

Maasland

BOPA Kralingerhoek, Martson

GEMEENTE MIDDEN-DELFLAND

3 juni 2026

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding en doel 1
1.2 Ligging projectgebied 1

2 Planologisch kader 2
2.1 Omgevingsplan Midden-Delfland 2
2.2 Procedure 4

3 Projectbeschrijving 6
3.1 Totstandkoming 6
3.2 Huidige en beoogde situatie 6

4 Ruimtelijk beleidskader 9
4.1 Rijksbeleid 9
4.2 Provinciaal beleid 10
4.3 Regionaal beleid 14
4.4 Gemeentelijk beleid 15
4.5 Conclusie 15

5 Aspecten van de fysieke leefomgeving 16
5.1 Milieueffectrapportage 16
5.2 Laddertoets 18
5.3 Mobiliteit 19
5.4 Bodemkwaliteit 20
5.5 Water en klimaatadaptatie 20
5.6 Milieuzonering (geluid en geur door activiteiten) 24
5.7 Geluid 26
5.8 Omgevingsveiligheid 28
5.9 Natuur en ecologie 29
5.10 Luchtkwaliteit 30
5.12 Trillingen 30
5.13 Cultuurhistorie en archeologie 31
5.14 Duurzaamheid 32

6 Maatschappelijke en financiële haalbaarheid 34
6.1 Financiële haalbaarheid 34
6.2 Maatschappelijke haalbaarheid 34

7 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties 35
7.1 Kader 35
7.2 Afweging 35

Bijlagen:

Bijlage 1:	Akoestisch onderzoek, AV-Consulting B.V., 31 maart 2026
Bijlage 2:	Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid, AV-Consulting B.V., 31 maart 2026
Bijlage 3:	Trillingsprognose, AV-Consulting B.V., 2 december 2025
Bijlage 4:	Stikstofdepositie-onderzoek, KuiperCompagnons, 9 december 2025

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Op het bedrijventerrein Kralingerhoek te Maasland bevindt zich een transportbedrijf, Martson. Inmiddels is geconstateerd dat het bedrijf niet volledig past binnen de toegestane gebruiksactiviteiten in het omgevingsplan (van rechtswege) van de gemeente Midden-Delfland. Om het gebruik te 'legaliseren' kan een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) worden verleend. Voorliggend document bevat de onderbouwing op welke manier voorgenomen ontwikkeling voorziet in een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

1.2 Ligging projectgebied

De locatie ligt ten noorden van de kern Maasland, gemeente Midden-Delfland. Het gaat om het kadastrale perceel 2047, dat zich bevindt tussen de Kralingerhoek en de Westgaag. De ligging van het projectgebied is (globaal) afgebeeld op afbeelding 1.1.



Afbeelding 1.1: Ligging van het projectgebied. Het projectgebied is rood omkaderd (bron: Google Maps)

2 Planologisch kader

2.1 Omgevingsplan Midden-Delfland

Ter plaatse van het projectgebied vigeert het bestemmingsplan 'Kralingerhoek – Verboon' (vastgesteld op 29 februari 2017) en het bestemmingsplan 'Veeg- en parapluplan' (vastgesteld op 28 februari 2017). Deze bestemmingsplannen zijn vanaf 1 januari 2024 automatisch onderdeel van het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan (van rechtswege[1]) van de gemeente Midden-Delfland.

Bestemmingsplan 'Veeg en parapluplan'

Dit bestemmingsplan bestaat uit de combinatie van een veegplan voor een aantal locaties in de gemeente Midden-Delfland en een parapluplan voor het gehele gemeentelijke grondgebied. Er is voor voorliggende locatie geen specifieke nieuwe regeling opgenomen. Wel gelden de nieuwe regels uit het parapluplan:

- In het parapluplan is een regeling voor standplaatsen geïntroduceerd. De geldende bestemmingsplannen in de gemeente Midden-Delfland maken thans nog geen standplaatsen mogelijk.
- Met het parapluplan komen de regelingen ten aanzien van parkeren die waren opgenomen in de geldende plannen te vervallen en worden die vervangen door de regels die zijn opgenomen in het voorliggende parapluplan.
- Voor de regels ten aanzien van wonen geldt dat de begrippen zoals die in de inleidende regels van de geldende plannen zijn opgenomen komen te vervallen en worden vervangen door de regels die zijn opgenomen in het parapluplan. Daarnaast worden regels toegevoegd voor het uitsluiten van woningsplitsing, -samenvoeging en kamerverhuur.
- Ten slotte bevat het voorliggende parapluplan een afwijkingsmogelijkheid voor het onder voorwaarden toestaan van bed & breakfast in de kernen Den Hoorn, Maasland, Schipluiden en Maaslandse Dam en 't Woudt.

Voor voorgenomen ontwikkeling zijn alleen de regels ten aanzien van parkeren relevant. In het geval van nieuwbouw, uitbreiding of functiewijziging van gebouwen, gronden en/of voorzieningen, dient op eigen terrein te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor auto's en fietsen. Voor de toetsing aan 'voldoende parkeergelegenheid' worden de door het bevoegd gezag vastgestelde beleidsregels gebruikt. In dit geval is dat de 'Nota Parkeernormen 2020'. De wijze waarop parkeren wordt opgelost binnen voorgenomen ontwikkeling is nader beschreven in paragraaf 5.3. De conclusie is dat kan worden voldaan aan de regels uit het parapluplan.

Bestemmingsplan Kralingerhoek - Verboon

Op grond van het vigerende bestemmingsplan 'Kralingerhoek – Verboon' kent het projectgebied de bestemmingen 'Bedrijf – 2', zie afbeelding 2.1. Daarnaast kent de locatie de archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'.

[1] Elke gemeente heeft op het moment dat de Omgevingswet in werking treedt, automatisch een omgevingsplan: een omgevingsplan van rechtswege. Dit betreffen inhoudelijk de nu geldende bestemmingsplannen samen met een aantal rijksregels die het Rijk als onderdeel van het Invoeringsbesluit Omgevingswet automatisch toevoegt aan elk omgevingsplan, beter bekend als de bruidsschat. Tijdens de overgangstermijn (die tot en met 2032 loopt) kan elke gemeente het tijdelijk deel stapsgewijs omvormen naar een volwaardig omgevingsplan.



Afbeelding 2.1: Uitsnede bestemmingsplan 'Kralingerhoek – Verboon' (bron: Omgevingsloket - Regels op de kaart – omgevingsdocumenten).

Strijdigheid

Binnen de geldende bestemming 'Bedrijf – 2' zijn bedrijven uit ten hoogste categorie 2 van de 'Standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten' toegestaan. Deze 'Standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten' zou onderdeel moeten uitmaken van het bestemmingsplan 'Kralingerhoek – Verboon', maar ontbreekt. Daarnaast zijn agrarisch aanverwante bedrijven, of daarmee gelijk te stellen bedrijven uit ten hoogste categorie 3.1, toegestaan.

Onder agrarisch aanverwant bedrijf wordt volgens de definities uit het bestemmingsplan verstaan:
"een bedrijf dat uitsluitend of overwegend gericht is op het leveren van diensten aan agrarische bedrijven en groene en recreatieve functies in het buitengebied, zonodig met behulp van werktuigen en apparatuur of op het verrichten van werkzaamheden tot onderhoud of reparatie van werktuigen of apparatuur. Kenmerkende werkzaamheden zijn cultuurtechnische werken en grondverzet, meststoffendistributie en agrarisch loonwerk."

Martson verricht de activiteit goederenvervoer over de weg, meer specifiek het vervoeren van agrarische producten. Martson vervoert onder andere substraat (bodemverbeteraar), compost (mest bestaande uit organische afvalstoffen), opgezakte potgrond, meststoffen en tomaten. Het staat echter niet vast dat Martson uitsluitend of overwegend gericht is op het vervoer van (agrarische) producten aan agrarische bedrijven.

Of Martson als 'daarmee gelijk te stellen bedrijven uit ten hoogste categorie 3.1' kan worden aangemerkt is lastig te beoordelen. Met de gelijkstelling aan een dergelijk bedrijf lijkt te worden gedoeld op een bedrijf dat uitsluitend of overwegend gericht is op het leveren van diensten aan agrarische bedrijven en groene en recreatieve functies in het buitengebied. Omdat de 'Standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten', die gelet op de definities onderdeel moet uitmaken van de planregels, ontbreekt is echter niet met zekerheid te zeggen dat Martson tot deze categorie kan worden gerekend.

Het bestemmingsplan bevat daarnaast een afwijkingsbevoegdheid voor het afwijken van gebruiksregels:

"Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van lid 4.1 om andere bedrijfsactiviteiten toe te laten uit ten hoogste dezelfde bedrijfscategorie als conform de bestemmingsomschrijving is toegestaan, voor zover deze bedrijfsactiviteiten naar aard en invloed op de omgeving (gelet op de specifieke werkwijze of bijzondere verschijningsvorm) vergelijkbaar is met de reeds gevestigde en toegestane bedrijfsactiviteiten op de betreffende locatie."
Het bestemmingsplan bevat hier een foutieve verwijzing naar lid 4.1, hier is 5.1 bedoeld.

Zekerheidshalve is geconcludeerd dat het bedrijf (mede gelet op de onduidelijkheden uit het bestemmingsplan) niet volledig past binnen de geldende functieomschrijvingen uit het vigerende bestemmingsplan / omgevingsplan. Derhalve is er voor gekozen om een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) aan te vragen. Hiermee worden de specifieke activiteiten die Martson uitoefend, juridisch-planologisch 'gelegaliseerd' en vindt er geen discussie meer plaats of het bedrijf passend is binnen het vigerende bestemmingsplan.

<u>Hoofdstuk 22 van het omgevingsplan (bruidsschat)</u>
Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn veel rijksregels die in onder meer het Activiteitenbesluit, Besluit omgevingsrecht, Bouwbesluit en Woningwet stonden, komen te vervallen. Als deze vervallen regels toch nodig zijn om de evenwichtige toedeling van functies aan locaties te borgen, moeten gemeenten deze opnemen in het omgevingsplan. Zij hadden echter geen omgevingsplan vastgesteld op het moment dat de Omgevingswet in werking is getreden. Om ervoor te zorgen dat hierdoor geen regelhiaat zou ontstaan, zijn deze vervallen rijksregels van rechtswege als 'bruidsschat' aan het omgevingsplan van rechtswege toegevoegd. Deze bruidsschatregels zijn opgenomen in hoofdstuk 1 (begripsbepalingen) en hoofdstuk 22 (inhoudelijke regels) van het omgevingsplan. Hoewel deze bruidsschat onderdeel uitmaakt van het zogenoemde 'tijdelijke deel' van het omgevingsplan, blijft deze van kracht tot het moment dat de gemeente deze regels met een besluit tot wijzigen van het omgevingsplan wijzigt of laat vervallen.

Bij de voorliggende BOPA wordt er van uit gegaan dat de gemeente Midden-Delfland de bruidsschat (vooralsnog) intact laat. Op de betreffende milieubelastende activiteiten blijven de regels uit hoofdstuk 22 van het omgevingsplan van toepassing en ook de vergunningplicht voor de (ruimtelijke) bouwactiviteit, en bijbehorende beoordelingsregels, blijft van toepassing.

2.2 Procedure

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de toegestane activiteiten in het omgevingsplan (van rechtswege) van de gemeente Midden-Delfland en wordt om die reden gezien als een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Een buitenplanse omgevingsplanactiviteit betreft:

- een activiteit waarvoor in het omgevingsplan is bepaald dat het verboden is om deze zonder omgevingsvergunning te verrichten en die in strijd is met de bijbehorende beoordelingsregels in het omgevingsplan; of
- een andere activiteit die in strijd is met het omgevingsplan. Het gaat dan dus om een activiteit die überhaupt niet toegelaten is op grond van het omgevingsplan, ook niet door het toepassen van de afwijkingsmogelijkheden in het omgevingsplan.

Artikel 5.1, lid 1, onder a van de Omgevingswet bepaalt dat het verboden is om zonder omgevingsvergunning een omgevingsplanactiviteit te verrichten. Voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) is daarom een omgevingsvergunning vereist. De Omgevingswet biedt op basis van artikel 12.27a van het Bkl om eerst een planologisch basisbesluit te nemen. Vervolgens kan de initiatiefnemer een vergunning voor het verrichten van de bouwactiviteit aanvragen.

Voorliggend document bevat de onderbouwing bij het planologisch basisbesluit, waarin wordt toegelicht op welke manier de voorgenomen ontwikkeling voorziet in een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Voor een BOPA-vergunning geldt meestal de reguliere voorbereidingsprocedure en soms de uitgebreide procedure. De beslistermijn voor de reguliere procedure is maximaal 8 weken, met een mogelijkheid van verlenging met 6 weken. Daarna is er bezwaar en beroep mogelijk. Deze BOPA-vergunningaanvraag zal middels de reguliere procedure worden behandeld. Een omgevingsvergunning die is voorbereid met de reguliere procedure, treedt in werking met ingang van de dag ná de dag waarop het bevoegd gezag het besluit bekend heeft gemaakt.

De gemeente Midden-Delfland heeft in de beleidsregel 'Lijst verplichte participatie Omgevingswet Midden-Delfland 2025' vastgelegd dat voor het buiten de bebouwde kom nieuw vestigen van een (agrarisch) bedrijf participatie van en overleg met derden verplicht is. De wijze waarop participatie heeft plaatsgevonden is beschreven in paragraaf 6.2. Ook is de ontwikkeling aangewezen als een geval waarvoor een bindend adviesrecht van de raad vereist is. Voordat de vergunning wordt verleend zal het initiatief daarom worden behandeld in de gemeenteraad.

3 Projectbeschrijving

3.1 Totstandkoming

In 2015 is voor het gebied het bestemmingsplan "Kralingerhoek" vastgesteld, welke voorzag in de uitbreiding van de bedrijven Welvreugd en Kroes. In het bestemmingsplan 'Kralingerhoek' is een deel van de nieuwe bedrijfspercelen bestemd voor een derde – nader te bepalen - bedrijf. De nieuwvestiging van een derde bedrijf is echter uitsluitend toegestaan op voorwaarde dat er elders in het buitengebied van de gemeente Midden-Delfland een bedrijf wordt gesaneerd. In 2017 deed deze mogelijkheid zich voor, het aannemersbedrijf Verboon Maasland BV was voornemens te verhuizen naar de locatie Kralingerhoek. Voor de verplaatsing van Verboon was het noodzakelijk om een aantal aanpassingen door te voeren in het bestemmingsplan, waarna in 2017 het bestemmingsplan 'Kralingerhoek – Verboon' is vastgesteld.



Afbeelding 2.1 Locatie Martson ten opzichte van de andere bedrijvigheid op het terrein (bron: Böhtlingk architectuur)

In juli 2022 zijn er onderhandelingen geweest tussen de betrokken partijen met als doelstelling: verplaatsing van Verboon naar de Westgaag 4aa en vestiging Martson op Westgaag 50 (Kralingerhoek). Martson was voorheen BVB Logistics: een onderdeel van BVB Substrates. Het belang van de gemeente was het vrijspelen van de locatie waarop Verboon destijds gevestigd was, in verband met de vergroening van het buitengebied. Die onderhandelingen zijn succesvol afgerond en de gemeente stond ook positief tegenover de vestiging van Martson op het bedrijventerrein. Vanwege een verzoek tot handhaving is de vestiging van Martson in relatie tot het toegestane gebruik uit het bestemmingsplan opnieuw beoordeeld. Zoals beschreven in paragraaf 2.1 is zekerheidshalve geconcludeerd dat het bedrijf niet volledig past binnen de geldende functieomschrijvingen uit het vigerende bestemmingsplan / omgevingsplan.

3.2 Huidige en beoogde situatie

Martson is een logistiek dienstverlener met uiteenlopende specialisaties, met name gericht op de tuinbouw en de bloemen- en plantenteelt. Tot 2020 maakte het bedrijf deel uit van het voormalige moederbedrijf BVB Substrates. Het kantoor van Martson bevindt zich momenteel aan de Coldenhovelaan in De Lier, op circa drie minuten rijafstand van bedrijventerrein Kralingerhoek.

Oorspronkelijk is Martson een Maaslands bedrijf. Door de gemeentelijke herindeling in 2004 is het kantoorpand in de gemeente Westland komen te liggen. De afnemers van het bedrijf bevinden zich eveneens hoofdzakelijk in de directe omgeving, wat het lokale karakter van de bedrijfsvoering onderstreept.

Het noordelijke deel van het terrein aan de Westgaag 50 wordt gebruikt als parkeerplaats voor de eigen vrachtwagens, met een capaciteit van circa 50 voertuigen. Het zuidwestelijke deel van het terrein is ingericht als parkeerplaats voor personenauto's van personeel en bezoekers.

Daarnaast is Martson voornemens het terrein verder te optimaliseren door middel van het aanvragen van een vergunning voor het verharden van het terrein, het plaatsen van een lichtmast en de realisatie van een wasstraat. Op het middendeel van het terrein zal op termijn een nieuw bedrijfspand worden gerealiseerd, bestaande uit een werkplaats, een volledig inpandig laaddock, opslagruimte en een kantoorgedeelte. Deze ontwikkelingen vallen echter buiten de reikwijdte van de voorliggende BOPA-vergunning, die uitsluitend ziet op het toestaan van het gebruik. Er wordt met deze vergunning dan ook geen verruiming van de bouwmogelijkheden beoogd.

Het terrein wordt ontsloten via Kralingerhoek. Aan de oostzijde bevindt zich een inrit voor aankomend verkeer, terwijl aan de noordzijde een uitrit is gesitueerd voor vertrekkende voertuigen. Aan de zuidzijde is eveneens een ontsluiting aanwezig, die uitsluitend in de dagperiode en alleen door personenauto's zal worden gebruikt.

Martson staat bij de Kamer van Koophandel ingeschreven als bedrijf dat goederenvervoer over de weg verzorgd. Hierbij wordt specifiek de activiteit 'het vervoeren van agrarische producten' genoemd. De in het bestemmingsplan 'Kralingerhoek – Verboon' opgenomen definitie van 'agrarisch aanverwant bedrijf' (zie paragraaf 2.1) is destijds sterk toegespitst op specifieke bedrijfsprofielen en sluit daardoor niet volledig aan bij de huidige aard en omvang van de bedrijfsactiviteiten van Martson.

De vestiging van Martson dient te worden bezien in het kader van de gebiedsontwikkeling Kralingerhoek. Deze ontwikkeling had als doel om twee lokale bedrijven (Kroes en Welvreugd) beperkte uitbreidingsmogelijkheden te bieden, gecombineerd met een kwaliteitsimpuls bestaande uit:

- de realisatie van een nieuwe ontsluitingsweg over de Burgerweg;
- de verbetering van de landschappelijke inpassing van het historische lint langs de Westgaag;
- een kwaliteitsverbetering van het Bijzonder Provinciaal Landschap door verplaatsing van het bedrijf Verboon van de Molenweg naar Kralingerhoek.

Hoewel het bedrijf Verboon uiteindelijk niet naar Kralingerhoek is verplaatst maar naar de Westgaag 4a-a, is in plaats daarvan Martson op Kralingerhoek gevestigd. Met deze invulling wordt nog steeds voldaan aan de oorspronkelijke doelstellingen van de gebiedsontwikkeling. Er wordt immers een lokaal bedrijf gefaciliteerd, terwijl de beoogde ruimtelijke en landschappelijke kwaliteitsverbeteringen behouden blijven.

Gelet op de aard van de bedrijfsactiviteiten van Martson zijn milieuaspecten, met name geluid, nader onderzocht. Uit deze onderzoeken blijkt dat er geen belemmeringen zijn. De Omgevingsdienst Haaglanden heeft over de bijbehorende rapporten positieve adviezen uitgebracht.

Met de voorliggende BOPA-vergunning wordt beoogd het specifieke gebruik van de locatie als transportbedrijf planologisch toe te staan. De realisatie van het bedrijfsgebouw en eventuele andere (toekomstige) bouwaanvragen maken geen onderdeel uit van deze aanvraag. Het gebruik van het terrein door Martson past binnen de oorspronkelijke uitgangspunten van de bestemmingsplannen Kralingerhoek en Kralingerhoek-Verboon, waarin het terrein is bedoeld voor lokale bedrijvigheid. Martson kan, gezien zijn Maaslandse oorsprong en regionale binding, als zodanig worden aangemerkt. Het verlenen van de vergunning draagt daarmee bij aan het behoud van lokale bedrijven binnen de gemeente Midden-Delfland.



Afbeelding 2.2 Impressies toekomstige situatie (ontwerp 2024) (bron: Böhtlingk architectuur)

4 Ruimtelijk beleidskader

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Omgevingswet

De Omgevingswet bundelt en moderniseert de wetten voor de leefomgeving. Hierbij gaat het onder andere om wet- en regelgeving over bouwen, milieu, water, ruimtelijke ordening en natuur. De Omgevingswet werkt door in vier algemene maatregelen van bestuur:

- Omgevingsbesluit: hierin staan regels over het bevoegd gezag voor omgevingsvergunningen, procedures, handhaving en uitvoering evenals over het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).
- Besluit activiteiten leefomgeving (Bal): hierin stelt het Rijk algemene regels voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. In het Bal staat ook of voor die activiteiten een melding of omgevingsvergunning nodig is. Algemene rijksregels die gelden voor diverse activiteiten zijn in dit besluit opgenomen. Het Bal is direct gericht op burgers en bedrijven.
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl): dit besluit bevat regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring. Het Bkl geldt voor gemeenten, provincies en waterschappen voor het vaststellen van onder meer omgevingsplannen en verordeningen.
- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl): dit besluit bevat met name regels over veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid van bouwwerken. Daarnaast bevat het Bbl regels over de staat en het gebruik van een bouwwerk en over het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden. Het Bbl is vooral gericht op burgers of bedrijven.

Toetsing

In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de inhoud van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Nagegaan wordt welke omgevingswaarden, instructie- en beoordelingsregels relevant zijn voor voorgenomen ontwikkeling.

Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Met voorgenomen ontwikkeling wordt niet afgeweken en worden geen aanvullende regels gesteld ten aanzien van de regels uit het Bal.

Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

Met voorgenomen ontwikkeling wordt niet afgeweken en worden geen aanvullende regels gesteld ten aanzien van de regels uit het Bkl. De toetsing aan de verschillende milieuthema's is verder uitgewerkt in Hoofdstuk 5 van deze onderbouwing. Uit de toetsing aan deze milieuthema's blijkt dat wordt voldaan aan de instructieregels uit het Bkl.

Besluit Bouwwerken leefomgeving (Bbl)

De regels uit het Bbl komen veelal overeen met regels uit het Bouwbesluit 2012. Voorliggende aanvraag voorziet niet in de aanvraag voor een (technische) bouwactiviteit. Toekomstige bouwplannen zullen moeten voldoen aan de regels uit het Bbl.

4.1.2 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Ook in de toekomst moet Nederland een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving bieden en economisch kunnen floreren. Daarom is het van belang om inzicht te hebben in de opgaven waar Nederland voor staat. De druk op de ruimte, de leefomgeving, vraagt voortdurend om afweging van verschillende belangen. Ook internationale ontwikkelingen, de invloed van technologie en de groeiende verschillen tussen regio's vragen om snellere, creatieve en integrale afwegingen. Het klimaat verandert en er moet zorgvuldiger worden omgaan met

energiebronnen en grondstoffen. Ook daaruit vloeien nieuwe opgaven. In aanloop naar de Omgevingswet is er één rijksvisie op de leefomgeving opgesteld: de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. De eerste Nationale Omgevingsvisie is in september 2020 vastgesteld. De NOVI vervangt op nationaal niveau de Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR) en de strategische ruimtelijke delen van het verkeers- en vervoerplan, het nationale waterplan, de natuurvisie en het milieubeleidsplan. Bij inwerkingtreding van de Omgevingswet geldt de NOVI als nationale visie onder de Omgevingswet.

