voor de beoogde herontwikkeling. Het project staat de nationale belangen en opgaven uit de NOVI niet in de weg.

Ladder voor duurzame verstedelijking

In het besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de verplichting opgenomen om in het geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing. Hierbij wordt uitgegaan van de "ladder voor duurzame verstedelijking". De "treden van de ladder" houden in dat bij nieuwe verstedelijking een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling wordt beschreven en, indien een project die ontwikkeling voorstelt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Het plan maakt een inbreiding binnen bestaand stedelijk gebied mogelijk. De realisatie van twee woongebouwen met 24 appartementen wordt aangemerkt als nieuwe verstedelijking. De behoefte aan betaalbare woningen blijkt uit de analyses die zijn gedaan in het kader van het gemeentelijk woonbeleid (zie paragraaf 3.3). Op basis hiervan geldt voor dit project dat er bij uitstek sprake is van duurzame verstedelijking. Er is behoefte aan nieuwe woningen in De Westeren, waarbij de focus onder andere ligt op woningen die geschikt zijn voor starters en/of ouderen. De woningen binnen het project zijn vooral gericht op starters. Voor ouderen zijn deze minder geschikt door het ontbreken van een lift. In deze behoefte wordt voorzien via inbreiding binnen stedelijk gebied. Bovendien is de locatie multimodaal ontsloten. Er wordt op deze manier voldaan aan de ladder.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Fryslân 2020: De romte diele

Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Dit is neergelegd in de Omgevingsvisie Provincie Fryslân. Deze is op 23 september 2020 vastgesteld. In de omgevingsvisie gaat de provincie voor een vitale economie door te investeren in omgevingskwaliteiten. Dit zorgt onder andere voor leefbaarheid en voorkomt leegstand en verpaupering van bebouwing. Daarnaast gaat de provincie voor een veerkrachtig beleid, waarin ingrijpende ontwikkelingen opgevangen kunnen worden, het behoud van de karakteristiek van de provincie, door het beschermen van de eigen identiteit en voor een gezonde leefomgeving. Dit plan voorziet in de herontwikkeling van bestaand stedelijk gebied.

De provincie bevordert verder het natuurinclusief ontwerpen bij nieuwe ontwikkelingen. Daarbij wordt onder andere ingezet op het versterken van de natuur in het stedelijk gebied. Natuurinclusief bouwen is een aspect dat niet in bestemmingsplan geregeld kan worden. Het gaat om uitvoeringszaken, zoals speciale stenen toe te passen met invliegmogelijkheden voor vleermuizen of een tuininrichting die biodiversiteit stimuleert. De Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging heeft een checklist opgesteld met 40 punten waarmee bij stedelijke ontwikkeling rekening gehouden kan worden. Voor de ontwikkeling worden geen aanvullende eisen gesteld op dit vlak. Wel is de checklist bij de initiatiefnemer kenbaar gemaakt als inspiratiekader.

Ook het rekening houden met een veranderend klimaat bij nieuwe ontwikkeling een provinciale ambitie. De Provincie streeft naar 'waterrobuust bouwen'. Dit houdt in dat gebouwen en straten op voldoende hoogte worden aangelegd en dat er voldoende ruimte is voor water in het plan. Paragraaf 4.5 gaat hier verder op in.

Verordening Romte 2014

Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Het provinciaal beleid is onder meer neergelegd in het Streekplan Fryslân 2007 'Om de kwaliteit fan de romte'. In de Verordening Romte 2014 zijn de beleidsuitgangspunten van de provincie vertaald naar regels voor ruimtelijke plannen.

In de Verordening Romte Fryslân (vastgesteld op 25 juni 2014) stelt de provincie regels aan de provinciale belangen. Voor dit project zijn de volgende bepalingen relevant:

Bundeling stedelijke functies

In de verordening is geregeld dat in het landelijk gebied in principe geen bouw mogelijkheden voor stedelijke functies, zoals het wonen, geboden mogen worden (artikel 1.1.1). Op grond van de kaarten bij de verordening ligt het projectgebied in het bestaande stedelijk gebied.

Wonen

In hoofdstuk 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. In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op het actuele woonbeleid en hoe het plan zich hiertoe verhoudt.

Conclusie

Het project is in overeenstemming met de regels van de Verordening Romte Fryslân.

3.3 Gemeentelijk beleid

Woonvisie Dantumadiel 2025

De gemeente Dantumadiel heeft samen met bewoners, corporaties en belangenorganisaties de Woonvisie 2020-2025 gemaakt. De woonvisie vormt de basis voor het woonbeleid van de gemeente. In de visie wordt uitgelegd waar de gemeente in 2025 op het gebied van wonen wil staan. Ook wordt het gebruikt voor het maken van prestatieafspraken met de woningcorporaties en levert het belangrijke informatie op voor de Omgevingsvisie. De visie is op 21 januari 2021 door de raad vastgesteld.

In de woonvisie staan 7 speerpunten uitgewerkt:

1. Toekomst geven aan bestaande woningen en buurten;
2. Nieuwbouw in stad, dorpen en wijken, omgang met groei en krimp;
3. Ontwikkeling van de sociale huurvoorraad: betaalbaar, beschikbaar en met kwaliteit;
4. Wonen en zorg in dorpen en wijken;
5. Energietransitie en verduurzaming;
6. Leefbare dorpen: sociaal en veilig, met bereikbare voorzieningen;
7. Samenwerking gemeente, belanghebbenden en bewoners.

In de woonvisie wordt belang gehecht aan het “op maat, passend bij de schaal en behoefte in het dorp” om zo mensen te binden aan het dorp en uitstroom naar andere dorpen en regio’s te voorkomen. De locatie nabij het treinstation aan de spoorlijn Groningen-Leeuwarden zou een gunstige optie zijn voor mensen die elders werkzaam zijn en zo toch in het dorp kunnen blijven wonen. Daarnaast zou de compact en betaalbare aard van de appartementen een mogelijkheid zijn voor starters die daarmee ook een mogelijkheid krijgen om in het dorp te blijven. Ten tweede wordt in de woonvisie gestreefd naar het “Toekomst geven aan bestaande woningen en buurten”. Hierbij wordt opgemerkt om preventief leegstand en verpaupering van leegstaande panden tegen te gaan. Ook hierin draagt het project bij aan het tegengaan van verpaupering van het pand dat al geruime tijd leegstaat. Ten slotte wordt in de visie de voorkeur gegeven aan inbreiding boven uitbreiding van dorpen. De volgende volgorde wordt hierbij aangehouden: transformatie, herstructurering, inbreiding en uitbreiding. In principe leent het pand zich niet voor een transformatie naar een woonbestemming aangezien er weinig mogelijkheden zijn voor het creëren van privéruimte zoals een tuin. Herstructurering is dan een goed alternatief waarbij er door sloop ruimte gemaakt wordt voor een andere invulling die een goede woonkwaliteit kan bieden.

Flexibele woningbouwprogrammering

In Dantumadeel zijn momenteel meer woningzoekenden dan woningen. Dat geldt voor zowel de koop- als de (sociale) huurmarkt. Dit zorgt voor veel druk op de woningmarkt. De gemeente heeft de ambitie om dit in balans te brengen. Om dit proces te versnellen is een flexibel woningbouwprogramma en daarbij behorende afstemming met de provincie nodig. Om hierin te ondersteunen is de provincie in 2020 een experiment gestart met de regio Noordoost-Fryslân. Dit experiment loopt tot 2025. Dit houdt in dat de provincie niet actief stuurt op de verdeling van contingenten, maar de regie bij de regio legt. Gemeenten zijn binnen het experiment vrij in het programmeren van zowel binnen- als buitenstedelijke projecten, maar wel verantwoordelijk voor een onderbou-

wing van de programmering rekening houdend met de geprognosticeerde behoefte. Bij deze verantwoordelijkheid hoort ook de afweging van woningbouwplannen en de onderbouwing daarvan. Daarbij geldt duurzame verstedelijking als belangrijk vertrekpunt.

De gemeente geeft deze onderbouwing vorm aan de hand van de woningmarktanalyse, Dorpen-atlas en monitoring. De Westereen komt hier gunstig uit, als één van de dorpen met een goed voorzieningenpakket en een goede bereikbaarheid. Belangrijk is om producten toe te voegen die ook op de langere termijn toegevoegde waarde hebben voor het dorp, op de juiste plek (inbreiden) en passend bij de doelgroep die er woont. De Westereen wordt als voorbeeld genoemd, hier ligt het inkomensniveau iets lager, waardoor de nadruk op betaalbaarheid ligt. Overigens wordt niet zozeer ingezet op appartementen, aangezien de vraag en het aanbod in balans zijn. De unieke plek bij het station biedt echter wel extra ruimte voor dit type woningen. De compactere appartementen kunnen stedenbouwkundig goed ingepast worden en kunnen voldoen aan de vraagstelling naar kleinere appartementen. De vraag naar eenpersoonshuishoudens is in de afgelopen jaren steeds verder toegenomen. Jongeren willen onafhankelijk en zelfstandig wonen. In de huidige woningmarkt is dit voor veel jongeren onbereikbaar. Hoge huizenprijzen en geringe doorstroming zorgen voor weinig keus in het woningaanbod. Daarnaast zorgen echtscheidingen en een langere levensduur voor een toename van eenpersoonshuishoudens. Naast de eenpersoonshuishoudens is in de regio een veranderende werkgelegenheid. De ontwikkeling kan voorzien in de huisvesting van 'young professionals', waarbij de directe treinverbinding met Leeuwarden en Groningen de locatie een sterke positie geeft en gelijktijdig jongeren naar De Westereen kan trekken.

Het project is onderdeel van het flexibele woningbouwprogramma van de gemeente. In het kader van het experiment 'woningmarkt in balans' krijgt de gemeente van de provincie ruimte om plannen te faciliteren en te ontwikkelen die aansluiten bij de behoefte van de markt. Het plan is prioritair binnen het woningbouwprogramma van de gemeente op basis van het inspelen op de behoefte en de binnenstedelijke locatie.

4 Omgevingsaspecten

4.1 Mer-beoordeling

Bij het doorlopen van een ruimtelijke procedure moet rekening worden gehouden met mogelijke verplichtingen op grond van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). In de bijlage bij het Besluit m.e.r. is vastgelegd wanneer een milieueffectrapportage (onderdeel C) of een m.e.r.-beoordeling (onderdeel D) moet plaatsvinden. Hierbij gelden drempelwaarden. In onderdeel D (D11.2) is de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject opgenomen. Qua oppervlakte ligt de drempelwaarde op 100 hectare. Ten aanzien van woningen ligt de drempelwaarde op een aaneengesloten gebied met 2.000 of meer woningen.

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van 24 appartementen en blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. In het Besluit m.e.r. is geregeld dat ook voor projecten die zijn opgenomen in onderdeel D, maar beneden de drempelwaarden vallen, een besluit moet worden genomen of een MER nodig is. In dat kader wordt afgewogen of het plan mogelijk toch belangrijke negatieve milieueffecten heeft, op basis van de eerder genoemde omstandigheden.

Kenmerken van het project

Het project voorziet in de herinrichting van een voormalige bedrijfs-/detailhandelslocatie. De herontwikkeling geeft een nieuwe invulling aan een bestaande stedelijke functie. In die zin geldt de ontwikkeling niet als een nieuwe stedelijke ontwikkeling, zoals bedoeld in het Besluit m.e.r. Het project maakt de transformatie van circa 0,2 hectare terrein naar een woonlocatie mogelijk. Het project leidt tot een theoretisch minder belastende bestemming op het gebied dan in de referentiesituatie. Vanuit de kenmerken van het project worden geen belangrijke milieueffecten verwacht.

Plaats van het project

Het projectgebied ligt in binnenstedelijk gebied in een gemengde zone langs het spoor. Door de wijziging naar een woonactiviteit verdwijnt de detailhandelsbestemming. Dat heeft een positief effect op het woonmilieu, maar leidt wel tot een verschuiving van de milieuzonering. Het plan ligt niet nabij het Natura 2000 gebieden of andere gevoelige gebieden. In de directe omgeving zijn geen andere stedelijke ontwikkelingsprojecten voorzien die voorzienbare cumulatie met andere projecten veroorzaken.

Kenmerken potentiële effecten

De ontwikkeling van de woonlocatie heeft alleen lokale effecten. Anders dan de effecten die enkel optreden tijdens de realisatie van het plan, treedt er vooral een verschuiving in de milieuzonering op. Deze effecten zijn in paragraaf 4.2 beschreven. Verder heeft het project geen grote effecten op de omgeving, maar heeft de omgeving wel een effect op het project. Deze komen in de navolgende paragrafen aan de orde.

Conclusie

Uit bovenstaande vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat gelet op de kenmerken van het plan, de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden. Er is dan ook geen aanleiding voor het doorlopen van een MER-procedure.

4.2 Milieuzonering

Tussen bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies (waaronder wonen) is een goede afstemming nodig. Het doel daarbij is het voorkomen van onacceptabele hinder ter plaatse van woningen, maar ook om te zorgen dat bedrijven niet worden beperkt in de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden. Bij de afstemming wordt gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder redelijkerwijs is uitgesloten. Bedrijfsactiviteiten zijn daarvoor ingedeeld in een aantal milieucategorieën.

Het projectgebied ligt in een gemengde centrumomgeving waarin woningen en lichte vormen van bedrijvigheid, zoals horeca en bedrijven uit milieucategorie 2 voorkomen. Het is van belang dat er ook in de toekomst sprake is van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit ter plaatse van bestaande en nieuwe woningen. Daarbij geldt dat ondernemingen in de omgeving niet onevenredig beperkt moeten worden in de bedrijfsvoering.

Meest relevant voor het project is de ligging direct tegenover het Restaurant en Partycentrum Old Dutch. Dit horecabedrijf heeft een terras aan de wegzijde en een parkeerterrein aan de noordzijde. Deze functie liggen op ongeveer 20 meter vanaf de geprojecteerde nieuwbouw. Alle functies behorende bij Old Dutch vallen in milieucategorie 2. Daarbij wordt gerefereerd aan muziekcafés, theaters, evenementenhallen en parkeerterreinen. In gemengd gebieden geldt voor dergelijke functies een richtafstand van 10 meter tot woningen. Aan deze afstand wordt voldaan. Het deel aangrenzend aan het projectgebied is bovendien grotendeels in gebruik als restaurant, wat op zichzelf in milieucategorie 1 valt, waarbij geen afstanden aangehouden hoeven te worden tot woningen in een gemengd gebied. Gelet op het gebruik en de inrichting van het partycentrum mag veronderstelt worden dat dit qua milieu-uitstraling past bij een gemiddeld categorie 2 bedrijf.

Aan de noordzijde van de Oastersingel staat bovendien ook een woning, die op vergelijkbare afstand vanaf het parkeerterrein staat. Het plan zal daarmee geen extra belemmering vormen voor wat betreft geluid op dat terrein. Ook aan de zuidzijde en aan de westzijde van Old Dutch zijn woningen aanwezig. Voor de melding Activiteitenbesluit, in het kader van de verbouwing en uitbreiding van de horeca en zalencentrum, is in 2001 een akoestisch onderzoek uitgevoerd, waaruit blijkt dat ter plaatse van deze woningen aan de normen wordt voldaan.

Voor dit project is vooral direct ligging nabij het terras van het restaurant van belang. Bij gebruik als restaurant zal dit geen geluidhinder veroorzaken, maar het restaurant wordt ook wel gebruikt voor partijen. Voor terrassen aan de wegzijde geldt dat deze van toetsing zijn uitgesloten. Ook onder de Omgevingswet worden alle stemgeluiden uitgesloten van toetsing aan immissiewaarden.

Als de woningen worden bewoond, dan zal de Omgevingswet in werking zijn getreden en is toetsing van stemgeluid aan immissiewaarde niet meer toegestaan. In dat opzicht zullen de nieuwe woningen het gebruik van het terrein niet belemmeren.

Voor de afweging in het ruimtelijk spoor is het wel van belang dit geluid te beschouwen, om de beoordelen of er ter plaatse van het woongebouw sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Hierbij moet in acht worden genomen dat dit woonklimaat moet passen bij een gemengd gebied, waarin horecaterrassen en woningen vaak naast elkaar voorkomen. Voor deze functies geldt dat vooral 's avonds geluidhinder kan optreden. Het is belangrijk dat de bewoners de ramen in die gevallen dicht kunnen doen, waarbij een aanvaardbaar binnenniveau van 35 dB(A) te garanderen is.

Voor een terras kan op basis van vergelijkbare situaties worden uitgegaan van een bronvermogen van 70 dB(A) per persoon voor luid spreken. Worst-case wordt dat beschouwd als gemiddeld geluidsniveau, met enkele pieken tot roepen (100 dB(A)). Op het terras staan 8 maal 4 stoelen, maar is ruimte voor ongeveer 50 mensen (in een representatieve situatie). Als deze allemaal tegelijk luid spreken, dan is de totale geluidsemissie van het terras $70+10\log(50)=86$ dB(A) op de rand van het terras. Over 20 meter zal de afstandsdeemping ongeveer 34 dB bedragen, waarmee de geluidsbelasting op de gevel ongeveer 52 dB(A) bedragen op een moment dat er allemaal luid pratende mensen op het terras zitten. Met de standaard gevelwering op basis van het Bouwbesluit (20 dB) kan daarmee voldaan worden aan een aanvaardbaar binnenniveau. Met een gevelwering van 28 dB(A) wordt ook bij piekgeluid ($100+10\log(50)=117$ dB(A)) voldaan aan het maximale binnen niveau van 55 dB(A). Door acceptabele binnenniveau's te waarborgen, kan ook worden gesproken van een acceptabel woon en leefklimaat. Temeer omdat de geluidsbelasting van het partycentrum in de regel beperkt zal zijn en geen enkele hinder zal veroorzaken.

Daarmee kunnen deze waarden onder voorwaarden en na afweging acceptabel zijn. Hierbij kan worden afgewogen dat de locatie in een gemengde omgeving ligt (waar horecaterrassen en woningen samen thuis horen), de genoemde geluiden beperkt optreden (het terras is alleen in de avond- en nacht volledig bezet tijdens mooi weer in bepaalde tijden van het jaar) het is niet doelmatig is om andere maatregelen te treffen zoals het plaatsen van hogere geluidschermen. Daarbij komt dat de inrichting van de woning is geoptimaliseerd. De slaapkamers bevinden zich achterin de woning, aan de luwe zijde.

Op basis van de VNG-brochure: 'Bedrijven en Milieuzonering' kan gesteld worden dat een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd, passend bij een woning in een gemengd gebied. In een dergelijke omgeving moeten bewoners rekening houden met enige reuring. De andere bedrijven liggen op enige afstand en worden al beperkt door de aanwezigheid van andere woningen, waaronder de bestaande woning op de verdieping.

4.3 Geluid (Wet geluidhinder)

Het aspect 'geluid' gaat over geluidhinder op geluidsgevoelige objecten als gevolg van verkeer en industrie. De Wet geluidhinder (Wgh) is hiervoor het toetsingskader. Rondom wegen met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur, spoorwegen en aangewezen bedrijven(terreinen) zijn geluidszones van toepassing. Als er geluidsgevoelige objecten, zoals woningen, binnen deze zones

worden toegevoegd, dan moet geluidsbelasting op de gevels hiervan worden bepaald en getoetst aan de normen.

Voor dit project zijn verschillende geluidsbronnen relevant, namelijk de Noarder Stasjonsstrjitte, de Oastersingel en de spoorlijn Leeuwarden – Groningen. Om de geluidssituatie te beoordelen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De rapportage is opgenomen in bijlage 1.

Wegverkeerslawaai

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai ten hoogste 52 dB bedraagt. Deze is daarmee hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar fors lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Omdat de Wet geluidhinder niet van toepassing is hoeft er geen hoogst toelaatbare geluidbelasting te worden vastgesteld. Dit is het geval omdat zowel voor de Noarder Stasjonsstrjitte als de Oastersingel, sprake is van wegen/wegvakken die vallen onder het 30 km/uur regime. Conform het Bouwbesluit zijn er daardoor ook geen extra eisen aan de karakteristieke geluidwering. Formeel is dus alleen de basiseis van 20 dB betreffende de minimale karakteristieke geluidwering van toepassing.

Spoorweglawaai

Ten aanzien van spoorweglawaai blijkt uit het onderzoek dat de geluidbelasting op zowel de zuid- als oostgevel van de woongebouwen de voorkeurswaarde van 55 dB overschrijdt. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (68 dB). Op de overige gevels wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. Het treffen van maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn niet mogelijk of stuiten op praktische bezwaren. Het bevoegd gezag wordt verzocht voor het westelijk woongebouw, voor zowel de zuid- als oostgevel, een hogere waarde van 60 dB vast te stellen. Voor het oostelijk woongebouw moet een hogere waarde van respectievelijk 61 en 59 dB op de zuid- en oostgevel vastgesteld worden.

Cumulatie

Op de Noarder Stasjonsstrjitte en de Oastersingel geldt een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er voor deze wegen geen sprake is van een wettelijke geluidzone. In deze situatie is daardoor alleen het spoortraject een wettelijk gezoneerde geluidbron. Er is daarom geen verplichting tot nader onderzoek naar de cumulatieve geluidbelasting.

Beoordeling woon- en leefklimaat

De geluidsbelasting als gevolg van spoorweglawaai is relatief hoog. Dat betekent dat aanvullende bouwtechnische maatregelen nodig zijn om een goed woonklimaat in de woningen te garanderen. Voor de maatgevende gevel is een karakteristieke geluidwering nodig van 28 dB. Dit is hoger dan de basiseis van 20 dB uit het Bouwbesluit 2012. Voor de berekening van de karakteristieke geluidwering zal een aanvullend bouwtechnisch rapport moeten worden opgesteld.

Verder is het plan zo ingericht dat de woningen de buitenruimten aan de meeste luwe zijden hebben, waarmee het woon- en leefklimaat is geoptimaliseerd.

4.4 Trillingen

De nieuw te realiseren woongebouwen komen op ongeveer 20 meter afstand van de spoorlijn Leeuwarden-Groningen. Door het rijden van treinen over de spoorlijn worden trillingen opgewekt, welke zich voortplanten door de bodem en vervolgens gebouwfunderingen kunnen aanstoten en in trilling kunnen brengen. Deze trillingen planten zich voort in de gebouwconstructie. Eventuele (objectiveerbare) trillinghinder is afhankelijk van de optredende trillingssterkten en de mate van voorkomen (hoe vaak is een trilling voelbaar).

In Nederland bestaan op dit moment geen wettelijke regelingen en normen, die duidelijke grenswaarden met een beoordelingssysteem voor trillingen geven. Sinds 1993 is er wel de meet- en beoordelingsrichtlijn van de SBR “Trillingen deel B – Hinder voor personen in gebouwen”, waarin streefwaarden worden gegeven, waarbij redelijkerwijs mag worden aangenomen dat er geen hinder optreedt. De SBR-publicatie is in 2002 geactualiseerd.

Vanwege de toenemende aandacht voor trillingen en trillinghinder langs spoorlijnen (met name waar veelvuldig goederentreinen rijden) is er sinds mei 2019 de “Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen” (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat).

Op basis van hoofdstuk 6 van bovengenoemde Handreiking is de situatie t.a.v. spoortrillingen beoordeeld op basis van een quickscan zoals beschreven in paragraaf 10.1 van de Handreiking, waarin tevens is aangegeven dat bij voorkeur ook aandacht wordt besteed aan eventuele ontwikkelingen aan de bron (wijzigingen aan het spoor, wijzigingen in treintypen, etc.). In de Handreiking staan de volgende informatiebronnen genoemd die gebruikt kunnen worden voor een quickscan.

Verder wordt gesteld dat wanneer resultaten van een of meerdere trillingsonderzoeken voor projectlocaties nabij de te onderzoeken locatie beschikbaar zijn, deze gegevens meegenomen worden in de bepaling of vervolgonderzoek nodig is of niet.

Tabel 10.1 Overzicht van een aantal beschikbare informatiebronnen voor quick scan

Onderdeel	Waar kan ik hier informatie over vinden?
bodemgesteldheid en -opbouw	vrij beschikbare informatie over de Nederlandse ondergrond is te vinden op www.dinoloket.nl
ligging waterpartijen	vrij beschikbare geografische informatie, zie www.pdok.nl . Voor toekomstige situatie zie planontwerpen.
treinbeeld	dienstregeling van vervoerders voor reizigerstreinen, voor goederentreinen kan een steekproef worden uitgevoerd. Eventueel kan informatie bij ProRail worden opgevraagd.
locatie ES-lassen, wissels en overgangsconstructies	wissels en overgangen kunnen via vrij beschikbare geografische data worden geïdentificeerd. Dit geldt niet voor ES-lassen. Middels een visuele inspectie van projectlocatie en naastgelegen spoor kan hier een beeld van verkregen worden. Eventueel kan informatie bij ProRail of deskundig bureau worden opgevraagd.
locatie bebouwing en type bebouwing	planontwerp toekomstige situatie en indicatieve schatting trillingsgevoeligheid bebouwing.
eventuele toekomstige wijzigingen spoor	www.prorail.nl/projecten

In dit geval geldt dat in het kader van het project ESGI het aspect trillingen langs de spoorlijn Leeuwarden-Groningen uitgebreid is onderzocht en vastgelegd in rapport “RAPPORT Extra Sneltrain Groningen Leeuwarden ESGI Trillingsonderzoek”, d.d. 14 september 2016. Voor de beoordeling van de situatie in het cluster Veenwouden zijn metingen uitgevoerd binnen een bestaande (oude) woning aan de Prysterikker 4 te Veenwouden.

Op basis van het ESGI onderzoek kan worden gesteld dat binnen het cluster Veenwouden voor de plansituatie inclusief goederentreinen de maximale trillingssterkte $V_{max} = 0,37$ bedraagt op 21 m van het spoor.

De metingen/beoordeling o.b.v. de Prysterikker 4 is niet representatief voor de nieuw te realiseren woongebouwen in De Westereen, omdat het nieuwe, goed gefundeerde en veel zwaardere gebouwen worden. Ook is vanuit het ESGI-project het niet nodig geacht om deze woning/locatie te onderzoeken (er heeft een Bts-toets plaatsgevonden voor een meer trilling-gevoelige locatie). Om deze reden mag worden verwacht dat de maximale trillingssterkte V_{max} ter plaatse van de woongebouwen zal voldoen aan de grenswaarde van $A1 = 0,1$ voor nieuwe situaties.

Ook in Leeuwarden zijn metingen uitgevoerd op twee locaties, waaronder aan de Spoorstraat 182 op 34 meter afstand van het spoor. Op basis van het ESGI onderzoek kan worden gesteld dat binnen het cluster Leeuwarden-Oost voor de plansituatie inclusief goederentreinen de maximale trillingssterkte $V_{max} = 0,13$ bedraagt op 28 m van het spoor. De in De Westereen beoogde woongebouwen komen dichterbij, waarmee dus niet overal op basis van de Barkan-formule/grafieken kan worden gesteld dat de maximale trillingssterkte V_{max} voldoet aan de grenswaarde van $A1 = 0,1$ voor nieuwe situaties.

Het ESGI-onderzoek is gebaseerd op trillingsmetingen, waarbij één meetlocatie representatief is geacht voor het westelijk deel van het ESGI-plangebied (Spoorstraat 182). Het aspect bodemgesteldheid, treinbeeld e.d. is daarmee automatisch meegenomen in de beoordeling. Verder geldt dat het ontstaan van trillingen samenhangt met wissels en/of voegovergangen. Ter hoogte van het projectgebied is sprake van een overgang. Daarbij geldt wel dat de rijsnelheid van de treinen relatief laag, waardoor minder snel trillingen worden veroorzaakt.

Ten behoeve van het perceel Stationsweg 15 zijn in 2016 nog trillingmetingen uitgevoerd t.b.v. het perceel Stationsweg 15 (nieuwbouw). De trillingmetingen zijn vanwege de vergelijkbare constructie uitgevoerd in het UWV-gebouw vlak naast het station Leeuwarden. Zelfs daar is geconstateerd dat er geen trillinghinder is te verwachten vanwege spoortrillingen.

De bebouwing binnen het project in De Westereen zal constructief minimaal van een vergelijkbare opbouw zijn en waarschijnlijk zwaarder en daarmee gunstiger voor de trillingoverdracht van de bodem naar het gebouw. Concluderend wordt gesteld dat nader aanvullend onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht en dat in het kader van bovengenoemde Handreiking deze quickscan toereikend is. Op grond van vergelijkbare situaties in de omgeving en langs hetzelfde spoortracé, wordt geconcludeerd dat trillingshinder niet te verwachten is.

4.5 Water

In deze paragraaf de waterbelangen behandeld en vastgesteld of het waterschap betrokken moet worden in het kader van een watervergunning. De belangrijkste thema's zijn waterveiligheid, de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater en de waterkwaliteit. De watertoets is een procesvereiste in het kader van de ruimtelijke procedure. Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. In de Leidraad Watertoets staan de uitgangspunten waarmee bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. De beschrijving van de wateraspecten sluit zoveel mogelijk aan bij de indeling van het Waterbeheerplan en de Leidraad Watertoets in de thema's Veilig, Voldoende en Schoon. Het project is kenbaar gemaakt bij het Wetterskip via de digitale watertoets. De uitkomsten zijn opgenomen in bijlage 2.

Wetterskip Fryslân heeft op 26 juni 2023 per mail een aanvullend wateradvies gestuurd. Dit is verwerkt in deze waterparagraaf.

Veilig

Naast de verdedigingswerken moet worden ingezet op aanpassingen in de ruimtelijke ordening en calamiteitenbeheersing. Er is in dit verband sprake van meerlaagse veiligheid, dit staat voor Veiligheid in drie lagen. In het kader van ruimtelijke ordening is vooral laag 2 van belang. Het gaat er dan om dat de ruimte op een duurzame manier wordt ingericht. Bijvoorbeeld door geen gevoelige functies te realiseren op plekken die kunnen overstromen. In dit project worden geen gevoelige functies zoals bedoeld door het waterschap voorgesteld. Bovendien ligt het maaiveld in het plangebied boven het maatgevend waterpeil.

Voldoende

Klimaatadaptie

In het kader van klimaatadaptie 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. Hiermee wordt bij dit project rekening gehouden door een nu geheel verharde locatie groener in te richten.

Compensatie

Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat de toename verhard oppervlak voor een deel wordt gecompenseerd in de vorm van nieuw oppervlaktewater of waterberging. Het dempen van water en/of watergangen moet volledig gecompenseerd worden. Deze compensatie is bedoeld om wateroverlast door het versneld afvoeren van hemelwater vanaf de verhardingen te voorkomen. In dit geval neemt het verhardingsoppervlak af en is compensatie niet nodig. De locatie is in de huidige situatie namelijk geheel verhard.

Schouwwater

Aan de zuidzijde van de projectlocatie ligt een schouwwatergang naast het spoor, die geheel buiten de kadastrale grenzen valt. Er hoeft daardoor ook niet vermeld worden in de toelichting en regels

Deze sloot kent een bepaalde gevoeligheid van wateroverlast, zoals weergegeven in figuur 4.1. Bij aanleghoogte die minimaal gelijk aan het vloerpeil van bestaande bebouwing zal dit geen problemen opleveren.



Figuur 4.1 Uitsnede Friese Klimaatatlas

Peilbeheer

Er dient rekening gehouden te worden met voldoende drooglegging. Dit is de afstand tussen het waterpeil en de aanleghoogte van de bebouwing. Het vastgestelde waterpeil ligt op -1,2 m NAP. Het huidige maaiveld ligt op ongeveer +1 m NAP. De nieuwbouw wordt op hetzelfde peil aangelegd als de bestaande bebouwing. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de droogleggingsnorm van 1,10 m NAP voor gebouwen met kruipruimte en 0,70 m NAP voor verhardingen en overige gebouwen.

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.

Schoon

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. Aangezien het plan niet is gericht op een intensivering van het systeem, kan ervan uitgegaan worden dat het systeem voldoende capaciteit heeft. Afstromend hemelwater vanaf de verhardingen wordt op dezelfde wijze als nu afgevoerd.

Wetterskip Fryslân heeft in dit kader geadviseerd dat de grond geschikt is voor infiltratie van regenwater en dat het, mede door de gevoeligheid van wateroverlast van de sloot, het is aan te raden hier gebruik van te maken voor de afvoer van regenwater. Bijvoorbeeld in de vorm van een wadi (als daar ruimte voor is) of infiltratiekoffers.

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.

Vervolg

Waterwet

Voor alle ingrepen in de waterhuishouding moet tijdig een vergunning worden aangevraagd of een melding worden gedaan in het kader van de Waterwet.

4.6 Bodem

Bij het aspect 'bodem' staat de vraag centraal of de bodemkwaliteit toereikend is voor het nieuwe gebruik. De bodem kan door eerdere (bedrijfs)activiteiten verontreinigd zijn. Voor de ruimtelijke procedure is het van belang dat verdachte locaties worden gesignaleerd.

In het kader van dit project is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage is opgenomen in bijlage 3. Uit dit onderzoek blijkt dat er enkele verhoogde gehalten van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in de bodem. De gehalten zijn dusdanig laag dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

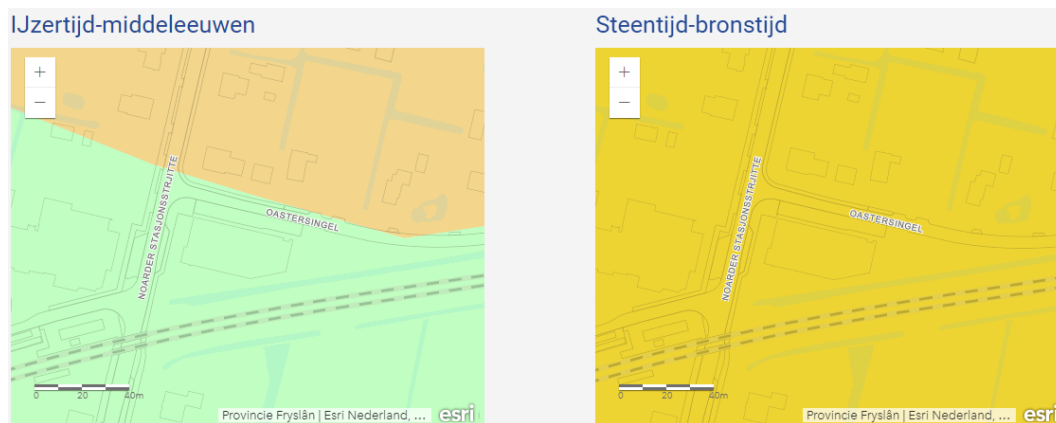
4.7 Archeologie

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.

Toets project aan FAMKE

Om de archeologische waarden voor het plangebied vast te stellen is de FAMKE geraadpleegd. Een fragment van deze kaarten is weergegeven in figuur 4.1. Hieruit blijkt dat er voor het plangebied geen specifieke verwachtingswaarden gelden, zoals een terp of dobbe.



Figuur 4.1 Fragment FAMKE

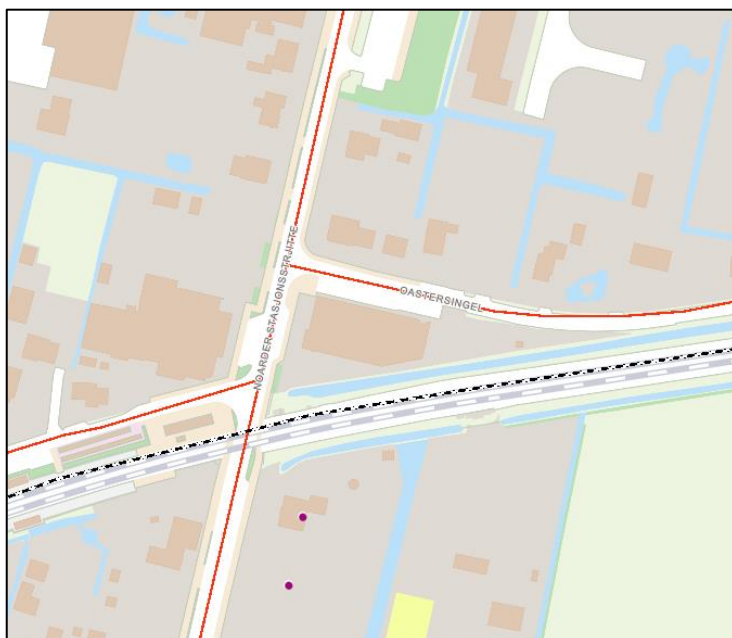
Voor de periode steentijd - bronstijd valt het projectgebied in het gebied waar het advies om bij ingrepen van meer dan 2.500 m² een onderzoek te verrichten. Voor de periode IJzertijd - middeleeuwen valt het projectgebied in een zone met een lage archeologische verwachting (groen). Het plangebied heeft een oppervlakte van minder dan 2.000 m². Daarmee zijn ingrepen groter dan 2.500 m² niet aan de orde en is archeologisch onderzoek op basis van FAMKE 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.

4.8 Cultuurhistorie

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in een ruimtelijk plan een beschrijving opgenomen moet worden van de manier waarop met de aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden.

Om na te gaan of sprake is van cultuurhistorische waarden in de omgeving, is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Kaart Fryslân. Het projectgebied niet in een beschermd of cultuurhistorisch waardevol gebied. Wel zijn de omliggende wegen en de spoorweg als historische routes aangemerkt. Het project doet geen afbreuk aan de belevingswaarde van deze routes.

Vanuit dit aspect bestaan dus geen belemmeringen voor het project. Een fragment van deze kaart is weergegeven in figuur 4.2.



Figuur 4.2 Fragment CHK

Verder is het te slopen pand gedeeltelijk aan te merken als karakteristiek gebouwd. De gemeentelijke welstandsnota vraagt in deze gevallen om dergelijke panden te respecteren. Hergebruik is niet mogelijk gebleken. Wel refereert het ontwerp aan het te slopen gebouwen.

4.9 Ecologie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Bij de bescherming van gebieden gaat het om op Europees niveau aangewezen Natura 2000-gebieden. Verder worden in de provinciale verordening gebieden beschermd die van belang zijn voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De bescherming van gebieden en de bescherming van soorten en hun verblijfplaatsen is geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb).

Om de effecten van de ontwikkeling in beeld te brengen is een quickscan ecologie uitgevoerd. Deze is opgenomen in bijlage 4. De resultaten zijn hierna beschreven.

Soortenbescherming

Uit de quickscan blijkt dat het gebouw potenties heeft voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Nader onderzoek kan de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen uitsluiten dan wel bevestigen. Daarnaast bevinden zich in de directe omgeving meerdere gebouwen met daken waar invliegmogelijkheden aanwezig zijn. Lijnvormige straat/landschapselementen en luwteplaatsen rondom het plangebied kunnen worden gebruikt als foerageergebied en vliegroute. Om deze redenen moet lichtverstrooiing rondom het projectgebied zoveel mogelijk voorkomen worden.

Tijdens het broedseizoen (grootst 1 mrt. t/m aug.) kunnen broedvogels in het pand broeden waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. Voor deze soorten dient men rekening te houden met het feit dat ieder nest, mits op dat moment in gebruik, beschermd is. Dit houdt in dat er geen wezenlijke verstoring mag plaatsvinden, waardoor de vogel het nest verlaat. Daarom wordt het aangeraden om buiten het vogelbroedseizoen te werken.

Verder dient men tijdens de uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met de Zorgplicht (Artikel 1.11 wnb). De Zorgplicht geldt voor elke soort/individueel in Nederland. Dit houdt in dat men tracht schade aan wilde planten en dieren zoveel mogelijk te voorkomen. Dit kan door een werkwijze te hanteren waarbij dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop.

Vervolg

Op basis van de resultaten van de quickscan is een nader onderzoek naar vleermuizen gestart. Dit onderzoek kan in het najaar van 2023 worden afgerond. Wanneer de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen wordt aangetoond, dan wordt hiervoor op basis van een Activiteitenplan een ontheffing aangevraagd.

Gebiedsbescherming

Het planvoornemen heeft door bijvoorbeeld trillingen, geluid en oppervlakteverlies geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Wel is nader onderzoek vereist naar paar- en winterverblijfplaatsen van de meervleermuis (instandhoudingsdoelstelling Groote Wielen). Het planvoornemen heeft geen negatief effect op overige beschermde gebieden onder de Wet natuurbescherming en provinciaal beschermde gebieden.

Wel wordt geadviseerd om in overleg met de gemeente een stikstofonderzoek uit te voeren.

Stikstofdepositie

In Nederland staan veel Natura 2000-gebieden onder druk door een overbelasting van stikstofdepositie. Dit geldt niet voor de Groote Wielen. De dichtstbijzijnde (bijna) overbelaste stikstofgevoelige habitats liggen in de Alde Feanen, op 12 kilometer ten zuiden van het plangebied. Dit project heeft theoretisch een mogelijk effect op de stikstofdepositie op deze gebieden, als gevolg van verkeer in de gebruiksfase en (tijdelijk) door inzet van materieel in de aanlegfase.

Voor de gebruiksfase kan op basis van de CROW kentallen uitgegaan worden van ongeveer 6 mvt/etmaal per woningen. Voor dit plan gaat het dan om 144 mvt/etmaal.

Er is nog geen concrete machine-inzet in de aanlegfase bekend. Voor de aanlegfase is daarom uitgegaan dat gedurende 49 weken, 38 uur de week ongeveer 75% van de tijd machine-inzet plaatsvindt met een gemiddeld verbruik van 15 liter per uur. Dit komt neer op 1.400 uren inzet en een diesilverbruik van 21.000 liter. Hierbij is een gemiddeld AdBlue verbruik van 5% is op basis van verschillende bronnen representatief. Aanvullend wordt uitgegaan van 5 zware transporten (>7 ton) per week (=490). Het lichte verkeer van personeel en kleine leveringen altijd lager dan het verkeer in de gebruiksfase (144 mvt/etmaal). Door de aanlegfase en de gebruiksfase in één berekening te cumuleren zijn de effecten worst-case bepaald.

Op basis van voorgenoemde uitgangspunten is een stikstofberekening uitgevoerd met rekenprogramma AERIUS. Deze berekening is opgenomen in bijlage 5. Hieruit is naar voren gekomen dat er geen resultaten hoger dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar zijn. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat het plan niet leidt tot negatieve effecten door een potentiële toename van stikstof op daarvoor gevoelige gebieden.

Gezien de relatief grote afstand tot stikstofgevoelige gebieden wordt op voorhand verwacht dat effect rondom stikstofdepositie, met betrekking tot de sloop-/realisatiefase, niet aan de orde is.

4.10 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Nabij het projectgebied liggen geen risicobronnen. De spoorlijn wordt ten hoogste incidenteel gebruikt voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Vanuit dit aspect bestaan er geen belemmeringen voor het project.

4.11 Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) gehanteerd.

De huidige luchtkwaliteit is in heel Friesland zeer goed. De verkeersaantrekkende werking van dit project leidt op zichzelf en ten opzichte van de mogelijkheden uit het bestemmingsplan niet in betekende mate tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Vanuit de luchtkwaliteit bestaan dus geen belemmeringen voor het project.

4.12 Kabels, leidingen en zoneringen

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteits- 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.

In het projectgebied liggen geen kabels of leidingen die een planologische zone hebben. Wel ligt over het projectgebied een straalpad. Op basis van het geldende bestemmingsplan mag hier niet hoger dan 15 meter gebouwd worden. Het beoogde woongebouw wordt 9 meter hoog en blijft daarmee ruim onder het straalpad.

5 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een project. Wat dat betreft wordt een onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Participatie

Het project raakt geen grote maatschappelijke belangen. Omwonenden en andere belanghebbenden worden door de ontwikkelaar schriftelijk op de hoogte gebracht van de ontwikkelingen door middel van een brief. Deze brief is opgenomen in bijlage 6. In de brief wordt de mogelijkheid geboden hierover vragen te stellen of opmerkingen te maken. Deze worden waar mogelijk meegenomen bij de uitwerking van de plannen.

Wettelijke procedure

Eenieder wordt in de gelegenheid gesteld om een zienswijze tegen de aanvraag in te dienen. Daarvoor wordt de ontwerpbeschikking van de vergunning, met bijbehorende stukken gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd.

De ingekomen zienswijzen en overlegreacties worden door de gemeente beantwoord en meegewogen in de besluitvorming omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning. Tegen dit besluit bestaat de mogelijkheid voor beroep en hoger beroep.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het project is het van belang te weten of het 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 kosten voor de uitvoering van het project worden gedragen door de aanvrager. De gemeente heeft hiermee geen financiële bemoeienis.

Grondexploitatie

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Omdat er met deze aanvraag een nieuw hoofdgebouw met woningen mogelijk wordt gemaakt, is de exploitatieregeling van toepassing. In dit geval wordt het kostenverhaal anderszins verzekerd via een privaatrechtelijke overeenkomst. De gemeentelijke kosten voor het verstrekken van de Wabo-omgevingsvergunning worden gedekt door de leges. Het verhaal van eventuele planschades is verzekerd doordat gemeente en initiatiefnemer een planschadeovereenkomst hebben getekend.

6 Afweging en conclusies

6.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee de realisatie van twee woongebouwen in afwijking van het bestemmingsplan wordt vergund.

6.2 Afweging

Het project stelt een herontwikkeling van een locatie in een gemengd gebied, met wonen, werken en voorzieningen, bij het station voor. Het toevoegen van betaalbare woningen op deze plek sluit aan bij alle relevante beleidskeuzes. De ligging nabij het spoor resulteert wel in een relatief hoge geluidsbelasting op de woongebouwen. Met voldoende geluidwering van de gevels wordt een goed woon- en leefklimaat, passend bij het gemengde gebied, wel gewaarborgd. Daarnaast vindt tijdens de ruimtelijke procedure nog nader onderzoek naar de aan- danwel afwezigheid van vleermuizen in de te slopen gebouwen plaats. De milieu- en omgevingsaspecten die samenhangen met dit project zijn beoordeeld. Uit deze beoordeling blijkt dat er een goede omgevingsituatie ontstaat. Verder is het project in overeenstemming met de relevante beleidsregels.

6.3 Conclusie

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1





Titel: Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai herontwikkeling Noarder Stasjonsstrjitte 81 in De Westereen

Kenmerk: 0616-R-23-A

Datum: 8 september 2023

Versie: 3

Adviseur: [REDACTED]

Opdrachtgever: Dijkstra Plan- en Projectontwikkeling B.V.
[REDACTED]
Postbus 200
9100 AE Dokkum



ruimtelijke
ordening



bedrijven
en industrie



horeca en
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische
bedrijven



weg- en
railverkeer



ondersteuning
overheden



arbo



monitoring

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Ontwerp.....	4
3	Wegverkeerslawaaï	5
3.1	Toetsingskader	5
3.2	Uitgangspunten.....	5
3.3	Resultaten en beoordeling	6
4	Railverkeerslawaaï.....	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Uitgangspunten.....	9
4.3	Resultaten en beoordeling	9
5	Cumulatie	12
6	Conclusie	13

Bijlagen

- 1) Wegverkeerslawaaï
- 2) Railverkeerslawaaï

1 Inleiding

In opdracht van Dijkstra Plan- en Projectontwikkeling B.V. is een akoestisch onderzoek naar weg- en railverkeer uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het voornemen om het bedrijfspand aan de Noarder Stasjonsstrjitte 81 in De Westereen te slopen en daarvoor in de plaats twee woongebouwen te realiseren.

Onderdeel bij de ruimtelijke procedure is een toets aan de milieuwetgeving. Voor deze beoordeling zijn, in voorliggend rapport, de volgende geluidaspecten beschouwd:

- 1) **Wegverkeerslawaaï:** op de aangrenzende Noarder Stasjonsstrjitte en de Oastersingel geldt een snelheidsregime van 30 km/uur waarvoor in de Wet geluidhinder geen grenswaarden zijn opgenomen. In jurisprudentie is bepaald dat voor dergelijke wegen bij een ruimtelijke procedure wel een akoestische afweging noodzakelijk is. Daarom is de geluidbelasting van deze wegen inzichtelijk gemaakt. Voor de beoordeling is aansluiting worden gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.
- 2) **Spoorweglawaaï:** de ontwikkelingslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom en ligt binnen de wettelijke geluidzone van het spoortraject Buitenpost - Feanwâlden. Onderzocht is of de geluidbelasting als gevolg van dit spoortraject, ter plaatse van de te realiseren woningen, voldoet aan de wettelijke grenswaarden.
- 3) **Cumulatie weg- & railverkeerslawaaï:** als er sprake is van relevante blootstelling aan meer dan één geluidbron dient de gecumuleerde geluidbelasting vastgesteld te worden.

De locatie is in onderstaande afbeelding opgenomen.

Afbeelding 1.1: situatie



De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

2 Ontwerp

Van de planvorming is door de opdrachtgever de tekening van de nieuwe situatie verstrekt. Het betreft de tekening “Noarder Stasjonsstrjitte 81 in De Westereen” met bladnr. B2-17-01 en gedateerd 12-04-2023. In afbeelding 2.1 is een uitsnede van de tekening weergegeven.

Het plan bestaat uit de realisatie van de woonblokken A en B bestaande uit drie bouwlagen met 4 appartementen per bouwlaag. Het totaal aantal te realiseren appartementen per woonblok bedraagt daarmee 12. Ten zuiden van woonblok A en ten oosten van woonblok B wordt een fietsenberging gerealiseerd. Voor de bouwhoogte van de woonblokken en de fietsenbergingen is in dit onderzoek uitgegaan van respectievelijk 10 en 2,5 meter boven plaatselijk maaiveld.

Afbeelding 2.1: nieuwe situatie



3 Wegverkeerslawaaï

3.1 Toetsingskader

Op de aangrenzende Noarder Stasjonsstrjitte en de Oastersingel geldt een snelheidsregime van 30 km/uur. Op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur is de Wet geluidhinder niet van toepassing omdat deze wegen geen geluidzone hebben. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel of zwaar verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat voor dergelijke wegen een akoestische afweging bij een ruimtelijke procedure noodzakelijk is.

In dit onderzoek is voor deze afweging aansluiting gezocht bij de grenswaarden voor wegen met een geluidzone uit de Wet geluidhinder. Deze grenswaarden, voor “nieuwe situaties”, zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde bedraagt 48 dB L_{den} . De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting bedraagt, met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, 63 dB L_{den} .

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur.

In tabel 3.1 zijn de grenswaarden en de van toepassing zijnde aftrek samengevat.

Tabel 3.1: normering en reductie

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeurs- waarde	Maximale ontheffingswaarde
Noarder Stasjonsstrjitte (30 km/uur)	5 dB ¹⁾	n.v.t. 30 km/uur ²⁾	n.v.t. 30 km/uur ²⁾
Oastersingel (30 km/uur)	5 dB ¹⁾	n.v.t. 30 km/uur ²⁾	n.v.t. 30 km/uur ²⁾
¹⁾ De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is aansluiting gezocht bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat. Voor de beoordeling wordt aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. ²⁾ In dit onderzoek is voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder (voorkeurswaarde 48 dB L_{den} / maximale ontheffingswaarde 63 dB L_{den}).			

3.2 Uitgangspunten

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012). Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel Geomilieu V2022.41. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

De relevante hoogtes van omliggende objecten (woningen, bedrijfsgebouwen etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal. In het rekenmodel is uitgegaan van een standaardbodempfactor van 1 (absorberend). Geluid reflecterende gebieden (zoals wegen en water e.d.) zijn met bodemvlakken ingevoerd met een factor 0.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2033.

De verkeersgegevens van de Noarder Stasjonsstrjitte zijn opgevraagd bij de gemeente. De gemeente heeft de werkdag etmaalintensiteit verstrekt van een nabij de ontwikkelingslocatie gelegen telpunt. De werkdagintensiteit in het teljaar 2018 bedroeg 4.344 mvt/etm. De nieuw te realiseren appartementen zullen ook extra verkeer genereren. In de CROW-publicatie verkeersgeneratie woon- en werkgebieden is aangegeven dat in het woonmilieutype "centrum-dorps" uitgegaan kan worden van 7 mvt/etm per woning. De extra woningen genereren ($24 \times 7 =$) 168 mvt/etm. In de berekeningen dient uitgegaan te worden van de weekdagintensiteit. De werkdagintensiteit ($4.344 + 168$) is op basis van de CROW-publicatie verkeersgeneratie woon- en werkgebieden omgerekend door te vermenigvuldigen met 0,9. Voor de autonome groei heeft de gemeente aangegeven dat uitgegaan kan worden van 1% per jaar. De voertuig- en etmaalverdelingen zijn verstrekt door de gemeente.

De Oastersingel is een doodlopende weg. Van deze weg heeft de gemeente geen verkeersgegevens. Aan deze weg zijn in de huidige situatie negen woningen gelegen. In de CROW-publicatie verkeersgeneratie woon- en werkgebieden is aangegeven dat in het woonmilieutype "centrum-dorps" uitgegaan kan worden van 7 mvt/etm per woning. Dit resulteert in ($9 \times 7 =$) 63 mvt/etm. De nieuw te realiseren appartementen zullen ook gebruik maken van de Oastersingel. Deze extra woningen genereren ($24 \times 7 =$) 168 mvt/etm. Hetgeen resulteert in totaal 231 mvt/etm. Om geen onderschatting te maken is in voorliggend onderzoek uitgegaan van 250 mvt/etmaal. De voertuig- en etmaalverdelingen zijn gelijkgesteld aan de Noarder Stasjonsstrjitte.

In tabel 3.2 zijn de gehanteerde intensiteiten, voertuigverdeling en uurintensiteit opgenomen.

Tabel 3.2: gehanteerde verkeersgegevens

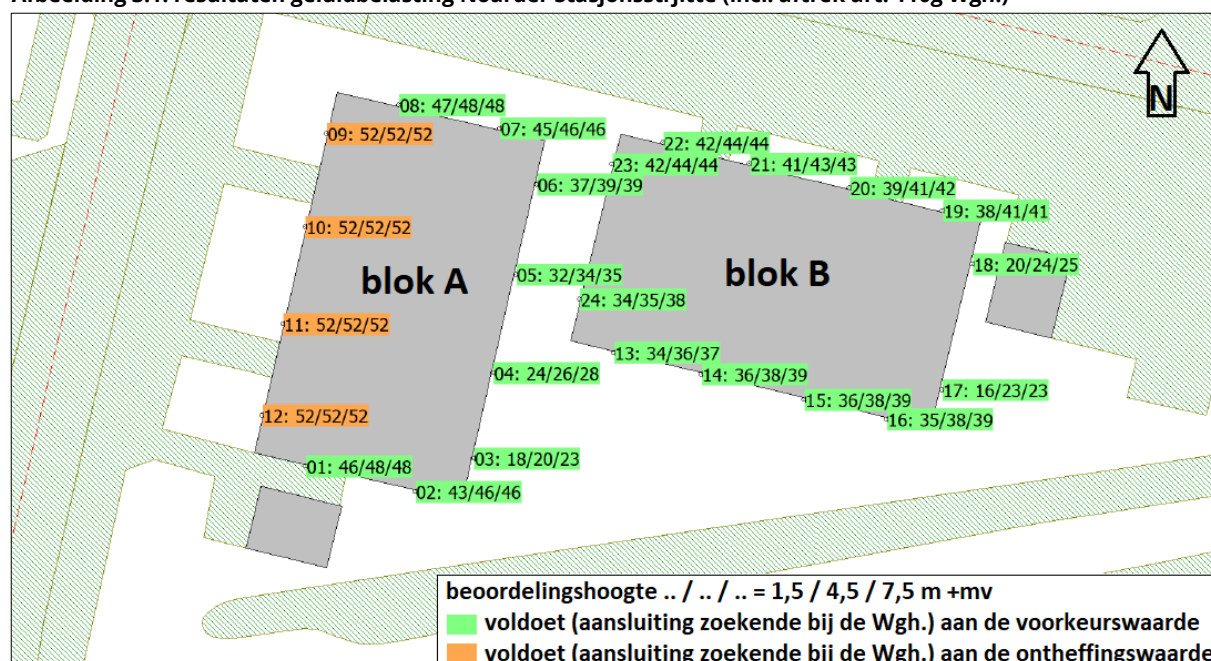
Bron	Etmaal- intensiteit	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
		d	a	n	d	A	n	d	a	n	d	a	n
Noarder Stasjonsstrjitte 30 km/uur / asfalt DAB	4.714	6,60	4,62	0,29	96,0	96,0	96,0	3,2	3,2	3,2	0,8	0,8	0,8
Oastersingel 30 km/uur / elementen in keperverband	250	6,60	4,62	0,29	96,0	96,0	96,0	3,2	3,2	3,2	0,8	0,8	0,8

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

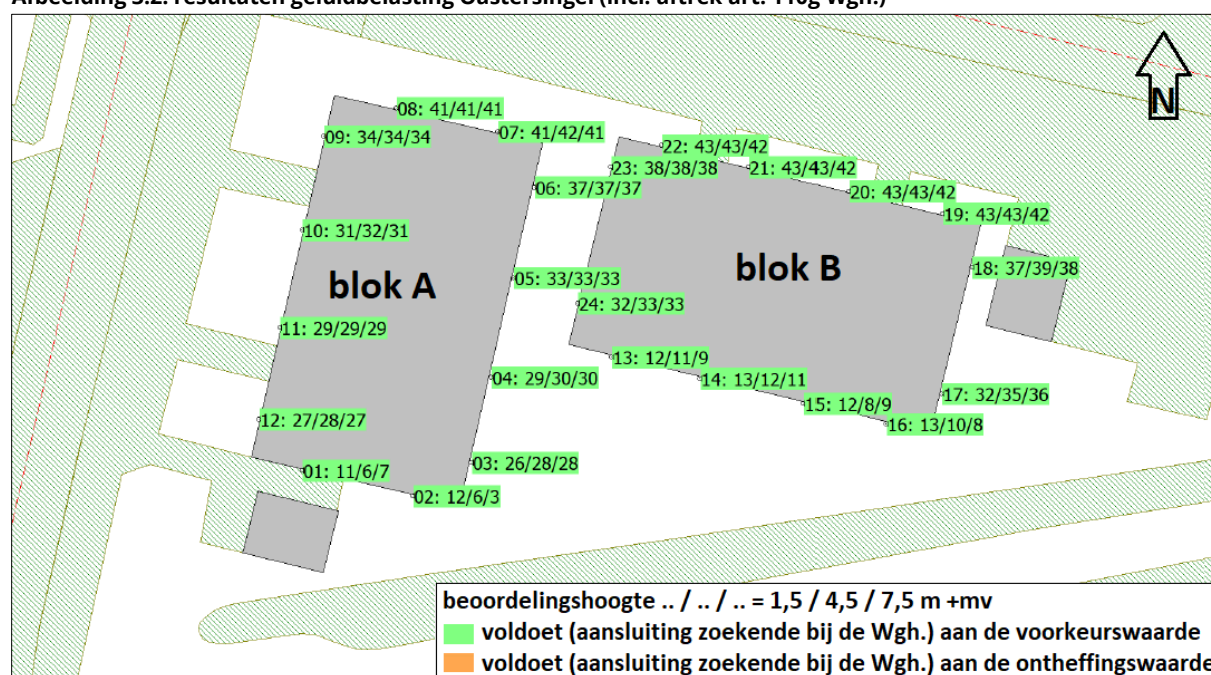
3.3 Resultaten en beoordeling

In afbeelding 3.1 en 3.2 is de geluidbelasting (inclusief aftrek art. 110g Wgh) van het verkeer op de Noarder Stasjonsstrjitte en de Oastersingel op de te realiseren woonblokken inzichtelijk gemaakt. De beoordelingspunten zijn gemodelleerd op 1,5; 4,5 en 7,5 m. +mv. Dit komt overeen met drie geluidgevoelige bouwlagen.

Afbeelding 3.1: resultaten geluidbelasting Noarder Stasjonsstrjitte (incl. aftrek art. 110g Wgh.)

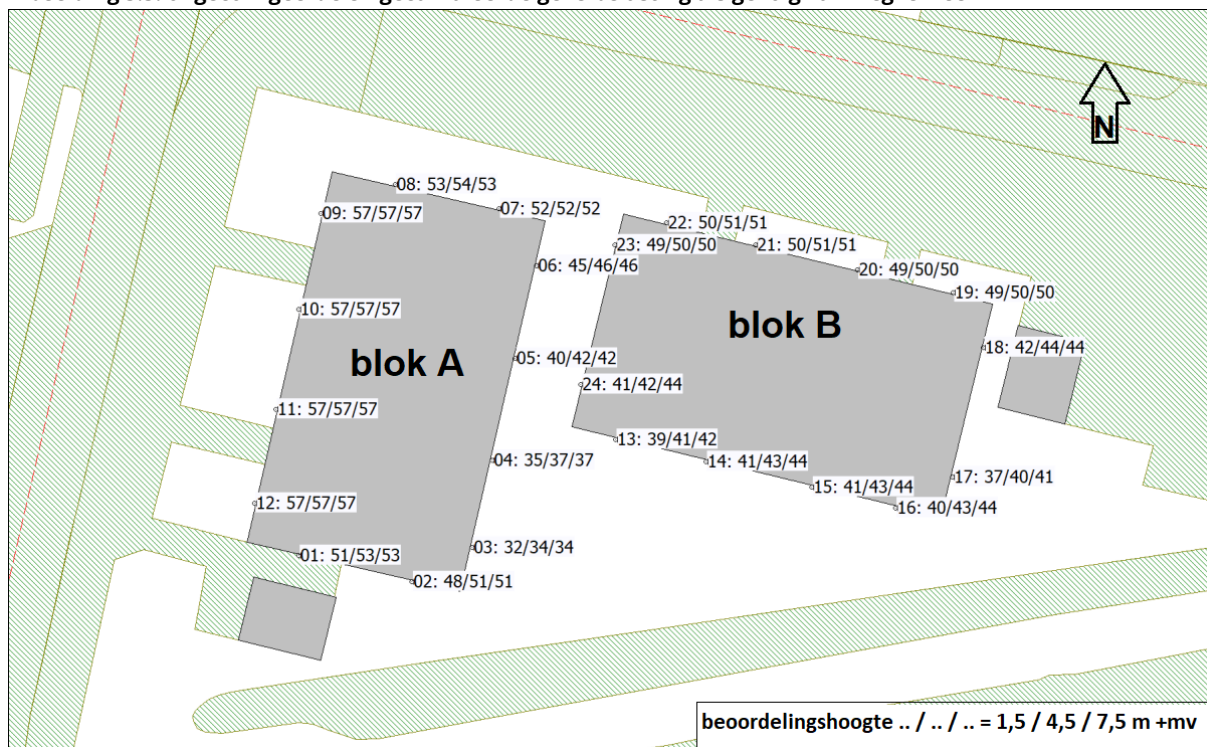


Afbeelding 3.2: resultaten geluidbelasting Oastersingel (incl. aftrek art. 110g Wgh.)



In afbeelding 3.3 is de ongecorrigeerde en gecumuleerde geluidbelasting L_{den} vanwege het wegverkeer op de Noarder Stasjonsstrjitte en de Oastersingel opgenomen.

Afbeelding 3.3: ongecorrigeerde en gecumuleerde gevelbelasting als gevolg van wegverkeer



Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting op woonblok A, als gevolg van wegverkeer, op de niet wettelijk gezoneerde Oastersingel ten hoogste 42 dB L_{den} bedraagt. Daarmee wordt, aansluiting zoekende bij de wettelijk grenswaarden voor wegen met een geluidzone, voldaan aan de voorkeurswaarde. De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de niet wettelijk gezoneerde Noarder Stasjonsstrjitte is alleen op de westgevel van woonblok A, met ten hoogste 52 dB L_{den} , hoger dan de voorkeurswaarde. Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB L_{den} . Omdat de Wet geluidhinder niet van toepassing is op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur hoeft er geen hoogst toelaatbare geluidbelasting te worden vastgesteld. Conform het Bouwbesluit zijn er daardoor ook geen extra eisen aan de gevelgeluidwering. Formeel is dus alleen de basiseis van 20 dB betreffende de minimale karakteristieke geluidwering van toepassing.

In het kader van een goed woon- en leefklimaat (woongenot) adviseren wij de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie gelijk te stellen aan het verschil tussen de gecumuleerde gevelbelasting van wegverkeer (exclusief aftrek art. 110g Wgh.) en een binnenniveau van 33 dB (eis nieuwbouw Bouwbesluit). Uit afbeelding 3.3 blijkt dat op de maatgevende westgevel van woonblok A de ongecorrigeerde en gecumuleerde gevelbelasting als gevolg van wegverkeer ten hoogste 57 dB L_{den} bedraagt. Dit komt neer op een karakteristieke geluidwering van maximaal $(57 - 33 =) 24$ dB. Met de huidige stand der bouwtechniek wordt veelal een hogere isolatiewaarde behaald dan de basiseis. Naar verwachting zijn er dan ook geen specifieke maatregelen nodig om deze waarde te behalen.

Uit de resultaten (afbeelding 3.1 en 3.2) blijkt dat de geluidbelasting op woonblok B, als gevolg van wegverkeer, op zowel de niet wettelijk gezoneerde Noarder Stasjonsstrjitte als de Oastersingel voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} . Voor de gevelgeluidwering kan op dit woonblok, in het kader van een goed woon- en leefklimaat (woongenot), worden volstaan met de basiseis uit het Bouwbesluit van 20 dB.

4 Railverkeerslawaaï

4.1 Toetsingskader

Langs het spoortraject Buitenpost - Feanwâlden, ligt als gevolg van de Wet milieubeheer aan weerszijden een wettelijke zonebreedte van 100 tot 1200 meter. Deze breedte is afhankelijk van de vastgestelde GPP-waarden op de referentiepunten langs het spoor (artikel 1.4a, eerste lid Besluit geluidhinder). Op basis van de GPP-waarde (ref. punt 840 -> 53,2 dB L_{den}) is geconstateerd dat ter plaatse van de ontwikkelingslocatie de zone 100 meter bedraagt. De ontwikkelingslocatie ligt binnen deze zone.

De grenswaarden voor nieuwe situaties zijn vastgelegd in het Besluit geluidhinder. De voorkeurswaarde bedraagt 55 dB L_{den} (artikel 4.9, eerste lid). De maximaal toelaatbare waarde (ontheffingswaarde) bedraagt 68 dB L_{den} (artikel 4.10). In tabel 4.1 is het toetsingskader samengevat.

Tabel 4.1: normering en reductie

Bron	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Spoortraject	55 dB (art. 4.9 Bgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)

4.2 Uitgangspunten

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeerslawaaï zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012). Gelet op de situering is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel Geomilieu V2022.41. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

De relevante hoogtes van omliggende objecten (woningen, bedrijfsgebouwen etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal en veldwerk ter plaatse. In het rekenmodel is uitgegaan van een standaardbodemfactor van 1 (absorberend). Geluid reflecterende gebieden (zoals wegen en water e.d.) zijn met bodemvlakken ingevoerd met een factor 0.