Toetsing

Voorliggende aanvraag raakt geen belangen op nationaal niveau zoals beschreven in de NOVI en is daarmee niet in strijd dan wel in lijn met de uitgangspunten van de NOVI.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Algemeen

Het omgevingsbeleid omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving in Zuid-Holland. Het bestaat uit drie hoofdinstrumenten: de omgevingsvisie, het omgevingsprogramma en de omgevingsverordening. De omgevingsvisie schetst de beleidskaders; de strategische ambities, beleidsdoelen en -keuzes op de lange termijn voor de fysieke leefomgeving van Zuid-Holland. In het omgevingsprogramma zijn deze nader uitgewerkt in maatregelen die de provincie treft. De omgevingsverordening stelt de juridische kaders; instructieregels voor andere overheden en direct werkende regels voor burgers en bedrijven. De provincie wijzigt de verschillende omgevingswetdocumenten wanneer daartoe aanleiding is.

4.2.2 Omgevingsvisie Zuid-Holland

Ambities, beleidsdoelen en beleidskeuzes

Naast de algemene sturingsfilosofie en een analyse van de huidige situatie van Zuid-Holland, schetst de provincie in de omgevingsvisie haar toekomstgerichte beleid in zeven provinciale vernieuwingsambities:

1. Samen werken aan Zuid-Holland: inwoners, organisaties en bedrijven in een vroeg stadium betrekken bij besluiten.
2. Bereikbaar Zuid-Holland: efficiënt, veilig en duurzaam over weg, water en spoor.
3. Schone energie voor iedereen: op zoek naar schone energie, haalbaar en betaalbaar voor iedereen.
4. Een concurrerend Zuid-Holland: diversiteit, de economische kracht van Zuid-Holland.
5. Versterken natuur in Zuid-Holland: een aantrekkelijk landelijk gebied draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving.
6. Sterke steden en dorpen in Zuid-Holland: versnellen van de woningbouw met behoud van ruimtelijke en sociale kwaliteit.
7. Gezond en veilig Zuid-Holland: beschermen en bevorderen van een gezonde, veilige leefomgeving.

Deze zeven vernieuwingsambities zijn geconcretiseerd in 15 beleidsdoelen, die omschrijven aan welke maatschappelijke opgaven de provincie werkt. De beleidsdoelen zijn vervolgens uitgewerkt in beleidskeuzes.

Ruimtelijke hoofdstructuur

De essentie en samenhang van de verschillende ruimtelijke keuzes uit de omgevingsvisie, is gevat in de ruimtelijke hoofdstructuur. Opgebouwd uit verschillende kaartbeelden, vormt de ruimtelijke hoofdstructuur een integraal kaartbeeld dat inzichtelijk maakt hoe de strategische beleidskeuzes van de provincie ruimtelijk samenkomen. Afbeelding 3.1 geeft de ruimtelijke hoofdstructuur van Zuid-Holland weer.



Afbeelding 3.1: Omgevingsvisie Zuid-Holland – ruimtelijke hoofdstructuur. Bron: provincie Zuid-Holland

Uitgangspunten en kaders voor de fysieke leefomgeving

Bij het vormgeven en uitvoeren van de ambities hanteert de provincie de volgende uitgangspunten en kaders voor de fysieke leefomgeving:

0. Streven naar het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
1. Gebruik van een kwaliteitskaart met richtpunten en gebiedsprofielen, waarin is beschreven welke kwaliteiten in welke gebieden de provincie nastreeft;
2. Handvatten voor passende ruimtelijke ontwikkeling, om te beoordelen of bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen wenselijk zijn.

Kwaliteitskaart, richtpunten en gebiedsprofielen

De provincie Zuid-Holland geeft richting en ruimte aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en omgevingskwaliteit. Uitgangspunt van het kwaliteitsbeleid is een 'ja, mits'-beleid: ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Het ruimtelijk kwaliteitsbeleid van Zuid-Holland bestaat uit een integrale kwaliteitskaart, bijbehorende gebiedsprofielen en enkele bepalingen in de omgevingsverordening.

De kwaliteitskaart toont de kwaliteitsambities van de provincie. De belangrijke gebiedskenmerken en kwaliteiten van Zuid-Holland zijn weergegeven in vier lagen:

1. de laag van de ondergrond;
2. de laag van de cultuur- en natuurlandschappen;
3. de laag van de stedelijke occupatie; en
4. de laag van de beleving.

De integrale kwaliteitskaart vat de vier lagen in één kaartbeeld samen. Met behulp van de kwaliteitskaart houden betrokken partijen bij ruimtelijke ingrepen rekening met de gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde van een gebied.

De kwaliteitskaart biedt randvoorwaarden voor het maken van integrale afwegingen, die nader zijn geconcretiseerd in richtpunten. De richtpunten beschrijven de bestaande kenmerken en waarden, en de wijze waarop ruimtelijke ontwikkelingen daarmee rekening kunnen houden. De kwaliteitskaart en bijbehorende richtpunten zijn regionaal vertaald in verschillende gebiedsprofielen. Deze gebiedsprofielen fungeren niet als toetsingskader maar als handreiking voor het gebiedsspecifiek omgaan met ruimtelijke kwaliteit.

Passende ruimtelijke ontwikkeling
Het uitgangspunt is dat de aard en schaal van een ontwikkeling in een bepaald gebied in meer of mindere mate passend is. Hoe meer een ontwikkeling afwijkt van de aard en schaal van een gebied, des te groter in beginsel de ruimtelijke impact en des te eerder deze raakt aan provinciale belangen. Ook de waarde en kwetsbaarheid van de kwaliteit van het gebied speelt daarbij een rol. De gebiedsprofielen bieden handvatten om te bepalen hoe groot de ruimtelijke impact van een ontwikkeling in een bepaald gebied is.

In dit kader maakt de provincie onderscheid in drie typen ontwikkeling: inpassing, aanpassing en transformatie.
- wanneer een ontwikkeling aansluit bij de gebiedsidentiteit en zich voegt in de bestaande structuur, is sprake van inpassing;
- wanneer een ontwikkeling aansluit bij de gebiedsidentiteit maar op structuurniveau wijzigingen voorziet, is sprake van een aanpassing; en
- wanneer een ontwikkeling, vanwege haar aard en omgeving, zorgt voor een verandering van de gebiedsidentiteit, is sprake van een transformatie.

Doorwerking in het projectgebied
De voorgenomen ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, veroorzaakt geen wijzigingen op structuurniveau en past bij de aard en schaal van het gebied. Daarom is er sprake van inpassen. Het voorliggende projectgebied valt niet binnen een van de gebiedsprofielen. Wel is het (deels) aangeduid op drie van de vier kwaliteitskaarten.

<u>Ondergrond</u>
In de laag van de ondergrond is het projectgebied aangeduid als 'Rivierdeltacomplex – Jonge zeeklei'. Richtpunt is dat ontwikkelingen bijdragen aan het behoud van ruimte voor dynamische natuurlijke processen en zoet-zoutovergangen in de Deltawateren en natuurlijke buitendijkse gebieden. Voorliggende aanvraag voorziet niet in ingrepen in de natuurlijke processen en zoet-zoutovergangen in de Deltawateren en natuurlijke buitendijkse gebieden.

<u>Stedelijke occupatie</u>
In de laag van de stedelijk occupatie is het projectgebied aangeduid als 'Bedrijventerrein'. Relevante richtpunten zijn hieronder beknopt weergegeven:
- Bij bedrijventerreinen krijgt de beeldkwaliteit van de randen, een goede ontsluiting en de samenhang met de omgeving extra aandacht.
- Bij (her)inrichting van bedrijventerreinen zit kwaliteitsverbetering ook in het meer toekomstbestendig en klimaatadaptief bouwen daarbij moet gedacht worden aan vergroenen en ontharden van het terrein, multifunctioneel gebruik en verhogen van de verblijfskwaliteit in het algemeen. Op die manier wordt het een aantrekkelijke plek voor verschillende gebruikers.

Voorgenomen aanvraag voorziet niet in een herinrichting van het bedrijventerrein. Toekomstige inrichtingsplannen zullen moeten aansluiten bij bovengenoemde richtpunten.

<u>Cultuur- en natuurlandschappen</u>
Het gebied is aangeduid als 'Graslandschap'. Hiervoor gelden geen specifieke richtpunten.

4.2.3 Omgevingsverordening Zuid-Holland

De Zuid-Hollandse Omgevingsverordening (ZHOV) is geldig vanaf 1 januari 2024. De instructieregels voor gemeenten uit de omgevingsverordening, afdeling 7.3, hebben een doorwerking in omgevingsplanwijzigingen en BOPA-vergunningaanvragen.

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn de volgende instructieregels relevant:

- over 'bedrijventerreinen' (§ 7.3.11 Bedrijven)

Verder is het 'peilbesluitgebied' op basis van de waterschapsverordening relevant. Zie hiervoor paragraaf 5.5.

7.3.11 Bedrijven

In de omgevingsverordening zijn de volgende instructieregels opgenomen voor bedrijven op een bedrijventerrein:

1. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een bedrijventerrein laat bedrijven toe met de grootst mogelijke gebruiksruimte voor geluid en geur per bedrijf, vastgelegd in een hoogst mogelijke geluidruimte zone en geurruimte zone of vergelijkbare milieuzonering, passend bij de omgeving van het bedrijventerrein, waarbij rekening wordt gehouden met toekomstige ontwikkelingen die zijn opgenomen in een onherroepelijk omgevingsplan of ontwikkelingen als bedoeld in artikel 7.47.
2. Voor zover het omgevingsplan, bedoeld in het eerste lid, betrekking heeft op een nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein waar ruimte kan worden geboden aan bedrijven die passen binnen geluidruimte zone 2 of geurruimte zone 2 of milieucategorie 3 en hoger, wordt het toelaten van bedrijven uitgesloten die passen in geluidruimte zone 1 en geurruimte zone 1 of milieucategorie 1 en 2.
3. In afwijking van het tweede lid kunnen bedrijven die passen in geluidruimte zone 1 en geurruimte zone 1 of milieucategorie 1 en 2, worden toegelaten als dat nodig is voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.
4. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een bedrijventerrein kan functiemenging mogelijk maken, door in beperkte mate te voorzien in bedrijfswoningen, tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten en andere functies die ondersteunend zijn aan het profiel van het bedrijventerrein, voor zover dit niet in strijd is met het eerste lid en de aanwezige bedrijven niet worden beperkt in hun bedrijfsvoering.
5. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een bedrijventerrein kan gedeeltelijke functiewijziging mogelijk maken door andere activiteiten dan bedrijven toe te laten, voor zover:
    a. het gaat om een bedrijventerrein waar volgens het geldende omgevingsplan alleen bedrijven worden toegelaten die passen in geluidruimtezone 1 en geurruimtezone 1 of milieucategorie 1 en
    b. de beschikbare ruimte voor bedrijven per saldo gelijk blijft door meervoudig ruimtegebruik; e
    c. de activiteiten bij voorkeur bijdragen aan de opgaven energietransitie, circulaire economie of klimaatadaptatie.
6. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een bedrijventerrein kan bij uitzondering een andere ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maken indien sprake is van een zwaarwegend algemeen belang, er geen reële andere mogelijkheid is en compensatie van de toegedeelde functies van het bedrijventerrein is verzekerd.

Toetsing

Met voorliggende aanvraag voorziet niet in het ontwikkelen van een nieuw bedrijventerrein, het toestaan van lagere milieucategorieën of het mogelijk maken van andere functies dan bedrijven. De huidige vestiging van Martson op het bedrijventerrein wordt gelegaliseerd. Zoals reeds beschreven in paragraaf 2.1 is geconcludeerd dat het bedrijf niet volledig past binnen de geldende functieomschrijvingen uit het vigerende bestemmingsplan / omgevingsplan. Omdat de 'Standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten' ontbreekt is niet met zekerheid te zeggen of Martson past binnen de toegestane categorieën zoals toegestaan in het vigerende bestemmingsplan. In eerdere onderzoeken is echter geconcludeerd dat Martson als agrarisch transportbedrijf past binnen categorie 3.1 of 3.2. Hiermee wordt de grootst mogelijke milieuruimte uit het bestemmingsplan benut. Daarnaast is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om te beoordelen of de geluidsituatie aanvaardbaar is, zie paragraaf 5.6.
Gelet hierop wordt de aanvraag passend geacht binnen de provinciale instructieregels.

4.3.3 Ruimtelijk Economische Visie 2025-2050

De Ruimtelijk Economische Visie van de provincie Zuid-Holland schetst een ruimtelijk-economisch toekomstperspectief voor Zuid-Holland, waarin de ambities en uitgangspunten van de provincie worden beschreven. De provincie Zuid-Holland kiest voor brede welvaart boven maximale economische groei. Omdat

ruimte, energie, water, natuur en arbeidskrachten schaars zijn, wil de provincie gerichter kiezen welke economische activiteiten ruimte krijgen.
De visie draait om drie prioriteiten:

- Duurzaam: richting een circulaire, klimaatneutrale economie met zuinig gebruik van ruimte, energie en water.
- Innovatief: versterken van kennisclusters, innovatie-ecosystemen en de technologische maakindustrie.
- Inclusief: zorgen dat inwoners toegang houden tot werk en betaalbare ruimte voor voorzieningen en lokale bedrijvigheid.

Bij de verdeling van schaarse ruimte geeft Zuid-Holland voorrang aan:

1. de basis-economie (voorzieningen, nutsfuncties, logistiek en strategische sectoren),
2. activiteiten die bijdragen aan de circulaire en klimaatneutrale transitie,
3. sterke kennis- en innovatieclusters,
4. de innovatieve maakindustrie.

Toetsing
Het plangebied is door de provincie reeds aangewezen als bedrijventerrein. De legalisatie van de vestiging van Martson past bij de ambitie van de provincie wat betreft het beter benutten en herstructureren van bestaande locaties. Met de legalisatie wordt bestaand economisch ruimtegebruik bestendigd en wordt invulling gegeven aan het provinciale streven naar zorgvuldig ruimtegebruik en optimaal benutten van bestaande werklocaties.

4.3 Regionaal beleid

4.3.1 Visie Economisch Vestigingsklimaat (VEV) MRDH

De Visie Economisch Vestigingsklimaat van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) richt zich op het versterken van de economische kracht, veerkracht en internationale concurrentiepositie van de regio. Het doel is een veelzijdige en veerkrachtige economie realiseren die bijdraagt aan hogere productiviteit en een efficiëntere benutting van arbeidsmarkten en infrastructuur. De visie zet de koers van de Strategische Agenda 2023-2026 en de bedrijventerreinstrategie MRDH 2023-2030 door. Het biedt een vernieuwend en wenkend strategisch perspectief op het economisch profiel van de regio.

De visie maakt drie hoofdkeuzes:

1. Meer ruimte voor werken
    - Bedrijventerreinen en andere werklocaties beter benutten en beschermen.
    - Schaarse ruimte strategisch inzetten voor economische functies.
2. Vol inzetten op innovatie en technologie
    - Versterken van economische clusters en innovatie-ecosystemen.
    - Focus op sectoren waarin de regio internationaal sterk is.
3. Toekomstbestendig arbeidspotentieel
    - Betere aansluiting tussen onderwijs, arbeidsmarkt en bedrijfsleven.
    - Meer aandacht voor talentontwikkeling en productiviteit.

De MRDH ziet vijf economische speerpunten:

- Duurzaam Maritiem & Haven
- Hightech Horticulture
- Innovatieve Maakindustrie
- Digitale Technologie & Veiligheid
- Overheid, Vrede & Recht

Toetsing
Voorliggende aanvraag voorziet in de planologische legalisatie van een bestaand bedrijf op een bestaand bedrijventerrein. Daarmee wordt bestaand economisch ruimtegebruik bestendigd en wordt invulling gegeven aan de MRDH-visie waarin het versterken van ruimte voor werken en het optimaal benutten van bestaande werklocaties als strategische keuzes zijn benoemd.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Omgevingsvisie 1.0 Midden-Delfland

De gemeenteraad van Midden-Delfland heeft op 26 oktober 2021 de Omgevingsvisie 1.0 Midden-Delfland vastgesteld. Deze omgevingsvisie biedt een vooruitblik op de fysieke leefomgeving tot het jaar 2040. De visie is opgesteld vanuit een integraal perspectief. Dat wil zeggen dat het niet alleen om ruimtelijke vraagstukken gaat, maar ook over sociale en economische vraagstukken en ontwikkelingen. Alle verschillende onderdelen zijn vertaald naar de fysieke leefomgeving van de toekomst. Met het opstellen van deze omgevingsvisie geeft de gemeente richting, inspireert en motiveert zij Midden-Delflanders, haar ondernemers en maatschappelijke organisaties.

De gemeente ziet deze omgevingsvisie als een omgevingsvisie 1.0. Het is een volwaardige visie die gebaseerd is op bestaand beleid en bestaande beleidsvisies, aangevuld met een aantal grote ontwikkelingen die op ons afkomen en opgaven waar we voor staan. Daarbij valt te denken aan energietransitie, klimaatadaptatie, woningbouwplannen, ambities uit de visie Bijzonder Provinciaal Landschap Midden-Delfland en infrastructurele projecten.

Afzonderlijke kernkwaliteiten, trends, ontwikkelingen en opgaven leiden tot integrale ambities. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen algemene, abstractere ambities voor de hele gemeente (in de regio) en hoe die ambities concreter landen in afzonderlijke deelgebieden. De gemeentebrede ambities zijn onderverdeeld in vier thema's: Omgevingskwaliteit en leefbaarheid, Duurzaamheid, Gebruikswaarde en Cultureel erfgoed. Daarnaast worden er drie deelgebieden onderscheiden: het buitengebied, de dorpen en de Harnaschpolder.

Toetsing
In de omgevingsvisie worden geen specifieke uitspraken gedaan voor voorliggend gebied. Wel geeft de gemeente aan bij uitbreiding van bestaande bedrijven op hun huidige locatie belang te hechten aan lokaal maatwerk en hanteert de gemeente als voorwaarde dat dit gepaard gaat met een verbetering van de omgevingskwaliteit van de bedrijfslocatie, zijn omgeving en/of een ander gebied in Midden-Delfland. Voorliggende aanvraag voorziet niet in een herinrichting van het perceel, slechts in legalisatie van de gebruiksactiviteit. Bij toekomstige ontwikkelingen, zoals de bouw van een nieuw bedrijfspand, zal rekening moeten worden gehouden met het verbeteren van de omgevingskwaliteit.

4.5 Conclusie

Zoals uit het voorgaande blijkt, past de aanvraag binnen het rijks-, provinciale, regionale en gemeentelijke beleid.

5 Aspecten van de fysieke leefomgeving

5.1 Milieueffectrapportage

5.1.1 Kader

In Europees verband is afgesproken dat projecten die aanzienlijke milieueffecten hebben of kunnen hebben, worden onderzocht op hun gevolgen voor het milieu. Een milieueffectrapportage (mer) brengt de milieugevolgen van een project in beeld voordat er een besluit over is genomen en onderzoekt verschillende alternatieve oplossingen en maatregelen met het oog op het beperken van effecten op de leefomgeving. Hiermee draagt de milieueffectrapportage ook bij aan de onderbouwing en transparantie van de effecten van een besluit en kan het als hulpmiddel worden gebruikt bij de participatie van omwonenden bij de totstandkoming van het besluit.

Voor een reeks van projecten is bepaald dat een milieueffectrapport moet worden gemaakt, voordat toestemming wordt gegeven het project uit te voeren. Voor een andere reeks van projecten moet worden onderzocht of een milieueffectrapport moet worden gemaakt. In Nederland is de mer-richtlijn geïmplementeerd in paragraaf 16.4.2 van de Omgevingswet en afdeling 11.2 van het Omgevingsbesluit. Of een besluit over een project mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is, is af te leiden uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit.

In dit geval wordt er eerst een mer-beoordeling uitgevoerd. Bij deze beoordeling dient rekening te worden gehouden met de criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn. De mer-beoordeling dient te voldoen aan de inhoudelijke eisen in artikel 11.10 en 11.11 van het Omgevingsbesluit.

5.1.2 Kenmerken van het plan

De ontwikkeling ziet toe op de legalisatie van een bestaand bedrijfsperceel. Hierbij wordt enkel afgeweken van de toegestane gebruiksactiviteiten. In onderdeel J10 van bijlage V, in kolom 3, is de 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein' geregeld. In kolom 4 is aangegeven dat deze verplichting geldt bij het (besluit over het) omgevingsplan. Bij de voorliggende ontwikkeling wordt vastgelegd dat, in afwijking van het omgevingsplan, ter plaatse een transportbedrijf is toegestaan. Ook al is deze activiteit feitelijk al aanwezig, formeel gezien wordt dit pas met deze omgevingsvergunning gewijzigd. Daarom geldt, worst-case redenerend, een project-mer-beoordelingsplicht.

Voor de beoogde ontwikkeling zijn in het kader van het de in voorbereiding planologische procedure reeds meerdere omgevingsaspecten beoordeeld en/of onderzocht. In het vervolg van dit hoofdstuk wordt ingegaan op de verschillende milieuaspecten en overige haalbaarheidsaspecten die van belang zijn. Hieronder worden de belangrijkste resultaten samengevat.

Bodem
Het gebruik van het perceel als agrarisch transportbedrijf vormt geen bodembedreigende functie. De toekomstige bedrijfsactiviteiten moeten daarnaast voldoen aan de wettelijke regels. Er wordt dus geen verslechtering van de bodemkwaliteit verwacht.

Geluid
De geluidsbelasting van het bedrijventerrein op bestaande woningen is onderzocht. Vanuit geluid zijn geen negatieve effecten die verplichten tot een m.e.r-beoordeling.

Geur
In het projectgebied worden geen nieuwe geurbronnen toegevoegd. Vanuit geur zijn er dan ook geen negatieve effecten te verwachten die leiden tot een m.e.r.-plicht.

Externe veiligheid
Er worden geen risicobronnen gerealiseerd en de bedrijfsactiviteiten leiden niet tot externe veiligheidsrisico's ter plaatse van omliggende gevoelige activiteiten.

Luchtkwaliteit
Het project kan worden aangemerkt als een standaardgeval dat 'niet in betekenende mate (NIBM)' bijdraagt aan de verhoging van de concentratie van stikstofdioxide en fijnstof. Van deze standaardgevallen staat vast dat de verhoging maximaal 1,2 µg/m3 bedraagt. De realisatie van het project is daarom nauwelijks van invloed op de kwaliteit van de buitenlucht.

Archeologie
Er vinden geen bouw- of graafwerkzaamheden plaats waardoor mogelijk aanwezige archeologische waarden kunnen worden geschaad.

Natuur en ecologie
De ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op beschermde soorten of Natura 2000-gebied. Er is geen sprake van een gevoelig gebied en er geen sprake is van significante effecten, dus behoeft geen m.e.r.-beoordeling gemaakt te worden.

Trillingen
Uit een uitgevoerde trillingsprognose blijkt dat de kans op trillingshinder of -schade ter plaatse van de woningen rondom het projectgebied verwaarloosbaar klein is. De ODH heeft op 31 maart 2026 ingestemd met de inhoud van het rapport.