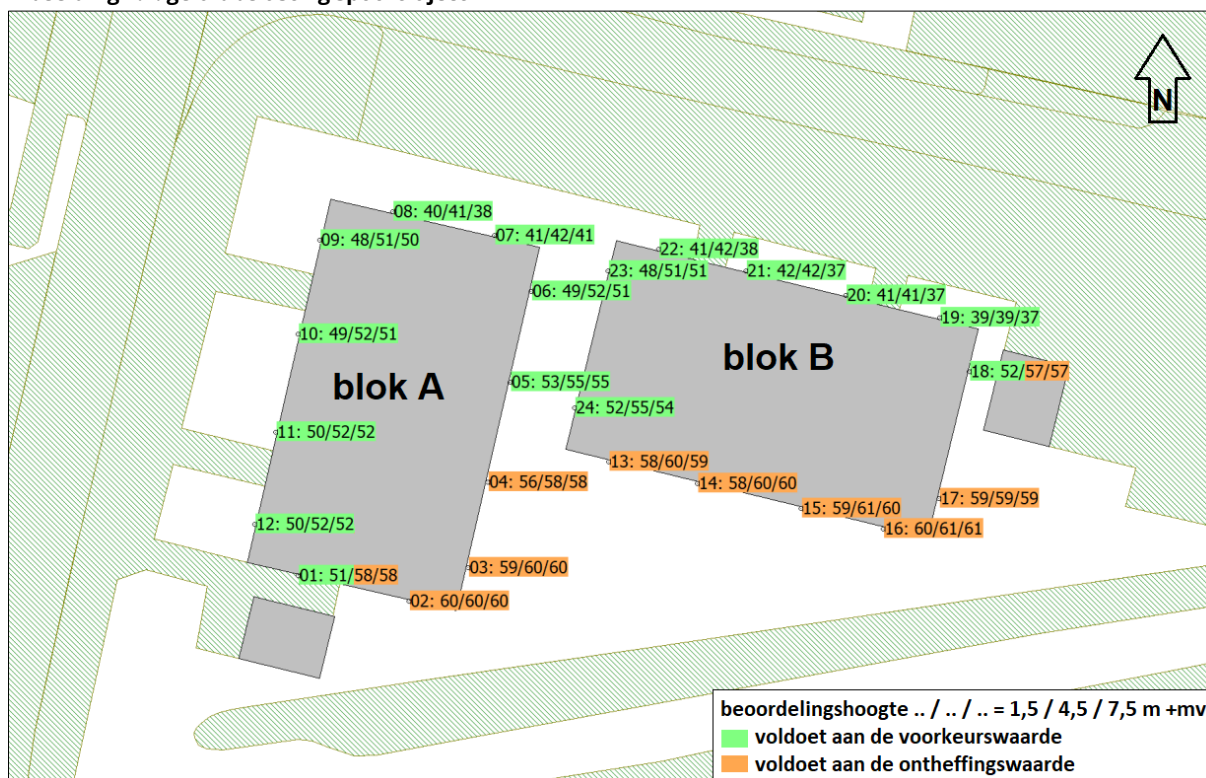
De brongegevens zijn overgenomen uit het spoorregister met kenmerk 202301121607 (gedownload op 3 mei 2023). In het spoorregister wordt rekening gehouden met ruimte voor de toekomstige ontwikkelingen op het spoor. Het gaat om de intensiteiten (hoeveel treinen en welk type), snelheidsprofielen (hoe snel rijden de treinen), bovenbouw (eigenschappen van de spoorbaan zelf die de geluidproductie beïnvloeden) en de plafondcorrectiewaarde (werkruimte).

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

4.3 Resultaten en beoordeling

In afbeelding 4.1 is de geluidbelasting van het spoortraject weergegeven. De beoordelingspunten zijn gemodelleerd op 1,5; 4,5 en 7,5 m. +mv. Dit komt overeen met drie geluidgevoelige bouwlagen.

Afbeelding 4.1: geluidbelasting spoortraject



De geluidbelasting bedraagt op woonblok A, op zowel de zuid- als oostgevel, ten hoogste 60 dB L_{den}. Daarmee wordt de voorkeurswaarde van 55 dB L_{den} op deze gevels overschreden. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 68 dB L_{den}. Op de noord- en westgevel wordt voldaan aan de voorkeurswaarde.

De geluidbelasting bedraagt op woonblok B, op de zuid- en oostgevel, ten hoogste 61 en 59 dB L_{den}. Daarmee wordt de voorkeurswaarde van 55 dB L_{den} op deze gevels overschreden. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 68 dB L_{den}. Op de noord- en westgevel wordt voldaan aan de voorkeurswaarde.

Om hogere waarden te kunnen vaststellen dient onderzoek te worden gedaan naar maatregelen om de gevelbelasting te reduceren.

- *Bronmaatregelen.* De geluidbelasting aan de bron reduceren kan door bijvoorbeeld het toepassen van stiller materieel of verlaging van de snelheid. De initiatiefnemer heeft geen invloed op de spoorlijn (is vastgelegd in GPP) zodat maatregelen aan de spoorlijn, ter beperking van de geluidbelasting, niet realistisch zijn;
- *Overdrachtsmaatregelen.* Een geluidscherm op deze locatie is naar verwachting vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. Daarnaast is de locatie gelegen nabij een spoorwegovergang. Het plaatsen van een scherm (met een effectieve hoogte) zal op bezwaren stuiten van de spoorbeheerder in verband met de veiligheid (zichtlijnen) bij de spoorwegovergang.

De kavel biedt onvoldoende ruimte om de woonblokken zodanig te verplaatsen dat kan worden voldaan aan de voorkeurswaarde.

- *Maatregelen bij de ontvanger.* Om een goed binnenklimaat te realiseren zal de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie in overeenstemming met het Bouwbesluit worden afgestemd op de gevelgeluidbelasting en een binnenniveau van 33 dB (eis nieuwbouw Bouwbesluit). Dit komt neer op een karakteristieke geluidwering van maximaal $(61-33 =) 28$ dB. Dit is hoger dan de basiseis van 20 dB uit het Bouwbesluit 2012. Voor de berekening van de karakteristieke geluidwering zal een aanvullend rapport moeten worden opgesteld.

5 Cumulatie

Indien een hogere-waarde procedure wordt gevolgd, dan moet het bevoegd gezag motiveren dat de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. De rekenmethode is opgenomen in het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012.

Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één wettelijke gezoneerde geluidbron.

Op de Noorder Stasjonsstrjitte en de Oastersingel geldt een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er voor deze wegen geen sprake is van een wettelijke geluidzone. In deze situatie is daardoor alleen het spoortraject een wettelijk gezoneerde geluidbron. Er is daarom geen verplichting tot nader onderzoek naar de cumulatieve geluidbelasting.

6 Conclusie

In opdracht van Dijkstra Plan- en Projectontwikkeling B.V. is een akoestisch onderzoek naar weg- en railverkeer uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het voornemen om het bedrijfspand aan de Noarder Stasjonsstrjitte 81 in De Westereen te slopen en daarvoor in de plaats twee woongebouwen te realiseren. Voorliggend onderzoek leidt tot de bevindingen:

Wegverkeerslawaa: op de aangrenzende Noarder Stasjonsstrjitte en de Oastersingel geldt een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor de Wet geluidhinder niet van toepassing is. In jurisprudentie is bepaald dat bij een ruimtelijke procedure wel een akoestische afweging noodzakelijk is.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting alleen op de westgevel van woonblok A, met ten hoogste 52 dB L_{den} , hoger is dan de voorkeurswaarde (48 dB L_{den}) maar fors lager dan de maximale ontheffingswaarde (63 dB L_{den}) voor wettelijke gezoneerde wegen. Omdat de Wet geluidhinder niet van toepassing is hoeft er geen hoogst toelaatbare geluidbelasting te worden vastgesteld. Conform het Bouwbesluit zijn er daardoor ook geen extra eisen aan de karakteristieke geluidwering. Formeel is dus alleen de basiseis van 20 dB betreffende de minimale karakteristieke geluidwering van toepassing. Wij adviseren in het kader van een goed woon- en leefklimaat (woongenot) uit te gaan van een karakteristieke geluidwering van 24 dB. Naar verwachting wordt dit behaald met de huidige stand der bouwtechniek en zijn er geen specifieke maatregelen nodig om deze waarde te behalen.

Railverkeerslawaa: de locatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van het spoortraject Buitenpost – Feanwâlden.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting op zowel de zuid- als oostgevel van woonblok A en B de voorkeurswaarde van 55 dB L_{den} overschrijdt. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (68 dB L_{den}). Op de overige gevels wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. Het treffen van maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn niet mogelijk dan wel zullen deze stuiten op overwegende bezwaren. Het bevoegd gezag wordt verzocht voor woonblok A, voor zowel de zuid- als oostgevel, een hogere waarde van 60 dB L_{den} vast te stellen. Voor woonblok B dient een hogere waarde van respectievelijk 61 en 59 dB L_{den} op de zuid- en oostgevel vastgesteld te worden.

Voor de maatgevende gevel is een karakteristieke geluidwering benodigd van 28 dB. Dit is hoger dan de basiseis van 20 dB uit het Bouwbesluit 2012. Voor de berekening van de karakteristieke geluidwering zal een aanvullend rapport moeten worden opgesteld.

Cumulatie:

De ontwikkelingslocatie ligt alleen binnen de wettelijke geluidzone van het spoortraject. Omdat sprake is van slechts één geluidbron hoeft de cumulatie niet nader beschouwd te worden.

Gronin
Geluid

2023



BIDLAGE 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: wegverkeer - jaar 2033

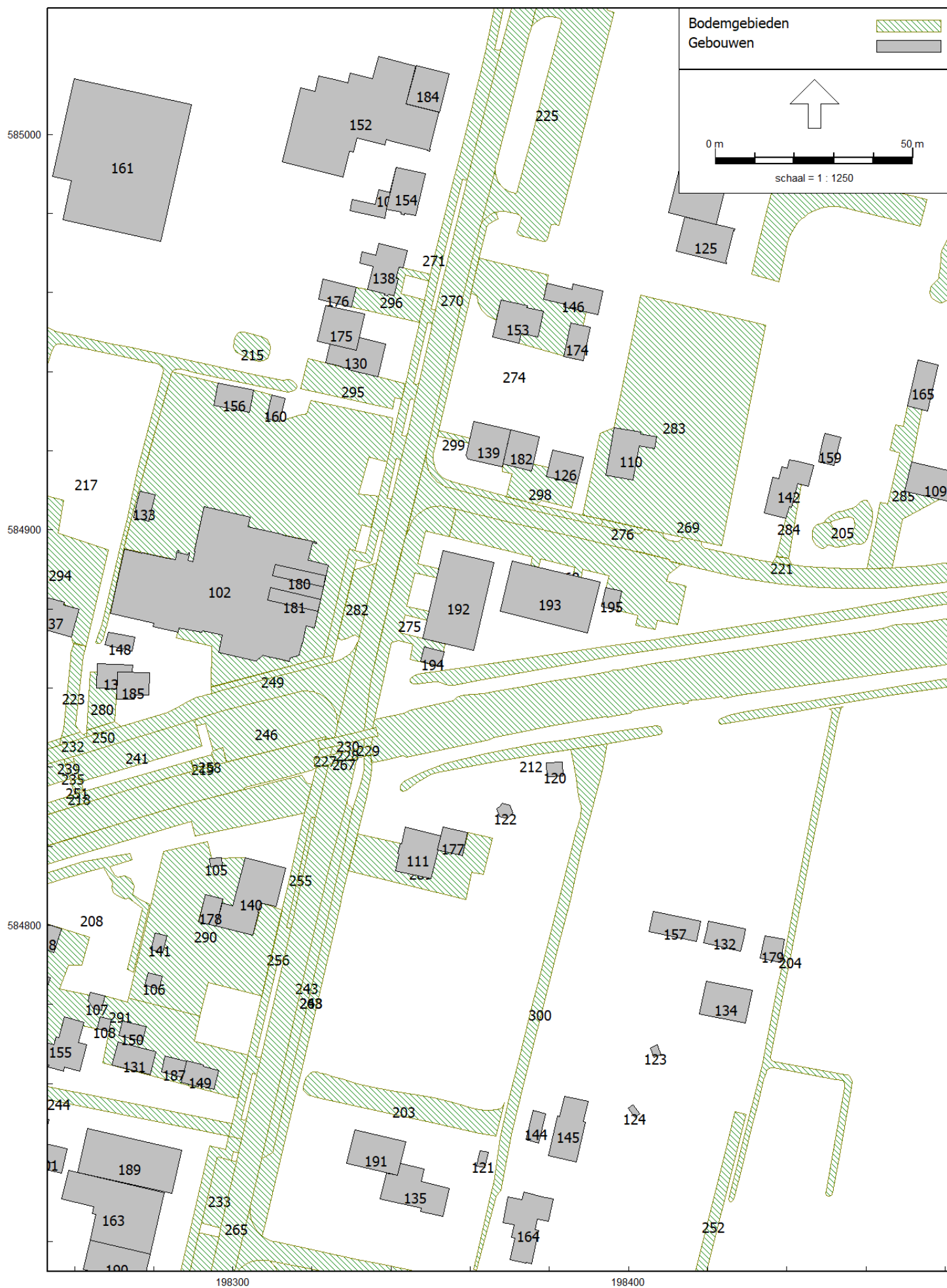
 Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer - jaar 2033
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Gebruiker op 11-5-2023
Laatst ingezien door	Gebruiker op 17-5-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
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]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Bodemgebieden	
Gebouwen	



Wegverkeerslawaaai - input rekenmodel



Model: wegverkeer - jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
100	Gebouwen	198240,98	584889,67	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Gebouwen	198252,20	584744,88	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Gebouwen	198321,15	584896,83	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Gebouwen	198343,45	584980,07	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Gebouwen	198244,19	584783,45	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Gebouwen	198294,40	584814,86	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Gebouwen	198281,41	584783,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Gebouwen	198267,70	584782,14	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Gebouwen	198265,73	584773,86	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Gebouwen	198471,45	584917,09	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Gebouwen	198401,07	584912,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Gebouwen	198352,53	584822,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Gebouwen	198583,72	584839,70	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Gebouwen	198530,22	584911,09	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Gebouwen	198530,66	584903,16	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Gebouwen	198542,34	584935,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Gebouwen	198533,25	584904,57	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Gebouwen	198543,76	584923,54	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Gebouwen	198541,94	584908,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Gebouwen	198540,40	584910,63	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Gebouwen	198379,30	584841,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Gebouwen	198361,60	584739,14	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Gebouwen	198366,77	584829,38	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Gebouwen	198406,37	584766,66	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Gebouwen	198399,90	584753,80	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Gebouwen	198424,68	584967,30	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Gebouwen	198379,26	584913,49	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Gebouwen	198202,35	584774,70	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	Gebouwen	198248,37	584795,33	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	Gebouwen	198215,05	584847,65	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	Gebouwen	198323,40	584942,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	Gebouwen	198269,48	584764,62	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	Gebouwen	198418,97	584795,53	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	Gebouwen	198274,90	584902,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	Gebouwen	198417,91	584777,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	Gebouwen	198341,67	584736,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	Gebouwen	198265,55	584860,06	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	Gebouwen	198247,33	584875,38	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	Gebouwen	198332,02	584967,46	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	Gebouwen	198358,92	584918,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	Gebouwen	198297,25	584805,61	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	Gebouwen	198279,30	584793,80	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	Gebouwen	198434,22	584904,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	Gebouwen	198214,94	584776,12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	Gebouwen	198374,06	584745,74	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	Gebouwen	198379,74	584741,72	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	Gebouwen	198378,44	584958,34	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	Gebouwen	198230,60	584865,03	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	Gebouwen	198268,48	584874,19	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	Gebouwen	198288,28	584765,71	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	Gebouwen	198271,19	584772,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	Gebouwen	198237,20	584860,37	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	Gebouwen	198312,51	584992,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	Gebouwen	198365,63	584948,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	Gebouwen	198338,77	584981,07	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	Gebouwen	198249,55	584765,58	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	Gebouwen	198295,22	584931,50	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	Gebouwen	198405,16	584798,47	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	Gebouwen	198188,07	584779,61	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	Gebouwen	198447,96	584917,21	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	Gebouwen	198308,39	584928,09	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer - jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80
137	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80
141	0,80	0,80	0,80
142	0,80	0,80	0,80
143	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80
145	0,80	0,80	0,80
146	0,80	0,80	0,80
147	0,80	0,80	0,80
148	0,80	0,80	0,80
149	0,80	0,80	0,80
150	0,80	0,80	0,80
151	0,80	0,80	0,80
152	0,80	0,80	0,80
153	0,80	0,80	0,80
154	0,80	0,80	0,80
155	0,80	0,80	0,80
156	0,80	0,80	0,80
157	0,80	0,80	0,80
158	0,80	0,80	0,80
159	0,80	0,80	0,80
160	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer - jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
161	Gebouwen	198259,95	585014,10	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	Gebouwen	198237,92	584740,29	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	Gebouwen	198256,81	584730,84	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	Gebouwen	198368,28	584724,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	Gebouwen	198470,39	584931,24	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	Gebouwen	198573,49	584829,14	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	Gebouwen	198506,56	584904,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	Gebouwen	198569,56	584791,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	Gebouwen	198521,38	584907,17	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	Gebouwen	198564,82	584816,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	Gebouwen	198576,95	584818,56	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	Gebouwen	198567,11	584831,17	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	Gebouwen	198551,37	584923,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	Gebouwen	198390,33	584951,14	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	Gebouwen	198323,41	584956,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	Gebouwen	198331,13	584961,37	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	Gebouwen	198353,05	584824,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	Gebouwen	198293,01	584807,73	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	Gebouwen	198434,37	584797,41	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	Gebouwen	198310,05	584888,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	Gebouwen	198309,43	584885,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	Gebouwen	198377,48	584923,52	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	Gebouwen	198417,39	585009,57	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	Gebouwen	198352,14	585005,52	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	Gebouwen	198270,62	584857,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	Gebouwen	198228,80	584859,55	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	Gebouwen	198282,91	584766,94	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	Gebouwen	198247,49	584793,42	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	Gebouwen	198287,04	584743,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	Gebouwen	198277,35	584709,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	Gebouwen	198330,77	584748,29	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	Gebouwen	198353,11	584894,67	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	Gebouwen	198392,76	584886,74	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	Gebouwen	198352,44	584865,38	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	Gebouwen	198397,13	584879,55	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer - jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
161	0,80	0,80	0,80
162	0,80	0,80	0,80
163	0,80	0,80	0,80
164	0,80	0,80	0,80
165	0,80	0,80	0,80
166	0,80	0,80	0,80
167	0,80	0,80	0,80
168	0,80	0,80	0,80
169	0,80	0,80	0,80
170	0,80	0,80	0,80
171	0,80	0,80	0,80
172	0,80	0,80	0,80
173	0,80	0,80	0,80
174	0,80	0,80	0,80
175	0,80	0,80	0,80
176	0,80	0,80	0,80
177	0,80	0,80	0,80
178	0,80	0,80	0,80
179	0,80	0,80	0,80
180	0,80	0,80	0,80
181	0,80	0,80	0,80
182	0,80	0,80	0,80
183	0,80	0,80	0,80
184	0,80	0,80	0,80
185	0,80	0,80	0,80
186	0,80	0,80	0,80
187	0,80	0,80	0,80
188	0,80	0,80	0,80
189	0,80	0,80	0,80
190	0,80	0,80	0,80
191	0,80	0,80	0,80
192	0,80	0,80	0,80
193	0,80	0,80	0,80
194	0,80	0,80	0,80
195	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer - jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
200	reflecterende bodemverharding	198202,71	584830,25	0,00
201	reflecterende bodemverharding	198230,71	584718,70	0,00
202	reflecterende bodemverharding	198230,75	584828,75	0,00
203	reflecterende bodemverharding	198366,56	584746,59	0,00
204	reflecterende bodemverharding	198451,43	584732,10	0,00
205	reflecterende bodemverharding	198457,85	584896,35	0,00
206	reflecterende bodemverharding	198545,33	584769,42	0,00
207	reflecterende bodemverharding	198586,84	584832,93	0,00
208	reflecterende bodemverharding	198249,76	584812,19	0,00
209	reflecterende bodemverharding	198250,03	584810,65	0,00
210	reflecterende bodemverharding	198249,54	584807,38	0,00
211	reflecterende bodemverharding	198780,94	584905,21	0,00
212	reflecterende bodemverharding	198383,09	584846,81	0,00
213	reflecterende bodemverharding	198780,94	584925,95	0,00
214	reflecterende bodemverharding	198480,30	584972,85	0,00
215	reflecterende bodemverharding	198309,52	584946,02	0,00
216	reflecterende bodemverharding	198497,44	584965,44	0,00
217	reflecterende bodemverharding	198210,01	584906,23	0,00
218	reflecterende bodemverharding	198260,00	584833,77	0,00
219	reflecterende bodemverharding	198289,98	584839,66	0,00
220	reflecterende bodemverharding	198287,17	584703,68	0,00
221	reflecterende bodemverharding	198437,38	584893,29	0,00
222	reflecterende bodemverharding	198380,23	584705,13	0,00
223	reflecterende bodemverharding	198259,10	584868,80	0,00
224	reflecterende bodemverharding	198632,77	584915,31	0,00
225	reflecterende bodemverharding	198383,05	585028,57	0,00
226	absorberende bodemverharding (spoor)	198780,94	584911,76	1,00
227	reflecterende bodemverharding	198325,16	584845,11	0,00
228	reflecterende bodemverharding	198325,16	584845,11	0,00
229	reflecterende bodemverharding	198334,99	584845,46	0,00
230	reflecterende bodemverharding	198321,53	584846,58	0,00
231	reflecterende bodemverharding	198241,40	584840,81	0,00
232	reflecterende bodemverharding	198262,13	584848,24	0,00
233	reflecterende bodemverharding	198296,47	584723,62	0,00
234	reflecterende bodemverharding	198210,26	584826,23	0,00
235	reflecterende bodemverharding	198261,30	584837,30	0,00
236	reflecterende bodemverharding	198225,65	584837,53	0,00
237	reflecterende bodemverharding	198236,98	584834,43	0,00
238	reflecterende bodemverharding	198311,99	584712,02	0,00
239	reflecterende bodemverharding	198259,56	584842,64	0,00
240	reflecterende bodemverharding	198238,09	584831,29	0,00
241	reflecterende bodemverharding	198259,95	584841,44	0,00
242	reflecterende bodemverharding	198309,44	584715,06	0,00
243	reflecterende bodemverharding	198329,13	584830,58	0,00
244	reflecterende bodemverharding	198212,17	584763,83	0,00
245	reflecterende bodemverharding	198201,17	584829,68	0,00
246	reflecterende bodemverharding	198290,45	584851,51	0,00
247	reflecterende bodemverharding	198241,40	584840,81	0,00
248	reflecterende bodemverharding	198309,29	584729,20	0,00
249	reflecterende bodemverharding	198294,62	584858,60	0,00
250	reflecterende bodemverharding	198270,10	584851,51	0,00
251	reflecterende bodemverharding	198261,30	584837,30	0,00
252	reflecterende bodemverharding	198413,05	584699,81	0,00
253	reflecterende bodemverharding	198201,31	584766,04	0,00
254	reflecterende bodemverharding	198209,99	584767,34	0,00
255	reflecterende bodemverharding	198314,76	584799,67	0,00
256	reflecterende bodemverharding	198317,81	584827,13	0,00
257	reflecterende bodemverharding	198304,35	584728,47	0,00
258	reflecterende bodemverharding	198295,58	584840,46	0,00
259	reflecterende bodemverharding	198157,22	584693,27	0,00
260	reflecterende bodemverharding	198311,35	584712,44	0,00

Model: wegverkeer - jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
261	reflecterende bodemverharding	198525,33	584673,15	0,00
262	reflecterende bodemverharding	198326,34	584849,95	0,00
263	reflecterende bodemverharding	198333,14	584842,75	0,00
264	reflecterende bodemverharding	198302,22	584745,94	0,00
265	reflecterende bodemverharding	198299,97	584710,57	0,00
266	absorberende bodemverharding (spoor)	198323,59	584847,05	1,00
267	reflecterende bodemverharding	198320,39	584841,98	0,00
268	reflecterende bodemverharding	198410,42	584892,54	0,00
269	reflecterende bodemverharding	198401,64	584894,61	0,00
270	reflecterende bodemverharding	198384,29	585069,36	0,00
271	reflecterende bodemverharding	198372,42	585039,76	0,00
272	reflecterende bodemverharding	198679,07	585001,39	0,00
273	reflecterende bodemverharding	198671,68	584920,55	0,00
274	reflecterende bodemverharding	198364,88	584979,59	0,00
275	reflecterende bodemverharding	198344,85	584867,25	0,00
276	reflecterende bodemverharding	198404,23	584900,06	0,00
277	reflecterende bodemverharding	198517,46	584898,24	0,00
278	reflecterende bodemverharding	198319,96	584835,60	0,00
279	reflecterende bodemverharding	198290,23	584839,03	0,00
280	reflecterende bodemverharding	198270,13	584851,48	0,00
281	reflecterende bodemverharding	198286,40	584875,24	0,00
282	reflecterende bodemverharding	198336,31	584891,51	0,00
283	reflecterende bodemverharding	198418,39	584897,07	0,00
284	reflecterende bodemverharding	198437,28	584893,16	0,00
285	reflecterende bodemverharding	198466,52	584890,30	0,00
286	reflecterende bodemverharding	198520,83	584898,68	0,00
287	reflecterende bodemverharding	198528,08	584913,88	0,00
288	reflecterende bodemverharding	198567,57	584936,41	0,00
289	reflecterende bodemverharding	198329,21	584813,74	0,00
290	reflecterende bodemverharding	198312,44	584803,92	0,00
291	reflecterende bodemverharding	198250,42	584801,23	0,00
292	reflecterende bodemverharding	198235,71	584840,55	0,00
293	reflecterende bodemverharding	198221,10	584836,06	0,00
294	reflecterende bodemverharding	198262,83	584870,54	0,00
295	reflecterende bodemverharding	198343,58	584936,89	0,00
296	reflecterende bodemverharding	198347,12	584952,47	0,00
297	reflecterende bodemverharding	198362,28	584968,74	0,00
298	reflecterende bodemverharding	198369,39	584909,16	0,00
299	reflecterende bodemverharding	198351,98	584925,05	0,00
300	reflecterende bodemverharding	198385,46	584844,50	0,00

Wegverkeerslawaaï - input rekenmodel



Model: wegverkeer - jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
A	Noarder Stasjonsstrjitte	198381,93	585068,84	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	30	30	30
B	Oastersingel	198343,83	584911,08	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30	30

Model: wegverkeer - jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
A	30	30	30	30	30	30	4714,00	96,00	96,00	96,00	3,20	3,20	3,20
B	30	30	30	30	30	30	250,00	96,00	96,00	96,00	3,20	3,20	3,20

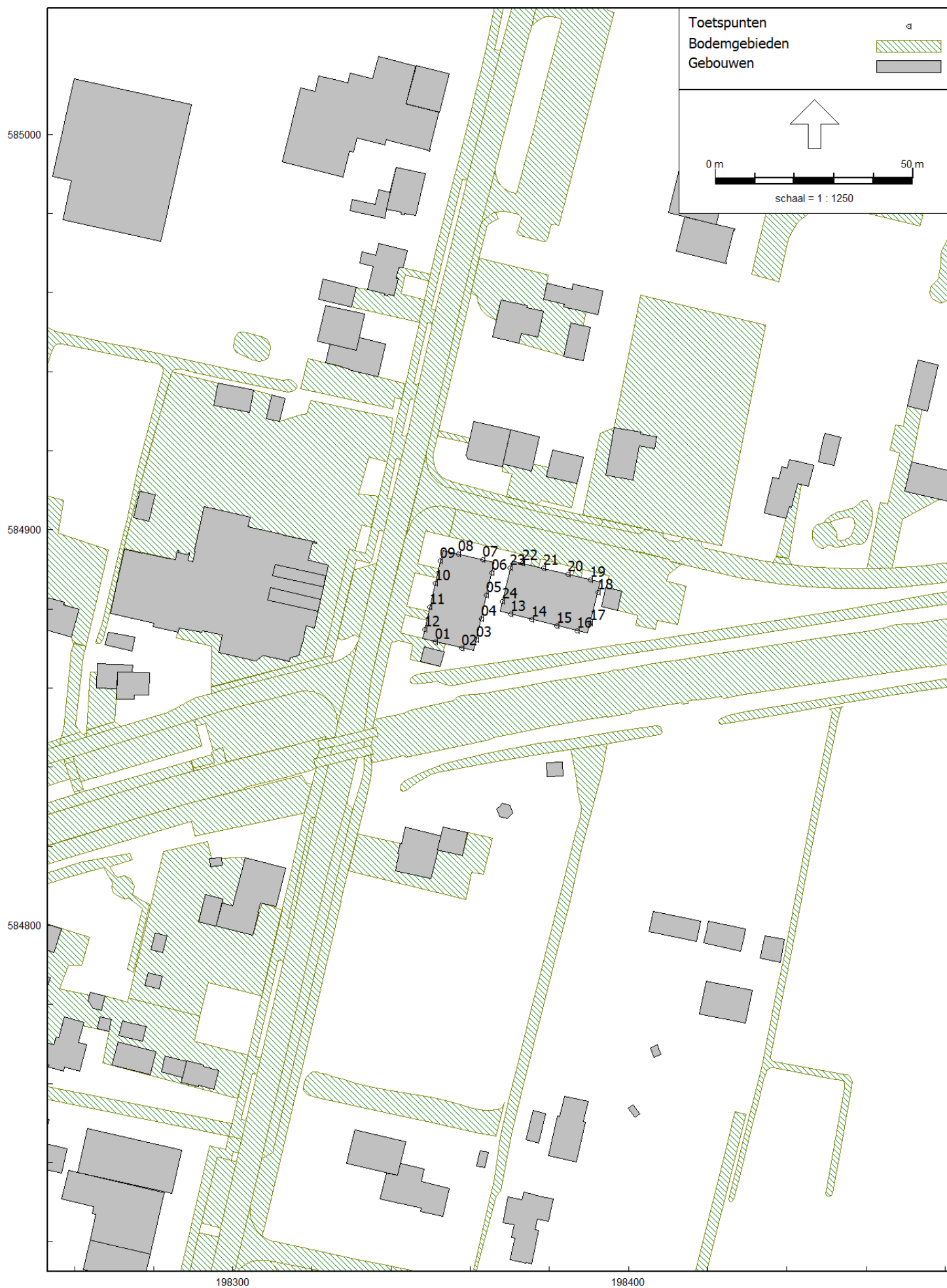
Model: wegverkeer - jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
A	0,80	0,80	0,80
B	0,80	0,80	0,80

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer - jaar 2033

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Noarder Stasjonsstrjitte	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Oastersingel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Wegverkeerslawaaï - input rekenmodel



Model: wegverkeer - jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Woonblok A	198351,12	584871,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
02	Woonblok A	198357,88	584870,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
03	Woonblok A	198361,51	584872,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
04	Woonblok A	198362,72	584877,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
05	Woonblok A	198364,11	584883,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
06	Woonblok A	198365,39	584889,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
07	Woonblok A	198363,11	584892,47	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
08	Woonblok A	198356,89	584893,90	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
09	Woonblok A	198352,43	584892,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
10	Woonblok A	198351,12	584886,44	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
11	Woonblok A	198349,74	584880,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
12	Woonblok A	198348,45	584874,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
13	Woonblok B	198370,13	584878,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
14	Woonblok B	198375,56	584877,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
15	Woonblok B	198381,90	584875,77	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
16	Woonblok B	198386,95	584874,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
17	Woonblok B	198390,34	584876,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
18	Woonblok B	198392,22	584884,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
19	Woonblok B	198390,38	584887,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
20	Woonblok B	198384,66	584888,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
21	Woonblok B	198378,52	584890,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
22	Woonblok B	198373,18	584891,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
23	Woonblok B	198370,07	584890,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
24	Woonblok B	198368,04	584881,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer - jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Noorder Stasjonsstrjitte
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Woonblok A	198351,12	584871,65	1,50	46,25	44,70	32,68	46,32	
01_B	Woonblok A	198351,12	584871,65	4,50	48,21	46,66	34,64	48,28	
01_C	Woonblok A	198351,12	584871,65	7,50	48,07	46,52	34,50	48,14	
02_A	Woonblok A	198357,88	584870,10	1,50	42,73	41,18	29,15	42,79	
02_B	Woonblok A	198357,88	584870,10	4,50	45,55	44,00	31,98	45,62	
02_C	Woonblok A	198357,88	584870,10	7,50	45,95	44,40	32,37	46,01	
03_A	Woonblok A	198361,51	584872,14	1,50	17,80	16,25	4,22	17,86	
03_B	Woonblok A	198361,51	584872,14	4,50	19,81	18,26	6,24	19,88	
03_C	Woonblok A	198361,51	584872,14	7,50	22,80	21,25	9,23	22,87	
04_A	Woonblok A	198362,72	584877,40	1,50	24,07	22,52	10,50	24,14	
04_B	Woonblok A	198362,72	584877,40	4,50	26,21	24,66	12,64	26,28	
04_C	Woonblok A	198362,72	584877,40	7,50	28,02	26,47	14,45	28,09	
05_A	Woonblok A	198364,11	584883,48	1,50	32,07	30,52	18,50	32,14	
05_B	Woonblok A	198364,11	584883,48	4,50	34,15	32,60	20,58	34,22	
05_C	Woonblok A	198364,11	584883,48	7,50	34,53	32,98	20,96	34,60	
06_A	Woonblok A	198365,39	584889,03	1,50	36,85	35,30	23,28	36,92	
06_B	Woonblok A	198365,39	584889,03	4,50	38,62	37,07	25,05	38,69	
06_C	Woonblok A	198365,39	584889,03	7,50	38,59	37,04	25,02	38,66	
07_A	Woonblok A	198363,11	584892,47	1,50	44,94	43,39	31,37	45,01	
07_B	Woonblok A	198363,11	584892,47	4,50	46,00	44,45	32,43	46,07	
07_C	Woonblok A	198363,11	584892,47	7,50	46,11	44,56	32,54	46,18	
08_A	Woonblok A	198356,89	584893,90	1,50	47,08	45,53	33,51	47,15	
08_B	Woonblok A	198356,89	584893,90	4,50	47,62	46,07	34,05	47,69	
08_C	Woonblok A	198356,89	584893,90	7,50	47,52	45,97	33,95	47,59	
09_A	Woonblok A	198352,43	584892,16	1,50	51,80	50,25	38,23	51,87	
09_B	Woonblok A	198352,43	584892,16	4,50	52,17	50,62	38,59	52,23	
09_C	Woonblok A	198352,43	584892,16	7,50	51,64	50,09	38,07	51,71	
10_A	Woonblok A	198351,12	584886,44	1,50	51,80	50,25	38,23	51,87	
10_B	Woonblok A	198351,12	584886,44	4,50	52,17	50,62	38,60	52,24	
10_C	Woonblok A	198351,12	584886,44	7,50	51,61	50,06	38,04	51,68	
11_A	Woonblok A	198349,74	584880,43	1,50	51,82	50,27	38,25	51,89	
11_B	Woonblok A	198349,74	584880,43	4,50	52,21	50,66	38,64	52,28	
11_C	Woonblok A	198349,74	584880,43	7,50	51,61	50,06	38,04	51,68	
12_A	Woonblok A	198348,45	584874,82	1,50	51,73	50,18	38,15	51,79	
12_B	Woonblok A	198348,45	584874,82	4,50	52,12	50,57	38,55	52,19	
12_C	Woonblok A	198348,45	584874,82	7,50	51,55	50,00	37,98	51,62	
13_A	Woonblok B	198370,13	584878,63	1,50	33,92	32,37	20,35	33,99	
13_B	Woonblok B	198370,13	584878,63	4,50	35,62	34,07	22,05	35,69	
13_C	Woonblok B	198370,13	584878,63	7,50	37,14	35,59	23,57	37,21	
14_A	Woonblok B	198375,56	584877,31	1,50	35,93	34,38	22,36	36,00	
14_B	Woonblok B	198375,56	584877,31	4,50	37,80	36,25	24,23	37,87	
14_C	Woonblok B	198375,56	584877,31	7,50	38,80	37,25	25,23	38,87	
15_A	Woonblok B	198381,90	584875,77	1,50	35,66	34,11	22,09	35,73	
15_B	Woonblok B	198381,90	584875,77	4,50	37,72	36,17	24,15	37,79	
15_C	Woonblok B	198381,90	584875,77	7,50	38,70	37,15	25,13	38,77	
16_A	Woonblok B	198386,95	584874,54	1,50	35,37	33,82	21,80	35,44	
16_B	Woonblok B	198386,95	584874,54	4,50	37,57	36,02	24,00	37,64	
16_C	Woonblok B	198386,95	584874,54	7,50	38,58	37,03	25,01	38,65	
17_A	Woonblok B	198390,34	584876,37	1,50	16,02	14,47	2,45	16,09	
17_B	Woonblok B	198390,34	584876,37	4,50	22,87	21,32	9,30	22,94	
17_C	Woonblok B	198390,34	584876,37	7,50	23,16	21,61	9,59	23,23	
18_A	Woonblok B	198392,22	584884,12	1,50	20,43	18,88	6,86	20,50	
18_B	Woonblok B	198392,22	584884,12	4,50	24,41	22,86	10,84	24,48	
18_C	Woonblok B	198392,22	584884,12	7,50	25,06	23,51	11,49	25,13	
19_A	Woonblok B	198390,38	584887,42	1,50	38,39	36,84	24,82	38,46	
19_B	Woonblok B	198390,38	584887,42	4,50	40,73	39,18	27,16	40,80	
19_C	Woonblok B	198390,38	584887,42	7,50	40,86	39,31	27,28	40,92	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer - jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Noorder Stasjonsstrjitte
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_A	Woonblok B	198384,66	584888,81	1,50	39,39	37,84	25,82	39,46	
20_B	Woonblok B	198384,66	584888,81	4,50	41,42	39,87	27,85	41,49	
20_C	Woonblok B	198384,66	584888,81	7,50	41,66	40,11	28,09	41,73	
21_A	Woonblok B	198378,52	584890,31	1,50	40,88	39,33	27,31	40,95	
21_B	Woonblok B	198378,52	584890,31	4,50	42,49	40,94	28,92	42,56	
21_C	Woonblok B	198378,52	584890,31	7,50	42,79	41,24	29,22	42,86	
22_A	Woonblok B	198373,18	584891,61	1,50	42,06	40,51	28,49	42,13	
22_B	Woonblok B	198373,18	584891,61	4,50	43,64	42,09	30,07	43,71	
22_C	Woonblok B	198373,18	584891,61	7,50	43,92	42,37	30,35	43,99	
23_A	Woonblok B	198370,07	584890,27	1,50	42,10	40,55	28,53	42,17	
23_B	Woonblok B	198370,07	584890,27	4,50	43,69	42,14	30,12	43,76	
23_C	Woonblok B	198370,07	584890,27	7,50	44,05	42,50	30,48	44,12	
24_A	Woonblok B	198368,04	584881,93	1,50	33,66	32,11	20,09	33,73	
24_B	Woonblok B	198368,04	584881,93	4,50	35,36	33,81	21,79	35,43	
24_C	Woonblok B	198368,04	584881,93	7,50	37,44	35,89	23,87	37,51	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer - jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Noorder Stasjonsstrjitte
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Woonblok A	198351,12	584871,65	1,50	51,25	49,70	37,68	51,32	
01_B	Woonblok A	198351,12	584871,65	4,50	53,21	51,66	39,64	53,28	
01_C	Woonblok A	198351,12	584871,65	7,50	53,07	51,52	39,50	53,14	
02_A	Woonblok A	198357,88	584870,10	1,50	47,73	46,18	34,15	47,79	
02_B	Woonblok A	198357,88	584870,10	4,50	50,55	49,00	36,98	50,62	
02_C	Woonblok A	198357,88	584870,10	7,50	50,95	49,40	37,37	51,01	
03_A	Woonblok A	198361,51	584872,14	1,50	22,80	21,25	9,22	22,86	
03_B	Woonblok A	198361,51	584872,14	4,50	24,81	23,26	11,24	24,88	
03_C	Woonblok A	198361,51	584872,14	7,50	27,80	26,25	14,23	27,87	
04_A	Woonblok A	198362,72	584877,40	1,50	29,07	27,52	15,50	29,14	
04_B	Woonblok A	198362,72	584877,40	4,50	31,21	29,66	17,64	31,28	
04_C	Woonblok A	198362,72	584877,40	7,50	33,02	31,47	19,45	33,09	
05_A	Woonblok A	198364,11	584883,48	1,50	37,07	35,52	23,50	37,14	
05_B	Woonblok A	198364,11	584883,48	4,50	39,15	37,60	25,58	39,22	
05_C	Woonblok A	198364,11	584883,48	7,50	39,53	37,98	25,96	39,60	
06_A	Woonblok A	198365,39	584889,03	1,50	41,85	40,30	28,28	41,92	
06_B	Woonblok A	198365,39	584889,03	4,50	43,62	42,07	30,05	43,69	
06_C	Woonblok A	198365,39	584889,03	7,50	43,59	42,04	30,02	43,66	
07_A	Woonblok A	198363,11	584892,47	1,50	49,94	48,39	36,37	50,01	
07_B	Woonblok A	198363,11	584892,47	4,50	51,00	49,45	37,43	51,07	
07_C	Woonblok A	198363,11	584892,47	7,50	51,11	49,56	37,54	51,18	
08_A	Woonblok A	198356,89	584893,90	1,50	52,08	50,53	38,51	52,15	
08_B	Woonblok A	198356,89	584893,90	4,50	52,62	51,07	39,05	52,69	
08_C	Woonblok A	198356,89	584893,90	7,50	52,52	50,97	38,95	52,59	
09_A	Woonblok A	198352,43	584892,16	1,50	56,80	55,25	43,23	56,87	
09_B	Woonblok A	198352,43	584892,16	4,50	57,17	55,62	43,59	57,23	
09_C	Woonblok A	198352,43	584892,16	7,50	56,64	55,09	43,07	56,71	
10_A	Woonblok A	198351,12	584886,44	1,50	56,80	55,25	43,23	56,87	
10_B	Woonblok A	198351,12	584886,44	4,50	57,17	55,62	43,60	57,24	
10_C	Woonblok A	198351,12	584886,44	7,50	56,61	55,06	43,04	56,68	
11_A	Woonblok A	198349,74	584880,43	1,50	56,82	55,27	43,25	56,89	
11_B	Woonblok A	198349,74	584880,43	4,50	57,21	55,66	43,64	57,28	
11_C	Woonblok A	198349,74	584880,43	7,50	56,61	55,06	43,04	56,68	
12_A	Woonblok A	198348,45	584874,82	1,50	56,73	55,18	43,15	56,79	
12_B	Woonblok A	198348,45	584874,82	4,50	57,12	55,57	43,55	57,19	
12_C	Woonblok A	198348,45	584874,82	7,50	56,55	55,00	42,98	56,62	
13_A	Woonblok B	198370,13	584878,63	1,50	38,92	37,37	25,35	38,99	
13_B	Woonblok B	198370,13	584878,63	4,50	40,62	39,07	27,05	40,69	
13_C	Woonblok B	198370,13	584878,63	7,50	42,14	40,59	28,57	42,21	
14_A	Woonblok B	198375,56	584877,31	1,50	40,93	39,38	27,36	41,00	
14_B	Woonblok B	198375,56	584877,31	4,50	42,80	41,25	29,23	42,87	
14_C	Woonblok B	198375,56	584877,31	7,50	43,80	42,25	30,23	43,87	
15_A	Woonblok B	198381,90	584875,77	1,50	40,66	39,11	27,09	40,73	
15_B	Woonblok B	198381,90	584875,77	4,50	42,72	41,17	29,15	42,79	
15_C	Woonblok B	198381,90	584875,77	7,50	43,70	42,15	30,13	43,77	
16_A	Woonblok B	198386,95	584874,54	1,50	40,37	38,82	26,80	40,44	
16_B	Woonblok B	198386,95	584874,54	4,50	42,57	41,02	29,00	42,64	
16_C	Woonblok B	198386,95	584874,54	7,50	43,58	42,03	30,01	43,65	
17_A	Woonblok B	198390,34	584876,37	1,50	21,02	19,47	7,45	21,09	
17_B	Woonblok B	198390,34	584876,37	4,50	27,87	26,32	14,30	27,94	
17_C	Woonblok B	198390,34	584876,37	7,50	28,16	26,61	14,59	28,23	
18_A	Woonblok B	198392,22	584884,12	1,50	25,43	23,88	11,86	25,50	
18_B	Woonblok B	198392,22	584884,12	4,50	29,41	27,86	15,84	29,48	
18_C	Woonblok B	198392,22	584884,12	7,50	30,06	28,51	16,49	30,13	
19_A	Woonblok B	198390,38	584887,42	1,50	43,39	41,84	29,82	43,46	
19_B	Woonblok B	198390,38	584887,42	4,50	45,73	44,18	32,16	45,80	
19_C	Woonblok B	198390,38	584887,42	7,50	45,86	44,31	32,28	45,92	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer - jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Noorder Stasjonsstrjitte
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_A	Woonblok B	198384,66	584888,81	1,50	44,39	42,84	30,82	44,46	
20_B	Woonblok B	198384,66	584888,81	4,50	46,42	44,87	32,85	46,49	
20_C	Woonblok B	198384,66	584888,81	7,50	46,66	45,11	33,09	46,73	
21_A	Woonblok B	198378,52	584890,31	1,50	45,88	44,33	32,31	45,95	
21_B	Woonblok B	198378,52	584890,31	4,50	47,49	45,94	33,92	47,56	
21_C	Woonblok B	198378,52	584890,31	7,50	47,79	46,24	34,22	47,86	
22_A	Woonblok B	198373,18	584891,61	1,50	47,06	45,51	33,49	47,13	
22_B	Woonblok B	198373,18	584891,61	4,50	48,64	47,09	35,07	48,71	
22_C	Woonblok B	198373,18	584891,61	7,50	48,92	47,37	35,35	48,99	
23_A	Woonblok B	198370,07	584890,27	1,50	47,10	45,55	33,53	47,17	
23_B	Woonblok B	198370,07	584890,27	4,50	48,69	47,14	35,12	48,76	
23_C	Woonblok B	198370,07	584890,27	7,50	49,05	47,50	35,48	49,12	
24_A	Woonblok B	198368,04	584881,93	1,50	38,66	37,11	25,09	38,73	
24_B	Woonblok B	198368,04	584881,93	4,50	40,36	38,81	26,79	40,43	
24_C	Woonblok B	198368,04	584881,93	7,50	42,44	40,89	28,87	42,51	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer - jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oastersingel
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Woonblok A	198351,12	584871,65	1,50	11,26	9,71	-2,31	11,33	
01_B	Woonblok A	198351,12	584871,65	4,50	6,07	4,52	-7,50	6,14	
01_C	Woonblok A	198351,12	584871,65	7,50	6,80	5,25	-6,77	6,87	
02_A	Woonblok A	198357,88	584870,10	1,50	11,60	10,05	-1,97	11,67	
02_B	Woonblok A	198357,88	584870,10	4,50	5,86	4,31	-7,71	5,93	
02_C	Woonblok A	198357,88	584870,10	7,50	3,04	1,49	-10,53	3,11	
03_A	Woonblok A	198361,51	584872,14	1,50	26,34	24,79	12,77	26,41	
03_B	Woonblok A	198361,51	584872,14	4,50	27,98	26,43	14,41	28,05	
03_C	Woonblok A	198361,51	584872,14	7,50	28,12	26,57	14,55	28,19	
04_A	Woonblok A	198362,72	584877,40	1,50	28,88	27,33	15,31	28,95	
04_B	Woonblok A	198362,72	584877,40	4,50	30,27	28,72	16,70	30,34	
04_C	Woonblok A	198362,72	584877,40	7,50	30,27	28,72	16,70	30,34	
05_A	Woonblok A	198364,11	584883,48	1,50	32,62	31,07	19,05	32,69	
05_B	Woonblok A	198364,11	584883,48	4,50	33,39	31,84	19,82	33,46	
05_C	Woonblok A	198364,11	584883,48	7,50	33,27	31,72	19,70	33,34	
06_A	Woonblok A	198365,39	584889,03	1,50	36,45	34,90	22,88	36,52	
06_B	Woonblok A	198365,39	584889,03	4,50	36,96	35,41	23,39	37,03	
06_C	Woonblok A	198365,39	584889,03	7,50	36,57	35,02	23,00	36,64	
07_A	Woonblok A	198363,11	584892,47	1,50	41,21	39,66	27,64	41,28	
07_B	Woonblok A	198363,11	584892,47	4,50	41,51	39,96	27,94	41,58	
07_C	Woonblok A	198363,11	584892,47	7,50	41,12	39,57	27,55	41,19	
08_A	Woonblok A	198356,89	584893,90	1,50	40,90	39,35	27,33	40,97	
08_B	Woonblok A	198356,89	584893,90	4,50	41,21	39,66	27,64	41,28	
08_C	Woonblok A	198356,89	584893,90	7,50	40,85	39,30	27,28	40,92	
09_A	Woonblok A	198352,43	584892,16	1,50	34,02	32,47	20,45	34,09	
09_B	Woonblok A	198352,43	584892,16	4,50	34,08	32,53	20,51	34,15	
09_C	Woonblok A	198352,43	584892,16	7,50	33,71	32,16	20,14	33,78	
10_A	Woonblok A	198351,12	584886,44	1,50	31,11	29,56	17,54	31,18	
10_B	Woonblok A	198351,12	584886,44	4,50	31,45	29,90	17,88	31,52	
10_C	Woonblok A	198351,12	584886,44	7,50	31,26	29,71	17,69	31,33	
11_A	Woonblok A	198349,74	584880,43	1,50	28,50	26,95	14,93	28,57	
11_B	Woonblok A	198349,74	584880,43	4,50	29,29	27,74	15,72	29,36	
11_C	Woonblok A	198349,74	584880,43	7,50	28,90	27,35	15,33	28,97	
12_A	Woonblok A	198348,45	584874,82	1,50	26,58	25,03	13,01	26,65	
12_B	Woonblok A	198348,45	584874,82	4,50	27,94	26,39	14,37	28,01	
12_C	Woonblok A	198348,45	584874,82	7,50	27,36	25,81	13,79	27,43	
13_A	Woonblok B	198370,13	584878,63	1,50	12,37	10,82	-1,20	12,44	
13_B	Woonblok B	198370,13	584878,63	4,50	11,11	9,56	-2,46	11,18	
13_C	Woonblok B	198370,13	584878,63	7,50	9,31	7,76	-4,26	9,38	
14_A	Woonblok B	198375,56	584877,31	1,50	12,80	11,25	-0,77	12,87	
14_B	Woonblok B	198375,56	584877,31	4,50	11,44	9,89	-2,13	11,51	
14_C	Woonblok B	198375,56	584877,31	7,50	10,86	9,31	-2,71	10,93	
15_A	Woonblok B	198381,90	584875,77	1,50	12,24	10,69	-1,33	12,31	
15_B	Woonblok B	198381,90	584875,77	4,50	8,24	6,69	-5,33	8,31	
15_C	Woonblok B	198381,90	584875,77	7,50	8,87	7,32	-4,70	8,94	
16_A	Woonblok B	198386,95	584874,54	1,50	12,81	11,26	-0,76	12,88	
16_B	Woonblok B	198386,95	584874,54	4,50	9,50	7,95	-4,07	9,57	
16_C	Woonblok B	198386,95	584874,54	7,50	7,77	6,22	-5,80	7,84	
17_A	Woonblok B	198390,34	584876,37	1,50	32,06	30,51	18,49	32,13	
17_B	Woonblok B	198390,34	584876,37	4,50	34,96	33,41	21,39	35,03	
17_C	Woonblok B	198390,34	584876,37	7,50	35,82	34,27	22,25	35,89	
18_A	Woonblok B	198392,22	584884,12	1,50	36,63	35,08	23,06	36,70	
18_B	Woonblok B	198392,22	584884,12	4,50	38,49	36,94	24,92	38,56	
18_C	Woonblok B	198392,22	584884,12	7,50	38,22	36,67	24,65	38,29	
19_A	Woonblok B	198390,38	584887,42	1,50	42,50	40,95	28,93	42,57	
19_B	Woonblok B	198390,38	584887,42	4,50	42,74	41,19	29,17	42,81	
19_C	Woonblok B	198390,38	584887,42	7,50	42,24	40,69	28,67	42,31	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer - jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oastersingel
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_A	Woonblok B	198384,66	584888,81	1,50	42,56	41,01	28,99	42,63	
20_B	Woonblok B	198384,66	584888,81	4,50	42,78	41,23	29,21	42,85	
20_C	Woonblok B	198384,66	584888,81	7,50	42,29	40,74	28,72	42,36	
21_A	Woonblok B	198378,52	584890,31	1,50	42,59	41,04	29,02	42,66	
21_B	Woonblok B	198378,52	584890,31	4,50	42,81	41,26	29,24	42,88	
21_C	Woonblok B	198378,52	584890,31	7,50	42,33	40,78	28,76	42,40	
22_A	Woonblok B	198373,18	584891,61	1,50	42,53	40,98	28,96	42,60	
22_B	Woonblok B	198373,18	584891,61	4,50	42,74	41,19	29,17	42,81	
22_C	Woonblok B	198373,18	584891,61	7,50	42,28	40,73	28,71	42,35	
23_A	Woonblok B	198370,07	584890,27	1,50	37,74	36,19	24,17	37,81	
23_B	Woonblok B	198370,07	584890,27	4,50	38,00	36,45	24,43	38,07	
23_C	Woonblok B	198370,07	584890,27	7,50	37,67	36,12	24,10	37,74	
24_A	Woonblok B	198368,04	584881,93	1,50	32,13	30,58	18,56	32,20	
24_B	Woonblok B	198368,04	584881,93	4,50	33,00	31,45	19,43	33,07	
24_C	Woonblok B	198368,04	584881,93	7,50	32,93	31,38	19,36	33,00	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer - jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oastersingel
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Woonblok A	198351,12	584871,65	1,50	16,26	14,71	2,69	16,33	
01_B	Woonblok A	198351,12	584871,65	4,50	11,07	9,52	-2,50	11,14	
01_C	Woonblok A	198351,12	584871,65	7,50	11,80	10,25	-1,77	11,87	
02_A	Woonblok A	198357,88	584870,10	1,50	16,60	15,05	3,03	16,67	
02_B	Woonblok A	198357,88	584870,10	4,50	10,86	9,31	-2,71	10,93	
02_C	Woonblok A	198357,88	584870,10	7,50	8,04	6,49	-5,53	8,11	
03_A	Woonblok A	198361,51	584872,14	1,50	31,34	29,79	17,77	31,41	
03_B	Woonblok A	198361,51	584872,14	4,50	32,98	31,43	19,41	33,05	
03_C	Woonblok A	198361,51	584872,14	7,50	33,12	31,57	19,55	33,19	
04_A	Woonblok A	198362,72	584877,40	1,50	33,88	32,33	20,31	33,95	
04_B	Woonblok A	198362,72	584877,40	4,50	35,27	33,72	21,70	35,34	
04_C	Woonblok A	198362,72	584877,40	7,50	35,27	33,72	21,70	35,34	
05_A	Woonblok A	198364,11	584883,48	1,50	37,62	36,07	24,05	37,69	
05_B	Woonblok A	198364,11	584883,48	4,50	38,39	36,84	24,82	38,46	
05_C	Woonblok A	198364,11	584883,48	7,50	38,27	36,72	24,70	38,34	
06_A	Woonblok A	198365,39	584889,03	1,50	41,45	39,90	27,88	41,52	
06_B	Woonblok A	198365,39	584889,03	4,50	41,96	40,41	28,39	42,03	
06_C	Woonblok A	198365,39	584889,03	7,50	41,57	40,02	28,00	41,64	
07_A	Woonblok A	198363,11	584892,47	1,50	46,21	44,66	32,64	46,28	
07_B	Woonblok A	198363,11	584892,47	4,50	46,51	44,96	32,94	46,58	
07_C	Woonblok A	198363,11	584892,47	7,50	46,12	44,57	32,55	46,19	
08_A	Woonblok A	198356,89	584893,90	1,50	45,90	44,35	32,33	45,97	
08_B	Woonblok A	198356,89	584893,90	4,50	46,21	44,66	32,64	46,28	
08_C	Woonblok A	198356,89	584893,90	7,50	45,85	44,30	32,28	45,92	
09_A	Woonblok A	198352,43	584892,16	1,50	39,02	37,47	25,45	39,09	
09_B	Woonblok A	198352,43	584892,16	4,50	39,08	37,53	25,51	39,15	
09_C	Woonblok A	198352,43	584892,16	7,50	38,71	37,16	25,14	38,78	
10_A	Woonblok A	198351,12	584886,44	1,50	36,11	34,56	22,54	36,18	
10_B	Woonblok A	198351,12	584886,44	4,50	36,45	34,90	22,88	36,52	
10_C	Woonblok A	198351,12	584886,44	7,50	36,26	34,71	22,69	36,33	
11_A	Woonblok A	198349,74	584880,43	1,50	33,50	31,95	19,93	33,57	
11_B	Woonblok A	198349,74	584880,43	4,50	34,29	32,74	20,72	34,36	
11_C	Woonblok A	198349,74	584880,43	7,50	33,90	32,35	20,33	33,97	
12_A	Woonblok A	198348,45	584874,82	1,50	31,58	30,03	18,01	31,65	
12_B	Woonblok A	198348,45	584874,82	4,50	32,94	31,39	19,37	33,01	
12_C	Woonblok A	198348,45	584874,82	7,50	32,36	30,81	18,79	32,43	
13_A	Woonblok B	198370,13	584878,63	1,50	17,37	15,82	3,80	17,44	
13_B	Woonblok B	198370,13	584878,63	4,50	16,11	14,56	2,54	16,18	
13_C	Woonblok B	198370,13	584878,63	7,50	14,31	12,76	0,74	14,38	
14_A	Woonblok B	198375,56	584877,31	1,50	17,80	16,25	4,23	17,87	
14_B	Woonblok B	198375,56	584877,31	4,50	16,44	14,89	2,87	16,51	
14_C	Woonblok B	198375,56	584877,31	7,50	15,86	14,31	2,29	15,93	
15_A	Woonblok B	198381,90	584875,77	1,50	17,24	15,69	3,67	17,31	
15_B	Woonblok B	198381,90	584875,77	4,50	13,24	11,69	-0,33	13,31	
15_C	Woonblok B	198381,90	584875,77	7,50	13,87	12,32	0,30	13,94	
16_A	Woonblok B	198386,95	584874,54	1,50	17,81	16,26	4,24	17,88	
16_B	Woonblok B	198386,95	584874,54	4,50	14,50	12,95	0,93	14,57	
16_C	Woonblok B	198386,95	584874,54	7,50	12,77	11,22	-0,80	12,84	
17_A	Woonblok B	198390,34	584876,37	1,50	37,06	35,51	23,49	37,13	
17_B	Woonblok B	198390,34	584876,37	4,50	39,96	38,41	26,39	40,03	
17_C	Woonblok B	198390,34	584876,37	7,50	40,82	39,27	27,25	40,89	
18_A	Woonblok B	198392,22	584884,12	1,50	41,63	40,08	28,06	41,70	
18_B	Woonblok B	198392,22	584884,12	4,50	43,49	41,94	29,92	43,56	
18_C	Woonblok B	198392,22	584884,12	7,50	43,22	41,67	29,65	43,29	
19_A	Woonblok B	198390,38	584887,42	1,50	47,50	45,95	33,93	47,57	
19_B	Woonblok B	198390,38	584887,42	4,50	47,74	46,19	34,17	47,81	
19_C	Woonblok B	198390,38	584887,42	7,50	47,24	45,69	33,67	47,31	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer - jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oastersingel
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_A	Woonblok B	198384,66	584888,81	1,50	47,56	46,01	33,99	47,63	
20_B	Woonblok B	198384,66	584888,81	4,50	47,78	46,23	34,21	47,85	
20_C	Woonblok B	198384,66	584888,81	7,50	47,29	45,74	33,72	47,36	
21_A	Woonblok B	198378,52	584890,31	1,50	47,59	46,04	34,02	47,66	
21_B	Woonblok B	198378,52	584890,31	4,50	47,81	46,26	34,24	47,88	
21_C	Woonblok B	198378,52	584890,31	7,50	47,33	45,78	33,76	47,40	
22_A	Woonblok B	198373,18	584891,61	1,50	47,53	45,98	33,96	47,60	
22_B	Woonblok B	198373,18	584891,61	4,50	47,74	46,19	34,17	47,81	
22_C	Woonblok B	198373,18	584891,61	7,50	47,28	45,73	33,71	47,35	
23_A	Woonblok B	198370,07	584890,27	1,50	42,74	41,19	29,17	42,81	
23_B	Woonblok B	198370,07	584890,27	4,50	43,00	41,45	29,43	43,07	
23_C	Woonblok B	198370,07	584890,27	7,50	42,67	41,12	29,10	42,74	
24_A	Woonblok B	198368,04	584881,93	1,50	37,13	35,58	23,56	37,20	
24_B	Woonblok B	198368,04	584881,93	4,50	38,00	36,45	24,43	38,07	
24_C	Woonblok B	198368,04	584881,93	7,50	37,93	36,38	24,36	38,00	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer - jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Woonblok A	198351,12	584871,65	1,50	51,25	49,70	37,68	51,32	
01_B	Woonblok A	198351,12	584871,65	4,50	53,21	51,66	39,64	53,28	
01_C	Woonblok A	198351,12	584871,65	7,50	53,08	51,53	39,50	53,14	
02_A	Woonblok A	198357,88	584870,10	1,50	47,73	46,18	34,16	47,80	
02_B	Woonblok A	198357,88	584870,10	4,50	50,55	49,00	36,98	50,62	
02_C	Woonblok A	198357,88	584870,10	7,50	50,95	49,40	37,37	51,01	
03_A	Woonblok A	198361,51	584872,14	1,50	31,91	30,36	18,34	31,98	
03_B	Woonblok A	198361,51	584872,14	4,50	33,60	32,05	20,03	33,67	
03_C	Woonblok A	198361,51	584872,14	7,50	34,23	32,68	20,66	34,30	
04_A	Woonblok A	198362,72	584877,40	1,50	35,12	33,57	21,55	35,19	
04_B	Woonblok A	198362,72	584877,40	4,50	36,71	35,16	23,14	36,78	
04_C	Woonblok A	198362,72	584877,40	7,50	37,30	35,75	23,73	37,37	
05_A	Woonblok A	198364,11	584883,48	1,50	40,37	38,82	26,80	40,44	
05_B	Woonblok A	198364,11	584883,48	4,50	41,80	40,25	28,23	41,87	
05_C	Woonblok A	198364,11	584883,48	7,50	41,96	40,41	28,38	42,02	
06_A	Woonblok A	198365,39	584889,03	1,50	44,66	43,11	31,09	44,73	
06_B	Woonblok A	198365,39	584889,03	4,50	45,88	44,33	32,31	45,95	
06_C	Woonblok A	198365,39	584889,03	7,50	45,71	44,16	32,14	45,78	
07_A	Woonblok A	198363,11	584892,47	1,50	51,47	49,92	37,90	51,54	
07_B	Woonblok A	198363,11	584892,47	4,50	52,32	50,77	38,75	52,39	
07_C	Woonblok A	198363,11	584892,47	7,50	52,31	50,76	38,74	52,38	
08_A	Woonblok A	198356,89	584893,90	1,50	53,01	51,46	39,44	53,08	
08_B	Woonblok A	198356,89	584893,90	4,50	53,52	51,97	39,95	53,59	
08_C	Woonblok A	198356,89	584893,90	7,50	53,37	51,82	39,80	53,44	
09_A	Woonblok A	198352,43	584892,16	1,50	56,87	55,32	43,30	56,94	
09_B	Woonblok A	198352,43	584892,16	4,50	57,23	55,68	43,66	57,30	
09_C	Woonblok A	198352,43	584892,16	7,50	56,71	55,16	43,14	56,78	
10_A	Woonblok A	198351,12	584886,44	1,50	56,83	55,28	43,26	56,90	
10_B	Woonblok A	198351,12	584886,44	4,50	57,21	55,66	43,64	57,28	
10_C	Woonblok A	198351,12	584886,44	7,50	56,65	55,10	43,08	56,72	
11_A	Woonblok A	198349,74	584880,43	1,50	56,84	55,29	43,27	56,91	
11_B	Woonblok A	198349,74	584880,43	4,50	57,24	55,69	43,66	57,30	
11_C	Woonblok A	198349,74	584880,43	7,50	56,64	55,09	43,06	56,70	
12_A	Woonblok A	198348,45	584874,82	1,50	56,74	55,19	43,17	56,81	
12_B	Woonblok A	198348,45	584874,82	4,50	57,14	55,59	43,57	57,21	
12_C	Woonblok A	198348,45	584874,82	7,50	56,57	55,02	43,00	56,64	
13_A	Woonblok B	198370,13	584878,63	1,50	38,95	37,40	25,38	39,02	
13_B	Woonblok B	198370,13	584878,63	4,50	40,64	39,09	27,07	40,71	
13_C	Woonblok B	198370,13	584878,63	7,50	42,15	40,60	28,57	42,21	
14_A	Woonblok B	198375,56	584877,31	1,50	40,95	39,40	27,38	41,02	
14_B	Woonblok B	198375,56	584877,31	4,50	42,81	41,26	29,24	42,88	
14_C	Woonblok B	198375,56	584877,31	7,50	43,81	42,26	30,24	43,88	
15_A	Woonblok B	198381,90	584875,77	1,50	40,68	39,13	27,11	40,75	
15_B	Woonblok B	198381,90	584875,77	4,50	42,72	41,17	29,15	42,79	
15_C	Woonblok B	198381,90	584875,77	7,50	43,71	42,16	30,13	43,77	
16_A	Woonblok B	198386,95	584874,54	1,50	40,39	38,84	26,82	40,46	
16_B	Woonblok B	198386,95	584874,54	4,50	42,58	41,03	29,01	42,65	
16_C	Woonblok B	198386,95	584874,54	7,50	43,58	42,03	30,01	43,65	
17_A	Woonblok B	198390,34	584876,37	1,50	37,17	35,62	23,60	37,24	
17_B	Woonblok B	198390,34	584876,37	4,50	40,22	38,67	26,65	40,29	
17_C	Woonblok B	198390,34	584876,37	7,50	41,05	39,50	27,48	41,12	
18_A	Woonblok B	198392,22	584884,12	1,50	41,74	40,19	28,17	41,81	
18_B	Woonblok B	198392,22	584884,12	4,50	43,66	42,11	30,09	43,73	
18_C	Woonblok B	198392,22	584884,12	7,50	43,43	41,88	29,86	43,50	
19_A	Woonblok B	198390,38	584887,42	1,50	48,93	47,38	35,36	49,00	
19_B	Woonblok B	198390,38	584887,42	4,50	49,86	48,31	36,29	49,93	
19_C	Woonblok B	198390,38	584887,42	7,50	49,61	48,06	36,04	49,68	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer - jaar 2033
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_A	Woonblok B	198384,66	584888,81	1,50	49,27	47,72	35,70	49,34	
20_B	Woonblok B	198384,66	584888,81	4,50	50,16	48,61	36,59	50,23	
20_C	Woonblok B	198384,66	584888,81	7,50	50,00	48,45	36,43	50,07	
21_A	Woonblok B	198378,52	584890,31	1,50	49,83	48,28	36,26	49,90	
21_B	Woonblok B	198378,52	584890,31	4,50	50,67	49,12	37,10	50,74	
21_C	Woonblok B	198378,52	584890,31	7,50	50,58	49,03	37,01	50,65	
22_A	Woonblok B	198373,18	584891,61	1,50	50,31	48,76	36,74	50,38	
22_B	Woonblok B	198373,18	584891,61	4,50	51,22	49,67	37,65	51,29	
22_C	Woonblok B	198373,18	584891,61	7,50	51,19	49,64	37,62	51,26	
23_A	Woonblok B	198370,07	584890,27	1,50	48,46	46,91	34,89	48,53	
23_B	Woonblok B	198370,07	584890,27	4,50	49,72	48,17	36,15	49,79	
23_C	Woonblok B	198370,07	584890,27	7,50	49,95	48,40	36,38	50,02	
24_A	Woonblok B	198368,04	584881,93	1,50	40,97	39,42	27,40	41,04	
24_B	Woonblok B	198368,04	584881,93	4,50	42,35	40,80	28,78	42,42	
24_C	Woonblok B	198368,04	584881,93	7,50	43,76	42,21	30,19	43,83	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