5.1.3 Kenmerken van de effecten

Cumulatie met andere projecten
In de directe omgeving van het projectgebied vinden verder geen gebiedsontwikkelingen plaats, waardoor dan ook geen cumulatie wordt verwacht met andere ontwikkelingen in de directe nabijheid.

Gebruik van natuurlijke hulpbronnen
Onder natuurlijke hulpbronnen worden onder andere niet-vernieuwbare bronnen, zoals fossiele brandstoffen verstaan, maar ook hernieuwbare bronnen, zoals hout, zon, rubber, drinkwater en zuurstof. Ten behoeve van realisatie en onderhoud van de gebouwde omgeving worden reguliere materialen en hulpbronnen gebruikt.

Er worden daarnaast geen activiteiten mogelijk gemaakt waarbij intensief en/of grootschalig gebruik wordt gemaakt van natuurlijke hulpbronnen. De effecten van de voorgenomen effecten zijn daarnaast naar verwachting niet van grotere aard dan de industriële activiteiten die reeds zijn toegestaan op het bedrijventerrein. Daarmee vormt de aard en omvang van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapportage.

Productie van afvalstoffen
Er treden geen significante veranderingen in effecten op.

Effecten op gebieden
De effecten die optreden zijn lokaal en beperkt van aard. De ontwikkeling heeft geen significant negatieve invloed op de natuurlijke kenmerken en kwetsbaarheid van het gebied of omliggend gebieden. Zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn, komen niet voor in de directe nabijheid van het projectgebied.

Gelet op de aard en omvang van het plan zijn er daarnaast geen bijzondere effecten te verwachten wat betreft het risico op zware ongevallen en/of rampen (waaronder rampen door klimaatverandering) of risico's voor de menselijke gezondheid.

5.1.4 Conclusie

Bovenstaande effecten zijn weloverwogen beoordeeld. Waar mogelijk worden maatregelen genomen om deze effecten te beperken. Er kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van de ontwikkeling die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Voor de beoordeelde milieuaspecten geldt dat er geen negatieve effecten verwacht hoeven te worden. Er kan worden geconstateerd dat de nadelige effecten te reguleren zijn en dat een uitgebreide m.e.r.-beoordeling of het opstellen van een MER in deze niet zinvol en/of noodzakelijk is.

5.2 Laddertoets

5.2.1 Kader

Onder de Omgevingswet is in het Besluit kwaliteit leefomgeving de verplichting opgenomen om in het geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van de nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing, met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand. Hierbij wordt gebruikgemaakt van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

In artikel 5.129g van het Bkl wordt de Ladder als volgt omschreven:

1. Dit artikel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening die voldoende substantieel is.
2. Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met:
    a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
    b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.
3. Voor de toepassing van het tweede lid, onder b, wordt tot het stedelijk gebied niet gerekend een stedelijke ontwikkeling waarvoor:
    a. op grond van het omgevingsplan een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit is vereist; en
    b. nog geen toepassing is gegeven aan het tweede lid.
4. Als een omgevingsplan voorziet in de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en de beoordeling van de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, heeft die beoordeling alleen tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.2.2 Onderzoek en conclusie

Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling is sprake van een stedelijke ontwikkeling waarvan de behoefte moet worden beschreven. Het plangebied ligt buiten bestaand stedelijk gebied, maar is in de provinciale omgevingsverordening wel aangewezen als 'Bedrijventerrein'. Onderhavige ontwikkeling voorziet slechts in een afwijking van de toegestane gebruiksactiviteiten op een bestaand bedrijventerrein, waarmee de locatiekeuze als

passend wordt geacht. Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.2 groeit het bedrijf daarnaast uit zijn huidige locatie, waardoor er een concrete behoefte is aan verplaatsing. Martson past daarnaast binnen de wens om lokale bedrijvigheid te behouden in de omgeving. Er kan worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

5.3 Mobiliteit

5.3.1 Kader

Op basis van de Omgevingswet dient de aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid te worden onderbouwd.

5.3.2 Onderzoek

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.2 wordt het noordelijke deel van het terrein gebruikt als parkeerplaats voor de eigen vrachtwagens. Er is plaats voor circa 50 vrachtwagens. Het zuidwestelijke deel van het terrein is in gebruik als parkeerplaats voor personenwagens van bezoekers en personeel. Het terrein wordt ontsloten via de Kralingerhoek. Er is een inrit aan de oostzijde voor de aankomende voertuigen en een uitrit aan de noordzijde voor de vertrekkende voertuigen. Aan de zuidzijde bevindt zich ook een ontsluiting, maar deze zal slechts beperkt gebruikt worden, namelijk alleen in de dagperiode worden en alleen door personenwagens.

Verkeersgeneratie

In het akoestisch onderzoek (bijlage 1 bij deze onderbouwing) is de representatieve bedrijfssituatie inzichtelijk gemaakt. Ook het aantal voertuigbewegingen is hierin inzichtelijk gemaakt, zie tabel 1. Deze aantallen voertuigbewegingen zijn gebaseerd op een telling van het daadwerkelijke aantal ritten die gedurende circa 2 weken bij het terrein aan de Westgaag 50 optraden.

Perioden	Aankomst / vertrek	Dag 07.00 - 19.00 uur	Avond 19.00 - 23.00 uur	Nacht 23.00 - 07.00 uur
Personenwagens personeel	Aankomst	17	2	27
	Vertrek	37	5	4
Personenwagens bezoekers (via inrit zuidzijde)	Aankomst	2	--	--
	Vertrek	2	--	--
Vrachtwagens	Aankomst	--	30	5
	Vertrek	25	10	--

Tabel 1: Overzicht van het aantal verwachte voertuigbewegingen

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de verkeersgeneratie 166 verkeersbewegingen per etmaal bedraagt. Uit het verkeersmodel (bron: MRDH) blijkt dat de Westgaag en de Burgerweg ruim 1.900 verkeersbewegingen per weekdag kennen. Op basis van de kengetallen uit de 'CROW richtlijnen conform ASVV2004, publicatie 216' en het 'Handboek Wegontwerp' varieert de capaciteit van de beide 60 km-wegen van 5.000 tot 6.000 motorvoertuigen per dag. Dit aantal verkeersbewegingen is daarom acceptabel ten opzichte van de bestaande verkeersintensiteit op de omliggende wegen rondom het projectgebied. De verkeersproductie leidt niet tot belemmeringen.

Parkeren

Wat betreft parkeren dient er te worden voldaan aan de 'Nota Parkeernormen 2020' van de gemeente Midden-Delfland. Qua functie kan het beste worden aangesloten bij 'magazijn/distributiecentrum'. Hiervoor geldt in het buitengebied een parkeernorm van 1,1 per 100 m2 bvo. Zoals eerder beschreven zal er op termijn een nieuw

bedrijfspand worden gerealiseerd, voorzien van een werkplaats, geheel inpandig laaddock, opslagruimte en een kantoorgedeelte. Afhankelijk van de exacte bvo's zal er aan de parkeernorm moeten worden voldaan.

Het zuidwestelijke deel van het terrein is reeds in gebruik als parkeerplaats voor personenwagens van bezoekers en personeel. In de toekomst zal dit zo blijven. In het reeds ingediende principeverzoek voor het bedrijfsgebouw is plek voor 50 parkeerplaatsen voor personeel en 20 parkeerplaatsen voor bezoekers. Naar verwachting kan hiermee ruimschoots aan de geldende parkeernorm worden voldaan.

5.3.5 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is wat betreft mobiliteit niet evident onuitvoerbaar en heeft geen negatieve invloed op het realiseren van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

5.4 Bodemkwaliteit

5.4.1 Kader

Op grond van de instructieregels uit paragraaf 5.1.4.5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) moeten in het gemeentelijk omgevingsplan regels worden opgenomen die eisen stellen aan de kwaliteit van de bodem waaraan moet worden voldaan om bouwactiviteiten op een bodemgevoelige locatie toe te kunnen staan. In het kader van de onderzoeksplicht dient onder andere de bodemgesteldheid in het projectgebied in kaart te worden gebracht. Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan.

5.4.2 Onderzoek en conclusie

Met voorgenomen aanvraag wijzigt het gebruik van het gebied niet naar gevoeliger gebruik. Met deze BOPA-vergunning worden ook geen grondwerkzaamheden aangevraagd. Er kan worden aangenomen dat de bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de beoogde bedrijfsfunctie. De voorgenomen ontwikkeling is wat betreft bodemkwaliteit niet evident onuitvoerbaar en heeft geen negatieve invloed op het realiseren van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

5.5 Water en klimaatadaptatie

5.5.1 Kader

Voor een duurzame en hoogwaardige toekomst van de fysieke leefomgeving moet het belang van watersystemen worden betrokken bij ruimtelijke ontwikkelingen. Bouw- en herinrichtingsprojecten kunnen grote gevolgen hebben voor de waterkwantiteit, de waterkwaliteit en de waterveiligheid. Door de mogelijke effecten in kaart te brengen en het waterbelang mee te nemen in het project, kunnen problemen met water worden voorkomen.

<u>Europees en rijksbeleid</u>

Het Nationaal Water Programma 2022-2027

Het Nationaal Water Programma 2022-2027 is vastgesteld op 18 maart 2022. In het Nationaal Water Programma (NWP) 2022-2027 beschrijft de Rijksoverheid de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren en -vaarwegen. De ministeries van Infrastructuur en Waterstaat, Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit hadden de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het opstellen van het NWP. Zij ontwikkelden dit samen met medeoverheden, drinkwaterbedrijven, maatschappelijke organisaties en branche- en sectorpartijen. Om de uitdagingen rondom water het hoofd te bieden is samenwerking cruciaal.

Op grond van Europese regelgeving en de nationale Waterwet zijn iedere 6 jaar nationale plannen voor water nodig. In het NWP komen het oude Nationaal Waterplan (voor beleid) en het Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren (voor beheer) samen. Zo wordt al in de geest van de Omgevingswet gewerkt. Daarnaast zijn het Programma Noordzee, de stroomgebiedbeheerplannen en de overstromingsrisicobeheerplannen onderdeel van het NWP. Hiermee geeft het programma invulling aan de Europese richtlijnen voor water.

Het NWP beschrijft de nationale beleids- en beheerdoelen op het gebied van klimaatadaptatie, waterveiligheid, zoetwater en waterverdeling, waterkwaliteit en natuur scheepvaart en de functies van de rijkswateren. Denk aan het omgaan met droogte, onze dijken, en het borgen van de drinkwatervoorziening en de bevaarbaarheid van onze rivieren en kanalen. Hierbij wordt gekeken naar de raakvlakken binnen en tussen de verschillende waterthema's, ook in de verschillende 'water' gebieden (dit zijn: Noordzee, Zuidwestelijke Delta, Waddengebied, Usselmeergebied, Rivieren, Kanalen en Rijnmond-Drechtsteden). Dat brengt samenhang in het waterbeleid aan. Daarnaast worden de raakvlakken laten zien tussen water en andere thema's als landbouw, landschap, bodem en het energie- en klimaatbeleid. Het programma biedt daarmee overzicht en inzicht van wat Nederland nu en in de toekomst te wachten staat.

Waterwet
De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.
De waterschappen hebben een bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m3/jaar. Gemeenten hebben verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

Nationaal Bestuursakkoord Water
In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

In 2008 is het NBW geactualiseerd met als doel de watersystemen op orde te krijgen, met name op het gebied van wateroverlast en watertekort.

Kaderrichtlijn water
De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater. Zo dienen alle waterlichamen in 2027 een "goede ecologische toestand" (GET) te hebben bereikt en dienen sterk veranderende c.q. kunstmatige wateren in 2027 een "goed

ecologisch potentieel" (GEP) te hebben bereikt. De chemische toestand dient in 2027 voor alle wateren (natuurlijk en kunstmatig) goed te zijn.

Waterbeheer 21e eeuw

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21e eeuw (WB21) advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatshebben; berging moet binnen het stroomgebied plaatshebben. Dit betekent onder andere het aanwijzen en in stand houden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

Water en bodem sturend

Voldoende en schoon water en een gezonde bodem. Het is van groot belang voor iedereen in ons land. Het kabinet wil bij de inrichting van Nederland meer rekening houden met water en bodem. Dat heeft de ministerraad besloten, op voorstel van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Daarom zijn er diverse structurerende keuzes gemaakt. Veel van deze keuzes zijn randvoorwaarden waarmee provincies samen met alle betrokken partijen een gebiedsgerichte aanpak kunnen opstellen.

Beleid waterbeheerder

Waterbeheerprogramma 2022-2027

Hoogheemraadschap van Delfland – Waterbeheerprogramma 2022-2027 Op 10 maart 2022 heeft het bestuur van het Hoogheemraadschap van Delfland het Waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP6) 'Waterwerk-Watermerk' vastgesteld. Dit is de opvolger van het Waterbeheerplan 20162021. Hiermee geeft Delfland invulling aan de verplichting voor waterschappen onder de Omgevingswet om een waterbeheerprogramma op te stellen. In het Waterbeheerprogramma beschrijft het Hoogheemraadschap van Delfland haar strategie voor de uitvoering van kerntaken voor de aankomende jaren. Het is de leidraad voor het handelen van het hoogheemraadschap in de periode 2022-2027. Daarbij vormt het een uitnodiging aan private, particuliere en publieke partijen om binnen de uitgezette koers met initiatieven te komen. Bij de uitvoering staan de kerntaken vanzelfsprekend voorop: waterveiligheid, waterbeheer en waterzuivering. Naast een aantal verplichte onderdelen (de Kaderrichtlijn Water, de richtlijn overstromingsrisico's, de richtlijn zwemwater en Natura 2000), zijn er voor het waterbeheerprogramma geen vormvereisten. Delfland heeft voor het WBP6 gekozen voor een opzet met drie verschillende niveaus: WBP6 op hoofdlijnen, een thematisch overzicht van maatregelen en activiteiten, en een kennisbank.

Keur en Legger

Alle handelingen of werkzaamheden in de nabijheid van watergangen en waterschapswegen vallen onder de regels van de Keur. In deze verordening van het Hoogheemraadschap zijn gebods- en verbodsbepalingen opgenomen om de waterstaatsbelangen veilig te stellen. In de meeste gevallen zal een vergunning moeten worden verleend door het Hoogheemraadschap.

De Legger Wateren is een register waarin functie, afmetingen en onderhoudsplichtigen van wateren (zoals sloten en vaarten), waterbergingen en natuurvriendelijke oevers vastgelegd zijn. Ook geeft de legger de ligging van wateren, waterbergingen en natuurvriendelijke oevers aan, zodat duidelijk is waarop de Keur van toepassing is.

Beleid gemeente

Waterplan Midden-Delfland

Het gemeentelijk waterbeleid is vastgelegd in het Waterplan Midden-Delfland, dat uit drie delen bestaat: de watervisie, het waterstructuurplan en het uitvoeringsplan. Het waterplan is gebiedsgericht waarin alle samenhangende thema's rond het waterbeheer aan bod komen. De watervisie is uitgewerkt in het waterstructuurplan, dat op zijn beurt op kaart en in beschrijving weergeeft wat de opgave in de polders van

Midden-Delfland is. Ook zijn in het structuurplan afspraken opgenomen over de wijze waarop de wateropgave wordt gerealiseerd. Concrete maatregelen en procesafspraken zijn gebundeld in het uitvoeringsprogramma.

5.5.2 Onderzoek

Bestaande en toekomstige situatie oppervlaktewatersysteem

Het projectgebied bestaat in de huidige situatie voornamelijk uit verharding. Er bevinden zich geen oppervlaktewateren of kunstwerken in het projectgebied. zie afbeelding 5.2.



Afbeelding 5.1: Uitsnede leggerkaart Hoogheemraadschap van Delfland

Waterkwantiteit en watercompensatie

Met voorgenomen gebruikswijziging vindt niet direct een toename in verharding plaats. Bij een toename van meer dan 500 m^2 is compenserende waterberging door middel van oppervlaktewater benodigd. Het gaat dan om een compensatie van 10% van de toename aan verhard oppervlak.

Waterkwaliteit

Voor nieuwe ontwikkelingen gaan het waterschap en de gemeente uit van een gescheiden rioleringsstelsel. Het tegengaan van riooloverstorten door de afkoppeling van hemelwater van de DWA komt de waterkwaliteit (in de omgeving) ten goede. Het ontstaan van (nieuwe) vervuilingsbronnen dient zoveel mogelijk te worden voorkomen om vervuiling van grond- en oppervlaktewater te beletten. Het toepassen van niet-uitloogbare bouwmaterialen bij de toekomstige ontwikkeling voorkomt dat het hemelwater wordt vervuild. In verband hiermee dienen geen (sterk) uitloogbare materialen zoals koper, lood, zink of teerhoudende dakbedekking te worden gebruikt op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitlogen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben). Bij toekomstige (bouw)werkzaamheden zullen niet-uitloogbare bouwmaterialen worden gebruikt, waardoor wordt voorkomen dat het hemelwater wordt vervuild.

Veiligheid en wateroverlast
Zoals blijkt uit de leggerkaart van het hoogheemraadschap ligt het projectgebied niet binnen of nabij een beschermingszone van een primaire of regionale waterkering. Zodoende vormt waterveiligheid geen belemmering voor de ontwikkeling.

Beheer en onderhoud
Het beheer en onderhoud van het inzamelings- en transportstelsel van afvalwater, kortom de riolering, ligt bij de gemeente. Het waterschap is verantwoordelijk voor de zuivering van het aangeleverde afvalwater. Daarnaast moet de gemeentelijke riolering bereikbaar zijn voor beheer en onderhoud.

5.5.3 Conclusie

Voorgenomen ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse. De voorgenomen ontwikkeling is wat betreft water en klimaatadaptatie niet evident onuitvoerbaar en heeft geen negatieve invloed op het realiseren van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

5.6 Milieuzonering (geluid en geur door activiteiten)

5.6.1 Kader

Geluid door activiteiten
Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet vervallen de regels over geluid uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De gemeente dient ervoor te zorgen dat het omgevingsplan in ieder geval de regels staan die nodig zijn voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 4.2 Omgevingswet). Dit kan de gemeente onder andere bereiken door:

- de ordening van de locaties van activiteiten ten opzichte van elkaar(bijvoorbeeld afstand tussen een woning en een bedrijf)
- het stellen van regels aan activiteiten op een locatie (bijvoorbeeld via waarden voor geluidimmissie of preventieve maatregelen)

De regels aan activiteiten op een locatie in het omgevingsplan voldoen aan de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Op basis van de instructieregels van paragraaf 5.1.4.2 Bkl bevat het gemeentelijk omgevingsplan regels die geluidgevoelige gebouwen beschermen tegen geluid door activiteiten. Het gaat om geluid van alle aan een locatie toe te delen activiteiten behalve het wonen.
Bij elke aanpassing van het omgevingsplan houdt de gemeente rekening met het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen (artikel 5.59, lid 1 Bkl). Het gaat hierbij om het geluid van alle activiteiten samen. In de afweging betrekt de gemeente de specifieke plaatselijke situatie en de (cumulatieve) gevolgen van activiteiten voor de gezondheid van haar burgers en het milieu.

Door het opnemen van de standaardwaarden uit artikel 5.65 Bkl in het omgevingsplan voldoet de gemeente in principe aan de eis van aanvaardbaarheid van artikel 5.59, lid 2 Bkl. De standaardwaarden uit dit artikel zijn gebaseerd op de algemene geluidnormen uit het Activiteitenbesluit. Niet op alle locaties leiden de standaardwaarden voor een activiteit tot het gewenste evenwicht tussen beschermen en benutten. De gemeente kan dan gemotiveerd kiezen voor andere waarden. Daarnaast kan de gemeente kiezen voor afwijkende standaardwaarden voor bedrijventerreinen (5 dB hoger) en voor agrarische gebieden (5 dB lager). Eis hierbij blijft aanvaardbaar geluid op geluidgevoelige gebouwen. De gemeente kan het gewenste evenwicht ook bereiken door bijvoorbeeld het opleggen van preventieve maatregelen. Dit in aanvulling op de waarde of in de plaats van de waarde.

Geur
De kwaliteit van de fysieke leefomgeving kan worden beïnvloed door de geuruitstoot die samenhangt met activiteiten die in of om het projectgebied zijn toegestaan. Bij nieuwe ontwikkelingen moet daarom rekening worden gehouden met de geurbelasting die door activiteiten binnen en buiten het deelprojectgebied, ter hoogte

van geurgevoelige gebouwen binnen en buiten het deelprojectgebied, optreedt. In hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is een instructieregel opgenomen, op grond waarvan in het gemeentelijk omgevingsplan regels moeten worden opgenomen die nodig zijn om ervoor te zorgen dat het geurhinderniveau binnen het projectgebied aanvaardbaar is. In deze instructieregel zijn voor dat doel aanwijzingen opgenomen waaraan de regels voor waterzuiveringsinstallaties en het houden van landbouwhuisdieren moeten voldoen.

Milieuzonering nieuwe stijl
Het "groene" boekje Bedrijven- en milieuzonering van de VNG is jarenlang gebruikt als (semi-juridische) leidraad in bestemmingsplannen om daarmee milieucategorieën toe te kennen aan bedrijven. De toekenning van deze (algemene) categorieën geeft echter niet altijd een goed beeld van de daadwerkelijke milieubelasting van een bedrijf. Het ene milieucategorie 3.1-bedrijf kan namelijk veel meer hinder veroorzaken dan een ander milieucategorie 3.1-bedrijf, terwijl ze beiden in dezelfde milieucategorie voorkomen. Al in 2017 heeft het bestuur van de VNG mede daarom aangegeven dat de huidige publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' niet meer wordt onderhouden of geactualiseerd.

De Omgevingswet zorgt voor een samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving. Het maatschappelijk doel hierbij is 'ruimte voor ontwikkeling en waarborgen voor kwaliteit'. Gelet op dit doel is het logisch dat in de Omgevingswet het ruimtelijk spoor en het milieuspoor worden geïntegreerd. Onder de Omgevingswet wordt het gebruikelijk en noodzakelijk om concrete milieunormen op te nemen in het omgevingsplan.

5.6.2 Onderzoek

Zoals reeds beschreven in paragraaf 2.2. zijn er ter plaatse van de vigerende bestemming 'Bedrijf – 2' ten hoogste categorie 2 van de 'Standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten' toegestaan. Daarnaast zijn agrarisch aanverwante bedrijven, of daarmee gelijk te stellen bedrijven uit ten hoogste categorie 3.1, toegestaan.

Martson verricht de activiteit goederenvervoer over de weg, meer specifiek het vervoeren van agrarische producten. Martson vervoert onder andere substraat (bodemverbeteraar), compost (mest bestaande uit organische afvalstoffen), opgezakte potgrond, meststoffen en tomaten. Het staat echter niet vast dat Martson uitsluitend of overwegend gericht is op het vervoer van (agrarische) producten aan agrarische bedrijven. Een transportbedrijf wordt aangemerkt als een categorie 3.2 bedrijf.

Derhalve is er voor gekozen om een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) aan te vragen, waarmee de specifieke activiteiten die Martson uitoefend, juridisch-planologisch worden 'gelegaliseerd'.

<u>Geluid door activiteiten</u>
Onder de VNG-brochure hoorde bij een 3.2 bedrijf in een gemengd gebied een richtafstand van 50 meter voor geluid. Aan deze 50 meter wordt niet overal voldaan. De precieze bedrijfssituatie is daarom middels een geluidonderzoek inzichtelijk gemaakt, zie paragraaf 5.7. De berekende geluidsniveaus zijn getoetst aan de geluidsvoorschriften uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en geluidsvoorschriften uit het Omgevingsplan van de Gemeente Midden-Delfland.

<u>Geur door activiteiten</u>
Onder de VNG-brochure hoorde bij een 3.2 bedrijf in een gemengd gebied een richtafstand van 10 meter voor geluid. Hier wordt aan voldaan. Met voorliggende aanvraag worden daarnaast geen geurgevoelige gebouwen en/of geurveroorzakende activiteiten mogelijk gemaakt. Er zijn daarom vanwege geur geen negatieve effecten op het welzijn en de gezondheid van mensen te verwachten.

5.6.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is wat betreft geluid en geur niet evident onuitvoerbaar en heeft geen negatieve invloed op het realiseren van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

5.7 Geluid

5.7.1 Kader

Op grond van onder meer het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) moet rekening worden gehouden met geluid dat door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen en locaties wordt afgewenteld. Bij nieuwe ontwikkelingen moet daarom rekening worden gehouden met de geluiduitstraling door individuele activiteiten, activiteiten op een industrieterrein, geluiduitstraling door gemeentewegen, waterschapswegen, provinciale wegen, snelwegen en spoorwegen.

5.7.2 Onderzoek

Door AV Consultancy is een geluidonderzoek uitgevoerd. Het rapport van het geluidonderzoek is bijgevoegd als bijlage 1. Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

1. Het LAr,LT bedraagt maximaal 41 dB(A) ter plaatse van toetspunt 08_B (woning Westgaag 56). Er wordt voldaan aan het geluidsvoorschrift van maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.
2. De berekende LAmax -niveaus voldoen aan de Standaardwaarde van maximaal 70 dB(A) voor geluid veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen en aan de Standaardwaarde van maximaal 65 dB(A) voor geluid veroorzaakt door andere piekgeluiden, zoals genoemd in het Besluit kwaliteit leefomgeving. Er wordt echter niet voldaan aan de oorspronkelijke waarde van maximaal 60 dB(A) in de nachtperiode uit het huidige Omgevingsplan. Om in het kader van ETFAL een goed woon- en leefklimaat te waarborgen kan het bevoegd gezag maatregelen eisen om de LAmax-niveaus te reduceren. De waarden uit het Omgevingsplan zijn daarbij een goed uitgangspunt. Dat wil zeggen maximaal 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode, waarbij LAmax-niveaus ten gevolge van laden en lossen in de dagperiode uitgezonderd zijn van beoordeling.
3. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor het LAeq ten gevolge van de indirecte hinder wordt overschreden op de gevels van de woningen die langs de Burgerweg gelegen zijn. Het LAeq ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt ten hoogste 58 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woning aan de Burgerweg 24. Er wordt dus nog wel voldaan aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Het binnenniveau mag in de woningen niet meer bedragen dan 35 dB(A) ten gevolge van de indirecte hinder. De geluidwering van de gevels van de woningen dient daarom minimaal 58 – 35 = 23 dB(A) te bedragen. De betreffende woningen langs de Burgerweg betreffen allemaal moderne woningen met stenen gevels. Het ligt in de verwachting dat de karakteristieke geluidwering van de gevels (GA;k) van de woningen minimaal 23 dB(A) zal bedragen. Op grond van het Bbl dient de karakteristieke geluidwering van de gevels (GA;k) namelijk al minimaal 20 dB(A) te bedragen. Langs drukke wegen, zoals de Burgerweg, is de geluidwering van de gevels van woningen in de regel nog veel hoger.
4. Na het plaatsen van een 2,5 meter hoog gesloten fietsenhok en een 2,0 meter hoog geluidsscherm langs de zuidoostelijke rand van de parkeerplaats zal ter plaatse van de woning aan de Westgaag 56 worden voldaan aan een LAmax-waarde van maximaal 60 dB(A) (ten gevolge van het sluiten van autoportieren).
5. Bij de woning aan de Kralingerhoek 5 wordt de overschrijding van de geluidseisen voor LAmax veroorzaakt door het afblazen van remlucht. Het plaatsen van een geluidscherm rondom het parkeerterrein voor de vrachtwagens is echter niet realistisch. Omdat de vrachtwagens bijna overal op het terrein geparkeerd kunnen worden zou dit een zeer hoog en zeer lang geluidsscherm moeten zijn. Dit is praktisch niet realiseerbaar. Derhalve wordt het bevoegd gezag verzocht om voor de LAmax-niveaus die worden veroorzaakt door het afblazen van remlucht uit te gaan van de Standaardwaarde van 65 dB(A) uit het Besluit

kwaliteit leefomgeving. Het LAmax -niveau ligt bij slechts één woning (namelijk de Kralingerhoek 5) hoger dan de oorspronkelijke geluidseis van 60 dB(A) in de nachtperiode uit het Omgevingsplan.

NB: In de toekomst (de komende 10 jaar) zal nagenoeg het gehele wagenpark van Martson B.V. vervangen worden door elektrische vrachtwagens. Hierdoor zullen de geluidsniveaus in de toekomst lager worden. Dit geldt ook voor de indirecte hinder via de openbare weg.

Het akoestisch onderzoek is door de Omgevingsdienst Haaglanden beoordeeld en akkoord bevonden onder opmerkingen. De omgevingsdienst adviseert:

- Het niet in werking hebben van koelmotoren op het terrein te borgen, bijvoorbeeld als voorwaarde bij de vergunning. Daarbij kan worden meegenomen dat geen tankinstallatie op het terrein wordt gerealiseerd.
- Met betrekking tot de woningen Westgaag 56 en Kralingerhoek 5 uit te gaan van de pieknorm uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), aangezien in beide gevallen aan de grenswaarde voor het binnenniveau wordt voldaan en er geen aanleiding is om de woningen verschillend te behandelen.

Daarnaast merkt de omgevingsdienst op dat het goed is om kennis te nemen van diverse aandachtspunten in het rapport, zoals de gehanteerde aannames en rekenmethodiek, maar dat deze geen aanleiding geven tot aanpassing van het onderzoek.

Gezamenlijk en gecumuleerd geluid

In het kader van een Evenwichtige Toedeling van Functies aan Locaties (ETFAL) zal er ook gekeken moeten worden of er ter plaatse va de woningen in de omgeving sprake is va een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hierbij dient ook de cumulatieve geluidsbelasting onderzocht te worden ten gevolge van Martson B.V., de overige in de omgeving gelegen bedrijven en het wegverkeerslawaai. Hierop is ingegaan in een separate rapportage, welke is opgenomen als bijlage 2 bij deze onderbouwing. Uit de resultaten van dit onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het Gezamenlijk geluid op de gevels van de omliggende woningen rondom het terrein van Martson aan de Westgaag 50 ligt tussen 42 en 66 dB. Het Gecumuleerd geluid ligt tussen 45 en 66 dB.
- Afhankelijk van welke gevel er beoordeeld wordt, is het woon- en leefklimaat op basis van de Methode Miedema te beoordelen als "goed" tot "slecht".
- Het bevoegd gezag zal op basis van het bovenstaande een afweging moeten maken of deze geluidsbelasting voor de onderhavige situatie aanvaardbaar is. Hierbij dient in overweging te worden genomen dat het wegverkeerslawaai maatgevend is op de gevels waar er sprake is van een hoge geluidsbelasting en niet het geluid dat afkomstig is van Martson. De geluidsbelasting die veroorzaakt wordt door de activiteiten van Martson is relatief laag en bedraagt maximaal 38 dB uitgedrukt als Lden en maximaal 41 dB(A) uitgedrukt als LAr,LT (zie rapport 2006007416-20232588i-4 van 16 maart 2026). De geluidsbelasting van Martson draagt niet in betekende mate bij aan het Gezamenlijk geluid en het Gecumuleerd geluid.

Het onderzoek naar gecumuleerd en gezamenlijk geluid is door de Omgevingsdienst Haaglanden beoordeeld en akkoord bevonden onder opmerkingen. De omgevingsdienst adviseert om voor de woningen Westgaag 56 en Kralingerhoek 5 uit te gaan van de pieknorm uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), in lijn met de beoordeling van het akoestisch onderzoek.

De omgevingsdienst merkt op dat in het onderzoek naar het gecumuleerd geluid ook geluid van niet-gezoneerde bedrijven is meegenomen, waardoor de berekende waarden hoger uitvallen. Daarbij wordt aangegeven dat feitelijk het wegverkeerslawaai bepalend is voor de geluidbelasting. Dit heeft geen invloed op de conclusies, waardoor aanpassing van het rapport niet noodzakelijk is. Daarnaast is in de berekeningen een maatregel in de

vorm van een gesloten fietsenhok met scherm meegenomen, terwijl deze volgens de beoordeling niet noodzakelijk is. Het weglaten van deze maatregel leidt echter niet tot andere conclusies.

5.7.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is wat betreft geluid niet evident onuitvoerbaar en heeft geen negatieve invloed op het realiseren van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

5.8 Omgevingsveiligheid

5.8.1 Kader

Op grond van artikel 5.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving moet in het gemeentelijk omgevingsplan rekening worden gehouden met het belang van het voorkomen, beperken, bestrijden, vluchten en geneeskundige hulpverlening van of in geval van branden, rampen en crises. In de instructieregel is voor zover deze branden, rampen en crises samenhangen met de opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen, vuurwerk, explosieven en windturbines een gedetailleerde uitwerking gegeven. Voor de nadelige gevolgen voor de externe veiligheid, die met deze activiteiten binnen het projectgebied kunnen samenhangen, wordt in de instructieregel een systeem van het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden gehanteerd.
Bij nieuwe ontwikkelingen moet een plaatsgebonden risico van 10^{-6} in acht worden genomen. Dit houdt in dat met de regels in het omgevingsplan moet worden geborgd dat het risico op het overlijden van een onbeschermd persoon wordt beperkt tot één geval in één miljoen jaar. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het overlijden van een groep van tien personen of meer door een ongewenste gebeurtenis binnen een aandachtsgebied. Aandachtsgebieden zijn gebieden waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden. De aandachtgebieden zijn onder te verdelen in:

- Brandaandachtsgebieden (BAG) Een BAG is de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een plasbrand of een fakkelbrand, de warmtestraling ten hoogste 10 kW/m2 bedraagt.
- Explosieaandachtsgebied (EAG) Een EAG is de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot: 1. een kokende vloeistof-gasexpansie-explosie (een BLEVE: Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion), de warmtestraling ten hoogste 35 kW/m2 is, en 2. een explosie, anders dan onder a, waarvan de overdruk ten hoogste 10 kPa is.
- Gifwolkaandachtsgebied (GAG) Een GAG is de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een gifwolk, personen in een gebouw overlijden door blootstelling aan ten hoogste de bij ministeriële regeling bepaalde vastgestelde concentratie van een gevaarlijke stof. Als het GAG groter is dan 1,5 km wordt het GAG tot deze afstand begrensd in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. De volledige GAG is verder wel relevant voor bijvoorbeeld crisiscommunicatie en kan dus niet beschouwd worden als niet relevant.

5.8.2 Onderzoek en conclusie

Voor de beoordeling of in de omgeving van het projectgebied risicovolle inrichtingen en/of transportroutes gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, is de risicokaart geraadpleegd. De locatie ligt binnen een aantal gifwolkaandachtsgebieden van verschillende Seveso-inrichtingen. Seveso-inrichtingen zijn bedrijven die met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen werken.

Voor nieuw te bouwen kwetsbare gebouwen die in een gifwolkaandachtsgebied zijn gelegen gelden generieke eisen op basis van het Bbl. Met voorliggende aanvraag worden echter geen nieuwe kwetsbare gebouwen mogelijk gemaakt.

Daarnaast worden er geen nieuwe risicobronnen mogelijk gemaakt. Onderdeel van de bedrijfsactiviteiten van Martson is het incidenteel vervoeren van gevaarlijke stoffen (ADR). Dit zijn enkel de lichtere categorieën, er wordt niet met explosieve, gassen of vloeistoffen gereden. Daarnaast zijn de producten vaak verpakt en worden in vrijwel alle gevallen direct van A naar B vervoerd. Er vindt geen opslag plaats van gevaarlijke stoffen op het bedrijventerrein zelf.

5.8.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is wat betreft omgevingsveiligheid niet evident onuitvoerbaar en heeft geen negatieve invloed op het realiseren van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

5.9 Natuur en ecologie

5.9.1 Kader

Op grond van de Omgevingswet moeten bestuursorganen bij het uitoefenen van hun taken zorg dragen voor de bescherming van natuurwaarden. Als uitwerking van Europese richtlijnen richt deze waarborg voor de kwaliteit en integriteit van natuurwaarden zich op de bescherming van (kwetsbare) soorten en gebieden, onder andere door het beperken van de uitstoot en neerslag van stikstof in de natuur. De soortenbescherming richt zich in het nationale beleid op de soorten die in de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en de Nationaal beschermde soorten zijn aangewezen. De gebiedsbescherming richt zich op de Natura 2000-gebieden, de gebieden aangewezen als Natuur Netwerk Nederland en houtopstanden. Tot slot richt de natuurbescherming zich in het kader van de Omgevingswet op het thema faunabeheer.

De opdracht om bij het uitvoeren van taken en bevoegdheden op grond van de Omgevingswet zorg te dragen voor de natuur, is in hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving opgenomen. In hoofdstuk 11 van het Bal zijn hiervoor regels opgenomen over activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden, activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild en activiteiten die houtopstanden, hout en houtproducten betreffen. Het Bal biedt ruimte om in afwijking van deze regels maatwerkregels op te nemen in het omgevingsplan. In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn in hoofdstuk 3 instructieregels opgenomen over de uitwerking van het beschermen van habitats en soorten. Hierbij is het provinciebestuur aangewezen als bevoegd bestuursorgaan voor het treffen van maatregelen voor het behoud of herstel van habitats en soorten, het vaststellen van maatregelen om de Natura 2000 gebieden in stand te houden en het uitvoeren van uitroeiingsmaatregelen, beheersmaatregelen en herstelmaatregelen om invasieve exoten en verwilderde dieren tegen te gaan. Op grond van het Bkl dient ook een programma te worden opgesteld om tot een reductie van uitstoot en neerslag van stikstof en natuurverbetering te komen. Dit programma kan gevolgen hebben voor gemeentelijke ruimtelijke procedures. Daarnaast biedt het Bkl de mogelijkheid om een gemeentelijk programma voor de aanpak van stikstof vast te stellen. De provincie kan haar beschermingsdoelstellingen in haar omgevingsverordening in de vorm van instructieregels doorleggen aan gemeenten.

5.9.2 Onderzoek

<u>Soortenbescherming</u>
Voorliggende aanvraag voorziet niet in sloop- of bouwwerkzaamheden. Er zijn dus geen negatieve effecten te verwachten op eventueel aanwezige, beschermde flora- en fauna in en rond het plangebied.

<u>Gebiedsbescherming</u>
Door KuiperCompagnons is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd. De volledige rapportage inclusief berekeningen is te raadplegen in bijlage 4.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden. Geconcludeerd

kan worden dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat het aspect stikstofdepositie niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project. De ODH heeft de rapportage op 6 mei 2026 goedgekeurd.

5.9.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is wat betreft natuur en ecologie niet evident onuitvoerbaar en heeft geen negatieve invloed op het realiseren van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

5.10 Luchtkwaliteit

5.10.1 Kader

Op grond van de artikelen 5.50 en 5.51 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn de in artikel 2.4 en 2.5 opgenomen omgevingswaarden voor de kwaliteit van de buitenlucht van toepassing op die gevallen waarin de aanleg van een autoweg, een autosnelweg of een tunnelbuis voor het wegverkeer mogelijk wordt gemaakt. Ook als de gemeente in kwestie deel uitmaakt van een van de aangewezen agglomeraties, moeten de omgevingswaarden voor de kwaliteit van de buitenlucht in acht worden genomen. De gemeente Midden-Delfland bevindt zich in het aandachtsgebied Den Haag/Leiden voor luchtkwaliteit.

5.10.2 Onderzoek

Op basis van het aantal verkeersbewegingen (zie paragraaf 5.3) is beoordeeld of het gebruik past binnen een standaardgeval dat niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de verhoging van de concentratie van stikstofdioxide en fijnstof. Van deze standaardgevallen staat vast dat de verhoging maximaal 1,2 µg/m3 bedraagt. De realisatie van het project is daarom nauwelijks van invloed op de kwaliteit van de buitenlucht.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2024

	Jaar van planrealisatie	2025
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	166
	Aandeel vrachtverkeer	42,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,72**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,06**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Afbeelding 5.2 NIBM-tool

Ook uit de kaart van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) blijkt dat de waarden van NO2, PM10 en PM2,5 ruim onder de omgevingswaarden blijven zoals benoemd in artikel 2.4 en artikel 2.5 uit het Bkl.

5.10.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is wat betreft luchtkwaliteit niet evident onuitvoerbaar en heeft geen negatieve invloed op het realiseren van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

5.12 Trillingen

5.12.1 Kader

Op grond van artikel 5.83 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) moet bij nieuwe ontwikkelingen rekening worden gehouden met trillingen door activiteiten in trillingsgevoelige ruimten van trillingsgevoelige gebouwen;

het plan moet erin voorzien dat deze trillingen aanvaardbaar zijn. Het toepassingsbereik van deze instructieregel omvat alle activiteiten die met het omgevingsplan zijn toegestaan, met uitzondering van de activiteit wonen. In artikel 5.86 van het Bkl is aangegeven dat hieraan wordt voldaan als aan het omgevingsplan standaardwaarden voor continue trillingen en herhaald voorkomende trillingen worden verbonden.

5.12.2 Onderzoek en conclusie

Binnen het gebied zijn reeds verschillende mogelijk trillingenveroorzakende activiteiten toegestaan. Door de verkeersbewegingen maar ook de bedrijfsmatige activiteiten, kunnen trillingen worden veroorzaakt. Er zijn op dit moment geen installaties in het bedrijf die relevante trillingen veroorzaken. De activiteiten die met het omgevingsplan zijn toegestaan, zullen echter bij een gebruikelijke manier van uitoefenen aan deze standaardwaarden kunnen voldoen.

Door AV-Consultancy is daarnaast een trillingsprognose uitgevoerd. Het betreft een prognose van de te verwachten trillingsniveaus ter plaatse van drie woningen in de directe omgeving van de parkeerplaats. De rapportage is opgenomen als bijlage 3 bij dit document. Er wordt volgens de prognoseberekeningen voldaan aan de grenswaarden uit de SBR-richtlijn A en de SBR-richtlijn B. De kans op trillingshinder of -schade ter plaatse van de woningen aan de Kralingerhoek en de Burgerweg is verwaarloosbaar klein.

5.12.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is wat betreft trillingen niet evident onuitvoerbaar en heeft geen negatieve invloed op het realiseren van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

5.13 Cultuurhistorie en archeologie

5.13.1 Kader

Landschap

Onder de Omgevingswet zijn instructieregels opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) in paragraaf 5.1.5: 'Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed'. Daarnaast zijn er beleidskaders vastgelegd, zowel in de provinciale omgevingsvisie als in de gemeentelijke bestemmingsplannen. Op basis van deze documenten is een beschermingsregime opgenomen voor het behoud en versterken van kenmerkende landschapsstructuren en cultureel erfgoed.

Rijksbeleid

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is de Erfgoedwet deels opgegaan in de Omgevingswet. Het beschermen en beheren van cultureel erfgoed is ook een van de belangen van de Omgevingswet (art 1.2 Ow). In de Omgevingswet staan de regels voor de omgang met de fysieke leefomgeving geïntegreerd. Hierin staan bijvoorbeeld onderdelen uit de Monumentenwet 1988 die tot 1 januari 2024 in het overgangsrecht van de Erfgoedwet waren opgenomen. De bevoegdheden en beschermingsniveaus zijn in grote lijnen gehandhaafd.

De vuistregel voor de verdeling tussen Erfgoedwet en Omgevingswet is als volgt: de duiding van cultureel erfgoed en de zorg voor cultuurgoederen in overheidsbezit staat in de Erfgoedwet, de omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving is geregeld in de Omgevingswet. Voor gebouwde of aangelegde monumenten betekent dit dat de vergunningverlening voor het wijzigen van rijksmonumenten is geregeld in de Omgevingswet. Ook aanwijzing en omgang met beschermde stads- en dorpsgezichten gebeurt op grond van de Omgevingswet. Datzelfde geldt voor de omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving (vergunningverlening en integratie in de planvorming). In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) zijn regels voor de bescherming van rijksmonumenten en archeologische monumenten. In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) zijn regels over het bouwen, verbouwen, gebruiken en slopen van bouwwerken opgenomen.

Provinciaal beleid

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW-kaart) van de provincie Zuid-Holland laat zien welke cultuurhistorische interessante en waardevolle patronen en objecten zich in het projectgebied bevinden. Elke tijdsperiode heeft haar weerslag gehad op de vorming van de gebouwde omgeving. Lijnen, punten en vlakken uit het verleden zijn soms nog afleesbaar in het huidige landschap. De CHW-kaart brengt deze cultuurhistorische waardevolle patronen en objecten in beeld.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Midden-Delfland beschikt sinds 2010 over een vastgestelde archeologische beleidsnota. Een belangrijk onderdeel hiervan vormt de gemeentelijk archeologische beleidskaart, die wordt gebruikt als basis voor het omgevingsplan.

5.13.2 Onderzoek en conclusie

Op basis van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland is de Westgaag aangeduid als landschappelijke lijn van redelijk hoge waarde. In het vigerende bestemmingsplan 'Kralingerhoek – Verboon' kent het gebied de dubbelbestemming ''Waarde - Archeologie - 3'. Voor deze gebieden (met een hoge archeologische verwachting) geldt dat bij geplande verstoringen boven 50 m2 of dieper dan 0,40 m beneden maaiveld archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Met deze BOPA-vergunning worden geen bouw- of graafwerkzaamheden aangevraagd. De onderzoeksplicht bij toekomstige (bouw)vergunningen blijft in tact. De voorgenomen ontwikkeling is wat betreft cultuurhistorie en archeologie niet evident onuitvoerbaar en heeft geen negatieve invloed op het realiseren van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

5.14 Duurzaamheid

5.14.1 Kader

Er is geen wettelijk kader voor ruimtelijke plannen op het gebied van energie, klimaatadaptatie en circulariteit, maar er zijn wel nationale, regionale en lokale doestellingen waarmee aan de doelbijdrage kan worden getoetst.

Nationaal klimaatbeleid

De afgelopen jaren heeft de nationale overheid haar duurzaamheidsdoelen en de benodigde acties in verschillende documenten en afspraken vastgelegd. In 2013 zijn er afspraken gemaakt met het bedrijfsleven over onder andere besparing en meer duurzame opwekking in het Energieakkoord. In 2015 is er tijdens een VN-klimaattop in Parijs een nieuw internationaal klimaatakkoord opgesteld. Het doel hiervan is om de opwarming van de aarde te beperken tot ruim onder de 2 graden Celsius en minimaal 1,5 graden. In 2016 heeft de overheid vervolgens in de Energie-agenda vastgelegd hoe een CO_2-arme energievoorziening in 2050 gerealiseerd kan worden. In 2018 zijn deze afspraken verder uitgebreid met een nationale Klimaatwet. Deze stelt dat in 2030 een CO_2-reductie van 49% ten opzichte van 1990 gerealiseerd moet zijn. In 2050 moet dit minimaal 95% zijn. In een nationaal klimaatakkoord worden afspraken gemaakt hoe deze doelen gehaald gaan worden. Op 28 juni 2019 heeft het kabinet het klimaatakkoord gepubliceerd.