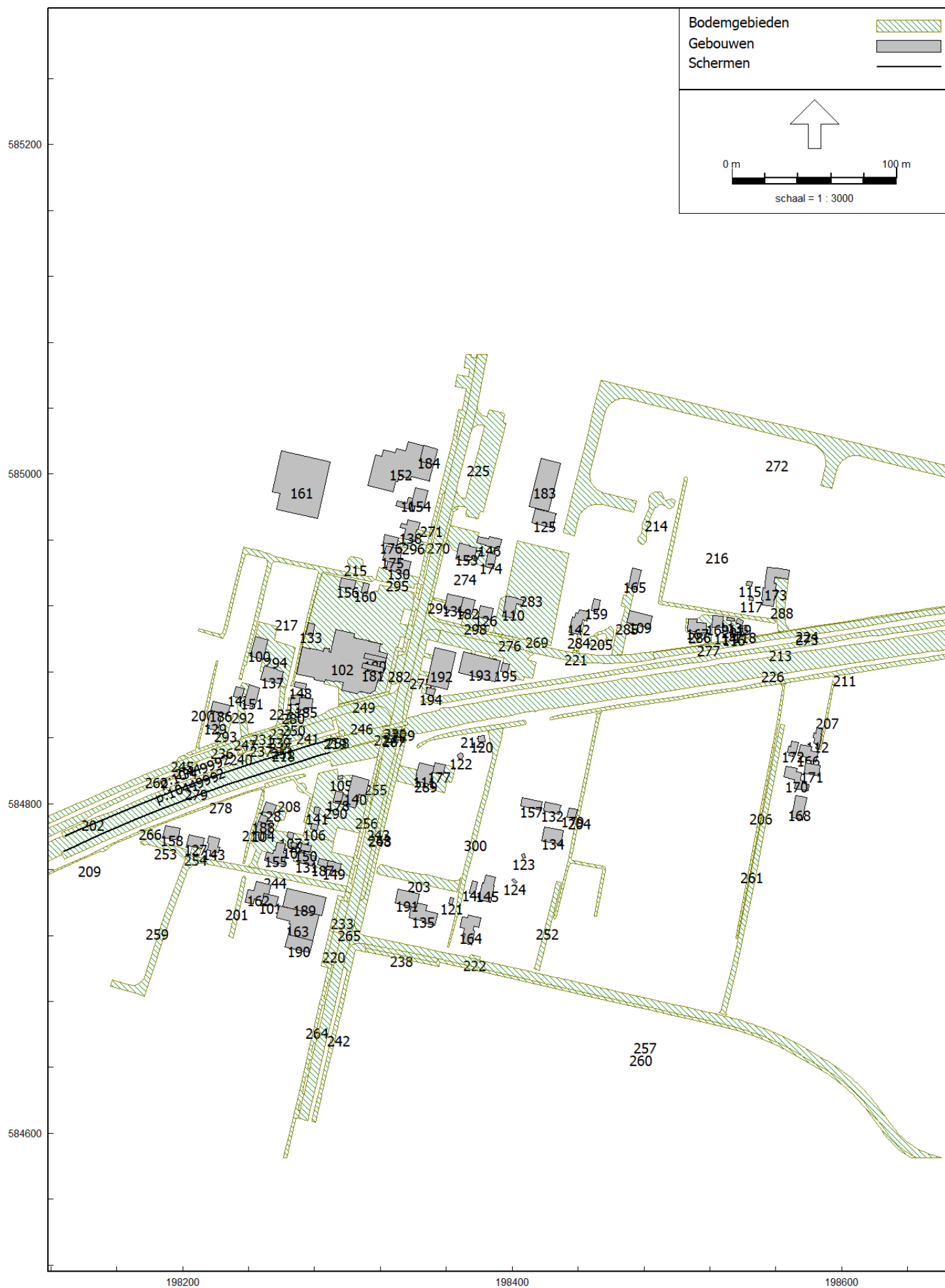
BIDLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: railverkeer - register v202301121607

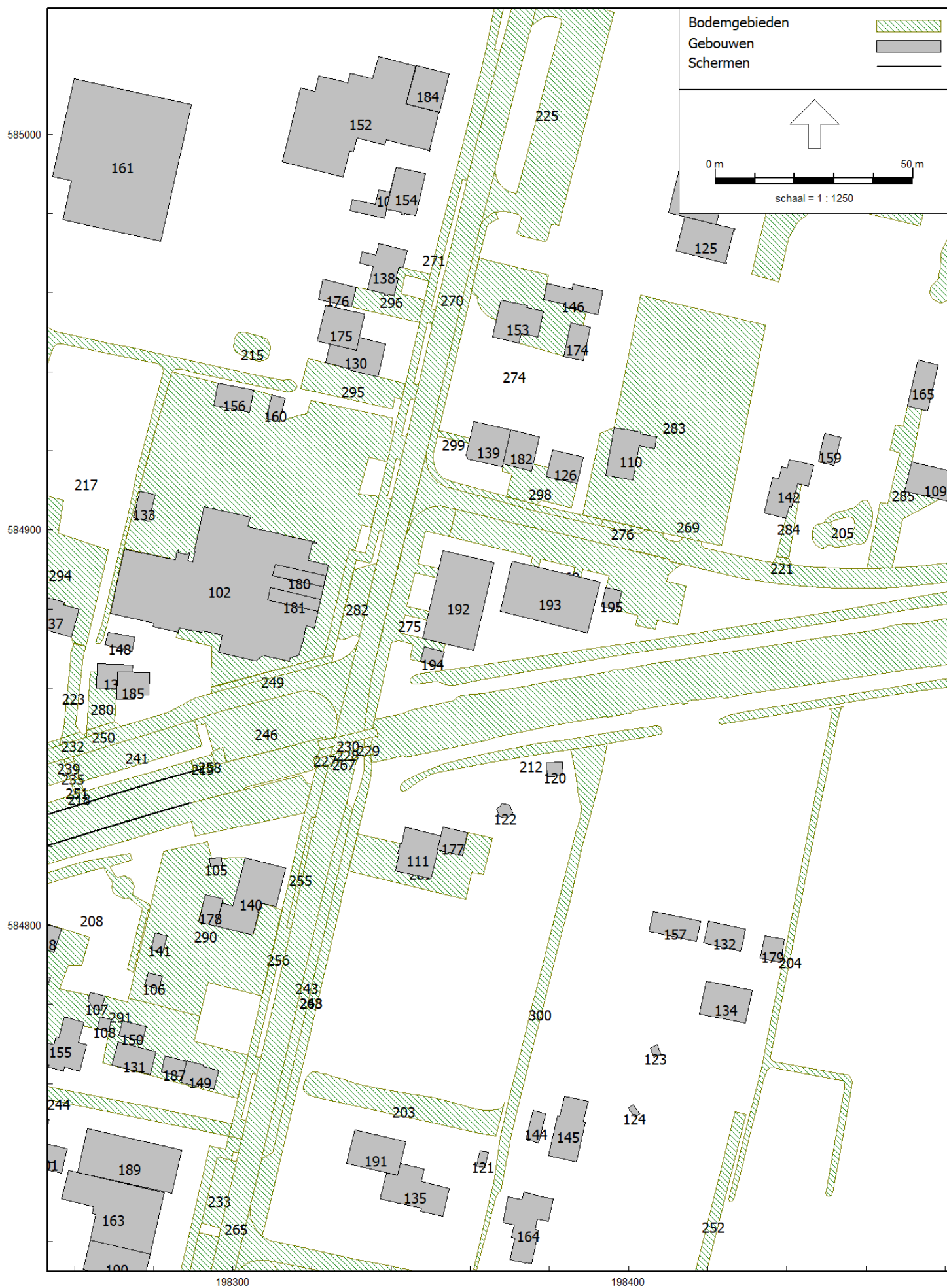
Model eigenschap

Omschrijving	railverkeer - register v202301121607
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Railverkeerslawaaï RMG-2012, railverkeer
Aangemaakt door	Gebruiker op 11-5-2023
Laatst ingezien door	Gebruiker op 17-5-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Railverkeerslawaaï - input rekenmodel



Railverkeerslawaaï - input rekenmodel



Model: railverkeer - register v202301121607
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
100	Gebouwen	198240,98	584889,67	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Gebouwen	198252,20	584744,88	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Gebouwen	198321,15	584896,83	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Gebouwen	198343,45	584980,07	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Gebouwen	198244,19	584783,45	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Gebouwen	198294,40	584814,86	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Gebouwen	198281,41	584783,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Gebouwen	198267,70	584782,14	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Gebouwen	198265,73	584773,86	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Gebouwen	198471,45	584917,09	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Gebouwen	198401,07	584912,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Gebouwen	198352,53	584822,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Gebouwen	198583,72	584839,70	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Gebouwen	198530,22	584911,09	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Gebouwen	198530,66	584903,16	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Gebouwen	198542,34	584935,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Gebouwen	198533,25	584904,57	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Gebouwen	198543,76	584923,54	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Gebouwen	198541,94	584908,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Gebouwen	198540,40	584910,63	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Gebouwen	198379,30	584841,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Gebouwen	198361,60	584739,14	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Gebouwen	198366,77	584829,38	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Gebouwen	198406,37	584766,66	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Gebouwen	198399,90	584753,80	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Gebouwen	198424,68	584967,30	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Gebouwen	198379,26	584913,49	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Gebouwen	198202,35	584774,70	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	Gebouwen	198248,37	584795,33	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	Gebouwen	198215,05	584847,65	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	Gebouwen	198323,40	584942,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	Gebouwen	198269,48	584764,62	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	Gebouwen	198418,97	584795,53	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	Gebouwen	198274,90	584902,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	Gebouwen	198417,91	584777,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	Gebouwen	198341,67	584736,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	Gebouwen	198265,55	584860,06	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	Gebouwen	198247,33	584875,38	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	Gebouwen	198332,02	584967,46	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	Gebouwen	198358,92	584918,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	Gebouwen	198297,25	584805,61	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	Gebouwen	198279,30	584793,80	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	Gebouwen	198434,22	584904,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	Gebouwen	198214,94	584776,12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	Gebouwen	198374,06	584745,74	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	Gebouwen	198379,74	584741,72	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	Gebouwen	198378,44	584958,34	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	Gebouwen	198230,60	584865,03	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	Gebouwen	198268,48	584874,19	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	Gebouwen	198288,28	584765,71	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	Gebouwen	198271,19	584772,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	Gebouwen	198237,20	584860,37	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	Gebouwen	198312,51	584992,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	Gebouwen	198365,63	584948,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	Gebouwen	198338,77	584981,07	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	Gebouwen	198249,55	584765,58	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	Gebouwen	198295,22	584931,50	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	Gebouwen	198405,16	584798,47	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	Gebouwen	198188,07	584779,61	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	Gebouwen	198447,96	584917,21	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	Gebouwen	198308,39	584928,09	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: railverkeer - register v202301121607
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMG-2012, railverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80
137	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80
141	0,80	0,80	0,80
142	0,80	0,80	0,80
143	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80
145	0,80	0,80	0,80
146	0,80	0,80	0,80
147	0,80	0,80	0,80
148	0,80	0,80	0,80
149	0,80	0,80	0,80
150	0,80	0,80	0,80
151	0,80	0,80	0,80
152	0,80	0,80	0,80
153	0,80	0,80	0,80
154	0,80	0,80	0,80
155	0,80	0,80	0,80
156	0,80	0,80	0,80
157	0,80	0,80	0,80
158	0,80	0,80	0,80
159	0,80	0,80	0,80
160	0,80	0,80	0,80

Model: railverkeer - register v202301121607
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaa - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
161	Gebouwen	198259,95	585014,10	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	Gebouwen	198237,92	584740,29	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	Gebouwen	198256,81	584730,84	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	Gebouwen	198368,28	584724,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	Gebouwen	198470,39	584931,24	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	Gebouwen	198573,49	584829,14	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	Gebouwen	198506,56	584904,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	Gebouwen	198569,56	584791,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	Gebouwen	198521,38	584907,17	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	Gebouwen	198564,82	584816,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	Gebouwen	198576,95	584818,56	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	Gebouwen	198567,11	584831,17	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	Gebouwen	198551,37	584923,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	Gebouwen	198390,33	584951,14	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	Gebouwen	198323,41	584956,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	Gebouwen	198331,13	584961,37	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	Gebouwen	198353,05	584824,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	Gebouwen	198293,01	584807,73	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	Gebouwen	198434,37	584797,41	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	Gebouwen	198310,05	584888,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	Gebouwen	198309,43	584885,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	Gebouwen	198377,48	584923,52	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	Gebouwen	198417,39	585009,57	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	Gebouwen	198352,14	585005,52	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	Gebouwen	198270,62	584857,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	Gebouwen	198228,80	584859,55	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	Gebouwen	198282,91	584766,94	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	Gebouwen	198247,49	584793,42	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	Gebouwen	198287,04	584743,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	Gebouwen	198277,35	584709,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	Gebouwen	198330,77	584748,29	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	Gebouwen	198353,11	584894,67	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	Gebouwen	198392,76	584886,74	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	Gebouwen	198352,44	584865,38	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	Gebouwen	198397,13	584879,55	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: railverkeer - register v202301121607
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMG-2012, railverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
161	0,80	0,80	0,80
162	0,80	0,80	0,80
163	0,80	0,80	0,80
164	0,80	0,80	0,80
165	0,80	0,80	0,80
166	0,80	0,80	0,80
167	0,80	0,80	0,80
168	0,80	0,80	0,80
169	0,80	0,80	0,80
170	0,80	0,80	0,80
171	0,80	0,80	0,80
172	0,80	0,80	0,80
173	0,80	0,80	0,80
174	0,80	0,80	0,80
175	0,80	0,80	0,80
176	0,80	0,80	0,80
177	0,80	0,80	0,80
178	0,80	0,80	0,80
179	0,80	0,80	0,80
180	0,80	0,80	0,80
181	0,80	0,80	0,80
182	0,80	0,80	0,80
183	0,80	0,80	0,80
184	0,80	0,80	0,80
185	0,80	0,80	0,80
186	0,80	0,80	0,80
187	0,80	0,80	0,80
188	0,80	0,80	0,80
189	0,80	0,80	0,80
190	0,80	0,80	0,80
191	0,80	0,80	0,80
192	0,80	0,80	0,80
193	0,80	0,80	0,80
194	0,80	0,80	0,80
195	0,80	0,80	0,80

Model: railverkeer - register v202301121607
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
200	reflecterende bodemverharding	198202,71	584830,25	0,00
201	reflecterende bodemverharding	198230,71	584718,70	0,00
202	reflecterende bodemverharding	198230,75	584828,75	0,00
203	reflecterende bodemverharding	198366,56	584746,59	0,00
204	reflecterende bodemverharding	198451,43	584732,10	0,00
205	reflecterende bodemverharding	198457,85	584896,35	0,00
206	reflecterende bodemverharding	198545,33	584769,42	0,00
207	reflecterende bodemverharding	198586,84	584832,93	0,00
208	reflecterende bodemverharding	198249,76	584812,19	0,00
209	reflecterende bodemverharding	198250,03	584810,65	0,00
210	reflecterende bodemverharding	198249,54	584807,38	0,00
211	reflecterende bodemverharding	198780,94	584905,21	0,00
212	reflecterende bodemverharding	198383,09	584846,81	0,00
213	reflecterende bodemverharding	198780,94	584925,95	0,00
214	reflecterende bodemverharding	198480,30	584972,85	0,00
215	reflecterende bodemverharding	198309,52	584946,02	0,00
216	reflecterende bodemverharding	198497,44	584965,44	0,00
217	reflecterende bodemverharding	198210,01	584906,23	0,00
218	reflecterende bodemverharding	198260,00	584833,77	0,00
219	reflecterende bodemverharding	198289,98	584839,66	0,00
220	reflecterende bodemverharding	198287,17	584703,68	0,00
221	reflecterende bodemverharding	198437,38	584893,29	0,00
222	reflecterende bodemverharding	198380,23	584705,13	0,00
223	reflecterende bodemverharding	198259,10	584868,80	0,00
224	reflecterende bodemverharding	198632,77	584915,31	0,00
225	reflecterende bodemverharding	198383,05	585028,57	0,00
226	absorberende bodemverharding (spoor)	198780,94	584911,76	1,00
227	reflecterende bodemverharding	198325,16	584845,11	0,00
228	reflecterende bodemverharding	198325,16	584845,11	0,00
229	reflecterende bodemverharding	198334,99	584845,46	0,00
230	reflecterende bodemverharding	198321,53	584846,58	0,00
231	reflecterende bodemverharding	198241,40	584840,81	0,00
232	reflecterende bodemverharding	198262,13	584848,24	0,00
233	reflecterende bodemverharding	198296,47	584723,62	0,00
234	reflecterende bodemverharding	198210,26	584826,23	0,00
235	reflecterende bodemverharding	198261,30	584837,30	0,00
236	reflecterende bodemverharding	198225,65	584837,53	0,00
237	reflecterende bodemverharding	198236,98	584834,43	0,00
238	reflecterende bodemverharding	198311,99	584712,02	0,00
239	reflecterende bodemverharding	198259,56	584842,64	0,00
240	reflecterende bodemverharding	198238,09	584831,29	0,00
241	reflecterende bodemverharding	198259,95	584841,44	0,00
242	reflecterende bodemverharding	198309,44	584715,06	0,00
243	reflecterende bodemverharding	198329,13	584830,58	0,00
244	reflecterende bodemverharding	198212,17	584763,83	0,00
245	reflecterende bodemverharding	198201,17	584829,68	0,00
246	reflecterende bodemverharding	198290,45	584851,51	0,00
247	reflecterende bodemverharding	198241,40	584840,81	0,00
248	reflecterende bodemverharding	198309,29	584729,20	0,00
249	reflecterende bodemverharding	198294,62	584858,60	0,00
250	reflecterende bodemverharding	198270,10	584851,51	0,00
251	reflecterende bodemverharding	198261,30	584837,30	0,00
252	reflecterende bodemverharding	198413,05	584699,81	0,00
253	reflecterende bodemverharding	198201,31	584766,04	0,00
254	reflecterende bodemverharding	198209,99	584767,34	0,00
255	reflecterende bodemverharding	198314,76	584799,67	0,00
256	reflecterende bodemverharding	198317,81	584827,13	0,00
257	reflecterende bodemverharding	198304,35	584728,47	0,00
258	reflecterende bodemverharding	198295,58	584840,46	0,00
259	reflecterende bodemverharding	198157,22	584693,27	0,00
260	reflecterende bodemverharding	198311,35	584712,44	0,00

Model: railverkeer - register v202301121607
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaa - RMG-2012, railverkeer

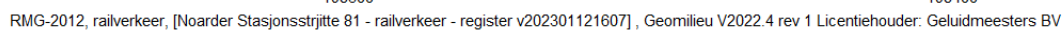
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
261	reflecterende bodemverharding	198525,33	584673,15	0,00
262	reflecterende bodemverharding	198326,34	584849,95	0,00
263	reflecterende bodemverharding	198333,14	584842,75	0,00
264	reflecterende bodemverharding	198302,22	584745,94	0,00
265	reflecterende bodemverharding	198299,97	584710,57	0,00
266	absorberende bodemverharding (spoor)	198323,59	584847,05	1,00
267	reflecterende bodemverharding	198320,39	584841,98	0,00
268	reflecterende bodemverharding	198410,42	584892,54	0,00
269	reflecterende bodemverharding	198401,64	584894,61	0,00
270	reflecterende bodemverharding	198384,29	585069,36	0,00
271	reflecterende bodemverharding	198372,42	585039,76	0,00
272	reflecterende bodemverharding	198679,07	585001,39	0,00
273	reflecterende bodemverharding	198671,68	584920,55	0,00
274	reflecterende bodemverharding	198364,88	584979,59	0,00
275	reflecterende bodemverharding	198344,85	584867,25	0,00
276	reflecterende bodemverharding	198404,23	584900,06	0,00
277	reflecterende bodemverharding	198517,46	584898,24	0,00
278	reflecterende bodemverharding	198319,96	584835,60	0,00
279	reflecterende bodemverharding	198290,23	584839,03	0,00
280	reflecterende bodemverharding	198270,13	584851,48	0,00
281	reflecterende bodemverharding	198286,40	584875,24	0,00
282	reflecterende bodemverharding	198336,31	584891,51	0,00
283	reflecterende bodemverharding	198418,39	584897,07	0,00
284	reflecterende bodemverharding	198437,28	584893,16	0,00
285	reflecterende bodemverharding	198466,52	584890,30	0,00
286	reflecterende bodemverharding	198520,83	584898,68	0,00
287	reflecterende bodemverharding	198528,08	584913,88	0,00
288	reflecterende bodemverharding	198567,57	584936,41	0,00
289	reflecterende bodemverharding	198329,21	584813,74	0,00
290	reflecterende bodemverharding	198312,44	584803,92	0,00
291	reflecterende bodemverharding	198250,42	584801,23	0,00
292	reflecterende bodemverharding	198235,71	584840,55	0,00
293	reflecterende bodemverharding	198221,10	584836,06	0,00
294	reflecterende bodemverharding	198262,83	584870,54	0,00
295	reflecterende bodemverharding	198343,58	584936,89	0,00
296	reflecterende bodemverharding	198347,12	584952,47	0,00
297	reflecterende bodemverharding	198362,28	584968,74	0,00
298	reflecterende bodemverharding	198369,39	584909,16	0,00
299	reflecterende bodemverharding	198351,98	584925,05	0,00
300	reflecterende bodemverharding	198385,46	584844,50	0,00

Model: railverkeer - register v202301121607
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.R 1k	Lengte
p:10449992	p:1044999203	198128,80	584780,34	1,00	0,00	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	174,40
p:10449992	p:1044999204	198289,59	584830,97	1,00	0,00	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	172,72

Railverkeerslawaai - input rekenmodel





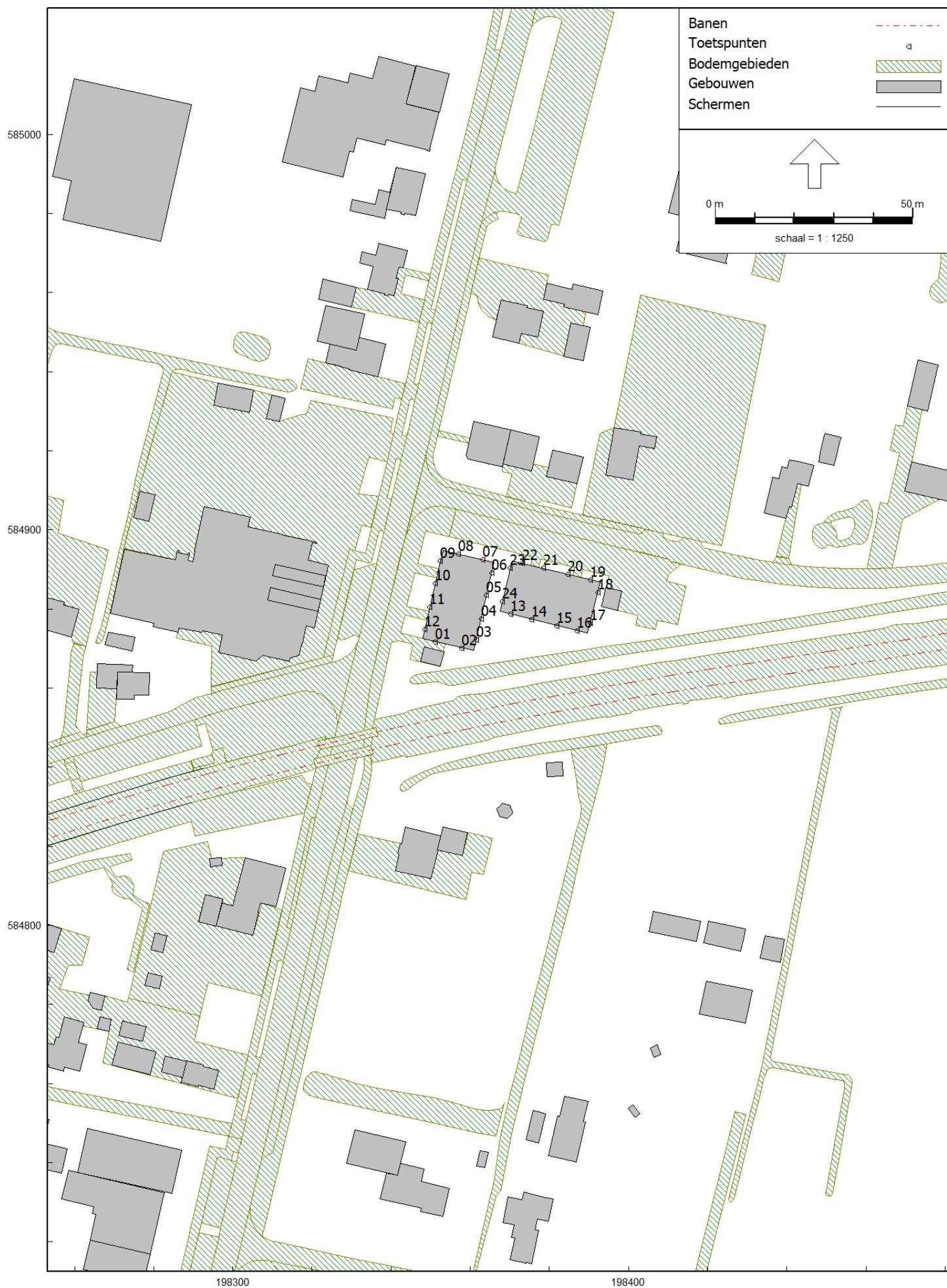
Model: railverkeer - register v202301121607
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl
002__ 325	43345000 - 43355000	198036,98	584732,71	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43432964 - 43438000	198043,48	584735,93	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43553482 - 43565000	198117,89	584772,83	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43571021 - 43575000	198235,56	584820,64	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43584176 - 43585000	198245,07	584823,77	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43585000 - 43595000	198254,60	584826,82	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43603560 - 43605000	198264,17	584829,75	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43605000 - 43615000	198273,74	584832,67	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43615028 - 43625000	198283,35	584835,46	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43625000 - 43627000	198293,00	584838,12	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43630318 - 43635000	198294,93	584838,65	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43641786 - 43645000	198302,67	584840,71	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43651343 - 43655000	198312,37	584843,18	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43655000 - 43658000	198322,09	584845,54	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43658000 - 43665000	198325,02	584846,23	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43665401 - 43673000	198331,83	584847,84	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43673000 - 43675000	198339,64	584849,60	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43679458 - 43685000	198341,60	584850,04	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43689744 - 43692000	198351,37	584852,19	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43692000 - 43695000	198358,23	584853,62	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43695000 - 43705000	198361,18	584854,19	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43705748 - 43715000	198371,00	584856,10	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43715000 - 43725000	198380,84	584857,90	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43727088 - 43735000	198390,69	584859,71	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43741006 - 43745000	198400,55	584861,43	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43745000 - 43755000	198410,42	584863,09	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43763055 - 43765000	198420,30	584864,67	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43765000 - 43775000	198430,18	584866,23	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43775000 - 43785000	198440,08	584867,73	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43785000 - 43786000	198449,97	584869,22	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43786000 - 43795000	198450,96	584869,37	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43795000 - 43805000	198459,87	584870,72	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43805000 - 43815000	198469,76	584872,22	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43815000 - 43825000	198479,66	584873,71	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43825000 - 43835000	198489,56	584875,21	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43835000 - 43845000	198499,45	584876,70	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43845000 - 43855000	198509,35	584878,20	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43855000 - 43865000	198519,24	584879,70	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43865000 - 43875000	198529,14	584881,19	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43875000 - 43885000	198539,03	584882,69	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43885000 - 43895000	198548,93	584884,18	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43895000 - 43905000	198558,82	584885,68	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43905000 - 43915000	198568,72	584887,17	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43915000 - 43920000	198578,61	584888,67	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43920000 - 43925000	198583,56	584889,42	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43925000 - 43935000	198588,51	584890,17	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43935000 - 43945000	198598,40	584891,66	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43945000 - 43955000	198608,30	584893,16	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43956670 - 43965000	198618,20	584894,65	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43965000 - 43975000	198628,09	584896,15	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43975000 - 43985000	198637,99	584897,64	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43985000 - 43995000	198647,88	584899,13	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43995000 - 44005000	198657,78	584900,62	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44005000 - 44015000	198667,68	584902,11	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44015000 - 44025000	198677,57	584903,60	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44025000 - 44035000	198687,47	584905,09	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44035000 - 44045000	198697,36	584906,58	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44045000 - 44055000	198707,26	584908,07	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44055000 - 44065000	198717,16	584909,56	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44065000 - 44075000	198727,05	584911,05	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44075000 - 44085000	198736,95	584912,55	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True

Model: railverkeer - register v202301121607
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl
002__ 325	44085000 - 44095000	198746,85	584914,04	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44095000 - 44105000	198756,74	584915,53	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44105000 - 44115000	198766,64	584917,02	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44115000 - 44125000	198776,53	584918,51	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43437071 - 43438000	198036,98	584728,39	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43626815 - 43627000	198118,83	584768,85	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43637116 - 43658000	198295,88	584834,52	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43659952 - 43673000	198325,94	584842,15	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43686962 - 43692000	198340,55	584845,60	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43697535 - 43715000	198359,12	584849,63	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43721322 - 43725000	198381,73	584853,95	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43725000 - 43735000	198391,57	584855,73	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43740431 - 43745000	198401,43	584857,43	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43751897 - 43755000	198411,30	584859,08	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43755000 - 43765000	198421,18	584860,64	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43765000 - 43775000	198431,07	584862,17	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43775000 - 43785000	198440,96	584863,69	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43785000 - 43786000	198450,85	584865,21	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43786000 - 43795000	198451,84	584865,36	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43805905 - 43815000	198460,74	584866,73	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43815000 - 43825000	198480,51	584869,78	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43825000 - 43835000	198490,40	584871,30	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43835000 - 43845000	198500,29	584872,82	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43859912 - 43865000	198510,18	584874,34	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43865000 - 43875000	198529,96	584877,37	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43875000 - 43885000	198539,85	584878,87	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43885000 - 43905000	198549,75	584880,36	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43905000 - 43915000	198569,53	584883,36	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43915000 - 43920000	198579,43	584884,85	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43920000 - 43935000	198584,37	584885,60	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43935000 - 43955000	198599,21	584887,84	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43955000 - 43975000	198619,00	584890,84	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43975000 - 43985000	198638,78	584893,83	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	43985000 - 44005000	198648,68	584895,33	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44005000 - 44025000	198668,46	584898,32	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44025000 - 44045000	198688,25	584901,31	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44051653 - 44065000	198708,03	584904,30	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44065000 - 44085000	198727,82	584907,29	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44085000 - 44095000	198747,61	584910,29	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44095000 - 44115000	198757,50	584911,78	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True
002__ 325	44115000 - 44135000	198777,28	584914,78	0,00	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	True

Railverkeerslawaaï - input rekenmodel



Model: railverkeer - register v202301121607
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Woonblok A	198351,12	584871,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
02	Woonblok A	198357,88	584870,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
03	Woonblok A	198361,51	584872,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
04	Woonblok A	198362,72	584877,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
05	Woonblok A	198364,11	584883,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
06	Woonblok A	198365,39	584889,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
07	Woonblok A	198363,11	584892,47	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
08	Woonblok A	198356,89	584893,90	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
09	Woonblok A	198352,43	584892,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
10	Woonblok A	198351,12	584886,44	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
11	Woonblok A	198349,74	584880,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
12	Woonblok A	198348,45	584874,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
13	Woonblok B	198370,13	584878,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
14	Woonblok B	198375,56	584877,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
15	Woonblok B	198381,90	584875,77	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
16	Woonblok B	198386,95	584874,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
17	Woonblok B	198390,34	584876,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
18	Woonblok B	198392,22	584884,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
19	Woonblok B	198390,38	584887,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
20	Woonblok B	198384,66	584888,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
21	Woonblok B	198378,52	584890,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
22	Woonblok B	198373,18	584891,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
23	Woonblok B	198370,07	584890,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
24	Woonblok B	198368,04	584881,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: railverkeer - register v202301121607
 L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Woonblok A	198351,12	584871,65	1,50	50,02	46,92	41,87	51,05	
01_B	Woonblok A	198351,12	584871,65	4,50	57,29	54,19	49,11	58,31	
01_C	Woonblok A	198351,12	584871,65	7,50	57,28	54,19	49,12	58,31	
02_A	Woonblok A	198357,88	584870,10	1,50	58,54	55,45	50,37	59,57	
02_B	Woonblok A	198357,88	584870,10	4,50	58,73	55,63	50,60	59,77	
02_C	Woonblok A	198357,88	584870,10	7,50	58,47	55,37	50,34	59,51	
03_A	Woonblok A	198361,51	584872,14	1,50	57,72	54,63	49,56	58,75	
03_B	Woonblok A	198361,51	584872,14	4,50	58,91	55,81	50,79	59,95	
03_C	Woonblok A	198361,51	584872,14	7,50	58,68	55,58	50,56	59,72	
04_A	Woonblok A	198362,72	584877,40	1,50	55,47	52,37	47,26	56,48	
04_B	Woonblok A	198362,72	584877,40	4,50	57,23	54,13	49,09	58,27	
04_C	Woonblok A	198362,72	584877,40	7,50	57,09	54,00	48,96	58,13	
05_A	Woonblok A	198364,11	584883,48	1,50	52,17	49,08	43,92	53,16	
05_B	Woonblok A	198364,11	584883,48	4,50	54,28	51,19	46,12	55,31	
05_C	Woonblok A	198364,11	584883,48	7,50	54,20	51,10	46,03	55,22	
06_A	Woonblok A	198365,39	584889,03	1,50	48,16	45,07	39,87	49,14	
06_B	Woonblok A	198365,39	584889,03	4,50	50,55	47,45	42,36	51,57	
06_C	Woonblok A	198365,39	584889,03	7,50	50,33	47,23	42,14	51,35	
07_A	Woonblok A	198363,11	584892,47	1,50	40,06	36,97	31,89	41,09	
07_B	Woonblok A	198363,11	584892,47	4,50	41,01	37,91	32,92	42,07	
07_C	Woonblok A	198363,11	584892,47	7,50	39,52	36,41	31,46	40,59	
08_A	Woonblok A	198356,89	584893,90	1,50	38,86	35,77	30,66	39,87	
08_B	Woonblok A	198356,89	584893,90	4,50	39,85	36,76	31,67	40,87	
08_C	Woonblok A	198356,89	584893,90	7,50	37,10	34,02	28,85	38,10	
09_A	Woonblok A	198352,43	584892,16	1,50	47,45	44,36	39,23	48,46	
09_B	Woonblok A	198352,43	584892,16	4,50	49,88	46,79	41,72	50,91	
09_C	Woonblok A	198352,43	584892,16	7,50	49,41	46,32	41,22	50,43	
10_A	Woonblok A	198351,12	584886,44	1,50	48,00	44,91	39,77	49,00	
10_B	Woonblok A	198351,12	584886,44	4,50	50,50	47,40	42,33	51,52	
10_C	Woonblok A	198351,12	584886,44	7,50	50,07	46,98	41,89	51,09	
11_A	Woonblok A	198349,74	584880,43	1,50	48,60	45,51	40,36	49,60	
11_B	Woonblok A	198349,74	584880,43	4,50	51,02	47,93	42,84	52,04	
11_C	Woonblok A	198349,74	584880,43	7,50	50,77	47,67	42,58	51,79	
12_A	Woonblok A	198348,45	584874,82	1,50	49,18	46,09	40,91	50,17	
12_B	Woonblok A	198348,45	584874,82	4,50	51,40	48,31	43,21	52,42	
12_C	Woonblok A	198348,45	584874,82	7,50	51,41	48,32	43,23	52,43	
13_A	Woonblok B	198370,13	584878,63	1,50	56,70	53,61	48,49	57,71	
13_B	Woonblok B	198370,13	584878,63	4,50	58,52	55,43	50,38	59,56	
13_C	Woonblok B	198370,13	584878,63	7,50	58,44	55,34	50,30	59,48	
14_A	Woonblok B	198375,56	584877,31	1,50	57,29	54,19	49,11	58,31	
14_B	Woonblok B	198375,56	584877,31	4,50	58,83	55,73	50,70	59,87	
14_C	Woonblok B	198375,56	584877,31	7,50	58,72	55,62	50,60	59,76	
15_A	Woonblok B	198381,90	584875,77	1,50	58,36	55,26	50,21	59,39	
15_B	Woonblok B	198381,90	584875,77	4,50	59,48	56,38	51,37	60,53	
15_C	Woonblok B	198381,90	584875,77	7,50	59,29	56,19	51,19	60,34	
16_A	Woonblok B	198386,95	584874,54	1,50	59,29	56,19	51,18	60,34	
16_B	Woonblok B	198386,95	584874,54	4,50	60,09	56,99	52,01	61,15	
16_C	Woonblok B	198386,95	584874,54	7,50	59,83	56,73	51,75	60,89	
17_A	Woonblok B	198390,34	584876,37	1,50	58,25	55,15	50,13	59,29	
17_B	Woonblok B	198390,34	584876,37	4,50	58,37	55,27	50,30	59,44	
17_C	Woonblok B	198390,34	584876,37	7,50	58,08	54,98	50,01	59,15	
18_A	Woonblok B	198392,22	584884,12	1,50	50,97	47,87	42,81	52,00	
18_B	Woonblok B	198392,22	584884,12	4,50	56,33	53,24	48,23	57,39	
18_C	Woonblok B	198392,22	584884,12	7,50	56,21	53,12	48,12	57,27	
19_A	Woonblok B	198390,38	584887,42	1,50	38,42	35,34	30,24	39,44	
19_B	Woonblok B	198390,38	584887,42	4,50	37,71	34,62	29,50	38,72	
19_C	Woonblok B	198390,38	584887,42	7,50	36,26	33,18	28,10	37,29	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: railverkeer - register v202301121607
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_A	Woonblok B	198384,66	584888,81	1,50	39,73	36,64	31,56	40,76	
20_B	Woonblok B	198384,66	584888,81	4,50	39,73	36,62	31,60	40,77	
20_C	Woonblok B	198384,66	584888,81	7,50	35,92	32,83	27,74	36,94	
21_A	Woonblok B	198378,52	584890,31	1,50	40,59	37,51	32,40	41,61	
21_B	Woonblok B	198378,52	584890,31	4,50	40,79	37,68	32,66	41,83	
21_C	Woonblok B	198378,52	584890,31	7,50	36,32	33,24	28,18	37,36	
22_A	Woonblok B	198373,18	584891,61	1,50	39,70	36,62	31,52	40,72	
22_B	Woonblok B	198373,18	584891,61	4,50	40,69	37,60	32,51	41,71	
22_C	Woonblok B	198373,18	584891,61	7,50	36,55	33,46	28,42	37,59	
23_A	Woonblok B	198370,07	584890,27	1,50	47,47	44,38	39,15	48,44	
23_B	Woonblok B	198370,07	584890,27	4,50	50,03	46,94	41,82	51,04	
23_C	Woonblok B	198370,07	584890,27	7,50	50,08	46,99	41,89	51,10	
24_A	Woonblok B	198368,04	584881,93	1,50	51,17	48,08	42,91	52,16	
24_B	Woonblok B	198368,04	584881,93	4,50	53,48	50,39	45,31	54,51	
24_C	Woonblok B	198368,04	584881,93	7,50	53,45	50,36	45,29	54,48	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

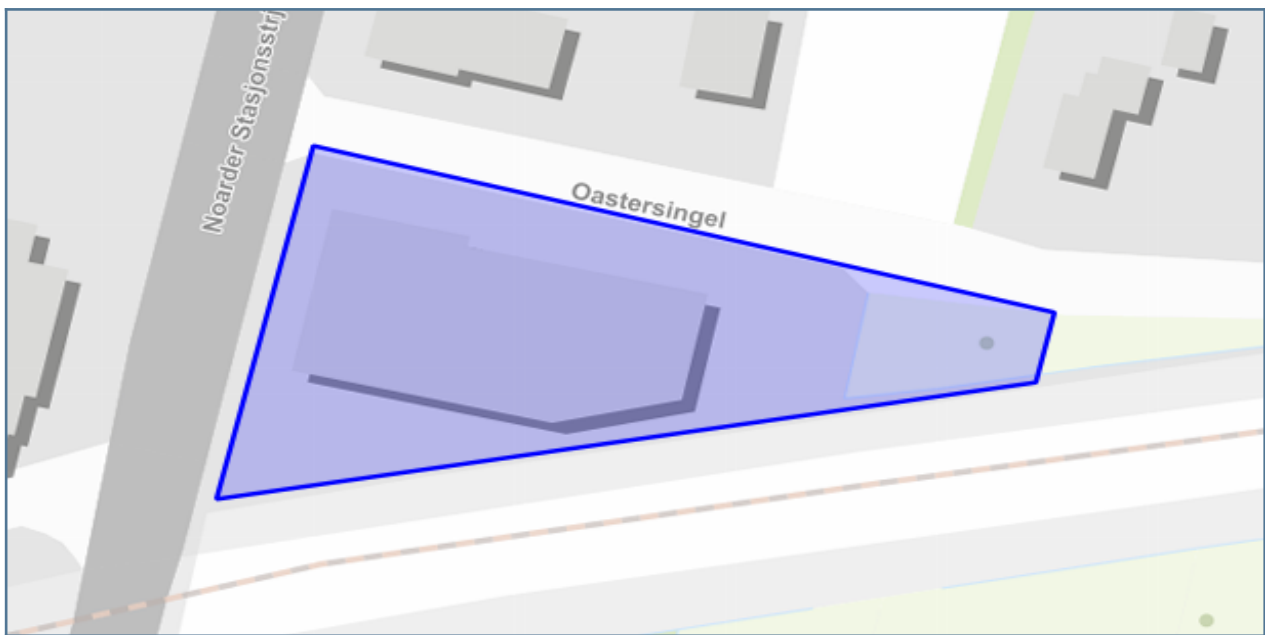


Korte procedure in Wetterskip Fryslan

Algemene informatie

Aanvraag gestart	07-06-2023 09:01
Aanvraag ingediend	07-06-2023 09:06
Aanvraagnummer	00013800
Bevoegd gezag	Wetterskip Fryslan
E-mailadres	██████████
Naam aanvraag	Korte procedure

Op basis van onderstaande locatie



Aanvraagformulier

Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Wat is uw naam?	██████████
Wat is uw emailadres?	████████████████████
Wat is uw telefoonnummer?	██████████
Doet u een aanvraag namens uzelf?	Ja
In welke gemeente ligt het plan?	Dantumadiel
Is er contact geweest met de gemeente?	Ja
Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.	██████████
Wat is het emailadres van de contactpersoon?	██████████@dantumadiel.frl
Wat is de naam van het plan?	24 appartementen Noarder Stasjonsstrjitte 81 De Westereen
Geef een korte omschrijving van het plan.	Sloop detailhandelsgebouw en realisatie 24 appartementen in twee gebouwen.
Wat is het adres van het plan?	Noarderder Stasjonstrjitte 81 De Westereen
Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?	Nee

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Korte procedure

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons kenbaar te maken. 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 mogelijk 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 in de waterparagraaf.

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

Aanvraagformulier

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': www.frieseklimaatatlas.nl

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>

Bijlage 3



**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van het perceel aan de
Noarder Stasjonsstrjitte 81 in De Westereen
*(nieuwbouw Jumbo)***

Rapportnummer: 210205/███
Status: Definitief, versie 1
Datum: 19 maart 2021

Opdrachtgever: Dijkstra Plan- en Projectontwikkeling B.V.
Postbus 200
9100 AE DOKKUM

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

COLOFON

Project: Verkennd bodemonderzoek Noarder Stasjonsstrjitte 81, De Westereen
Opdrachtgever: Bouwgroep Dijkstra Draisma
Rapportnummer: 210205 [REDACTED]
Auteur: [REDACTED]
Projectleider: [REDACTED]
Handtekening: [REDACTED]

Datum: 19 maart 2021

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

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

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



en lidmaatschap van:



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek.....	1
1.3	Kwaliteitswaarborg.....	1
1.4	Opbouw van het rapport.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Algemene locatiegegevens.....	2
2.3	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.4	Actuele situatie en historische situatie	2
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie.....	2
2.6	Voorgaande bodemonderzoeken.....	3
2.7	Conclusie vooronderzoek	3
2.8	Opstelling onderzoekshypothese	3
3	VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....	4
3.1	Veldwerkzaamheden	4
3.2	Laboratoriumonderzoek	4
4	TOETSINGSKADER	5
5	ANALYSERESULTATEN EN TOETSING.....	6
5.1	Grond.....	6
5.2	Grondwater	6
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	7
6.1	Samenvatting.....	7
6.2	Evaluatie	7
6.3	Conclusie	7
6.4	Aanbevelingen	8

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

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Dijkstra Plan- en Projectontwikkeling B.V. is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Noarder Stasjonsstrjitte 81 in De Westereen.

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

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

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

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

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

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

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

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

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

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

2.2 Algemene locatiegegevens

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

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Noarder Stasjonsstrjitte 81, De Westereen
Kadastrale gegevens	Gemeente Veenwouden, sectie G, nummer 4528
Oppervlakte onderzoekslocatie	1.255 m ²
Huidig gebruik	Bedrijvigheid (detailhandel)

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

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

2.4 Actuele situatie en historische situatie

Het perceel aan de Noarder Stasjonsstrjitte 81 bevindt zich aan een treinspoor aan de rand van de woonkern De Westereen. Ter plaatse is een bedrijfspand gesitueerd. Het pand is 1920 gebouwd en heeft een oppervlakte van circa 800 m². De locatie is deels verhard met beton en deels verhard met asfalt. Voor zover bekend is het perceel altijd in gebruik geweest voor bedrijvigheid. Tot voor kort was Markthal 't Spoor in het pand gesitueerd.

Toekomstige situatie

Het ligt in de bedoeling om de huidige bebouwing te slopen en vervolgens een nieuwe Jumbo supermarkt op het perceel te realiseren. De onderzoekslocatie richt zich op de bouwkaavel en heeft een oppervlakte van circa 1.255 m².

Omliggende percelen

De omliggende percelen bestaan uit openbare infrastructuur, een woning met tuin en aan de westzijde van het perceel bevindt zich het restaurant & partycentrum 'Old Dutch'. Van de directe omgeving zijn geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en calamiteiten.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (BRO Regis II v 2.2, boring B06D1036). De resultaten tot 4,0 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 0,5	Zand	Antropogeen
0,5 - 1,9	Zand	Formatie van Bostel
1,9 - 2,1	Leem, zwak zandig	Formatie van Drente
2,1 - 2,7	Zand, matig siltig	Formatie van Drente
2,7 - 3,5	Leem	Formatie van Drente
3,5 - 4,0	Zand	Formatie van Drachten

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

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn geen bodemonderzoeken bekend.

2.7 Conclusie vooronderzoek

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

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

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

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

(Deel-)locatie	Oppervlakte (in m ²)	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie	1.255	Onverdacht	-	ONV-NL

ONV-NL Onverdachte niet-lijnvormige locatie

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

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

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer J. Billekens volgens de SIKB-protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 maart 2021. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuis is, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 11 maart 2021 met behulp van een slangenpomp.

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

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

(Deel-)locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
Onderzoekslocatie (1.255 m ²)	boring met peilbuis	1	nr. 1
	boring tot 2,0 m -mv	1	nr. 2
	boring tot 0,5 m -mv	6	nrs. 3 t/m 8

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

Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn ter plaatse van boring 1 (50-80 cm -mv) en boring 7 (60-90 cm -mv) puinrestanten (baksteen zwak) aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen.

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

Veldmetingen grondwater

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

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	200-300	135	7,67	141	3,21

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

3.2 Laboratoriumonderzoek

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

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

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
MMbg	1, 6 (19-50), 3, 5 (19-69), 2, 7 (40-60), 7 (40-60), 4, 8 (40-90)	NEN 5740 basispakket grond*
MMog	1 (50-80), 2 (90-120)	NEN 5740 basispakket grond
Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter: 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater**

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

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

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4 TOETSINGSKADER

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

Barium

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

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

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

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

Bodemtypecorrectie

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

Besluit Bodemkwaliteit

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

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

5.1 Grond

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

Tabel 5.1: Interpretatie analyseresultaten grond

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm - mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
MMbg	1, 6 (19-50), 3, 5 (19-69), 2, 7 (40-60), 7 (40-60), 4, 8 (40-90)	Min. olie, PAK-10	-	-	Klasse Industrie
MMog	1 (50-80), 2 (90-120)	Min. olie, PAK-10	-	-	Klasse Industrie

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

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

5.2 Grondwater

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

Tabel 5.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
1	200-300	Barium, nikkel	-	-

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

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

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van Dijkstra Plan- en Projectontwikkeling B.V. is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Noarder Stasjonsstrjitte 81 in De Westereen.

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (oppervlakte 1.255 m²) zijn één boring (nr. 1) tot 3,0 m -mv, één boring (nr. 2) tot 2,0 m -mv en zes boringen (nrs. 3 t/m 8) tot 0,5 m -mv verricht. Boring 1 is afgewerkt met een peilbuis.

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen. Hierbij zijn ter plaatse van boring 1 (50-80 cm -mv) en boring 7 (60-90 cm -mv) puinrestanten aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen.

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

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

- in het mengmonster van de bovengrond (MMbg) zijn voor minerale olie en PAK-10 licht verhoogde gehalten gemeten;
- in het mengmonster van de ondergrond (MMog) zijn eveneens voor minerale olie en PAK-10 licht verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 1) zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

6.2 Evaluatie

Hieronder volgt een beknopte bespreking van de geconstateerde verontreinigingen.

Zintuiglijke waarnemingen

In twee boringen zijn puinrestanten in de grond aangetroffen. De aanwezigheid van puin kan een aanwijzing zijn dat de bodem asbesthoudend materiaal bevat. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het aangetroffen puin is gedefinieerd als baksteen (zwak) en mag daarom als niet asbestverdacht worden beschouwd. Een verkennend onderzoek naar asbest (conform NEN 5707) is niet noodzakelijk.

Verhoogde gehalten in de grond

Een duidelijke oorzaak voor de licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK-10 in de grond is niet aan te geven. De verhoogde gehalten kunnen mogelijk worden beschouwd als een diffuse verontreiniging. Diffuse verontreinigingen zijn verontreinigingen die zijn ontstaan door (eeuwen)lang menselijk gebruik en ophogingen. De verhoogd gemeten gehalten zijn dusdanig (alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarde) dat een aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is.

Verhoogde concentraties in het grondwater

Van zware metalen is het bekend dat deze in (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater voor kunnen komen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). De gemeten concentraties aan barium en nikkel hebben vermoedelijk dan ook een natuurlijke oorzaak. De gemeten concentraties zijn daarnaast dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat een aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is.

6.3 Conclusie

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

6.4 Aanbevelingen

Afvoer van grond

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

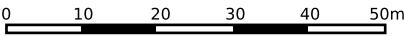
Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring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

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek

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

BIJLAGE 1 (VAN 5)

- Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Veewouden

Sectie G

Perceel 4528

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 3 maart 2021

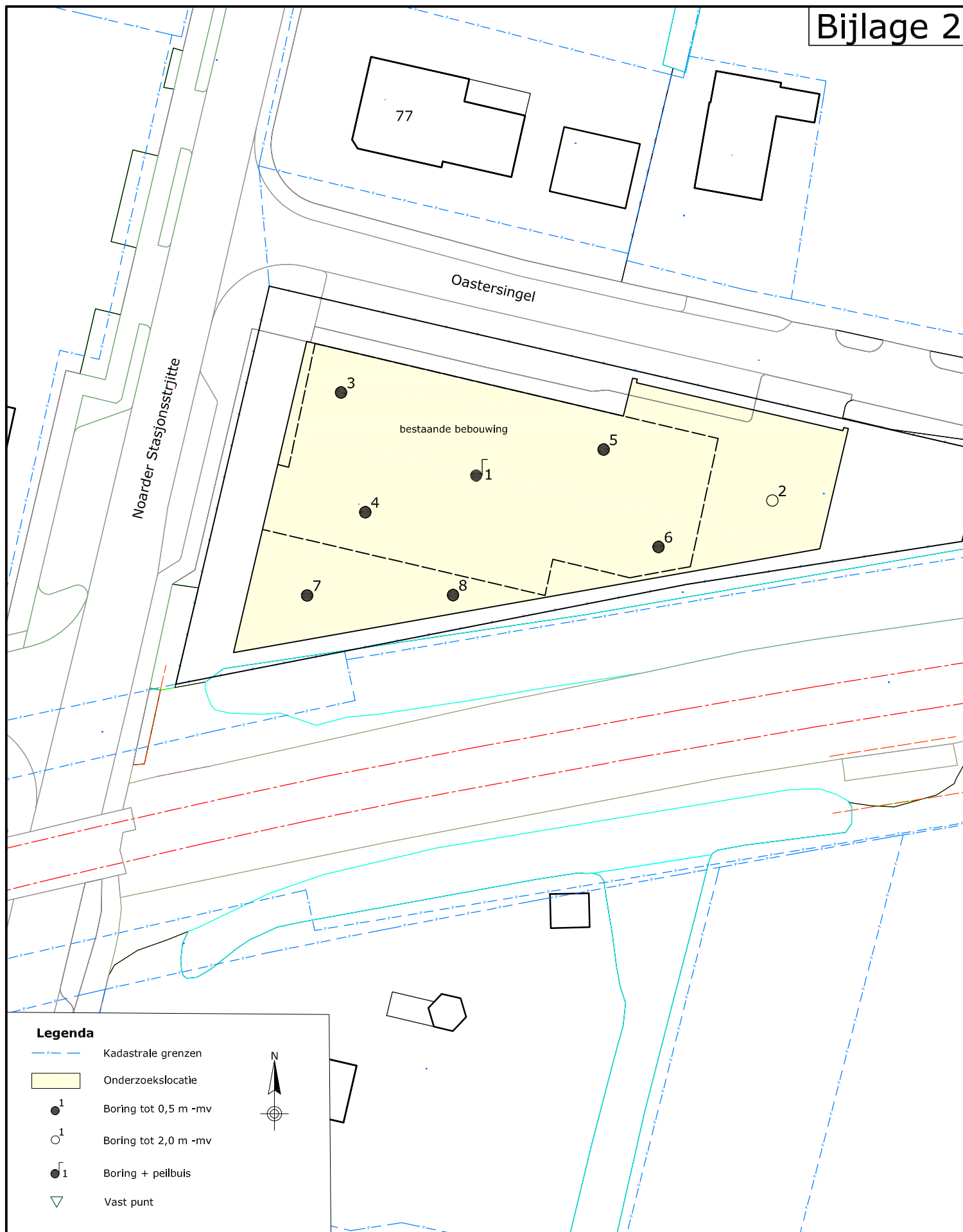
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

BIJLAGE 2 (VAN 5)

- Situatietekening



Project:
VO Noarder Stasjonsstrjitte 81, De Westereen

Omschrijving:

Onderzoekslocatie en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:500	Definitief	210205	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
		01	04-03-2021	



WMR

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

BIJLAGE 3 (VAN 5)

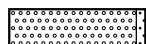
- Boorprofielen

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

Grind



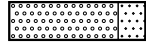
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

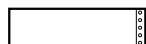


Grind, sterk zandig

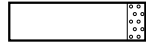


Grind, uiterst zandig

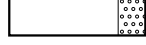
Grind als toevoeging



zwak grindig



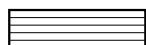
matig grindig



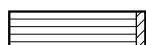
sterk grindig

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

Veen



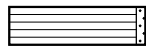
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

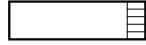


Veen, sterk zandig

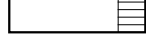
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

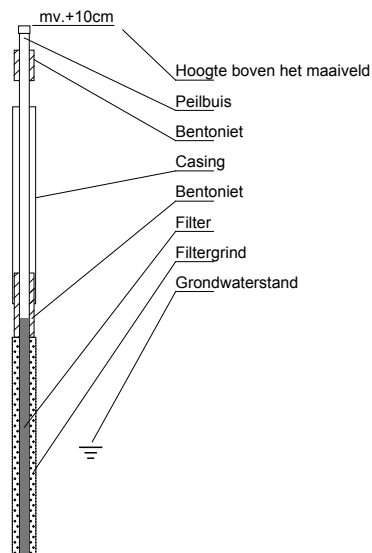


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



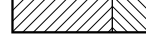
Klei, zwak siltig



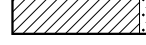
Klei, matig siltig



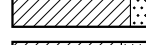
Klei, sterk siltig



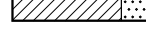
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

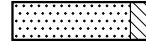
Zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

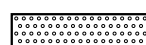


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



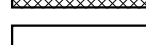
Tegel



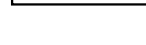
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

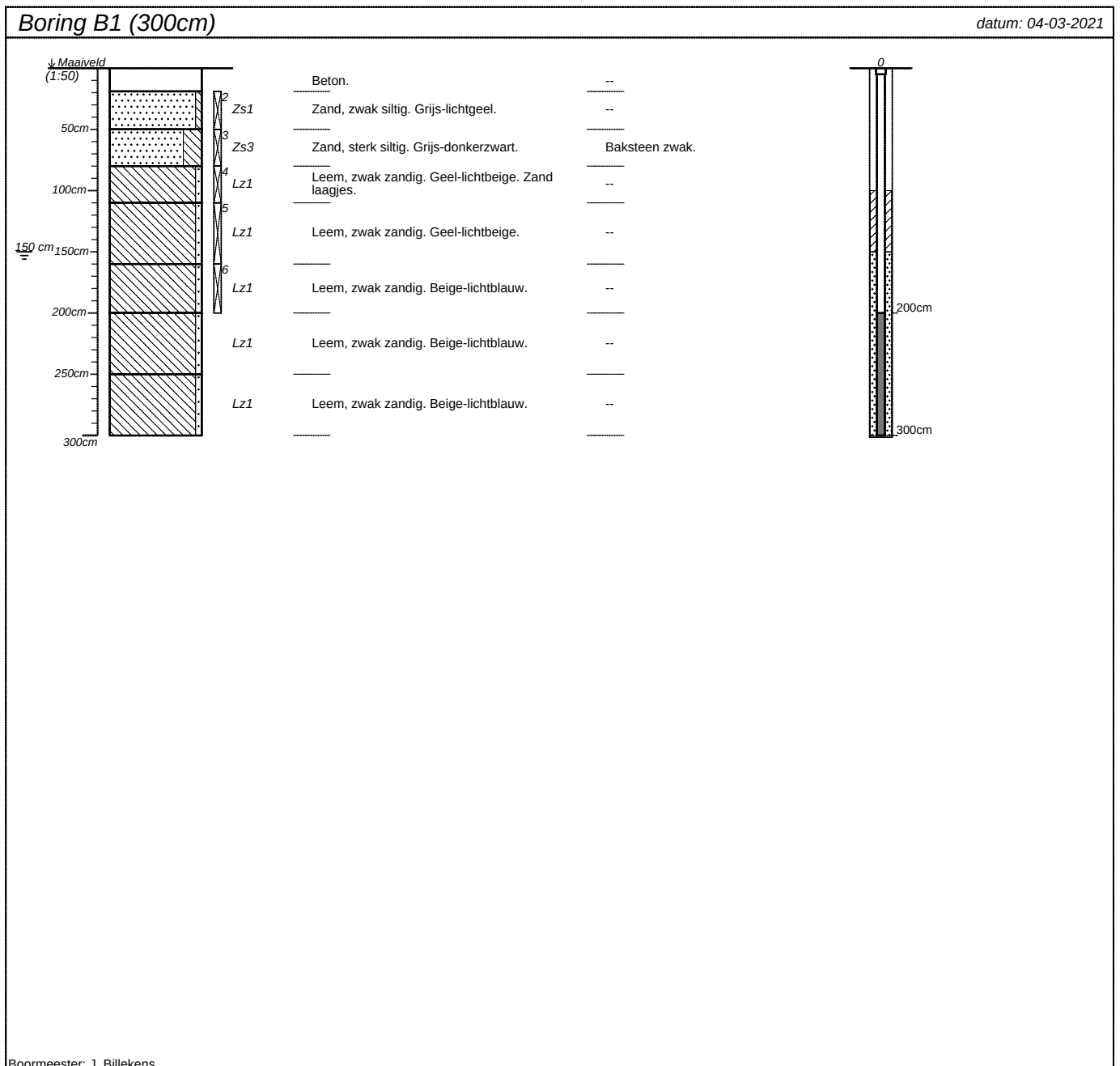
Detectie

Olief/water-reactie

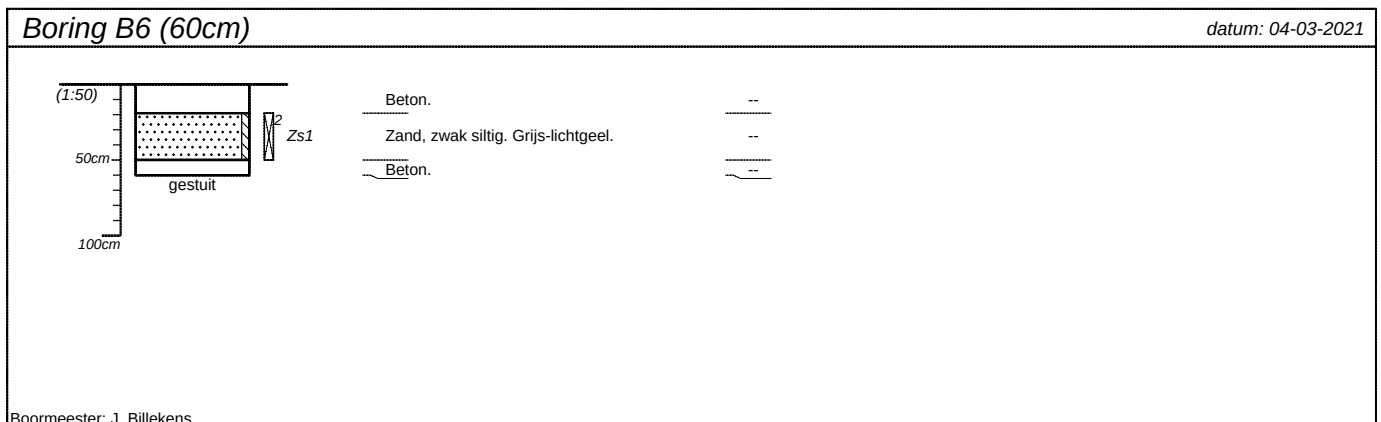
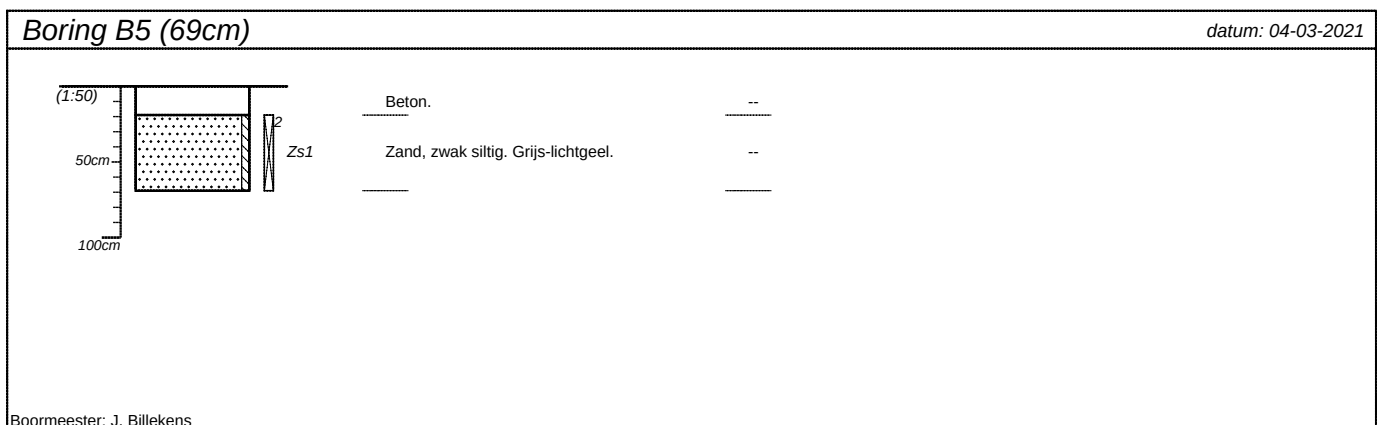
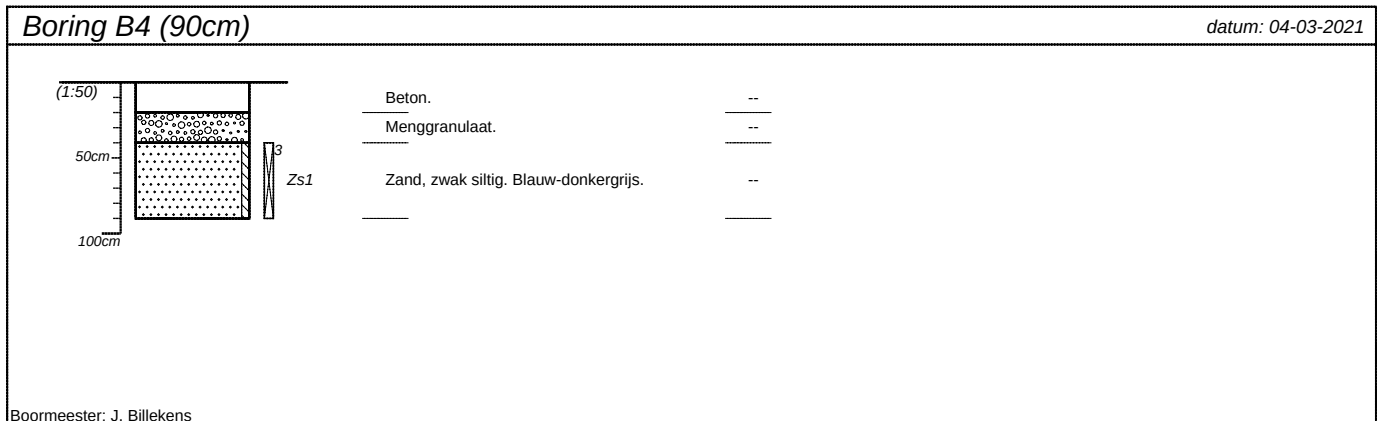
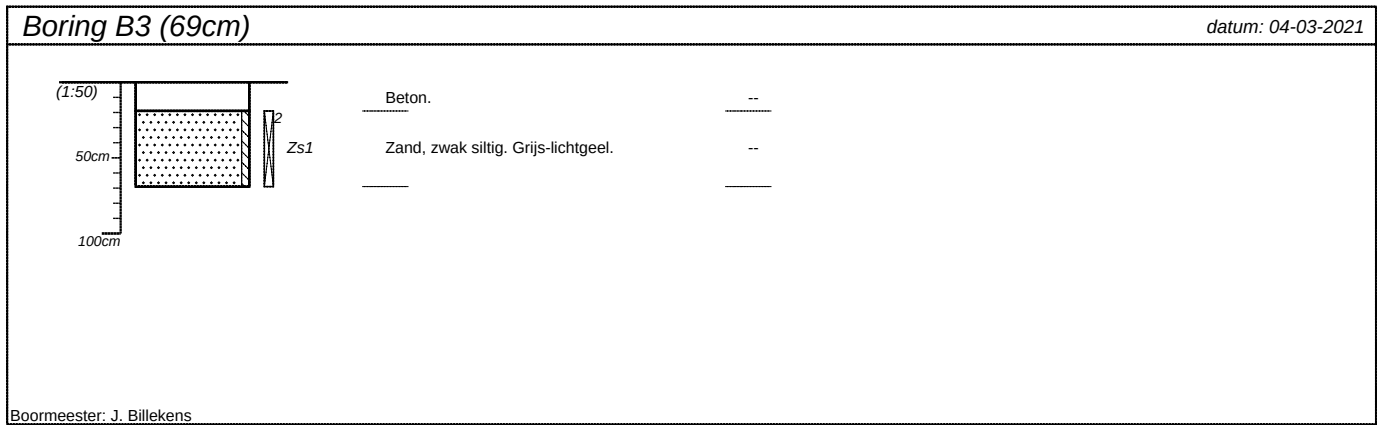
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