Als onderdeel van het nationale klimaatakkoord is ook afgesproken om op regionaal niveau samen te werken aan de energietransitie. Daarbij gaat het specifiek over lokale duurzame opwekking, besparing en de warmtetransitie. Dit resulteert in dertig regionale energiestrategieën (de RES). De regio's krijgen ondersteuning van het Nationaal Programma RES. Via de RES kan de besluitvorming omtrent de ruimtelijke inpassing van de duurzame energieopwekking en de energie-infrastructuur worden voorbereid in goed overleg met alle maatschappelijke partners en betrokkenen binnen de regio.

Wet Voortgang Energie Transitie

Op 1 juli 2018 is de Wet Voortgang Energie Transitie (VET) in werking getreden. Deze Wijzigingswet heeft een aantal aanpassingen doorgevoerd in de Gaswet en de Elektriciteitswet. Door de wijziging van de Gaswet mag een netbeheerder geen aardgasaansluiting meer verzorgen voor nieuwbouw. De aansluitplicht is dus vervallen, waarmee nieuwbouw niet meer aangesloten kan worden op het aardgasnet.

Energiezuinig bouwen

De energiezuinigheid van woningen en utiliteitsgebouwen wordt uitgedrukt in de Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC). Het Bouwbesluit stelt bepaalde eisen aan de energiezuinigheid van gebouwen en daarmee de EPC-waarde van een gebouw. Voor een woning geldt een eis van 0,4 terwijl voor utiliteitsbouw een variatie aan normen wordt gehanteerd op basis van de functie. De EPC-eisen zijn vanaf 2021 vervangen door de eisen voor Bijna EnergieNeutrale Gebouwen (BENG). In het Nationaal Plan voor het bevorderen van bijna-energieneutrale gebouwen wordt een strategie geschetst om te komen tot bijna-energieneutrale gebouwen, zowel bij nieuwbouw als transformatie van bestaande gebouwen. Het grote verschil tussen EPC en BENG is dat bij deze nieuwe eis energiebesparing belangrijker is dan energieopwekking. Waar bij de EPC-eis het nog mogelijk was om energieverliezen met bijvoorbeeld zonnepanelen te compenseren, kan dit met de nieuwe BENG eisen niet meer. Vergunningaanvragen die na 1 januari 2021 worden ingediend moeten voldoen aan deze BENG-norm.

5.14.2 Onderzoek en conclusie

Voorliggende aanvraag voorziet niet in zaken waarvoor specifieke duurzaamheidseisen gelden. In de toekomst (de komende 10 jaar) zal nagenoeg het gehele wagenpark van Martson B.V. vervangen worden door elektrische vrachtwagens, waarmee de bedrijfsvoering wordt verduurzaamd. Vanuit dit aspect is daarom sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6 Maatschappelijke en financiële haalbaarheid

6.1 Financiële haalbaarheid

In de voorbereidende fase van een BOPA moeten het bevoegd gezag en de initiatiefnemer aandacht besteden aan het verzekeren van de financiële uitvoerbaarheid van de activiteit waarvoor een omgevingsvergunning voor een BOPA wordt aangevraagd. Het uitgangspunt is dat medewerking aan een BOPA alleen aan de orde is als de activiteiten waarvoor vergunning verleend wordt, niet financieel onuitvoerbaar zijn. Het aspect van kostenverhaal speelt daarbij een rol. Met het plan is echter geen sprake van een kostenverhaalsplichtige activiteit. De initiatiefnemer zal geheel voor eigen rekening en risico overgaan tot de ontwikkeling en realisatie van het plan.

6.2 Maatschappelijke haalbaarheid

Voorgenomen vergunning voorziet in het 'legaliseren' van reeds aanwezige activiteiten op het bedrijventerrein. Al jaren wordt het bedrijventerrein gebruikt door agrarische (transport)bedrijven, met bijbehorende milieuhinder en verkeersbewegingen. Hierin hebben geen aanwijsbare, grote wijzigingen plaatsgevonden. Het gebruik van het terrein door Martson past daarnaast binnen de eerdere uitgangspunten voor het bedrijventerrein zoals opgenomen in de bestemmingsplannen Kralingerhoek en Kralingerhoek-Verboon.

Op woensdag 18 maart 2026 zijn de bewoners van Westgaag 42a tm 60 alsmede de bewoners en gebruikers van Kralingerhoek uitgenodigd voor informatie en overleg betreffende de vestiging en de bouw van een kantoor van Martson. Na het tonen van een presentatie is door de aanwezigen van gedachten gewisseld over de voorgenomen nieuwbouw en de bedrijfsvoering van Martson. De aanwezigen hadden geen opmerkingen of kritiekpunten. Daarnaast is door de adviseur van de initiatiefnemer gesproken met de bewoners van de [redacted] Het verslag van de participatie is op 28 mei 2026 toegezonden aan de bewoners. Hiermee is naar mening van de initiatiefnemer voldoende mogelijkheid geboden tot participatie.

Tegen de vergunning staat daarnaast bezwaar en beroep open. Hiermee wordt de maatschappelijke haalbaarheid voldoende geacht.

7 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

7.1 Kader

Voor de BOPA-procedure gelden de beoordelingsregels uit het Bkl. Dat betekent dat de BOPA alleen wordt verleend als:

- er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 8.0a, tweede lid van het Bkl);
- daarbij voldaan wordt aan de beoordelingsregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl.

Op grond van artikel 4.2 Ow moet het omgevingsplan – en BOPA's – er in ieder geval toe leiden dat voor het gehele grondgebied van de gemeentefuncties evenwichtig aan locaties zijn toegedeeld. Voor een vergunning die buitenplans wordt verleend geldt dit vereiste eveneens. Dit vereiste is in feite een voortzetting van het criterium van een goede ruimtelijke ordening uit de Wet ruimtelijke ordening, maar dan in de bredere strekking van de fysieke leefomgeving. Het zorgen voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt in het omgevingsplan of een BOPA bereikt door activiteiten onderling evenwichtig over locaties te reguleren. 'Evenwichtig reguleren van activiteiten' impliceert een locatiegerichte benadering waarbij de schaarse ruimte binnen de fysieke leefomgeving op een zo goed mogelijke wijze wordt verdeeld, ingericht en benut. Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet als resultante worden beschouwd van alle regels in het omgevingsplan dan wel de afweging die in een BOPA wordt gemaakt.

7.2 Afweging

Op basis van de voorgaande onderbouwing kan worden geconcludeerd dat het voorgenomen gebruik van het perceel aan de Kralingerhoek ten behoeve van het transportbedrijf Martson past binnen een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Hoewel de activiteiten niet volledig passen binnen de huidige regels van het omgevingsplan, biedt de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) een passend juridisch-planologisch kader om het bestaande gebruik te legaliseren.

Uit de toetsing aan het relevante rijks-, provinciale, regionale en gemeentelijke beleid blijkt dat de ontwikkeling hiermee in overeenstemming is en geen strijd oplevert met beleidsuitgangspunten. Daarnaast is aangetoond dat de ontwikkeling geen significante negatieve effecten heeft op de fysieke leefomgeving. Ook vanuit milieukundig oogpunt is sprake van een aanvaardbare situatie, waarbij eventuele effecten binnen geldende normen blijven en waar nodig mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. De ontwikkeling draagt bovendien bij aan het behoud van lokale bedrijvigheid en sluit aan bij de bestaande functie van het bedrijventerrein.

Gelet op het voorgaande kan worden gesteld dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en dat de voorgenomen BOPA-vergunning in redelijkheid kan worden verleend.

KUIPER COMPAGNONS

BIJLAGEN

Bijlage 1

Akoestisch onderzoek, AV-Consulting B.V., 22 mei 2025

AV CONSULTING B.V.
INGENIEURSBUREAU

IBAN NL15 RABO 0307 33 99 20

KvK Gouda 29037057

Lid INCE • NAG • ABAV • TI-Kviv

www.av-consulting.nl

NL - 8033.00.591.B.01

Rapport 2006007416-20232588i-4

31 maart 2026

AKOESTISCH ONDERZOEK

Martson B.V.
Westgaag 50
Maasland

AKOESTIEK

TRILLINGEN

MILIEU-
VERGUNNINGEN

LUCHTONDERZOEK

Adviseur
ing. G. van Pelt

BEZWAAR
EN BEROEP

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens onze voorwaarden zoals op de achterzijde afgedrukt, alsmede de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (R.V.O.I., 2001) gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Den Haag. Orders are accepted and carried out according to our regulations as printed on the backside and the "regulation of the relation between principal and consultant-engineer" (R.V.O.I., 2001)filed at the office of the district-court of The Hague (the Netherlands).

Postbus 705
2800 AS Gouda
T 0182 352311
F 0182 354711

Inhoudsopgave

1. INLEIDING 1
1.1. Algemeen 1
1.2. Gegevens 1
2. BEDRIJFSGEGEVENS 3
2.1. Situatie 3
2.2. Activiteiten 4
2.3. Werktijden 5
2.4. Representatieve bedrijfssituatie 5
3. GELUIDSBRONNEN 7
3.1. Algemeen 7
3.2. Geluidsbronnen 7
4. WETTELIJKE KADER 9
4.1. Omgevingsplan 9
4.2. Besluit kwaliteit leefomgeving 10
4.3. Meet- en rekenmethode geluid industrie 11
5. RESULTATEN 12
5.1. Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie 12
5.2. Indirecte hinder 13
6. MAATREGELEN / MOTIVATIE L_{Amax} 15
6.1. Woning Westgaag 56 15
6.2. Woning Kralingerhoek 5 17
7. CONCLUSIES 18

BIJLAGEN:

1. **BEREKENING BRONVERMOGENS**
2. **INVOERGEGEVENS**
3. **BEREKENBLADEN**
4. **FIGUREN**

© 2026 AV-CONSULTING B.V. RI
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd of openbaar worden gemaakt in de ruimste zin des woords zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau AV-CONSULTING B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van de firma Martson B.V. is door AV-CONSULTING B.V. RAADGEVENDE INGENIEURS een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Martson B.V. is een logistiek dienstverlener voor zowel bulkmaterialen als goederen.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsimmissie in de omgeving vanwege de ingebruikname van een parkeerterrein aan de Westgaag 50 te Maasland. De hoofdvestiging van het transportbedrijf is gevestigd aan de Coldenhovelaan 10 in De Lier op ongeveer 2600 meter rijafstand van het parkeerterrein aan de Westgaag 50. Het akoestisch onderzoek heeft alleen betrekking op het parkeerterrein aan de Westgaag 50.

Aanleiding tot het onderzoek is een BOPA-procedure (Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit) in het kader waarvan een aanvullend akoestisch onderzoek wordt gevraagd. De berekende geluidsniveaus zijn getoetst aan de geluidsvoorschriften uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidsmetingen verricht met behulp van precisie geluid-meet- en registratieapparatuur (IEC 61672-1 class 1 en IEC 61260 class 0). De geluidsimmissie in de omgeving is middels een rekenmodel bepaald conform de 'Meet- en rekenmethode geluid industrie' met behulp van Geomilieu V2025.2 rev 2.

1.2. Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de navolgende gegevens:

1. Bedrijfstijdgegevens van de inrichting volgens opgave Maurice van Oosten van het bedrijf en het eerder door ons bureau uitgevoerde akoestische onderzoek met rapportnummer 2006007416-20232588i-2 van 23 oktober 2023.
2. Geluidsmetingen om de akoestische bronvermogens te bepalen van de eigen vrachtwagens van het bedrijf, verricht op donderdag 12 maart 2026 op het terrein van Martson aan de Westgaag 50.
3. Gegevens met betrekking tot de ligging en de hoogte van de gebouwen zoals gedownload via PDOK (geïmporteerd als GeoPackage-bestanden).
4. Luchtfoto van de inrichting en de omgeving (digitale ondergrond).
5. Schetsontwerp en situatietekening van het terrein aan de Westgaag 50.
6. Diverse gegevens met betrekking tot akoestische bronvermogens, waaronder bijvoorbeeld:
   - onderzoeksrapporten van het Ministerie van VROM;
   - publicaties van het Nederlands Akoestisch Genootschap (NAG);
   - rapport RA730-1, d.d. 14 juni 1999 van Transport en Logistiek Nederland inzake de geluidsvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden;
   - eigen meetgegevens uit andere onderzoeken.
7. De memo 'Kentallen: bronvermogens' van 14 mei 2014 van de Omgevingsdienst Haaglanden waarin een lijst met kentallen van bronvermogens van voertuigen is opgenomen.
8. De geluidsvoorschriften uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.
9. Meet- en rekenmethode geluid industrie, zoals beschreven in bijlage IVh van de Omgevingsregeling.

10. Circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" (Schrikkelcirculaire).

2. BEDRIJFSGEGEVENS

2.1. Situatie

Het betreffende parkeerterrein bevindt zich aan de Westgaag 50 te Maasland. Het betreft een groot terrein dat omsloten wordt door de weg de Kralingerhoek aan de noordwest- en noordoostzijde en door de Westgaag aan de zuidzijde. Rondom het terrein zijn in de directe omgeving meerdere bedrijven en woningen gelegen.

Het noordelijke deel van het terrein aan de Westgaag 50 wordt gebruikt als parkeerplaats voor de eigen vrachtwagens. Er is plaats voor maximaal circa 50 vrachtwagens.

Het zuidwestelijke deel van het terrein is in gebruik als parkeerplaats voor personenwagens van bezoekers en personeel.

Op het middendeel van het terrein zal op termijn een nieuw bedrijfspand worden gerealiseerd, voorzien van een werkplaats, geheel inpandig laaddock, opslagruimte en een kantoorgedeelte.

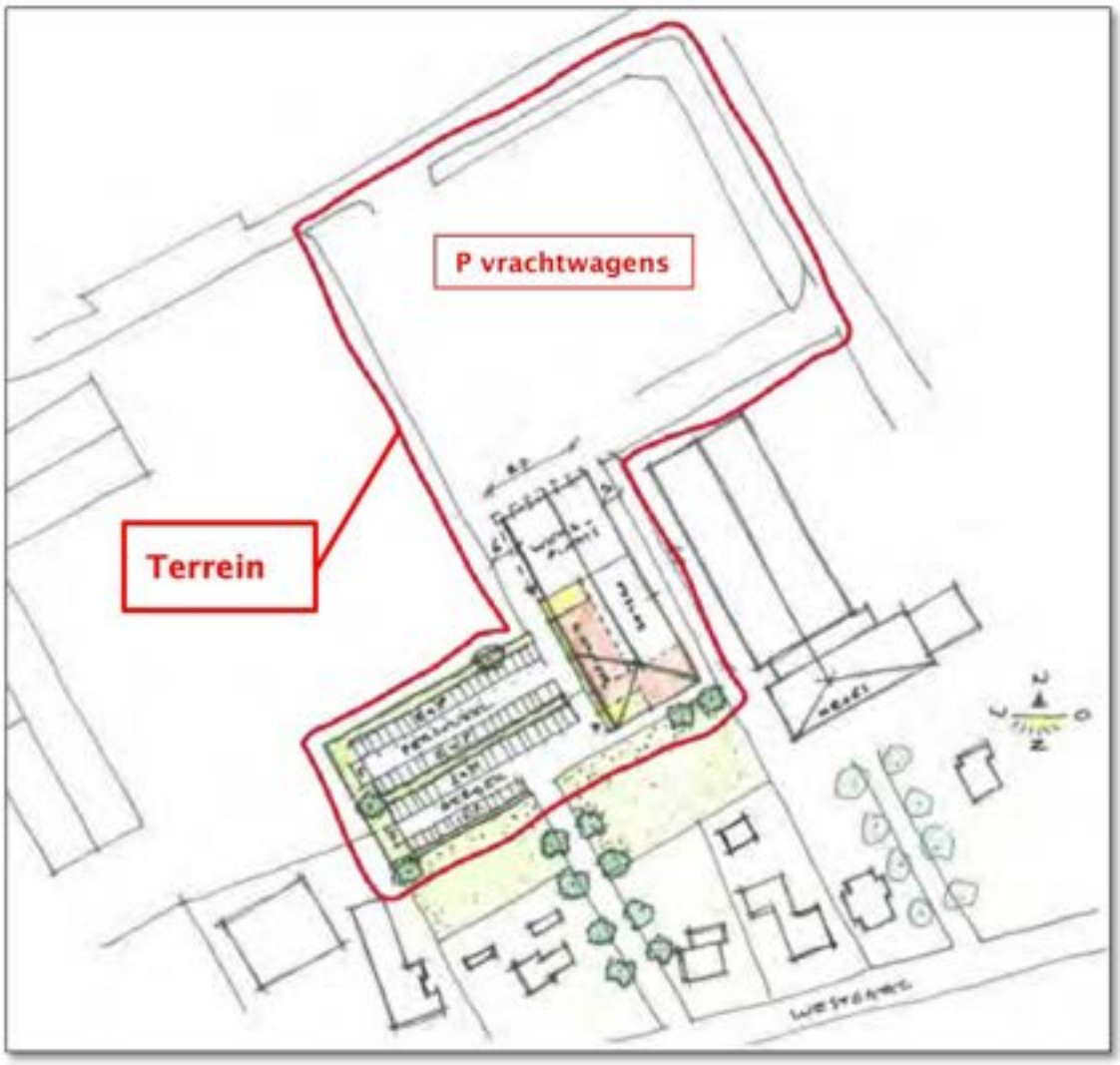
Het terrein wordt ontsloten via de Kralingerhoek. Er is een inrit aan de oostzijde voor de aankomende voertuigen en een uitrit aan de noordzijde voor de vertrekkende voertuigen. Aan de zuidzijde bevindt zich ook een ontsluiting, maar deze zal slechts beperkt gebruikt worden, namelijk alleen in de dagperiode worden en alleen door personenwagens.

De dichtstbijzijnde woningen bevinden zich aan de zuidzijde aan de Westgaag 48, 50a, 52 en 56 op een afstand van 5 tot 10 meter vanaf de parkeerplaats voor personenwagens en de zuidelijke inrit. Aan de noordzijde bevindt de dichtstbijzijnde woning zich aan de Kralingerhoek 5 op een afstand van circa 45 meter vanaf de kadastrale terreingrens.

Daarnaast liggen ook de woningen aan de Westgaag 3, 42, 42a, 50 en 60 en de woning aan de Burgerweg 4 binnen de invloedsfeer van de te realiseren inrichting. Deze woningen liggen echter op grotere afstand van de inrichting dan de hierboven genoemde woningen.

Voor de indirecte hinder (dat wil zeggen het verkeer van en naar de inrichting via de openbare weg) zijn de woningen langs de Burgerweg van belang. Dit betreft de woningen aan de Burgerweg 3, 4, 5a, 7a, 9, 13, 15, 17a, 22, 24 en 26.

Zie figuur 1 voor een situatieschets van de situatie.



Figuur 1: Situatieschets situatie aan de Westgaag 50

2.2. Activiteiten

De aard van de inrichting is een transportbedrijf.

De activiteiten die van belang zijn voor de geluidsemissie van het terrein aan de Westgaag 50 zijn:

1. aankomst en vertrek van personenwagens en vrachtwagens;
2. diverse werkzaamheden in de werkplaats, waarvan slijpwerkzaamheden het meest relevant zijn;
3. het in werking zijn van een afzuiging/ruimteventilatie op het dak van het bedrijfspand;
4. maximale geluidsniveaus (piekgeluiden; L_{Amax}) veroorzaakt door het optrekken van vrachtwagens, het afblazen van remlucht en het sluiten van autoportieren.

2.3. Werktijden

Bij de berekening is van de gebruikelijke periodes uitgegaan conform het Omgevingsplan van de Gemeente Westland en het Besluit kwaliteit leefomgeving, dat wil zeggen:
- *dagperiode tussen 07.00 - 19.00 uur;*
- *avondperiode tussen 19.00 - 23.00 uur;*
- *nachtperiode tussen 23.00 - 07.00 uur.*

Er kunnen op het terrein 24 uur per dag voertuigbewegingen plaatsvinden. In de werkplaats zal alleen geluid gemaakt worden tussen circa 08:00 en 17:00 uur. Het kantoor wordt alleen gebruikt in de dagperiode (07:00 - 19:00 uur).

2.4. Representatieve bedrijfssituatie

In het onderzoek is het van belang dat de bedrijfsactiviteiten worden omgerekend naar een representatieve dag. Hierbij worden alle activiteiten die mogelijk op één werkdag kunnen plaatsvinden meegenomen. Hierdoor ontstaat een worst case scenario. Het aantal gemodelleerde activiteiten en de bedrijfsduur hiervan zal op de meeste werkdagen lager zijn.

De voertuigen manoeuvreren stapvoets op het terrein. Voor het onderzoek zijn de aantallen verkeersbewegingen aangehouden zoals weergegeven in tabel 1. Deze aantallen voertuigbewegingen zijn gebaseerd op een telling van het daadwerkelijke aantal ritten die gedurende circa 2 weken bij terrein aan de Westgaag 50 optraden.

Tabel 1: Overzicht van het aantal verwachte voertuigbewegingen (gebaseerd op daadwerkelijke aantallen uit een telling van het aantal ritten)

Perioden	Aankomst / vertrek	Dag 07.00 - 19.00 uur	Avond 19.00 - 23.00 uur	Nacht 23.00 - 07.00 uur
Personenwagens personeel	Aankomst	17	2	27
	Vertrek	37	5	4
Personenwagens bezoekers (via inrit zuidzijde)	Aankomst	2	--	--
	Vertrek	2	--	--
Vrachtwagens	Aankomst	--	30	5
	Vertrek	25	10	--

In het onderzoek zijn de volgende akoestisch relevante activiteiten meegenomen:

- voor de voertuigbewegingen zie tabel 1;
- voor de uitstraling van geluid via de wanden en het dak van de werkplaats vanwege het gebruik van een slijptol is gerekend met 0,5 uur in de dagperiode (puntbron 09 en 10, uitstralende gevelbronnen G01 en G02 en uitstralende dakbron D01);
- voor het in werking zijn van een afzuiginstallatie op het dak van het bedrijfspand is gerekend met 10 uur in de dagperiode (puntbron 11);
- maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door het optrekken van vrachtwagens, het afblazen van remlucht en het sluiten van autoportieren (puntbron 01 t/m 08).

Achteruitrijsignalering vrachtwagens
Op het terrein zal het ook voorkomen dat er vrachtwagens achteruit rijden met ingeschakelde achteruitrijsignalering (pieptoon). Dit gebeurt wanneer de chauffeurs de vrachtwagen achteruit rijden om de vrachtwagen met de trailer in het parkeervak te zetten. Het betreft een zowel tonaal als impulsachtig geluid. Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai dient bij impulsachtige en tonale geluidsbronnen 5 dB bij het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgeteld te worden, voor de gehele periode dat de tonale/impulsachtige bron in werking is.

In het onderhavige geval gaat het echter om een beperkt aantal vrachtwagenbewegingen (25 vrachtwagenbewegingen in de dagperiode, 40 in de avondperiode en 5 in de nachtperiode) die verdeeld over de gehele beoordelingsperiode in totaal slechts enkele minuten achteruit zullen rijden met ingeschakelde achteruitrijsignalering (max. 10 tot 15 seconden per vrachtwagen). Ook zal niet elke vrachtwagen achteruit rijden; het terrein is erop ingericht dat de vrachtwagens gemakkelijk kunnen parkeren.