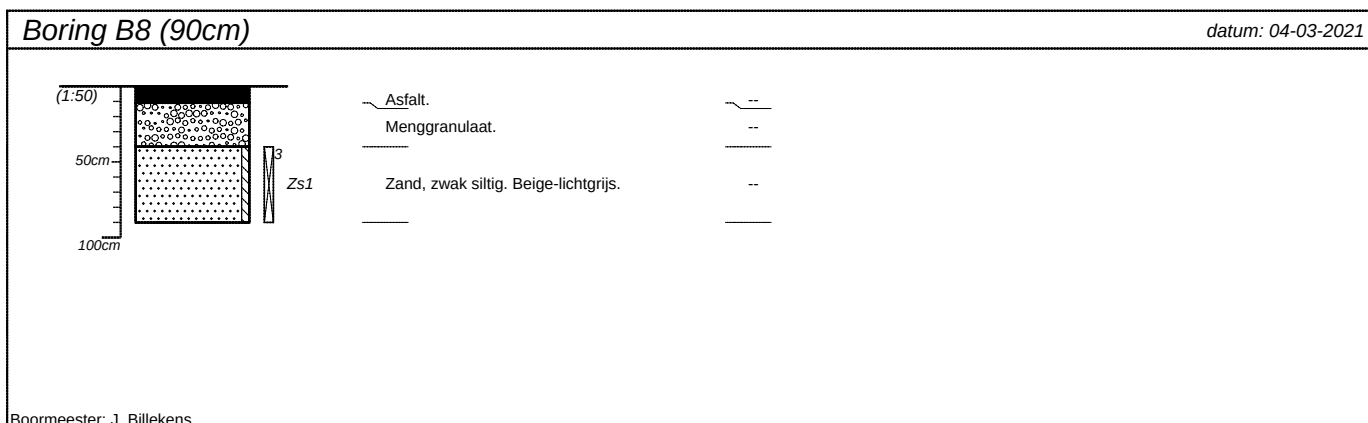
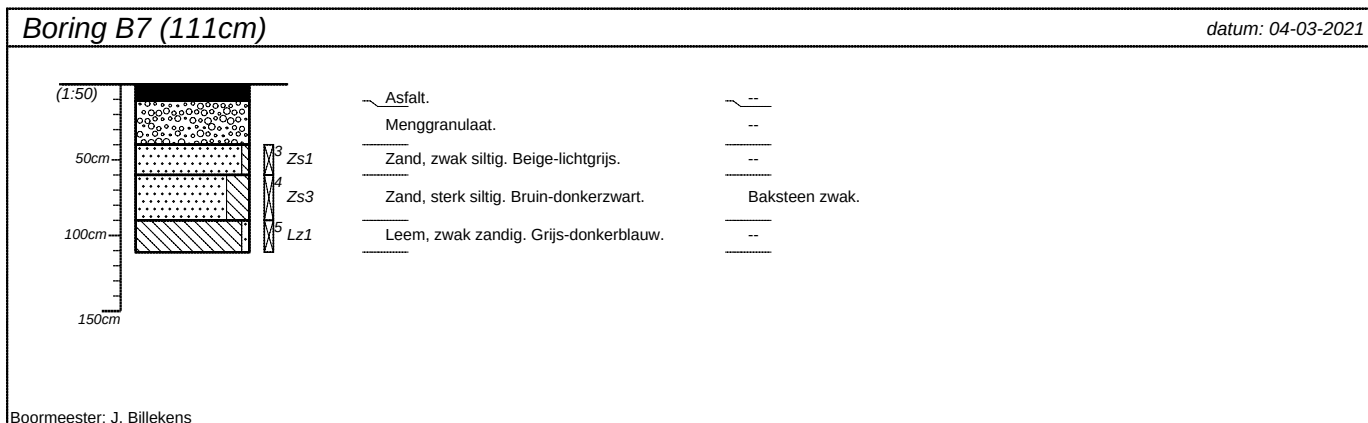
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



projectnummer 210205	blad 1/3	locatieadres Noarder stasjonsstrjitte 81	
locatie VO De Westereen		postcode / plaats De Westereen	
opdrachtgever Bouwgroep Dijkstra Draisma		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest bv			



projectnummer 210205	blad 2/3	locatieadres Noarder stasjonsstrjitte 81	
locatie VO De Westereen		postcode / plaats De Westereen	
opdrachtgever Bouwgroep Dijkstra Draisma		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest bv			



projectnummer 210205	blad 3/3	locatieadres Noarder stasjonsstrjitte 81	
locatie VO De Westereen			
opdrachtgever Bouwgroep Dijkstra Draisma		postcode / plaats De Westereen	
bureau WMR Rinsumageest bv		land Nederland	

BIJLAGE 4 (VAN 5)

- Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analyscertificaat

Datum: 10-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021036298/1
Uw project/verslagnummer	210205
Uw projectnaam	V0 De Westereen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

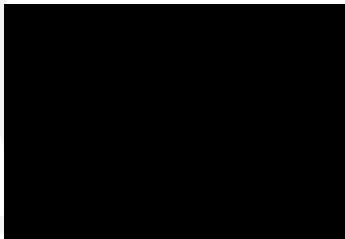
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210205
 Uw projectnaam V0 De Westereen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021036298/1
 Startdatum analyse 05-Mar-2021
 Datum einde analyse 10-Mar-2021
 Rapportagedatum 10-Mar-2021/14:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.8	85.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	3.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	16
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	8.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	57
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMbg
 2 MMog

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

11908679
 11908680

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210205
 Uw projectnaam VO De Westereen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021036298/1
 Startdatum analyse 05-Mar-2021
 Datum einde analyse 10-Mar-2021
 Rapportagedatum 10-Mar-2021/14:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	2.0
S Anthraceen	mg/kg ds	0.096	0.97
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.51	2.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	1.1
S Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.82
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.38
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.87
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.46
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.52
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	9.8

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMbg
 2 MMog

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

11908679
 11908680

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021036298/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11908679	MMbg				
0538444355	B1.2(19-50)	19	50	04-Mar-2021	
0538444358	B3.2(19-69)	19	69	04-Mar-2021	
0538444357	B4.3(40-90)	40	90	04-Mar-2021	
0538444356	B5.2(19-69)	19	69	04-Mar-2021	
0538444360	B6.2(19-50)	19	50	04-Mar-2021	
0538444369	B7.3(40-60)	40	60	04-Mar-2021	
0538444365	B7.4(60-90)	60	90	04-Mar-2021	
0538444372	B8.3(40-90)	40	90	04-Mar-2021	
0538444364	B2.3(40-60)	40	60	04-Mar-2021	
11908680	MMog				
0538444371	B1.3(50-80)	50	80	04-Mar-2021	
0538444366	B2.5(90-120)	90	120	04-Mar-2021	

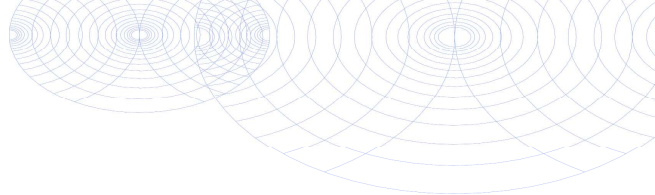
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021036298/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021036298/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

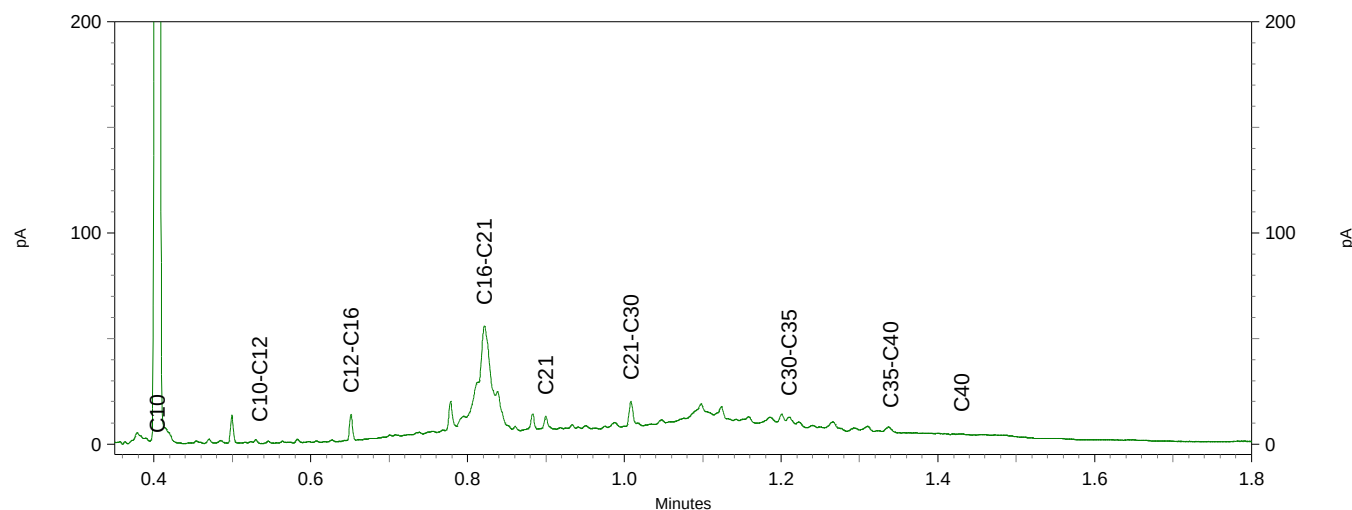
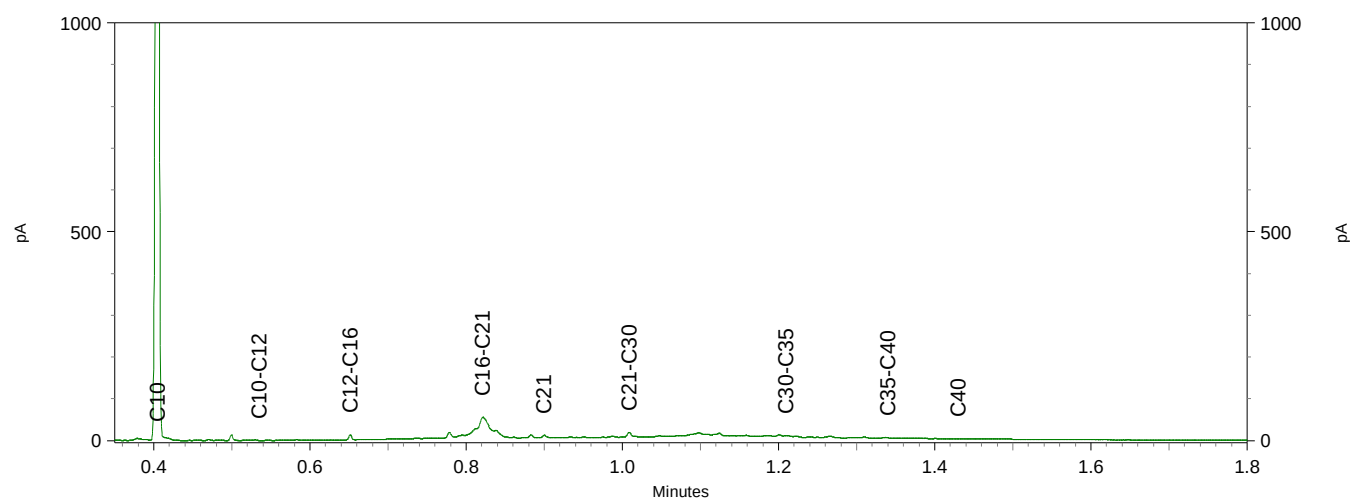
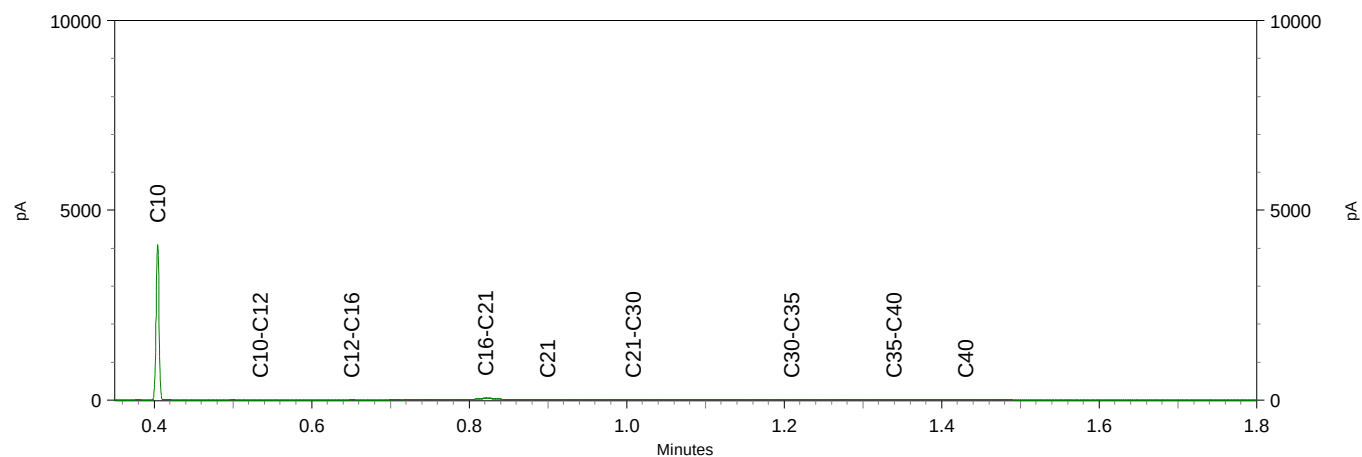
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

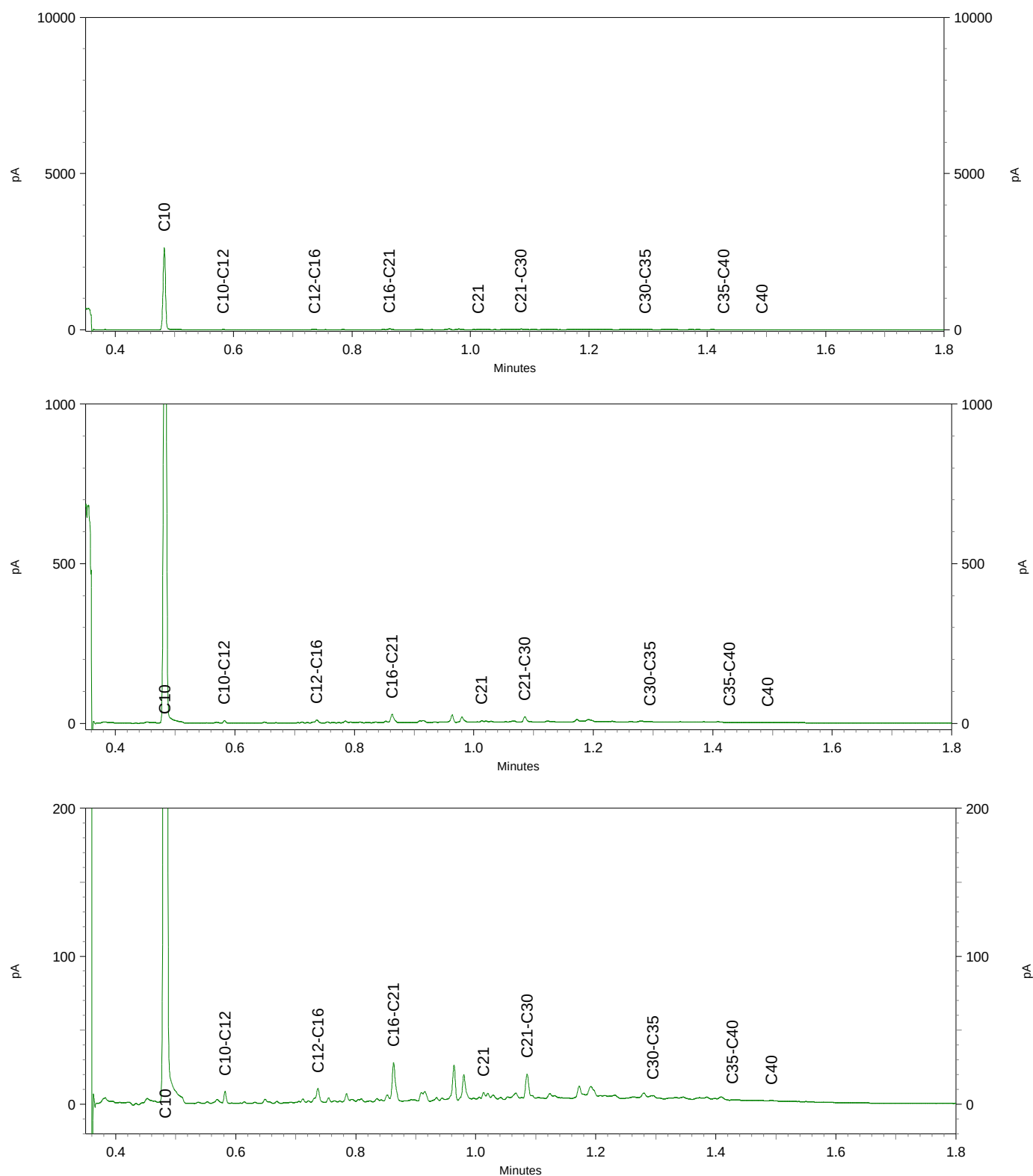
Sample ID.: 11908679

Certificate no.: 2021036298

Sample description.: MMbg
V



Sample ID.: 11908680
 Certificate no.: 2021036298
 Sample description.: MMog
 V



WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analyscertificaat

Datum: 18-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021040478/1
Uw project/verslagnummer	210205
Uw projectnaam	V0 De Westereen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

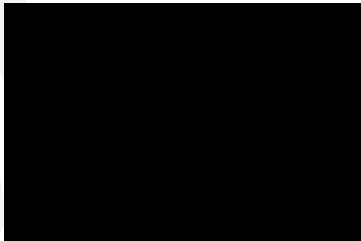
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210205
 Uw projectnaam V0 De Westereen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Joel Billekens

Certificaatnummer/Versie 2021040478/1
 Startdatum analyse 12-Mar-2021
 Datum einde analyse 18-Mar-2021
 Rapportagedatum 18-Mar-2021/15:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	250
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	15
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.7
S Nikkel (Ni)	µg/L	25
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	41
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 Peilbuis 1	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	11922262	

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210205
 Uw projectnaam VO De Westereen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Joel Billekens

Certificaatnummer/Versie 2021040478/1
 Startdatum analyse 12-Mar-2021
 Datum einde analyse 18-Mar-2021
 Rapportagedatum 18-Mar-2021/15:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11922262

Eurofins Analytico B.V.

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

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

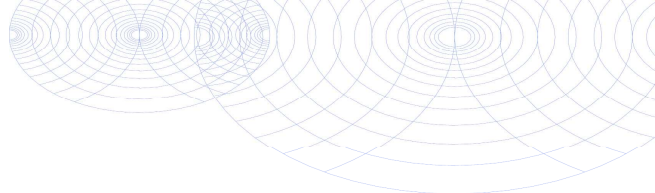


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021040478/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11922262	Peilbuis 1				
0800915653				11-Mar-2021	
0680533161				11-Mar-2021	
0680533171				11-Mar-2021	



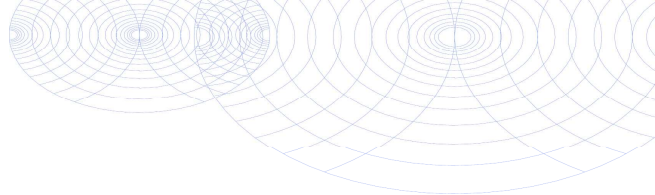
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021040478/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021040478/1

Pagina 1/1

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

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

BIJLAGE 5 (VAN 5)

- Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 210205
 Projectnaam VO De Westereen
 Ordernummer
 Datum monstername 04-03-2021
 Monstername
 Certificaatnummer 2021036298
 Startdatum 05-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,8	90,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,047	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,656	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,86	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,92	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	130					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	150					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	390	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	2,061	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11908679 MMbg

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 210205
 Projectnaam VO De Westereen
 Ordernummer
 Datum monstername 04-03-2021
 Monstername
 Certificaatnummer 2021036298
 Startdatum 05-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	121,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,84	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	14,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	69,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,8	29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	80					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	115					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3	41,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	285	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	2	2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,97	0,97					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Chryseen	mg/kg ds	0,82	0,82					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,87					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,8	9,755	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11908680 MMog

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 210205
 Projectnaam VO De Westereen
 Ordernummer
 Datum monstername 04-03-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021036298
 Startdatum 05-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,8	90,8						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,047	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,656	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,86	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,92	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	130						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	150						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	55						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	390	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	2,061	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11908679 MMBg

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 210205
 Projectnaam VO De Westereen
 Ordernummer
 Datum monstername 04-03-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021036298
 Startdatum 05-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	121,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,84	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	14,05	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,94	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	69,89	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,8	29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	80						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	115						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3	41,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	285	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	2	2						
Anthraceen	mg/kg ds	0,97	0,97						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Chryseen	mg/kg ds	0,82	0,82						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,87						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,8	9,755	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11908680 MMog

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 210205
 Projectnaam VO De Westereen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2021
 Monsternemer Joel Billekens
 Certificaatnummer 2021040478
 Startdatum 12-03-2021
 Rapportagedatum 18-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	250	250	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	15	15	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,7	2,7	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	25	25	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	41	41	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L			0,77	Geen oordeel mogelijk			

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11922262 Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage 4



Ecologische beoordeling Wet natuurbescherming



*Toetsing Wet natuurbescherming t.b.v. de sloop van een
pand en realisatie van twee appartementgebouwen
aan de Noorder Stasjonsstrjitte 81, De Westereen.*

Ecologische beoordeling Wet natuurbescherming

Toetsing Wet natuurbescherming t.b.v. de sloop van een pand en realisatie van twee appartementgebouwen aan de Noarder Stasjonsstrjitte 81, De Westereen.

De Westereen, mei 2023

In opdracht van:

Bouwgroep Dijkstra Draisma

[REDACTED]

Bocksmeulen 23

9101 RA Dokkum

Tel.: [REDACTED]

Email: [REDACTED]@bgdd.nl

Uitvoering:

Successie Natuurzaken

Ds. v.d. Veenweg 5A

9264 TA Earnewald

Tel.: 06-22600985

Email: info@successienatuurzaken.nl

Contactpersoon:

[REDACTED]

Auteur en veldwerkzaamheden (12 mei 2023):

[REDACTED]

[REDACTED]

Gecontroleerd door:

[REDACTED]

(Successie Natuurzaken)

Omslagfoto: Impressie van het plangebied.



Inhoudsopgave

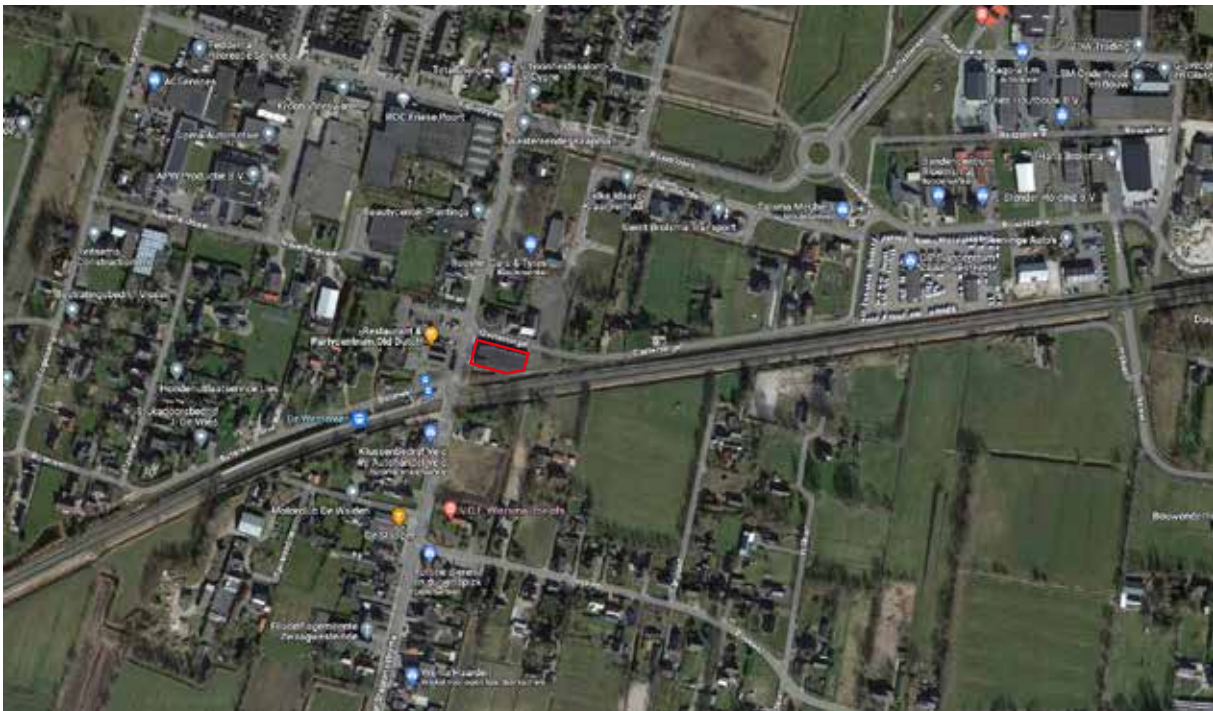
1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	4
1.3 Gebied- en planbeschrijving	5
2. Onderzoeksmethodiek	7
3. Kleine Initiatieven	7
4. Algemene verbodsbepaling Wet natuurbescherming (Wnb)	8
5. Toetsing gebiedsbescherming	8
5.1 Natura 2000	8
5.2 Natuurnetwerk Nederland	9
5.3 Provinciaal beschermde gebieden	9
6. Toetsing soortenbescherming	10
6.1 Zoogdieren	10
6.1.1 Vleermuizen	10
6.2 Broedvogels	12
6.2.1 Huismus	12
6.2.2 Gierzwaluw	12
6.2.3 Ransuil	12
6.2.4 Overige vogels	12
6.3 Vrijgestelde soorten	12
7. Houtopstanden	13
8. Samenvatting en conclusie flora en fauna quickscan	14
9. Literatuurlijst	16

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De eigenaar van het pand aan de Noarder Stasjonsstrjitte 81 in de Westereen is van doel het pand te slopen t.b.v. twee nieuwe appartementgebouwen met ruimte voor acht woningen. Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op uitvoerbaarheid, onder meer in relatie tot de natuurwetgeving. In opdracht van Bouwgroep Dijkstra Draisma heeft Interra aan Successie Natuurzaken gevraagd een ecologische beoordeling uit te voeren om duidelijkheid te verschaffen of het geplande planvoornemen al dan niet in strijd is met de Wet natuurbescherming.

De toetsing bestaat uit een onderzoek gebaseerd op het onderdeel soortbescherming. Hierbij ligt de focus op beschermde flora en fauna waarvan redelijkerwijze kan worden verwacht dat deze voor kunnen komen in het plangebied. Aangaande aanwezige beschermde soorten wordt verder ingegaan op mogelijk negatieve effecten van de werkzaamheden op deze soorten. Tevens wordt er inschatting gemaakt van de eventuele effecten van de voorgenomen werkzaamheden op beschermde natuurgebieden (waaronder Natura-2000 en EHS/NNN-gebieden) in de omgeving en houtopstanden. De voorliggende rapportage weergeeft de resultaten en het advies op basis van het uitgevoerde onderzoek.



Figuur 1. Locatie van het plangebied (rode omlijning). Bron: Googlemaps.

1.2 Doel

Het doel van deze ecologische beoordeling is inzicht verschaffen van de mate waarin het planvoornemen van invloed is op de natuurwaarden van het plangebied en zijn “directe omgeving”. Deze kennis is de basis voor de aanbeveling over eventueel te nemen vervolgstappen om overtredingen onder de Wet natuurbescherming te voorkomen.

De ecologisch toetsing schept, voor zover mogelijk, duidelijkheid over de volgende vraagstellingen:

1. Komen er binnen invloedssfeer van de ruimtelijke ontwikkeling, onder de Wet natuurbescherming, beschermde soorten voor?

2. Bevinden zich binnen de invloedssfeer van de ruimtelijke ontwikkeling beschermde natuurgebieden?
3. Wat zijn de mogelijke effecten, zowel tijdens als na realisatie van het plan, op de eventueel aanwezige beschermde soorten en natuurgebieden?
4. Middels welke vervolgstappen kunnen bij de realisatie van het plan eventuele overtredingen onder de Wet natuurbescherming vermeden, dan wel verzacht worden?

Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan voor mitigatie en, indien noodzakelijk, aanvullend onderzoek. Voor het eventuele aanvullende inventarisatieonderzoek werkt Successie Natuur zaken volgens de daarvoor lenende protocollen die door Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO) zijn opgesteld en/of volgens de kennisdocumenten van Bijl2. Wanneer negatieve effecten op beschermde soorten en/of -gebieden te verwachten zijn is ontheffing en compensatie mogelijk vereist.

1.3 Gebied- en planbeschrijving

Het plangebied bevindt zich in provincie Fryslân ten noordoosten van Leeuwarden en valt onder gemeente Dantumadeel. Gelegen in het dorp Westereen ligt het pand aan de Noarder Stasjonsstrjitte 81. Het plangebied staat op perceel VWD01-G-4528 volgens de Kadastrale kaart en heeft een oppervlakte van 1.920 m². Het pand is gebouwd in 1920 en heeft een oppervlakte van 800 m². Het pand had voorheen een winkelfunctie, het staat nu leeg. De opbouw bestaat voornamelijk uit stenen (spouw)muren. Aan de zuidwestzijde is een verhoogd deel met raamwerken (grotendeels dichtgetimmerd) en verhoogde bouwsels op de hoeken. De muren van dit deel bestaan uit spouwmuren welke aan de zuidkant een houten betimmering onder de dakgoot heeft. Aan de zuidzijde bestaat de muur van het lagergelegen pand deels uit damwandprofielen. Aan de noord- en westzijde is de pui van het pand dichtgetimmerd. Over de gehele linie heeft het pand platte daken. Aan de oostzijde bevindt zich parkeerplaats met daarachter bomen en bosschage. Aan de zuidzijde bevinden zich bomen, bosschage, een sloot en een treinspoor. Aan de westzijde is het belegen met betonnen platen, aan de overzijde van de straat is een restaurant, een spoorwegovergang en treinstation. Aan de noordzijde is parkeerplaats voor 8 auto's en aan de overzijde van de straat een woning, het pand van een motorclub en daarnaast een ruime parkeerplaats (*figuur 2-6 en voorplaat*).