Vanwege de hoge bedrijfsduurcorrectie die toegepast wordt op bronnen die slechts gedurende enkele minuten per etmaal in werking zijn, zal de relatieve bijdrage van de achteruitrijsignalering inclusief 5 dB toeslag zeer gering zijn. Derhalve is de toeslag van 5 dB voor het in werking zijn van de achteruitrijsignalering in het onderhavige onderzoek niet toegepast.

Koelmotoren
Er komen op het terrein slechts enkele trailers die voorzien zijn van een koelmotor. Deze koelmotor is echter altijd uitgeschakeld wanneer de vrachtwagen en de bijbehorende trailer op het terrein zijn.

Tankinstallatie
Er wordt op het terrein geen eigen tankinstallatie geplaatst. **In de toekomst zal het merendeel van de vrachtwagens elektrisch worden.**

3. GELUIDSBRONNEN

3.1. Algemeen

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidsmetingen verricht. De metingen zijn, voor zover hierin voorzien is, verricht conform de voorschriften zoals gesteld in de Meet- en rekenmethode geluid industrie. De geluidsmetingen zijn verricht op donderdag 12 maart 2026. Dit betrof geluidsmetingen om het akoestisch bronvermogen van de eigen vrachtwagens van Martson vast te stellen. Een overzicht van de gebruikte meetapparatuur is gegeven in tabel 2.

Daarnaast is gebruik gemaakt van literatuurwaarden en meetgegevens uit andere onderzoeken die door ons bureau uitgevoerd zijn.

Tabel 2: Overzicht van de door ons bureau gehanteerde geluidmeetapparatuur

Omschrijving	Fabrikaat	Type
Calibrator	Bruel & Kjaer	4230/4231
Real Time Analyzer	Bruel & Kjaer	2250
Voorversterker + microfoon	Bruel & Kjaer	ZC 0032 + 4189

3.2. Geluidsbronnen

Middels methode II-2 en methode II-7 zijn de bronvermogens bepaald van de diverse geluidsbronnen. E.e.a. conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999, HMRI-II.

Voor de bronvermogens van de bronnen die in dit onderzoek niet gemeten zijn, is gebruik gemaakt van gegevens uit vergelijkbare onderzoeken door ons bureau en van literatuurgegevens.

Op donderdag 12 maart 2026 zijn geluidsmetingen verricht om het akoestisch bronvermogen van de eigen vrachtwagens van Martson vast te stellen. Er zijn drie verschillende typen vrachtwagens van het eigen wagenpark van Martson gemeten:

- Mercedes eActross 600 (elektrische vrachtwagen)
- DAF XF 480 (dieselvrachtwagen)
- DAF XG+ 480 (dieselvrachtwagen)

De metingen zijn verricht op een afstand van 8 meter van de vrachtwagens. De vastgestelde bronvermogens betreffen het LAeq veroorzaakt door rijden van de vrachtwagens met een snelheid van circa 10 km/uur, alsmede het LAmax ten gevolge van het (langzaam) optrekken van de vrachtwagens en het afblazen van remlucht.

In de werkplaats zullen diverse sleutel- en herstelwerkzaamheden plaatsvinden, waaronder lassen, boren en slijpen. Slijpwerkzaamheden zijn in de regel maatgevend voor de geluidsemissie van een werkplaats. In het rekenmodel is daarom uitgegaan van een binnenniveau van 90 dB(A) ten gevolge van slijpwerkzaamheden gedurende 30 minuten per dag. Het uitgestraalde bronvermogen van de (openstaande) hefdeuren, de wanden en het dak van de werkplaats is berekend met methode II.7 van de HMRI.

Bij de berekening van de bronvermogens van de afstralende vlakken van de bedrijfshal met methode II.7 is uitgegaan van een diffusiteitscorrectie van 3 dB. Volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai ligt de diffusiteitscorrectie in de praktijk meestal tussen 3 en 5 dB. Er is uitgegaan van een worst case scenario. Derhalve is gekozen voor een waarde van 3dB.

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de berekening van de akoestische bronvermogens die ten behoeve van het onderzoek berekend zijn. In tabel 3 zijn de gehanteerde bronvermogens van de puntbronnen en de mobiele bronnen weergegeven.

Tabel 3A: Mobiele bronnen

Naam	Omschr.	Gem.snelheid	Lwr Totaal
M01	personenwagens aankomst	10	89,02
M02	personenwagens vertrek	10	89,02
M03	personenwagens bezoekers aankomst	10	89,02
M04	personenwagens bezoekers vertrek	10	89,02
M05	vrachtwagens aankomst	10	92,09
M06	vrachtwagens vertrek	10	92,09
M07	personenwagens openbare weg aankomst	60	92,40
M08	vrachtwagens openbare weg aankomst	60	105,70
M09	personenwagens openbare weg vertrek	60	92,40
M10	vrachtwagens openbare weg vertrek	60	105,70

Tabel 3B: Puntbronnen

Naam	Omschr.	Lwr Totaal
01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	100,02
02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	100,02
03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	100,02
04	LAmax afblazen remlucht	108,63
05	LAmax afblazen remlucht	108,63
06	LAmax afblazen remlucht	108,63
07	LAmax dichtslaan autoportier ODH	99,99
08	LAmax dichtslaan autoportier ODH	99,99
09	open hefdeur werkplaats	101,02
10	open hefdeur werkplaats	101,02
11	afzuiging/ruimteventilatie	67,36

Tabel 3C: Uitstralende daken

Naam	Omschr.	Lwr Totaal
D01	dak werkplaats	76,36

Tabel 3D: Uitstralende gevels

Naam	Omschr.	Lwr Totaal
G01	ZW-gevel werkplaats	70,63
G02	NO-gevel werkplaats	70,62

4. WETTELIJKE KADER

4.1. Omgevingsplan

In de huidige situatie zijn de onderstaande geluidsvoorschriften uit het Omgevingsplan van de Gemeente Westland van toepassing:

Artikel 22.65 Geluid: waarden voor geluidgevoelige gebouwen

1. Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.1.

Tabel 22.3.1 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Met betrekking tot de LAmax-niveaus die worden veroorzaakt door laden en lossen wordt in artikel 22.65 lid 4 het volgende gesteld:

4. De in het eerste tot en met derde lid opgenomen maximale geluidniveaus L_{Amax} zijn niet van toepassing op het laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur.

4.2. Besluit kwaliteit leefomgeving

Omdat er sprake is van een afwijking van het Omgevingsplan (BOPA of Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit) is voor de nieuwe situatie uitgegaan van de geluidsvoorschriften uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

In dit besluit zijn standaardwaarden opgenomen voor het toelaatbare geluid op geluidsgevoelige gebouwen:

Standaardwaarden toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

In tabel 5.65.1 (uit artikel 5.65 van het Bkl) staan standaardwaarden voor de verschillende beoordelingsgrootheden en -perioden. Een gemeente kan deze standaardwaarden als waarden voor een bepaald gebied opnemen in het omgevingsplan ter bescherming tegen geluid door één activiteit. Deze waarden gelden dan voor bestaande bedrijven en bij de toelating van nieuwe geluidgevoelige gebouwen en nieuwe activiteiten.

Hierbij gelden de volgende Standaardwaarden op de gevels van geluidgevoelige gebouwen:

Tabel 5.65.1 Standaardwaarden toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

Beschrijving	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt door activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	-	65 dB(A)	65 dB(A)

4.3. Meet- en rekenmethode geluid industrie

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Meet- en rekenmethode geluid industrie, zoals beschreven in bijlage IVh van de Omgevingsregeling. In de "Meet- en rekenmethode geluid industrie" wordt onder andere het volgende geregeld:

Vereiste nauwkeurigheid
In onderstaande tabel zijn de richtwaarden gegeven voor de minimale nauwkeurigheid die vereist is bij de vaststelling van de verschillende grootheden.

Tabel 4: Vereiste minimale nauwkeurigheid

Grootheid	Vereiste nauwkeurigheid
afstand	5%
oppervlak	10%
tijdsperioden	10%
gemiddelde windsnelheid	30% of 1 m/s
gemiddelde windrichting	20°
afleesnauwkeurigheid bij geluidsniveaubepalingen	0,5dB

Verwaarlozingscriterium
Als algemene stelregel wordt gehanteerd dat door verwaarlozing van bijdragen tot het geluidsniveau het eindresultaat met niet meer dan 1 dB mag worden beïnvloed.
De verwaarlozing kan onder meer betrekking hebben op de volgende geluidsbijdragen:

- Deelbronnen
  Als de gezamenlijke bijdrage van de te verwaarlozen deelbronnen meer dan 7 dB onder het eindresultaat van de berekening ligt, mogen deze bronnen worden verwaarloosd.
- Bepaalde frequentiebanden
  Als de gezamenlijke bijdrage van bepaalde frequentiebanden meer dan 7 dB onder het eindresultaat van de berekening ligt, mogen deze worden verwaarloosd. Vaak blijkt dat de geluidsniveaus in de octaafbanden 31,5 en 8000 Hz voor de bepaling van de geluidsniveaus kunnen worden genegeerd.
- Reflecties
  Als aangetoond kan worden dat de totale bijdrage via reflecties meer dan 7 dB onder het reeds bepaalde geluidsniveau ligt, mag deze worden verwaarloosd.

Nauwkeurigheidsmarge meten en rekenen
Als algemene regel kan worden gesteld dat de immissiemeetmethode nauwkeuriger is dan de emissie-overdrachtsmethode, mits de representatieve bedrijfssituatie op de juiste wijze in de uitwerking is verdisconteerd. Met de emissie-overdrachtsmethode wordt immers de werkelijke geluidsemissie en overdracht gemodelleerd. De onnauwkeurigheid van meten en rekenen volgens methode II is over het algemeen bij deskundige toepassing < 2 dB. Indien noodzakelijk kan deze onnauwkeurigheid in veel situaties worden teruggebracht tot ± 1 dB door een verhoging van het aantal metingen. De emissie-overdrachtsmethode van methode II kan voor de meest voorkomende situaties binnen een onnauwkeurigheid van ± 2 dB worden uitgevoerd.

Afrondingen
De rekenkundige tussenresultaten worden gepresenteerd tot één cijfer achter de komma. De beoordelingsgrootheden worden opgegeven in hele dB's. Deze getallen worden afgerond conform NEN 1047. Hierbij geldt dat indien het af te ronden getal op een 5 eindigt deze wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele even getal.

5. RESULTATEN

5.1. Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

Een overzicht van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in dB(A) is gegeven in tabel 5. Een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) is gegeven in tabel 6. Voor de volledige rekenresultaten en de details per toetspunt zie bijlage 3.

NB: In de onderstaande tabellen zijn alleen de hoogste rekenresultaten weergegeven, gesorteerd op etmaalwaarde in tabel 5 respectievelijk de hoogste L_{Amax}-waarde in de dagperiode in tabel 6. Voor de volledige rekenresultaten en de details per toetspunt zie bijlage 3.

Tabel 5: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) in de representatieve bedrijfssituatie

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Westgaag 56 NW-gevel	4,8	33	29	31	41
07_B	Westgaag 56 NO-gevel	4,8	32	27	30	40
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,8	32	27	30	40
07_A	Westgaag 56 NO-gevel	1,8	30	26	28	38
12_A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,8	38	31	23	38
06_B	Westgaag 52 NW-gevel	4,8	30	25	28	38
11_A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,8	37	30	23	37
11_B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,8	36	30	22	36
12_B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,8	36	30	22	36
05_B	Westgaag 52 NO-gevel	4,8	31	23	26	36

Tabel 6: Piekniveaus L_{Amax} in dB(A) in de representatieve bedrijfssituatie

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,8	64! 55@	64! 55@	64! 55@
08_B	Westgaag 56 NW-gevel	4,8	64! 56@	64! 56@	64! 56@
07_A	Westgaag 56 NO-gevel	1,8	64! 53@	64! 53@	64! 53@
07_B	Westgaag 56 NO-gevel	4,8	64! 54@	64! 53@	64! 53@
11_B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,8	63@ 55#	63@ 55#	63@ 55#
12_B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,8	63@ 55#	63@ 55#	63@ 55#
12_A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,8	62@ 54#	62@ 54#	62@ 54#
11_A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,8	61@ 53#	61@ 53#	61@ 53#
06_B	Westgaag 52 NW-gevel	4,8	59	59	59
06_A	Westgaag 52 NW-gevel	1,8	57	57	57

! = L_{Amax}-geluidsniveau veroorzaakt door dichtslaan autoportier.
@ = L_{Amax}-geluidsniveau veroorzaakt door afblazen remlucht.
 # = L_{Amax}-geluidsniveau veroorzaakt door optrekken vrachtwagen en rammelen oplegger.

$L_{Ar,LT}$
Het $L_{Ar,LT}$ bedraagt maximaal 41 dB(A) ter plaatse van toetspunt 08_B (woning Westgaag 56). Er wordt voldaan aan het geluidsvoorschrift van maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

L_{Amax}
De berekende L_{Amax}-niveaus voldoen aan de Standaardwaarde van maximaal 70 dB(A) voor geluid veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen en aan de Standaardwaarde van maximaal 65 dB(A) voor geluid veroorzaakt door andere piekgeluiden, zoals genoemd in het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Er wordt echter niet voldaan aan de oorspronkelijke waarde van maximaal 60 dB(A) in de nachtperiode uit het huidige Omgevingsplan. Om in het kader van ETFAL een goed woon- en leefklimaat te waarborgen kan het bevoegd gezag maatregelen eisen om de L_{Amax}-niveaus te reduceren. De waarden uit het Omgevingsplan zijn daarbij een goed uitgangspunt. Dat wil zeggen maximaal 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode, waarbij L_{Amax}-niveaus ten gevolge van laden en lossen in de dagperiode uitgezonderd zijn van beoordeling.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op geluidsreducerende maatregelen om de L_{Amax}-niveaus ter plaatse van de woningen aan de Westgaag 56 en de Kralingerhoek 5 te reduceren.

5.2. Indirecte hinder

In het kader van de verruimde reikwijdte van de Wet milieubeheer zijn tevens berekeningen verricht volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaai. Ingevolge de circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" dient de geluidbelasting vanwege het verkeer op de openbare weg ten gevolge van de inrichting berekend te worden.

Er geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevels van woningen. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan er nog gebruik gemaakt worden van de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Er dient in dat geval wel een onderzoek plaats te vinden naar de geluidwering van de gevels van de betreffende woningen waar de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden op de gevels, mag het binnenniveau in de woningen mag niet hoger zijn dan 35 dB(A) ten gevolge van de indirecte hinder.

De geluidsbelasting vanwege het verkeer van de inrichting op de openbare weg dient meegenomen te worden totdat het verkeer van de inrichting is opgegaan in het normale verkeersbeeld. In de regel wordt het verkeer van de inrichting beschouwd tot aan de eerstvolgende kruising. Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is het verkeer van de inrichting beschouwd op de Kralingerhoek en op de gehele Burgerweg tot aan de kruising met de Coldenhovelaan.

De bijdrage van de personenwagens die gebruik maken van de zuidelijke inrit is als verwaarloosbaar beschouwd omdat het hier gaat om slechts 4 personenwagenbewegingen in de dagperiode. Ten opzichte van het totale verkeer op de Westgaag is dit niet significant; deze 4 voertuigbewegingen zijn meteen na het verlaten van de inrit opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De rekenresultaten voor de indirecte hinder zijn opgenomen in tabel 7 (hoogste waarden gesorteerd op etmaalwaarde).

Tabel 7: L_{Aeq} in dB(A) ten gevolge van de indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
30_B	Burgerweg 24 ZW-gevel	4,8	46	53	42	58
27_B	Burgerweg 15 NO-gevel	4,8	46	53	41	58
30_A	Burgerweg 24 ZW-gevel	1,8	46	52	42	57
27_A	Burgerweg 15 NO-gevel	1,8	46	52	41	57
21_B	Burgerweg 3 NO-gevel	4,8	46	52	41	57
29_B	Burgerweg 22 ZW-gevel	4,8	46	52	41	57
21_A	Burgerweg 3 NO-gevel	1,8	46	52	41	57
29_A	Burgerweg 22 ZW-gevel	1,8	45	52	41	57
31_B	Burgerweg 26 ZW-gevel	4,8	45	52	41	57
31_A	Burgerweg 26 ZW-gevel	1,8	45	52	41	57
28_B	Burgerweg 17a NO-gevel	4,8	45	52	41	57
28_A	Burgerweg 17a NO-gevel	1,8	45	52	40	57
22_B	Burgerweg 5a NO-gevel	4,8	45	51	40	56
26_B	Burgerweg 13 NO-gevel	4,8	45	51	40	56
22_A	Burgerweg 5a NO-gevel	1,8	45	51	40	56
26_A	Burgerweg 13 NO-gevel	1,8	45	51	40	56
25_B	Burgerweg 9 NO-gevel	4,8	44	50	39	55
25_A	Burgerweg 9 NO-gevel	1,8	44	50	39	55
23_B	Burgerweg 7a NO-gevel	4,8	42	49	38	54
24_B	Herenweg 25 NO-gevel	4,8	42	48	37	53
19_B	Burgerweg 4 NW-gevel	4,8	42	48	37	53
23_A	Burgerweg 7a NO-gevel	1,8	42	48	37	53
24_A	Herenweg 25 NO-gevel	1,8	41	48	36	53
19_A	Burgerweg 4 NW-gevel	1,8	40	47	36	52
12_B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,8	29	45	35	50
20_B	Burgerweg 4 NO-gevel	4,8	39	45	34	50
11_B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,8	29	45	35	50
12_A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,8	29	44	34	49
20_A	Burgerweg 4 NO-gevel	1,8	37	44	32	49
11_A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,8	28	43	34	48

Uit tabel 6 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor het L_{Aeq} ten gevolge van de indirecte hinder wordt overschreden op de gevels van de woningen die langs de Burgerweg gelegen zijn. Het L_{Aeq} ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt ten hoogste 58 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woning aan de Burgerweg 24. Er wordt dus nog wel voldaan aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

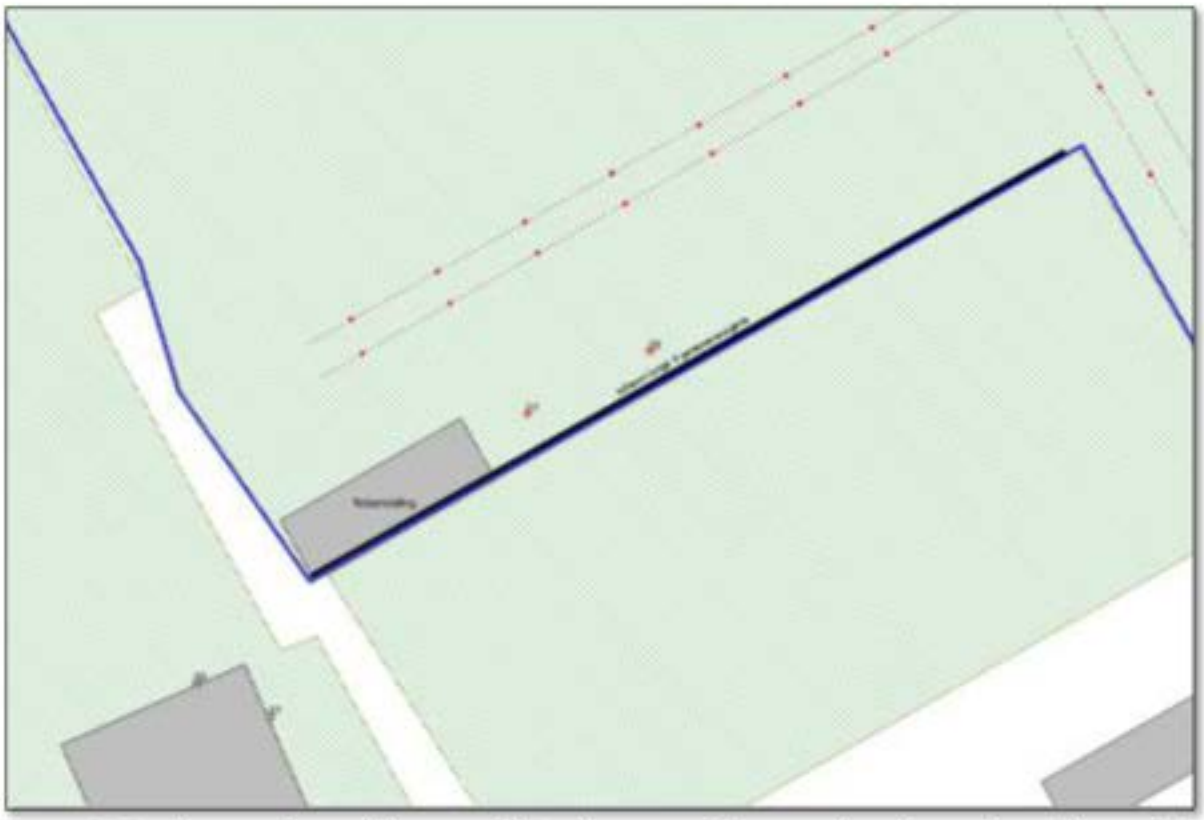
Het binnenniveau mag in de woningen niet meer bedragen dan 35 dB(A) ten gevolge van de indirecte hinder. De geluidwering van de gevels van de woningen dient daarom minimaal 58 - 35 = 23 dB(A) te bedragen. De betreffende woningen langs de Burgerweg betreffen allemaal moderne woningen met stenen gevels. Het ligt in de verwachting dat de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A;k}$) van de woningen minimaal 23 dB(A) zal bedragen. Op grond van het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A;k}$) namelijk al minimaal 20 dB(A) te bedragen. Langs drukke wegen, zoals de Burgerweg, is de geluidwering van de gevels van woningen in de regel nog veel hoger.

6. MAATREGELEN / MOTIVATIE L_{Amax}

Uit de resultaten blijkt dat er overschrijdingen zijn van de geluidsvoorschriften voor het LAmax. Bij de woning aan de Westgaag 56 wordt dit veroorzaakt door het sluiten van autoportieren op de parkeerplaats voor personenwagens. Bij de woning aan de Kralingerhoek 5 wordt dit veroorzaakt door het afblazen van remlucht.

6.1. Woning Westgaag 56

De overschrijdingen op de woning aan de Westgaag 56 kunnen opgelost worden door in de zuidwesthoek van de parkeerplaats een (geheel gesloten) fietsenhok te plaatsen (zodat hier geen auto's geparkeerd kunnen worden) in combinatie met een 2,0 meter hoog geluidsscherm langs de zuidoostelijke rand van de parkeerplaats. Zie figuur 2.



Figuur 2: Te plaatsen fietsenhok en geluidsscherm van 2,0 meter hoog langs de zuidoostelijke rand van de parkeerplaats voor de personenwagens.

In tabel 8 zijn de rekenresultaten weergegeven voor het L_{Amax} ter plaatse van de woning aan de Westgaag 56 na het plaatsen van een 2,5 meter hoog gesloten fietsenhok en een 2,0 meter hoog geluidsscherm.

Tabel 8: Piekniveaus L_{Amax} in dB(A) na het plaatsen van een 2,5 meter hoog gesloten fietsenhok en een 2,0 meter hoog geluidsscherm

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht
07_A	Westgaag 56 NO-gevel	1,8	56	56	56
07_B	Westgaag 56 NO-gevel	4,8	58	58	58
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,8	56	56	56
08_B	Westgaag 56 NW-gevel	4,8	60	60	60

Uit tabel 8 blijkt dat er voldaan wordt aan de geluidseisen voor L_{Amax} na het treffen van de omschreven maatregelen.