Het planvoornemen is om het pand te slopen t.b.v. twee nieuwe appartementgebouwen met elk ruimte voor vier woningen (*figuur 7*).



Figuur 2. Impressie van het plangebied, noordwestzijde.



Figuur 3. Noordoostzijde van het plangebied.



Figuur 4. Impressie aan de zuidzijde van het plangebied.



Figuur 5. Zuidzijde van het plangebied, bekeken vanuit west.



Figuur 6. Zuidzijde van het plangebied, bekeken vanuit oost.



Figuur 7. Tekening van de nieuwe situatie. Bron: Bouwgroep Dijkstra Draisma

2. Onderzoeksmethodiek

In opdracht van Bouwgroep Dijkstra Draisma heeft Successie Natuurzaken middels een ecologische beoordeling het planvoornemen getoetst aan de Wet natuurbescherming en overige gebiedsbescherming. De toetsing bestaat uit twee onderdelen: een deskresearch en een veldbezoek. Middels een deskresearch wordt er onderzoek gedaan naar mogelijk aanwezige beschermde soorten in het plangebied. Tevens wordt duidelijk of het planvoornemen al dan niet binnen de invloedssfeer van een beschermd natuurgebied vallen. Middels een veldbezoek (12 mei 2023) is via een visuele inspectie een inschatting gemaakt of het plangebied en directe omgeving geschikt leefgebied is voor beschermde soorten en of de mogelijke effecten van het planvoornemen, negatief uit kunnen pakken op het leefgebied van deze soort(en).

3. 'Kleine initiatieven'

Provincie Fryslân heeft de Handreiking Kleine Initiatieven in het leven geroepen om kleinschalige projecten met beperkte ecologische impact te onttrekken van uitgebreide nadere onderzoeken op het gebied van soortenbescherming en een ontheffingsprocedure. De Provincie Fryslân wil op deze wijze graag haar gemeenten en inwoners ondersteunen bij zaken rondom de Wet natuurbescherming (Wnb) en inzetten op behoud van draagvlak voor de natuur. Door onder begeleiding van ecologische deskundigen te werken en in te zetten op overcompensatie wordt zorg gedragen voor de beschermde diersoorten.

De handreiking biedt ecologische adviesbureaus een kader om te bepalen of een project onder Kleine Initiatieven valt en wat de benodigde vervolgstappen zijn. De Provincie Fryslân blijft bij de Kleine Initiatieven betrokken door middel van beoordelen van de Kleine Initiatieven, het verlenen van toestemming en het waarborgen van compensatie.

De Handreiking Kleine Initiatieven is ingericht op het beschermen van diersoorten, waarbij de kosten

meer in verhouding staan tot de uitvoering van de kleinschalige activiteit. Bij de handreiking worden aspecten zoals kosten, tijdsverlies en praktische inpassing niet uit het oog verloren. Het doel van de Handreiking Kleine Initiatieven is vergroting van het draagvlak voor de natuur. Tegelijkertijd wordt ernaar gestreefd beter inzicht te krijgen in, en betere controle te krijgen over, de ecologische impact van projecten zoals sloop- en renovatiewerkzaamheden en daarmee negatieve gevolgen van dergelijke werkzaamheden te voorkomen. De Handreiking Kleine Initiatieven ziet slechts toe op ingrepen met een beperkte ecologische impact. Derhalve zijn, naast voorwaarden aan de soorten en functies binnen een projectgebied en het eventueel uitvoeren van een beperkt nader onderzoek, een aantal voorwaarden verbonden aan de grootte van een projectgebied:

- Het projectgebied betreft maximaal één pand ter grootte van een regulier woonhuis, met of zonder bijgebouwen.
- Als het projectgebied een erf betreft, mag het projectgebied maximaal 0,5 hectare zijn.

Uit de flora en fauna quickscan moet blijken of er beschermde soorten in het plangebied voorkomen die mogelijk verstoord kunnen worden. Vervolgens is het zaak, wanneer beschermde soorten niet volledig uit te sluiten zijn, te beoordelen of het planvoornemen onder 'kleine initiatieven' geschaard kan worden. Tevens dient te worden overwogen of er nader onderzoek vereist is en hoe er eventueel op een duurzame wijze een ecologische 'plus' gerealiseerd kan worden om de instandhouding van de betreffende soort(en) te waarborgen.

4. Algemene verbodsbepaling Wet natuurbescherming (Wnb)

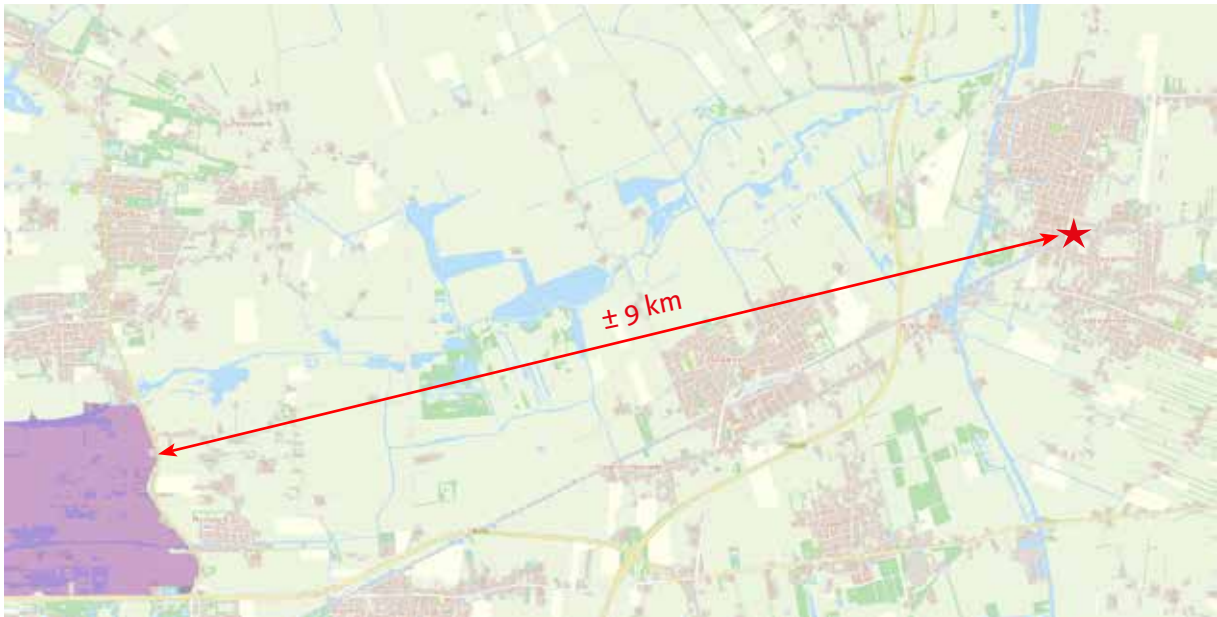
De ecologische wet en regelgeving is in de Wet natuurbescherming (Wnb) in grote lijnen onderverdeeld in gebiedsbescherming, soortenbescherming en houtopstanden. De wet is gericht op het ontwikkelen en beheren van natuur om de biologische diversiteit te behouden en te herstellen. Tevens heeft het als doel om de cultuurhistorische en maatschappelijke functies van natuur in stand te houden (Ministerie van Economische Zaken, 2017).

5. Toetsing gebiedsbescherming

Beschermde gebieden zijn op te delen in Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland en provinciaal beschermde gebieden als ganzenrust en -slaapgebieden en weidevogelkansen en -compensatiegebieden.

5.1 Natura 2000

Het plangebied valt buiten Natura 2000-gebied. Negatieve effecten door externe werking door trillingen, geluid en oppervlakte verlies zijn gezien de grote afstand (± 9 kilometer) tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Groote Wielen) grotendeels uit te sluiten (*figuur 8*).



Figuur 8. Ligging plangebied (rode ster) t.o.v. Natura 2000-gebied. Bron: kaartenkijldoos

Meervleermuis

De meervleermuis foerageert binnen de grenzen van Natura 2000-gebieden en heeft zijn verblijfplaatsen daarbuiten. Binnen de Wet natuurbescherming zijn de verblijfplaatsen en vliegroutes van deze soort ook buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden beschermd. Eventuele effecten op de meervleermuis worden behandeld in “paragraaf 6.1.1 Vleermuizen” tezamen met de overige voorkomende vleermuizen in de omgeving van het plangebied.

Stikstofdepositie

Projecten waarbij stikstofuitstoot wordt verwacht, worden getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000. Enkele instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied ‘Groote Wielen’ zijn gevoelig voor stikstofdepositie.

Het planvoornemen betreft de sloop van een voormalig winkelpand en de bouw van twee appartementgebouwen. Gezien de relatief grote afstand tot stikstofgevoelige gebieden wordt op voorhand verwacht dat effect rondom stikstofdepositie, met betrekking tot de sloop-/realisatie fase en verkeersaantrekkende werking, niet aan de orde is. Echter wordt aangeraden om de gemeente Dantumadeel te informeren of er al dan niet een stikstofberekening aangeleverd dient te worden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Een ingreep op het Natuurnetwerk Nederland (NNN) moet worden getoetst op de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarbij gaat het om de uitwisselingsmogelijkheden van het NNN (verbindende functie), de natuurlijke eenheid, aaneengesloten functie en om de kwaliteit van het NNN en het leefgebied van soorten. Het plangebied valt buiten de begrenzing van het NNN (figuur 9). Negatief effect op NNN is niet aan de orde.



Figuur 9. Ligging plangebied (rode ster) t.o.v. NNN-gebied (oranje en groen). Bron: kaartenkijkdoos.

5.3 Provinciaal beschermde gebieden

Het plangebied is niet aangewezen als ganzenrust- en foerageergebied of weidevogelkans-/weidevogelkerngebieden (Kaartenkijkdoos provincie Fryslân). Om deze reden is negatief effect niet aan de orde.

6. Toetsing soortenbescherming

Vanuit de Wnb is de soortbescherming verdeeld in de drie categorieën: vogels, overige Europees beschermde soorten en andere nationaal beschermde soorten. Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Europees beschermde soorten genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten. Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Europees beschermde soorten. Naast de beschermde soorten dient men de 'Zorgplicht' in acht te houden. Dit houdt in dat ongeacht of dier- en plantensoorten beschermd zijn, eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de instandhouding van de soort(en) en zijn habitat (Ministerie van Economische Zaken, dec. 2016).

Omdat het planvoornemen zich enkel richt op het pand is de soortentoetsing met name gericht op beschermde gebouwbewonende soorten waarvan de verblijfplaats en/of nest (jaarrond) beschermd is en soorten die gebruik maken van de directe omgeving van het plangebied.

6.1 Zoogdieren

6.1.1 Vleermuizen

Alle 20 vleermuissoorten in Nederland zijn beschermd in de Wet natuurbescherming. Hierbij gaat het om de bescherming van verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en essentiële foerageergebieden. Tijdens het veldbezoek (12-5-2023) is de nadruk gelegd op de aanwezigheid van mogelijke verblijfplaatsen van de gebouwbewonende vleermuissoorten, de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laat-vlieger, gewone grootoorvleermuis en meervleermuis. Van deze gebouwbewonende vleermuizen wordt aangenomen dat ze voorkomen in de ruime omgeving van het plangebied. Er zijn geen vleermuizen en vleermuisssporen waargenomen tijdens het veldbezoek.

Verblijfplaatsen

Bij de inspectie is geconstateerd dat in het pand meerdere invlieg mogelijkheden aanwezig zijn, welke mogelijk toegang biedt naar potentieel geschikte verblijfplaatsen van de eerdergenoemde vleermuizen. De ruimtes rond afwateringpijpjes, in houten betimmering, openingen in de muur en spleten in houtbetimmering aan de onderzijde van de dakgoot, welke mogelijk toegang bieden tot potentieel geschikte verblijfplaatsen inpandig in de vorm van ruimtes in spouwmuren (*figuur 10-13*). Deze bevindingen maakt het gebouw geschikt als kraam-, zomer-, paar en (massa)winterverblijfplaats voor de eerdergenoemde gebouwbewonende soorten. Op basis van de bevindingen is nader onderzoek naar vleermuisverblijfplaatsen vereist.



Figuur 10 - 12. Invliegopeningen vleermuizen.



Figuur 13. Openliggende spouwmuur onder een raamkozijn aan de westzijde (invliegopening vleermuizen).

Verblijfplaatsen directe omgeving

In de directe omgeving bevinden zich meerdere gebouwen met daken waar invlieg mogelijkheden aanwezig zijn, welke mogelijk toegang bieden naar potentieel geschikte verblijfplaatsen van de eerdergenoemde vleermuizen (*figuur 14 en 15*). Lichtverstrooiing naar de gebouwen kan effect hebben op de functie van mogelijke verblijfplaatsen. Het is daarom van belang lichtverstrooiing richting de omliggende gebouwen te voorkomen.



Figuur 14 - 15. Omliggende bebouwing.

Vliegroute

Lijnvormige straat- en landschapselementen in de directe omgeving van het plangebied kunnen door vleermuizen worden gebruikt om te navigeren. Het is daarom van belang lichtverstrooiing richting de lijnvormige straalementen te voorkomen. Bij het planvoornemen worden geen essentiële vliegroutes aangetast.

Foerageergebied

De open structuur rondom het plangebied, met weinig luwte, kan door de laatvlieger worden gebruikt als foerageergebied. In de omgeving van het plangebied bevinden zich bomen en bosschages welke prima kan dienen als foerageergebied voor soorten als de ruige- en gewone dwergvleermuis. Men dient om deze redenen in het kader van de Zorgplicht een toename van verlichting rondom het plangebied zo veel mogelijk te beperken om verstoring van foeragerende vleermuizen te voorkomen. Bij het planvoornemen worden geen essentiële foerageergebieden aangetast.

6.2 Broedvogels

6.2.1 Huismus

Huismussen zijn zeer honkvast en hebben een actieradius van hooguit enkele honderden meters. Ze blijven het gehele jaar op dezelfde plek. De huismus hecht grote waarde aan korte bomen en struweel in zijn broedgebied. Door het verdwijnen van geschikt habitat en broedmogelijkheden is er een enorme achteruitgang van de huismusstand. Het nest wordt elk jaar opnieuw gebruikt. Om deze redenen zijn nesten van huismussen jaarrond beschermd.

Huismussen broeden bij voorkeur onder dak- en nokpannen. Het pand heeft geen dak- en nokpannen maar platte daken. Aan de zuidzijde van het plangebied zijn geschikte struiken aanwezig die beschutting geven tegen predatoren en mogelijkheden bieden om te foerageren op insecten. Bij de inspectie van het plangebied zijn geen huismussen binnen een straal van 100 meter van het plangebied gezien en gehoord (standvogel). Verblijfplaatsen van huismussen worden verwacht in de geschikte omliggende bebouwing. Op basis van bovenstaande factoren kan met zekerheid de aanwezigheid van de huismus worden uitgesloten in het pand.

6.2.2 Gierzwaluw

Van de gierzwaluw (nest jaarrond beschermd) is bekend dat deze in de wijde omgeving van het plangebied voorkomt. De gierzwaluw broedt doorgaans in een kolonie onder dakpannen, of in een gat of spleet in de muur waarbij een minimale uitvlieghoogte van 3 meter vereist is (liefst hoger dan 5 meter) zonder storende factoren als bomen of schuurtjes in de aan- of uitvliegbaan.

Bij de inspectie van het plangebied is geconstateerd dat het habitat ongeschikt is voor de gierzwaluw wegens het ontbreken van nestgelegenheid. Gierzwaluwen broeden bij voorkeur onder dak- en nokpannen en in kieren en gaten in de muur. Het pand heeft geen dakpandak en/of geschikte kieren en gaten. De gierzwaluw kan met zekerheid worden uitgesloten.

6.2.4 Overige broedvogels

Naast jaarrond beschermde nesten kunnen er tijdens het broedseizoen (grootweg 1 mrt. t/m aug.) broedvogels in het pand broeden waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. Het betreft o.a. de spreeuw. Voor soorten waarvan het nest niet jaarrond beschermd is, dient men rekening te houden met het feit dat ieder nest, mits op dat moment in gebruik, beschermd is. Dit houdt in dat er geen wezenlijke verstoring mag plaatsvinden, waardoor de vogel het nest verlaat.

6.3 Vrijgestelde soorten

In en direct rondom het plangebied komen naar alle waarschijnlijkheid verschillende algemeen voorkomende soorten als de egel, steenmarter en diverse (woel)muizensoorten. Voor deze bovengenoemde soorten geldt een provinciale vrijstelling van bescherming. Wel dient men voor deze soorten rekening te houden met de Zorgplicht.

7. Houtopstanden

Als er een (deel van een) houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m²) 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 geen bomen gekapt. Er is derhalve geen sprake van een meld- en/of herplantingsplicht.

8. Samenvatting en conclusie flora en fauna quickscan

De eigenaar van het pand aan de Noarder Stasjonsstrjitte 81 in de Westereen is van doel het pand te slopen t.b.v. twee nieuwe appartementgebouwen met ruimte voor acht woningen. Bouwgroep Dijkstra Draisma heeft de wens in het najaar van 2023 te starten met de werkzaamheden met een doorlooptijd van circa zes maanden. In het kader van de vergunningsaanvraag heeft Successie Natuurzaken een ecologische toetsing uitgevoerd om duidelijkheid te verschaffen of de geplande werkzaamheden al dan niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming.

Het planvoornemen heeft door bijvoorbeeld trillingen, geluid en oppervlakte verlies geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Wel is nader onderzoek vereist naar paar- en winterverblijfplaatsen van de meervleermuis (instandhoudingsdoelstelling Groote Wieden). Gezien de relatief grote afstand tot stikstofgevoelige gebieden wordt op voorhand verwacht dat effect rondom stikstofdepositie, met betrekking tot de sloop-/realisatie fase, niet aan de orde is. Echter wordt aangeraden om de gemeente Dantumadeel te informeren of er al dan niet een stikstofberekening aangeleverd dient te worden. Het planvoornemen heeft geen negatief effect op overige beschermde gebieden onder de Wet natuurbescherming en provinciaal beschermde gebieden. Daarnaast is er geen sprake van een meld en/of herplantingsplicht omtrent houtopstanden.

Er bevinden zich meerdere invliegmogelijkheden in het pand in de vorm van ruimtes rond afwateringspijpjes, in houten betimmering, openingen in de muur en spleten in houtbetimmering aan de onderzijde van de dakgoot, welke mogelijk toegang bieden tot potentieel geschikte verblijfplaatsen in pandig in de vorm van ruimtes in spouwmuren van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en meervleermuis. De aanwezigheid van diverse invliegmogelijkheden maken dat kraam, winter, zomer- en paarverblijfplaatsen van eerdergenoemde vleermuizen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Nader onderzoek kan de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen uitsluiten dan wel bevestigen. Daarnaast bevinden zich in de directe omgeving meerdere gebouwen met daken waar invliegmogelijkheden aanwezig zijn. Lijnvormige straat/landschapselementen en luwteplaatsen rondom het plangebied kunnen worden gebruikt als foerageergebied en vliegroute. Om deze redenen dient men lichtverstrooiing rondom het plangebied te voorkomen om verstoring van verblijfplaatsen, vliegroutes en foeragerende vleermuizen te voorkomen.

Tijdens het broedseizoen (grootweg 1 mrt. t/m aug.) kunnen broedvogels in het pand broeden waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. Voor deze soorten dient men rekening te houden met het feit dat ieder nest, mits op dat moment in gebruik, beschermd is. Dit houdt in dat er geen wezenlijke verstoring mag plaatsvinden, waardoor de vogel het nest verlaat. Daarom wordt het aangeraden om buiten het vogelbroedseizoen te werken.

Verder dient men tijdens de uitvoer van de werkzaamheden rekening te houden met de Zorgplicht (Artikel 1.11 wnb). De Zorgplicht geldt voor elke soort/individueel in Nederland. Dit houdt in dat men tracht schade aan wilde planten en dieren zoveel mogelijk te voorkomen. Dit kan door een werkwijze te hanteren waarbij dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop.

Omdat vleermuisverblijfplaatsen niet zijn uit te sluiten komt Successie Natuurzaken onderstaand met de twee opties voor het vervolgtraject. De eindbeoordeling is echter aan bevoegd gezag (provincie Fryslân).

1. Reguliere procedure

De aanwezigheid van kraam, winter, zomer- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en meervleermuis kunnen niet zonder nader onderzoek worden uitgesloten. Wanneer men de reguliere procedure volgt, dient er voor de diverse vleermuissoorten nader onderzoek uitgevoerd te worden. Volgens vleermuisprotocol 2021 dienen er vijf bezoeken m.b.t. kraam, winter, zomer- en paarverblijfplaatsen te worden uitgevoerd in de periode 15 mei - 15 september om de aanwezigheid van vleermuizen uit te sluiten dan wel vast te stellen. Indien verblijfplaatsen worden vastgesteld dient er ontheffing aangevraagd te worden en compensatie plaats te vinden.

2. Kleine initiatieven

Met de bovenstaande reguliere procedure is veel tijd en geld gemoeid. Omdat geschikt vervangende verblijfplaatsen van vleermuizen goed zijn toe te passen in de nieuwe situatie heeft de procedure 'kleine initiatieven' voor dit planvoornemen, zeer waarschijnlijk een positieve uitpak voor de instandhouding van deze soort (*hoofdstuk 3, pagina 7*). Met het toepassen van goede uitwijkmogelijkheden kan er een 'plus' voor de instandhouding van de betreffende soorten gerealiseerd worden. Daarom wordt, voor zowel de initiatiefnemer als de instandhouding van de soorten, aanbevolen om procedure 'kleine initiatieven' toe te passen. In een activiteitenplan/ecologisch werkprotocol zal deze werkwijze verder worden uitgewerkt.

Vanwege de aanwezigheid van spouwmuren kan niet volledig op 'kleine initiatieven' worden ingespeeld. Aanwezigheid van kraamverblijfplaatsen kunnen niet worden uitgesloten en wordt aanbevolen nader onderzoek uit te voeren om kraamverblijfplaatsen uit te sluiten dan wel vast te stellen. Volgens vleermuisprotocol 2021 dienen er drie bezoeken m.b.t. kraamverblijfplaatsen te worden uitgevoerd in de periode 15 mei - 15 juli om de aanwezigheid van vleermuizen uit te sluiten dan wel vast te stellen. Indien verblijfplaatsen worden vastgesteld dient er ontheffing aangevraagd te worden en compensatie plaats te vinden.

9. Literatuurlijst

Arcadis, feb. 2019. Mitigatiecatalogus Gebouwbewonende Soorten. (PDF) Beschikbaar op: https://www.provinciegroningen.nl/fileadmin/Mitigatiecatalogus_gebouwbewonende_soorten_Centrum_Veilig_Wonen.pdf

Ministerie van Economische Zaken, 2017. Wet natuurbescherming (16 december 2015). [Online] Beschikbaar op: <http://minez.nederlandsesoorten.nl/content/wet-natuurbescherming-16-december-2015>

Stibbeblog, 2016. De Wet natuurbescherming: wanneer is sprake van een verstoring van een vogel die van wezenlijke invloed is?. [Online]
Beschikbaar op: <http://www.stibbeblog.nl/all-blog-posts/environment-and-planning/de-wet-natuurbescherming-wanneer-is-sprake-van-een-verstoring-van-een-vogel-die-van-wezenlijke-invloed-is/>

<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=14fdb7eae5844c479140f89c88abddd3>
(Kaartenkijkdoos provincie Fryslân)

Vleermuis.net., 2019. Verblijfplaatsen. Beschikbaar op, Vleermuis.net: <http://www.vleermuis.net/vleermuizen-en-bescherming/verblijfplaatsen>

Lijst-beschermden-soorten-Wnb-NatuurInclusief 2022

<https://www.naturazoo.nl/gebieden/friesland/groote-wielen/groote-wielen-doelstelling>

Bijl2 rapporten:

Diverse soorten

Geraadpleegde websites:

ndff-ecogrid.nl

Waarnemingen.nl

Verspreidingsatlas.nl

Telmee.nl

Google.maps.nl

Zoogdierverseniging.nl

Bijlage 5



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bouwgroep Dijkstra Draisma
Noarder Stasjonsstrjitte,
- De Westereen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

24 appartementen
Sloop/nieuwbouwproject met realisatie twee woongebouwen met
24 appartementen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQb7MFttmpK5
20 juli 2023, 13:22
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase en gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	6,9 kg/j	249,9 kg/j

Resultaten

Aanlegfase en gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

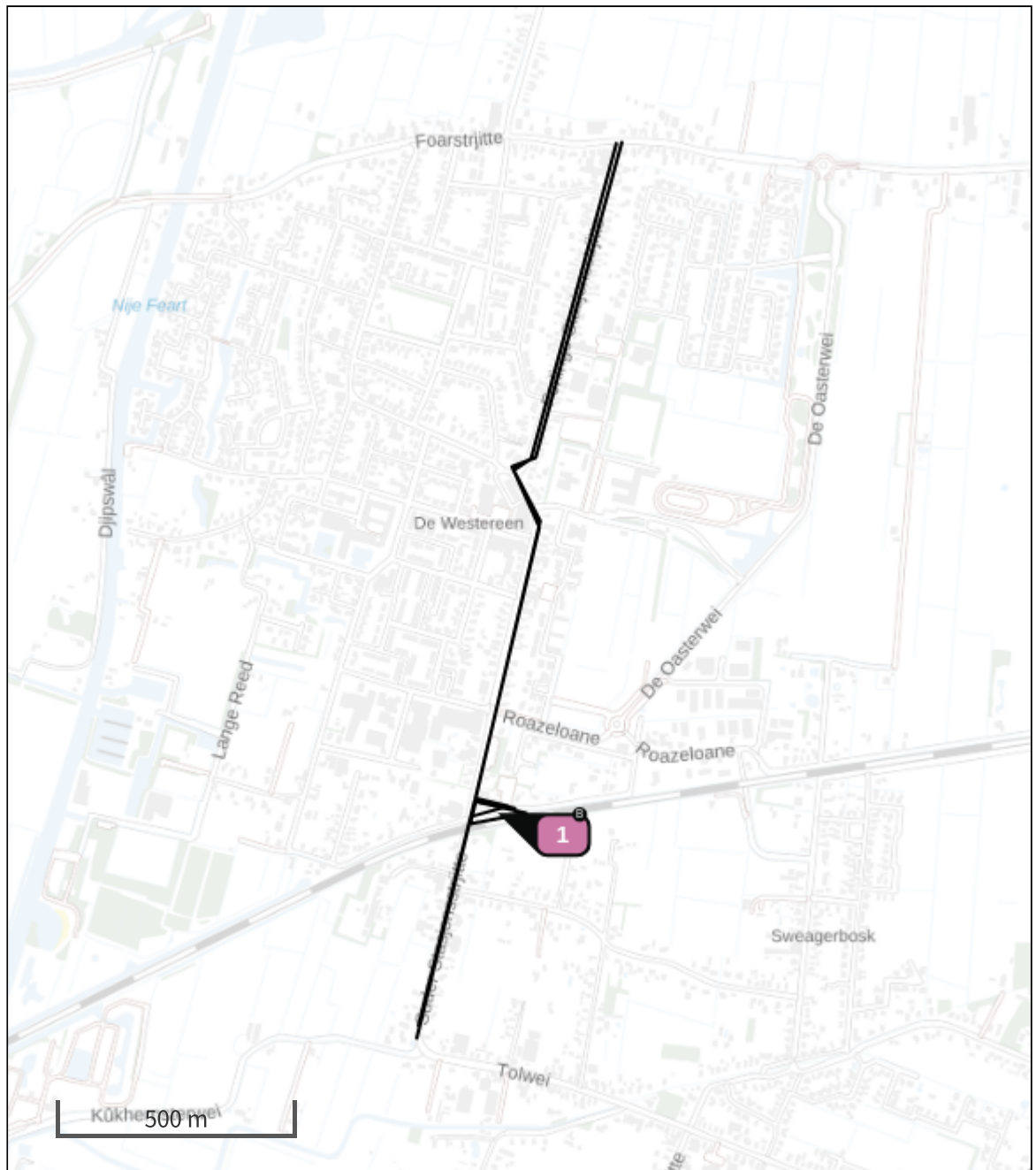
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieelinzet	5,0 kg/j	217,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	32,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase en gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieelinzet	NO _x	217,0 kg/j
Locatie	X:198396,87 Y:584882,06	NH ₃	5,0 kg/j
Oppervlakte	0,27 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Divers materieel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21000 l/j	1400 u/j	1050 l/j	NO _x	217,0 kg/j
					NH ₃	5,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport zwaar	Links	Rechts	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:198443,8 Y:585319,61	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	2.123,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 78,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	490,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Woonverkeer	Links	Rechts	NO _x	29,2 kg/j
Locatie	X:198442,88 Y:585312,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,7 kg/j
Lengte	2.171,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	144,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.2_20230704_bb872f8ea4

Database versie 2022.2_bb872f8ea4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Aan de bewoner(s) van dit adres

Datum : 27 juli 2023
Betreft : Herontwikkeling Noarder Stasjonsstrjitte 81 de Westereen

Geachte heer/ mevrouw,

Gezien u in de directe omgeving van het plangebied woonachtig bent, vinden wij het van belang u zo goed mogelijk op de hoogte te brengen van onze voorgenomen plannen en het verloop hiervan. Graag informeren wij u middels dit schrijven omtrent de actuele status van het project, alsmede de planning ten aanzien van de te doorlopen procedure.

De afgelopen maanden zijn wij samen met de gemeente druk bezig geweest met de afstemming van de nieuwe plannen. De herontwikkeling van deze locatie zal waarschijnlijk niet helemaal als een verrassing komen, aangezien er al langer sprake is van nieuwbouwplannen op deze locatie.

Jumbo Supermarkt

Sinds 2020 zijn we betrokken bij de herontwikkeling van “de Nijverheid” aan de Noarder Stasjonsstrjitte 81 in de Westereen. Conform de huidige bestemming is deze locatie bestemd voor een supermarkt. Jumbo Supermarkten is voornemens om op deze plek een nieuwe supermarkt te realiseren. Hiervoor zijn in 2021 ook de benodigde vergunningen aangevraagd. Vanuit politieke motieven is er uiteindelijk (nog) geen medewerking verleend aan de bouw van een nieuwe supermarkt.

Detailhandel wijzigen in wonen

Er is een groeiende vraag van kleinere huishoudens met name voor jongeren en senioren. De opkomst van een- en tweepersoonshuishoudens, vooral in centrumdorpen is een ontwikkeling die steeds verder doorzet. Deze huishoudens kiezen als uitvalsbasis van hun bestaan voor plekken met openbaar vervoer, winkels en zorg op korte afstand. De lokale woningvoorraad moet daarop worden aangepast door de toevoeging van passende woonconcepten. Betaalbaarheid is daarbij een belangrijke randvoorwaarde. Dit wordt door de gemeente zelf ook beschreven in de woonvisie en het raadsakkoord 2022-2026.

Deze stationslocatie is geschikt om hieraan invulling te geven met een vernieuwend woonconcept van compacte appartementen. Slim gebouwde en ingedeelde woningen, waarbij de bewoners gemeenschappelijke voorzieningen delen. Met volop ruimte voor individuele woonwensen en bovendien betaalbaar. Er zijn twee bouwblokken gesitueerd met elk 12 appartementen.

De kenmerken in het kort:

- Totaal 24 appartementen
- Kleinschalig, onderverdeeld per portiek met 6 appartementen
- Compact: circa 50 m² gebruiksoppervlak
- Drie bouwlagen
- Geen lift, wél portiek
- Gezamenlijke fietsenberging en parkeervoorzieningen
- Centrale, collectieve buitenruimte
- Betaalbaar wonen in koop of huur

Voormalig parkeerterrein

Het voormalige parkeerterrein wordt in tweeën gesplitst. Aan de Oastersingel wordt in het bestaande lint met woningen een bouwvlak toegevoegd voor een vrijstaande woning. Aan de Reidflechter wordt de mogelijkheid voor een bedrijf met bedrijfswoning toegevoegd. Voor beide ontwikkelingen wordt aansluiting gezocht binnen de huidige bestemmingen en voorwaarden van het bestemmingsplan.

Planning ruimtelijke procedure

Het college van burgemeester en wethouders heeft recentelijk positief gereageerd op het voorgestelde nieuwbouwplan op deze locatie. Na de zomervakantie zal er een uitgebreide omgevingsvergunning worden aangevraagd voor de appartementen. Vooruitlopend op de officiële procedure delen wij de plannen met u als direct belanghebbende.



Situatie voorgestelde appartementen



Situatie bestaande parkeerterrein

Mocht u naar aanleiding van de nieuwe plannen ideeën met ons willen delen of een toelichting wensen dan kunt u contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

Dijkstra Plan- en Projectontwikkeling B.V.