Het te plaatsen geluidsscherm dient aan de volgende voorwaarden te voldoen:

- De hoogte dient minimaal 2,0 meter te bedragen gemeten vanaf het maaiveld.
- De lengte van het scherm dient circa 40 meter te bedragen zodat de gehele zuidoostelijke rand van de parkeerplaats voorzien is van deze afscherming.
- Het scherm dient geheel gesloten te zijn. Er mogen dus geen openingen in het scherm zitten in de vorm van bijvoorbeeld kieren, open naden of andere openingen.
- Het scherm dient een massa (oppervlaktegewicht) te hebben van minimaal 15 kg/m^2.
- Het scherm dient aan de bronzijde geluidsabsorberend te zijn om ongewenste reflecties te voorkomen.

Er kan bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van KokoWall geluidsschermen:
https://kokosystems.nl/kokowall-geluidsschermen/?gclid=EAIaIQobChMImfnyr7KsgAMVD753Ch1LuQUrEAAYASAAEgID6fD_BwE

De wanden van het fietsenhok dienen eveneens geheel gesloten te worden uitgevoerd en een massa te hebben van minimaal 15 kg/m^2 zodat ook het fietsenhok een geluidsafschermende werking heeft. De hoogte van het fietsenhok dient minimaal 2,5 meter te bedragen.

6.2. Woning Kralingerhoek 5

Bij de woning aan de Kralingerhoek 5 wordt de overschrijding van de geluidseisen voor L_{Amax} veroorzaakt door het afblazen van remlucht. Het plaatsen van een geluidscherm rondom het parkeerterrein voor de vrachtwagens is echter niet realistisch. Omdat de vrachtwagens bijna overal op het terrein geparkeerd kunnen worden zou dit een zeer hoog en zeer lang geluidsscherm moeten zijn. Dit is praktisch niet realiseerbaar.

Derhalve verzoeken wij het bevoegd gezag om voor de L_{Amax}-niveaus die worden veroorzaakt door het afblazen van remlucht uit te gaan van de Standaardwaarde van 65 dB(A) uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Het L_{Amax}-niveau ligt bij slechts één woning (namelijk de Kralingerhoek 5) hoger dan de oorspronkelijke geluidseis van 60 dB(A) in de nachtperiode uit het Omgevingsplan.

7. CONCLUSIES

Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

1. Het $L_{Ar,LT}$ bedraagt maximaal 41 dB(A) ter plaatse van toetspunt 08_B (woning Westgaag 56). Er wordt voldaan aan het geluidsvoorschrift van maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

2. De berekende L_{Amax}-niveaus voldoen aan de Standaardwaarde van maximaal 70 dB(A) voor geluid veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen en aan de Standaardwaarde van maximaal 65 dB(A) voor geluid veroorzaakt door andere piekgeluiden, zoals genoemd in het Besluit kwaliteit leefomgeving.

   Er wordt echter niet voldaan aan de oorspronkelijke waarde van maximaal 60 dB(A) in de nachtperiode uit het huidige Omgevingsplan. Om in het kader van ETFAL een goed woon- en leefklimaat te waarborgen kan het bevoegd gezag maatregelen eisen om de L_{Amax}-niveaus te reduceren. De waarden uit het Omgevingsplan zijn daarbij een goed uitgangspunt. Dat wil zeggen maximaal 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode, waarbij L_{Amax}-niveaus ten gevolge van laden en lossen in de dagperiode uitgezonderd zijn van beoordeling.

3. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor het LAeq ten gevolge van de indirecte hinder wordt overschreden op de gevels van de woningen die langs de Burgerweg gelegen zijn. Het LAeq ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt ten hoogste 58 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woning aan de Burgerweg 24. Er wordt dus nog wel voldaan aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

   Het binnenniveau mag in de woningen niet meer bedragen dan 35 dB(A) ten gevolge van de indirecte hinder. De geluidwering van de gevels van de woningen dient daarom minimaal 58 - 35 = 23 dB(A) te bedragen. De betreffende woningen langs de Burgerweg betreffen allemaal moderne woningen met stenen gevels. Het ligt in de verwachting dat de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A,k}$) van de woningen minimaal 23 dB(A) zal bedragen. Op grond van het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A,k}$) namelijk al minimaal 20 dB(A) te bedragen. Langs drukke wegen, zoals de Burgerweg, is de geluidwering van de gevels van woningen in de regel nog veel hoger.

4. Na het plaatsen van een 2,5 meter hoog gesloten fietsenhok en een 2,0 meter hoog geluidsscherm langs de zuidoostelijke rand van de parkeerplaats zal ter plaatse van de woning aan de Westgaag 56 worden voldaan aan een L_{Amax}-waarde van maximaal 60 dB(A) (ten gevolge van het sluiten van autoportieren).

5. Bij de woning aan de Kralingerhoek 5 wordt de overschrijding van de geluidseisen voor L_{Amax} veroorzaakt door het afblazen van remlucht. Het plaatsen van een geluidscherm rondom het parkeerterrein voor de vrachtwagens is echter niet realistisch. Omdat de vrachtwagens bijna overal op het terrein geparkeerd kunnen worden zou dit een zeer hoog en zeer lang geluidsscherm moeten zijn. Dit is praktisch niet realiseerbaar.

   Derhalve verzoeken wij het bevoegd gezag om voor de L_{Amax}-niveaus die worden veroorzaakt door het afblazen van remlucht uit te gaan van de Standaardwaarde van 65 dB(A) uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Het L_{Amax}-niveau ligt bij slechts één woning (namelijk de Kralingerhoek 5) hoger dan de oorspronkelijke geluidseis van 60 dB(A) in de nachtperiode uit het Omgevingsplan.

NB: In de toekomst (de komende 10 jaar) zal nagenoeg het gehele wagenpark van Martson B.V. vervangen worden door elektrische vrachtwagens. Hierdoor zullen de geluidsniveaus in de toekomst lager worden. Dit geldt ook voor de indirecte hinder via de openbare weg.

In het kader van een Evenwichtige Toedeling van Functies aan Locaties (ETFAL) zal er ook gekeken moeten worden of er ter plaatse va de woningen in de omgeving sprake is va een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hierbij dient ook de cumulatieve geluidsbelasting onderzocht te worden ten gevolge van Martson B.V. aan de Westgaag 50, de overige in de omgeving gelegen bedrijven en het wegverkeerslawaai. Hierop zal worden ingegaan in een volgende rapportage (rapportnummer 2006007416-20232588i-5).

AV-CONSULTING B.V.
RAADGEVENDE INGENIEURS

BIJLAGE 1: BEREKENING BRONVERMOGENS

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gehanteerde bronvermogens in rekenmodel
Bronnaam	:	Vrachtwagen rijden 10 km/uur
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	38,9	42,1	49,8	53,6	57,6	61,4	58,6	52,1	42,3	65,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	62,0	65,2	76,9	80,7	84,7	88,5	85,7	79,2	69,4	92,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gehanteerde bronvermogens in rekenmodel
Bronnaam	:	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	44,3	49,4	59,2	61,0	66,6	68,7	65,7	62,6	51,4	73,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	67,4	72,5	86,3	88,1	93,7	95,8	92,8	89,7	78,5	100,0

Notities

Elektrische vrachtwagen.

LAmax werd waarschijnlijk veroorzaakt door het rammelen van de oplegger bij het rijden over de stelcon-platen (oneffenheden).

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gehanteerde bronvermogens in rekenmodel
Bronnaam	:	LAmax afblazen remlucht
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	47,1	49,1	46,5	47,8	53,6	65,7	77,2	78,2	73,3	81,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	70,2	72,2	73,6	74,9	80,7	92,8	104,3	105,3	100,4	108,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	Mercedes eActross 600 10 km/uur
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	35,3	40,3	52,9	53,6	56,0	56,9	55,3	49,3	39,4	62,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	58,4	63,4	80,0	80,7	83,1	84,0	82,4	76,4	66,5	89,5


MARTSON
100% ELECTRIC
MARTSON

Notities

Elektrische vrachtwagen.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	DAF XF 480 10km/uur
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,4	45,6	52,5	52,6	57,7	60,0	58,1	52,0	42,5	64,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	57,5	68,7	79,6	79,7	84,8	87,1	85,2	79,1	69,6	91,5



C:\Users\gordon2\Documents\GORDON 2026\Lopende projecten\2006007416-20232588 Martson BV\Foto's 12 maart 2026\JPEG\IMG_1437.jpg

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	DAF XG+ 480 10km/uur
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	38,9	42,1	49,8	53,6	57,6	61,4	58,6	52,1	42,3	65,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	62,0	65,2	76,9	80,7	84,7	88,5	85,7	79,2	69,4	92,1



C:\Users\gordon2\Documents\GORDON 2026\Lopende projecten\2006007416-20232588 Martson BV\Foto's 12 maart 2026\JPEG\IMG_1445.jpg

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	LAmax Mercedes eActross 600 optrekken
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	44,3	49,4	59,2	61,0	66,6	68,7	65,7	62,6	51,4	73,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	67,4	72,5	86,3	88,1	93,7	95,8	92,8	89,7	78,5	100,0

Notities

Elektrische vrachtwagen.

LAmax werd waarschijnlijk veroorzaakt door het rammelen van de oplegger bij het rijden over de stelcon-platen (oneffenheden).

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	LAmax DAF XF 480 optrekken
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	43,8	49,5	56,5	58,0	64,3	66,3	63,6	56,8	49,6	70,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	66,9	72,6	83,6	85,1	91,4	93,4	90,7	83,9	76,7	97,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	LAmax DAF XG+ 480 optrekken
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	48,1	49,5	55,8	58,4	62,4	66,5	63,9	58,3	49,0	70,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	71,2	72,6	82,9	85,5	89,5	93,6	91,0	85,4	76,1	97,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	LAmax Mercedes eActross 600 remlucht
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	40,1	41,7	44,7	48,5	50,9	62,3	72,1	71,5	65,9	75,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	63,2	64,8	71,8	75,6	78,0	89,4	99,2	98,6	93,0	102,6

Notities

Elektrische vrachtwagen.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	LAmax DAF XF 480 remlucht
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,4	37,8	41,8	44,8	53,1	62,3	68,5	60,7	58,8	70,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	56,5	60,9	68,9	71,9	80,2	89,4	95,6	87,8	85,9	97,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	LAmax DAF XG+ 480 remlucht
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	47,1	49,1	46,5	47,8	53,6	65,7	77,2	78,2	73,3	81,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	70,2	72,2	73,6	74,9	80,7	92,8	104,3	105,3	100,4	108,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	open hefdeur werkplaats
MeetDatum	:	13-9-2023
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	25,00
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28,2	52,2	64,7	71,1	78,3	83,7	86,4	83,0	77,5	90,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,2	63,2	75,7	82,1	89,3	94,7	97,4	94,0	88,5	101,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	personenwagen 50 km/uur
MeetDatum	:	9-7-2004
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	7,00
Meethoogte [m]	:	1,50

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,4	43,6	48,2	53,1	57,3	63,1	60,9	55,1	48,4	66,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	49,3	65,5	74,1	79,0	83,2	89,0	86,8	81,0	74,3	92,4

Notities

Hoogste waarde van een passage.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	afzuiging/ruimteventilatie
MeetDatum	:	17-8-2021
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,50
Meetafstand [m]	:	1,00
Meethoogte [m]	:	0,60

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,7	38,2	45,1	47,5	54,1	53,1	50,2	44,3	33,9	58,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	31,7	43,2	54,1	56,5	63,1	62,1	59,2	53,3	42,9	67,4

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	personenwagen 10-20 km/u ODH
MeetDatum	:	9-10-2023
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	52,7	67,7	74,1	76,9	80,5	84,5	83,5	79,0	73,0	89,0

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	LAmax dichtslaan autoportier ODH
MeetDatum	:	9-10-2023
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	71,7	80,0	86,8	91,3	93,5	94,4	93,4	88,4	82,0	100,0

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	vrachtwagen 30 km/u ODN
MeetDatum	:	9-10-2023
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	73,0	83,0	83,0	94,0	98,0	101,0	101,0	94,0	84,0	105,7

BIJLAGE 2: INVOERGEGEVENS

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lmax bron	Weging
LAeq indirecte hinder	M07	personenwagens openbare weg aankomst	0,75	0,00	Relatief	Nee	A
LAeq indirecte hinder	M08	vrachtwagens openbare weg aankomst	1,20	0,00	Relatief	Nee	A
LAeq indirecte hinder	M09	personenwagens openbare weg vertrek	0,75	0,00	Relatief	Nee	A
LAeq indirecte hinder	M10	vrachtwagens openbare weg vertrek	1,20	0,00	Relatief	Nee	A
LAr,LT	M01	personenwagens aankomst	0,75	0,00	Relatief	Nee	A
LAr,LT	M02	personenwagens vertrek	0,75	0,00	Relatief	Nee	A
LAr,LT	M03	personenwagens bezoekers aankomst	0,75	0,00	Relatief	Nee	A
LAr,LT	M04	personenwagens bezoekers vertrek	0,75	0,00	Relatief	Nee	A
LAr,LT	M05	vrachtwagens aankomst	1,20	0,00	Relatief	Nee	A
LAr,LT	M06	vrachtwagens vertrek	1,20	0,00	Relatief	Nee	A

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
LAeq indirecte hinder	17	2	27	39,28	43,81	35,51	60	5,00	308
LAeq indirecte hinder	--	30	5	--	32,04	42,83	60	5,00	307
LAeq indirecte hinder	37	5	4	35,91	39,83	43,81	60	5,00	274
LAeq indirecte hinder	25	10	--	37,61	36,82	--	60	5,00	275
LAr,LT	17	2	27	31,51	36,03	27,74	10	5,00	41
LAr,LT	37	5	4	28,18	32,10	36,08	10	5,00	39
LAr,LT	2	--	--	40,92	--	--	10	5,00	24
LAr,LT	2	--	--	40,97	--	--	10	5,00	25
LAr,LT	--	30	5	--	24,33	35,12	10	5,00	20
LAr,LT	25	10	--	29,84	29,07	--	10	5,00	20

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr 31
LAeq indirecte hinder	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	49,29
LAeq indirecte hinder	73,00	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	73,00
LAeq indirecte hinder	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	49,29
LAeq indirecte hinder	73,00	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	73,00
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	52,70
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	52,70
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	52,70
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	52,70
LAr,LT	61,95	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	61,95
LAr,LT	61,95	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	61,95

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
LAeq indirecte hinder	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40	92,40
LAeq indirecte hinder	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	105,70	105,70
LAeq indirecte hinder	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40	92,40
LAeq indirecte hinder	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	105,70	105,70
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02	89,02
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02	89,02
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02	89,02
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02	89,02
LAr,LT	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	92,09	92,09
LAr,LT	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	92,09	92,09

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld
LAmax	01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	1,20	1,20	0,00
LAmax	02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	1,20	1,20	0,00
LAmax	03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	1,20	1,20	0,00
LAmax	04	LAmax afblazen remlucht	1,20	1,20	1,20	0,00
LAmax	05	LAmax afblazen remlucht	1,20	1,20	1,20	0,00
LAmax	06	LAmax afblazen remlucht	1,20	1,20	1,20	0,00
LAmax	07	LAmax dichtslaan autoportier ODN	1,00	1,00	1,00	0,00
LAmax	08	LAmax dichtslaan autoportier ODN	1,00	1,00	1,00	0,00
LAr,LT	09	open hefdeur werkplaats	3,33	3,33	3,33	0,00
LAr,LT	10	open hefdeur werkplaats	3,33	3,33	3,33	0,00
LAr,LT	11	afruiging/ruimteventilatie	0,50	0,50	7,50	7,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Rdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan	Type	Richt.
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAr,LT	Relatief				Nee	0	Uitstralende gevel	0,00
LAr,LT	Relatief				Nee	0	Uitstralende gevel	0,00
LAr,LT	Relatief aan onderliggend item				Nee	0	Normale puntbron	0,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(H)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	67,35	72,45	86,25	88,05
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	67,35	72,45	86,25	88,05
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	67,35	72,45	86,25	88,05
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	70,15	72,15	73,55	74,85
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	70,15	72,15	73,55	74,85
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	70,15	72,15	73,55	74,85
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	71,70	80,00	86,80	91,30
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	71,70	80,00	86,80	91,30
LAr,LT	360,00	13,80	--	--	A	Ja	Nee	Nee	39,18	63,18	75,68	82,08
LAr,LT	360,00	13,80	--	--	A	Ja	Nee	Nee	39,18	63,18	75,68	82,08
LAr,LT	360,00	0,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	31,69	43,19	54,09	56,49

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
LAmax	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45	100,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45	100,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45	100,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35	108,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35	108,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35	108,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	89,28	94,68	97,38	93,98	88,48	101,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	89,28	94,68	97,38	93,98	88,48	101,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	63,09	62,09	59,19	53,29	42,89	67,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
LAmax	0,00	0,00	0,00	67,35	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45
LAmax	0,00	0,00	0,00	67,35	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45
LAmax	0,00	0,00	0,00	67,35	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45
LAmax	0,00	0,00	0,00	70,15	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35
LAmax	0,00	0,00	0,00	70,15	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35
LAmax	0,00	0,00	0,00	70,15	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35
LAmax	0,00	0,00	0,00	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00
LAmax	0,00	0,00	0,00	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	39,18	63,18	75,68	82,08	89,28	94,68	97,38	93,98	88,48
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	39,18	63,18	75,68	82,08	89,28	94,68	97,38	93,98	88,48
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	31,69	43,19	54,09	56,49	63,09	62,09	59,19	53,29	42,89

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr Totaal
LAmax	100,02
LAmax	100,02
LAmax	100,02
LAmax	108,63
LAmax	108,63
LAmax	108,63
LAmax	99,99
LAmax	99,99
LAr,LT	101,02
LAr,LT	101,02
LAr,LT	67,36

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
LAeq indirecte hinder	139	1	09:37, 16 mrt 2026	-7217	308	M07
LAeq indirecte hinder	140	1	09:37, 16 mrt 2026	-7525	307	M08
LAeq indirecte hinder	141	1	09:37, 16 mrt 2026	-7832	274	M09
LAeq indirecte hinder	142	1	09:37, 16 mrt 2026	-8106	275	M10
LAr,LT	117	3	09:38, 16 mrt 2026	-5262	41	M01
LAr,LT	118	3	09:42, 16 mrt 2026	-5303	39	M02
LAr,LT	119	3	09:42, 16 mrt 2026	-5342	24	M03
LAr,LT	120	3	09:42, 16 mrt 2026	-5366	25	M04
LAr,LT	121	3	09:43, 16 mrt 2026	-5391	20	M05
LAr,LT	122	3	09:43, 16 mrt 2026	-5411	20	M06

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
LAeq indirecte hinder	personenwagens openbare weg aankomst	Polylijn	77893,55	440778,61	77031,35
LAeq indirecte hinder	vrachtwagens openbare weg aankomst	Polylijn	77892,68	440780,77	77029,36
LAeq indirecte hinder	personenwagens openbare weg vertrek	Polylijn	77787,50	440816,64	77030,21
LAeq indirecte hinder	vrachtwagens openbare weg vertrek	Polylijn	77790,61	440818,44	77028,23
LAr,LT	personenwagens aankomst	Polylijn	77893,10	440778,30	77774,03
LAr,LT	personenwagens vertrek	Polylijn	77773,61	440662,78	77787,85
LAr,LT	personenwagens bezoekers aankomst	Polylijn	77855,11	440595,62	77783,70
LAr,LT	personenwagens bezoekers vertrek	Polylijn	77783,18	440644,85	77857,21
LAr,LT	vrachtwagens aankomst	Polylijn	77892,37	440780,71	77868,10
LAr,LT	vrachtwagens vertrek	Polylijn	77867,60	440813,29	77791,11

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
LAeq indirecte hinder	441748,35	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
LAeq indirecte hinder	441747,21	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20
LAeq indirecte hinder	441747,68	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
LAeq indirecte hinder	441746,83	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20
LAr,LT	440661,14	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
LAr,LT	440815,98	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
LAr,LT	440643,19	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
LAr,LT	440596,20	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
LAr,LT	440811,57	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20
LAr,LT	440817,55	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Min.Ah	Max.Ah	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
LAeq indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	30	1538,55	1538,55
LAeq indirecte hinder	1,20	1,20	0,00	Relatief	27	1534,99	1534,99
LAeq indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	22	1367,99	1367,99
LAeq indirecte hinder	1,20	1,20	0,00	Relatief	21	1374,00	1374,00
LAr,LT	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	204,45	204,45
LAr,LT	0,75	0,75	0,00	Relatief	5	192,29	192,29
LAr,LT	0,75	0,75	0,00	Relatief	5	116,58	116,58
LAr,LT	0,75	0,75	0,00	Relatief	5	120,01	120,01
LAr,LT	1,20	1,20	0,00	Relatief	6	98,46	98,46
LAr,LT	1,20	1,20	0,00	Relatief	4	99,15	99,15

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	Weging
LAeq indirecte hinder	2,58	340,57					Nee	A
LAeq indirecte hinder	2,58	367,11					Nee	A
LAeq indirecte hinder	3,89	340,38					Nee	A
LAeq indirecte hinder	4,89	368,56					Nee	A
LAr,LT	43,70	100,74					Nee	A
LAr,LT	32,61	59,66					Nee	A
LAr,LT	8,65	51,91					Nee	A
LAr,LT	9,31	52,40					Nee	A
LAr,LT	15,16	27,70					Nee	A
LAr,LT	13,37	53,82					Nee	A

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
LAeq indirecte hinder	17	2	27	39,28	43,81	35,51	60	5,00	308
LAeq indirecte hinder	--	30	5	--	32,04	42,83	60	5,00	307
LAeq indirecte hinder	37	5	4	35,91	39,83	43,81	60	5,00	274
LAeq indirecte hinder	25	10	--	37,61	36,82	--	60	5,00	275
LAr,LT	17	2	27	31,51	36,03	27,74	10	5,00	41
LAr,LT	37	5	4	28,18	32,10	36,08	10	5,00	39
LAr,LT	2	--	--	40,92	--	--	10	5,00	24
LAr,LT	2	--	--	40,97	--	--	10	5,00	25
LAr,LT	--	30	5	--	24,33	35,12	10	5,00	20
LAr,LT	25	10	--	29,84	29,07	--	10	5,00	20

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
LAeq indirecte hinder	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40
LAeq indirecte hinder	73,00	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	105,70
LAeq indirecte hinder	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40
LAeq indirecte hinder	73,00	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	105,70
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	61,95	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	92,09
LAr,LT	61,95	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	92,09

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
LAeq indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,29
LAeq indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00
LAeq indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,29
LAeq indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,70
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,70
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,70
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,70
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,95
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,95

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAeq indirecte hinder	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40
LAeq indirecte hinder	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	105,70
LAeq indirecte hinder	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40
LAeq indirecte hinder	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	105,70
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	92,09
LAr,LT	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	92,09

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
LAmax	123	2	09:38, 16 mrt 2026	01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	Punt	77846,02
LAmax	124	2	09:38, 16 mrt 2026	02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	Punt	77789,81
LAmax	125	2	09:38, 16 mrt 2026	03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	Punt	77799,17
LAmax	126	2	09:38, 16 mrt 2026	04	LAmax afblazen remlucht	Punt	77846,61
LAmax	127	2	09:38, 16 mrt 2026	05	LAmax afblazen remlucht	Punt	77790,75
LAmax	128	2	09:38, 16 mrt 2026	06	LAmax afblazen remlucht	Punt	77798,33
LAmax	129	2	09:38, 16 mrt 2026	07	LAmax dichtslaan autoportier ODH	Punt	77793,76
LAmax	130	2	09:38, 16 mrt 2026	08	LAmax dichtslaan autoportier ODH	Punt	77800,79
LAr,LT	131	3	09:38, 16 mrt 2026	09	open hefdeur werkplaats	Punt	77815,76
LAr,LT	132	3	09:38, 16 mrt 2026	10	open hefdeur werkplaats	Punt	77823,64
LAr,LT	154	3	09:38, 16 mrt 2026	11	afzuiging/ruimteventilatie	Punt	77835,68

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace
LAmax	440835,80	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief		
LAmax	440816,03	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief		
LAmax	440738,75	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief		
LAmax	440834,69	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief		
LAmax	440814,42	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief		
LAmax	440740,53	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief		
LAmax	440641,51	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief		
LAmax	440645,08	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief		
LAr,LT	440732,70	3,33	3,33	3,33	0,00	Relatief		
LAr,LT	440737,20	3,33	3,33	3,33	0,00	Relatief		
LAr,LT	440706,14	0,50	0,50	7,50	7,00	Relatief aan onderliggend item		

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAr,LT			Nee	0	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,169	--	--
LAr,LT			Nee	0	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,169	--	--
LAr,LT			Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	83,368	--	--

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	67,35
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	67,35
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	67,35
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	70,15
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	70,15
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	70,15
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	71,70
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	71,70
LAr,LT	0,5002	--	--	13,80	--	--	A	Ja	Nee	Nee	39,18
LAr,LT	0,5002	--	--	13,80	--	--	A	Ja	Nee	Nee	39,18
LAr,LT	10,0042	--	--	0,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	31,69

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
LAmax	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45	100,02	0,00	0,00	0,00
LAmax	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45	100,02	0,00	0,00	0,00
LAmax	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45	100,02	0,00	0,00	0,00
LAmax	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35	108,63	0,00	0,00	0,00
LAmax	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35	108,63	0,00	0,00	0,00
LAmax	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35	108,63	0,00	0,00	0,00
LAmax	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00
LAmax	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	63,18	75,68	82,08	89,28	94,68	97,38	93,98	88,48	101,02	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	63,18	75,68	82,08	89,28	94,68	97,38	93,98	88,48	101,02	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	43,19	54,09	56,49	63,09	62,09	59,19	53,29	42,89	67,36	0,00	0,00	0,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,35	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,35	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,35	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,15	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,15	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,15	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,18	63,18	75,68	82,08	89,28	94,68
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,18	63,18	75,68	82,08	89,28	94,68
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,69	43,19	54,09	56,49	63,09	62,09

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAmax	92,75	89,65	78,45	100,02
LAmax	92,75	89,65	78,45	100,02
LAmax	92,75	89,65	78,45	100,02
LAmax	104,25	105,25	100,35	108,63
LAmax	104,25	105,25	100,35	108,63
LAmax	104,25	105,25	100,35	108,63
LAmax	93,40	88,40	82,00	99,99
LAmax	93,40	88,40	82,00	99,99
LAr,LT	97,38	93,98	88,48	101,02
LAr,LT	97,38	93,98	88,48	101,02
LAr,LT	59,19	53,29	42,89	67,36

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax	bron
D01	dak werkplaats	0,10	7,00	Relatief aan onderliggend item					Nee

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
D01	Ja	3	A	False	13,80	--	--	1,0	1,0	28,80	52,20	64,70	71,10

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
D01	78,30	83,70	86,40	83,00	77,50	6,00	11,00	16,00	31,00	40,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
D01	46,00	48,00	48,00	48,00	19,80	38,20	45,70	37,10	35,30	34,70

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
D01	35,40	32,00	26,50	48,32	66,72	74,22	65,62	63,82	63,22	63,92	60,52	55,02

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
D01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	BinBui	Cdifuus
G01	ZW-gevel werkplaats	0,00	0,00	Relatief				Nee	Ja	3
G02	NO-gevel werkplaats	0,00	0,00	Relatief				Nee	Ja	3

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
G01	A	False	13,80	--	--	7,0	1,0	1,0	28,20	52,20	64,70	71,10	78,30
G02	A	False	13,80	--	--	7,0	1,0	1,0	28,20	52,20	64,70	71,10	78,30

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
G01	83,70	86,40	83,00	77,50	0,00	11,00	16,00	31,00	40,00
G02	83,70	86,40	83,00	77,50	0,00	11,00	16,00	31,00	40,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
G01	46,00	48,00	48,00	48,00	25,20	38,20	45,70	37,10	35,30	34,70
G02	46,00	48,00	48,00	48,00	25,20	38,20	45,70	37,10	35,30	34,70

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
G01	35,40	32,00	26,50	47,97	60,97	68,47	59,87	58,07	57,47	58,17	54,77	49,27
G02	35,40	32,00	26,50	47,96	60,96	68,46	59,86	58,06	57,46	58,16	54,76	49,26

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
G01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
01	Westgaag 50a westgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
02	Westgaag 50a noordgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
03	Westgaag 48 westgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
04	Westgaag 48 noordgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
05	Westgaag 52 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
06	Westgaag 52 NW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
07	Westgaag 56 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
08	Westgaag 56 NW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
09	Westgaag 60 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
10	Westgaag 42a NW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
11	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
12	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
13	Westgaag 50 zuidgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
14	Westgaag 48 zuidgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
15	Westgaag 52 ZO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
16	Westgaag 56 ZO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
17	Westgaag 3 noordgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
18	Westgaag 42 zuidgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
19	Burgerweg 4 NW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
20	Burgerweg 4 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
21	Burgerweg 3 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
22	Burgerweg 5a NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
23	Burgerweg 7a NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
24	Herenweg 25 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
25	Burgerweg 9 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
26	Burgerweg 13 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
27	Burgerweg 15 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
28	Burgerweg 17a NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
29	Burgerweg 22 ZW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
30	Burgerweg 24 ZW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
31	Burgerweg 26 ZW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	--	Ja
02	--	--	--	Ja
03	--	--	--	Ja
04	--	--	--	Ja
05	--	--	--	Ja
06	--	--	--	Ja
07	--	--	--	Ja
08	--	--	--	Ja
09	--	--	--	Ja
10	--	--	--	Ja
11	--	--	--	Ja
12	--	--	--	Ja
13	--	--	--	Ja
14	--	--	--	Ja
15	--	--	--	Ja
16	--	--	--	Ja
17	--	--	--	Ja
18	--	--	--	Ja
19	--	--	--	Ja
20	--	--	--	Ja
21	--	--	--	Ja
22	--	--	--	Ja
23	--	--	--	Ja
24	--	--	--	Ja
25	--	--	--	Ja
26	--	--	--	Ja
27	--	--	--	Ja
28	--	--	--	Ja
29	--	--	--	Ja
30	--	--	--	Ja
31	--	--	--	Ja

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
01	terrein aan Westgaag 50				0,20
02	Westgaag				0,20
03	Westgaag				0,20
04	water				0,20
05	water				0,20
06	Kralingerhoek				0,20
07	verhard terrein				0,20
08	verhard terrein				0,20
09	verhard terrein				0,20
10	verhard terrein				0,20
11	verhard terrein				0,20
12	inrit				0,20
13	uitrit				0,20
14	gras				0,80
15	Burgerweg				0,20
16	Burgerweg				0,20
17	Burgerweg				0,20
18	Burgerweg				0,20
19	Burgerweg				0,20

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Zwevend
01	scherm langs P personenwagens	2,00	0,00	Relatief				Scherp	Nee

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoek	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
01	0,0	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Adiffr 31
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
01	plangebied Westgaag 50	0,00	0,00	Relatief			

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		3,70	-0,34	Eigen waarde
04	Westgaag 52	6,44	-0,23	Eigen waarde
		3,34	-0,91	Eigen waarde
		3,03	-1,75	Eigen waarde
		0,24	-0,50	Eigen waarde
		6,20	-1,00	Eigen waarde
		5,64	-0,94	Eigen waarde
		2,17	-1,82	Eigen waarde
		5,22	-0,33	Eigen waarde
		0,53	-0,22	Eigen waarde
		5,85	-0,24	Eigen waarde
		3,40	-0,29	Eigen waarde
		1,08	-1,78	Eigen waarde
12	Burgerweg 4	5,83	-0,43	Eigen waarde
		4,55	-0,36	Eigen waarde
		1,70	-1,13	Eigen waarde
		3,70	-0,15	Eigen waarde
		6,34	-1,03	Eigen waarde
		8,19	-0,89	Eigen waarde
		2,31	-0,19	Eigen waarde
		9,73	-0,55	Eigen waarde
02	Westgaag 48	6,00	-0,70	Eigen waarde
08	Westgaag 60	3,65	-0,62	Eigen waarde
		2,45	-0,53	Eigen waarde
05	Westgaag 56	6,00	-0,66	Eigen waarde
		6,05	-0,50	Eigen waarde
03	Westgaag 46	6,00	-0,69	Eigen waarde
		5,80	-0,84	Eigen waarde
		4,13	-0,68	Eigen waarde
		2,68	-0,68	Eigen waarde
		2,52	-0,53	Eigen waarde
		6,02	-0,75	Eigen waarde
		0,86	-1,36	Eigen waarde
		1,76	-1,07	Eigen waarde
13	Burgerweg 1a	7,00	-0,80	Eigen waarde
		3,07	-0,80	Eigen waarde
07	Westgaag 60	5,30	-0,13	Eigen waarde
06	Westgaag 58a	4,44	-0,26	Eigen waarde
		5,37	-0,46	Eigen waarde
		5,40	-1,16	Eigen waarde
		5,91	-0,41	Eigen waarde
		3,98	-0,53	Eigen waarde
		2,92	-0,17	Eigen waarde
01	Westgaag 50a	6,00	0,00	Eigen waarde
		2,74	-1,04	Eigen waarde
		1,81	-0,84	Eigen waarde
		2,00	-0,51	Eigen waarde
		4,91	-0,80	Eigen waarde
		0,29	-1,34	Eigen waarde
		2,86	-0,22	Eigen waarde
		5,36	-0,40	Eigen waarde
		2,53	-0,75	Eigen waarde
		5,39	-1,01	Eigen waarde
		4,52	-0,37	Eigen waarde
		3,40	-0,80	Eigen waarde
		7,44	-0,72	Eigen waarde
		2,99	-0,47	Eigen waarde
		4,72	-1,08	Eigen waarde
		6,53	-0,85	Eigen waarde
		4,39	-1,28	Eigen waarde
		4,89	-0,79	Eigen waarde
		2,84	-1,01	Eigen waarde
		4,22	-0,87	Eigen waarde

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		0,54	-0,26	Eigen waarde
		5,37	-1,07	Eigen waarde
		5,50	-0,70	Eigen waarde
		3,00	-0,81	Eigen waarde
		2,17	-2,25	Eigen waarde
		4,49	-1,00	Eigen waarde
		5,12	-0,81	Eigen waarde
		3,46	-0,99	Eigen waarde
		5,64	-0,94	Eigen waarde
		1,68	-1,13	Eigen waarde
		6,67	-0,78	Eigen waarde
09	Kralingerhoek 5	5,60	-0,67	Eigen waarde
		0,29	-1,34	Eigen waarde
10	nieuw bedrijfspand Martson	7,00	0,00	Relatief
11	trafohuisje	2,50	0,00	Relatief
13	fietsenstalling	2,50	0,00	Relatief
		1,79	0,00	Relatief
		11,41	0,00	Relatief
		74,64	0,00	Relatief
		8,10	0,00	Relatief
		1,58	0,00	Relatief
		-0,45	0,00	Relatief
21	Burgerweg 15	7,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
		6,45	0,00	Relatief aan onderliggend item
15	Burgerweg 3 achterzijde	6,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
		5,71	0,00	Relatief
		1,33	0,00	Relatief
		-0,43	0,00	Relatief
		4,04	0,00	Relatief
14	Burgerweg 3	7,70	0,00	Relatief aan onderliggend item
		4,16	0,00	Relatief
		4,05	0,00	Relatief aan onderliggend item
		1,58	0,00	Relatief
		2,29	0,00	Relatief aan onderliggend item
		7,48	0,00	Relatief
		5,54	0,00	Relatief
		4,04	0,00	Relatief
		5,04	0,00	Relatief
		4,95	0,00	Relatief
		7,44	0,00	Relatief
19	Burgerweg 9	6,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
		2,24	0,00	Relatief
		4,04	0,00	Relatief
		5,95	0,00	Relatief
		4,70	0,00	Relatief aan onderliggend item
		10,15	0,00	Absoluut
		9,38	0,00	Absoluut
18	Herenwerf 25	9,00	0,00	Relatief
		3,43	0,00	Relatief
		1,77	0,00	Relatief
		8,40	0,00	Relatief
		3,38	0,00	Relatief
17	Burgerweg 7a	6,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
		2,20	0,00	Relatief
		6,57	0,00	Relatief
		4,67	0,00	Relatief aan onderliggend item
		4,71	0,00	Relatief aan onderliggend item
		1,84	0,00	Relatief aan onderliggend item
		12,03	0,00	Absoluut
		6,01	0,00	Relatief
23	Burgerweg 22	6,50	0,00	Relatief aan onderliggend item
		6,80	0,00	Relatief
		6,92	0,00	Relatief

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		5,66	0,00	Relatief
		2,54	0,00	Relatief aan onderliggend item
		4,31	0,00	Relatief aan onderliggend item
		4,40	0,00	Relatief
		4,96	0,00	Relatief
		4,66	0,00	Relatief aan onderliggend item
		5,35	0,00	Relatief
16	Burgerweg 5a	6,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
20	Burgerweg 13	6,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
		4,09	0,00	Relatief aan onderliggend item
		5,12	0,00	Relatief
22	Burgerweg 17a	7,50	0,00	Relatief
23	Burgerweg 24	6,50	0,00	Relatief
25	Burgerweg 26	5,50	0,00	Relatief

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026

Model eigenschap	
Omschrijving	scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Verantwoordelijke	Gordon
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	Gordon op 20-5-2025
Laatst ingezien door	gordon2 op 16-3-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2 rev 1
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Etmaalwaarde
- Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie
- Standaard bodemfactor [-]	0,2
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	5000
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Commentaar

BIJLAGE 3: BEREKENBLADEN

3A: LAr,LT representatieve situatie
3B: LAmax representatieve situatie
3C: LAeq indirecte hinder
3D: LAmax scherm + fietsenhok

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01 A	Westgaag 50a westgevel	1,80	29,1	19,6	22,8	32,8
01 B	Westgaag 50a westgevel	4,80	29,7	21,0	24,0	34,0
02 A	Westgaag 50a noordgevel	1,80	27,2	20,4	23,2	33,2
02 B	Westgaag 50a noordgevel	4,80	28,3	22,5	24,5	34,5
03_A	Westgaag 48 westgevel	1,80	23,9	16,3	19,2	29,2
03 B	Westgaag 48 westgevel	4,80	26,0	19,2	21,5	31,5
04 A	Westgaag 48 noordgevel	1,80	24,6	18,8	20,8	30,8
04 B	Westgaag 48 noordgevel	4,80	26,3	22,7	21,9	31,9
05 A	Westgaag 52 NO-gevel	1,80	29,7	21,3	23,8	33,8
05_B	Westgaag 52 NO-gevel	4,80	30,6	23,1	25,8	35,8
06 A	Westgaag 52 NW-gevel	1,80	28,2	23,0	25,3	35,3
06 B	Westgaag 52 NW-gevel	4,80	30,0	24,7	27,5	37,5
07 A	Westgaag 56 NO-gevel	1,80	30,4	25,6	28,3	38,3
07 B	Westgaag 56 NO-gevel	4,80	32,0	27,2	30,2	40,2
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,80	31,7	27,0	29,6	39,6
08 B	Westgaag 56 NW-gevel	4,80	33,2	28,6	31,4	41,4
09 A	Westgaag 60 NO-gevel	1,80	26,1	22,9	23,3	33,3
09 B	Westgaag 60 NO-gevel	4,80	26,5	23,1	23,8	33,8
10 A	Westgaag 42a NW-gevel	1,80	11,2	13,9	9,3	19,3
10_B	Westgaag 42a NW-gevel	4,80	15,9	16,9	13,2	23,2
11 A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,80	37,4	30,5	23,1	37,4
11 B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,80	36,3	30,3	22,1	36,3
12 A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,80	37,7	30,7	22,8	37,7
12 B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,80	36,3	30,3	22,1	36,3
13_A	Westgaag 50 zuidgevel	1,80	22,3	6,2	6,2	22,3
13 B	Westgaag 50 zuidgevel	4,80	22,2	7,7	8,2	22,2
14 A	Westgaag 48 zuidgevel	1,80	10,5	5,8	4,9	14,9
14 B	Westgaag 48 zuidgevel	4,80	13,3	9,0	6,6	16,6
15 A	Westgaag 52 ZO-gevel	1,80	20,7	7,0	7,5	20,7
15_B	Westgaag 52 ZO-gevel	4,80	21,1	8,0	9,4	21,1
16 A	Westgaag 56 ZO-gevel	1,80	12,2	5,6	5,9	15,9
16 B	Westgaag 56 ZO-gevel	4,80	15,8	8,9	10,4	20,4
17 A	Westgaag 3 noordgevel	1,80	17,4	16,3	12,3	22,3
17 B	Westgaag 3 noordgevel	4,80	18,8	17,6	13,5	23,5
18_A	Westgaag 42 zuidgevel	1,80	4,5	4,6	-0,2	9,8
18 B	Westgaag 42 zuidgevel	4,80	19,7	17,5	14,5	24,5
19 A	Burgerweg 4 NW-gevel	1,80	13,7	3,8	0,9	13,7
19 B	Burgerweg 4 NW-gevel	4,80	13,9	3,7	0,7	13,9
20 A	Burgerweg 4 NO-gevel	1,80	14,3	4,5	2,4	14,3
20_B	Burgerweg 4 NO-gevel	4,80	15,6	5,4	3,7	15,6
21 A	Burgerweg 3 NO-gevel	1,80	24,3	10,5	6,7	24,3
21 B	Burgerweg 3 NO-gevel	4,80	28,5	17,8	12,8	28,5
22 A	Burgerweg 5a NO-gevel	1,80	26,6	12,4	10,7	26,6
22 B	Burgerweg 5a NO-gevel	4,80	26,7	16,4	12,3	26,7
23_A	Burgerweg 7a NO-gevel	1,80	24,2	14,0	8,7	24,2
23 B	Burgerweg 7a NO-gevel	4,80	24,3	13,1	9,8	24,3
24 A	Herenweg 25 NO-gevel	1,80	18,7	9,6	4,5	18,7
24 B	Herenweg 25 NO-gevel	4,80	18,9	10,1	5,9	18,9
25 A	Burgerweg 9 NO-gevel	1,80	18,2	9,3	5,5	18,2
25_B	Burgerweg 9 NO-gevel	4,80	18,3	9,5	5,4	18,3
26 A	Burgerweg 13 NO-gevel	1,80	3,5	-3,4	-7,1	3,5
26 B	Burgerweg 13 NO-gevel	4,80	16,7	7,8	3,7	16,7
27 A	Burgerweg 15 NO-gevel	1,80	16,1	7,3	3,7	16,1
27 B	Burgerweg 15 NO-gevel	4,80	16,0	7,3	3,3	16,0
28_A	Burgerweg 17a NO-gevel	1,80	5,5	2,7	-3,6	7,7
28 B	Burgerweg 17a NO-gevel	4,80	13,0	4,3	0,1	13,0
29 A	Burgerweg 22 ZW-gevel	1,80	12,8	2,8	0,0	12,8
29 B	Burgerweg 22 ZW-gevel	4,80	15,8	6,3	1,8	15,8
30_A	Burgerweg 24 ZW-gevel	1,80	6,7	-1,5	-5,3	6,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
30_B	Burgerweg 24 ZW-gevel	4,80	6,4	-1,8	-4,9	6,4
31_A	Burgerweg 26 ZW-gevel	1,80	2,7	-4,3	-8,3	2,7
31_B	Burgerweg 26 ZW-gevel	4,80	6,2	-1,8	-5,2	6,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Westgaag 50a westgevel	1,80	53,2	53,2	53,2
01_B	Westgaag 50a westgevel	4,80	53,4	53,4	53,4
02_A	Westgaag 50a noordgevel	1,80	51,2	51,2	51,2
02_B	Westgaag 50a noordgevel	4,80	51,9	51,9	51,9
03_A	Westgaag 48 westgevel	1,80	48,1	48,1	48,1
03_B	Westgaag 48 westgevel	4,80	49,8	49,8	49,8
04_A	Westgaag 48 noordgevel	1,80	48,5	48,5	48,5
04_B	Westgaag 48 noordgevel	4,80	49,8	49,8	49,8
05_A	Westgaag 52 NO-gevel	1,80	51,5	51,5	51,5
05_B	Westgaag 52 NO-gevel	4,80	52,0	52,0	52,0
06_A	Westgaag 52 NW-gevel	1,80	56,7	56,7	56,7
06_B	Westgaag 52 NW-gevel	4,80	58,5	58,5	58,5
07_A	Westgaag 56 NO-gevel	1,80	63,9	63,9	63,9
07_B	Westgaag 56 NO-gevel	4,80	63,9	63,9	63,9
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,80	64,1	64,1	64,1
08_B	Westgaag 56 NW-gevel	4,80	64,1	64,1	64,1
09_A	Westgaag 60 NO-gevel	1,80	50,1	50,1	50,1
09_B	Westgaag 60 NO-gevel	4,80	50,1	50,1	50,1
10_A	Westgaag 42a NW-gevel	1,80	33,1	33,1	33,1
10_B	Westgaag 42a NW-gevel	4,80	37,2	37,2	37,2
11_A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,80	60,7	60,7	60,7
11_B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,80	63,1	63,1	63,1
12_A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,80	62,2	62,2	62,2
12_B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,80	62,7	62,7	62,7
13_A	Westgaag 50 zuidgevel	1,80	34,7	34,7	34,7
13_B	Westgaag 50 zuidgevel	4,80	36,9	36,9	36,9
14_A	Westgaag 48 zuidgevel	1,80	31,2	31,2	31,2
14_B	Westgaag 48 zuidgevel	4,80	30,8	30,8	30,8
15_A	Westgaag 52 ZO-gevel	1,80	38,1	38,1	38,1
15_B	Westgaag 52 ZO-gevel	4,80	41,5	41,5	41,5
16_A	Westgaag 56 ZO-gevel	1,80	36,3	36,3	36,3
16_B	Westgaag 56 ZO-gevel	4,80	42,0	42,0	42,0
17_A	Westgaag 3 noordgevel	1,80	41,0	41,0	41,0
17_B	Westgaag 3 noordgevel	4,80	45,7	45,7	45,7
18_A	Westgaag 42 zuidgevel	1,80	27,8	27,8	27,8
18_B	Westgaag 42 zuidgevel	4,80	44,6	44,6	44,6
19_A	Burgerweg 4 NW-gevel	1,80	30,8	30,8	30,8
19_B	Burgerweg 4 NW-gevel	4,80	28,4	28,4	28,4
20_A	Burgerweg 4 NO-gevel	1,80	29,0	29,0	29,0
20_B	Burgerweg 4 NO-gevel	4,80	28,8	28,8	28,8
21_A	Burgerweg 3 NO-gevel	1,80	34,5	34,5	34,5
21_B	Burgerweg 3 NO-gevel	4,80	42,7	42,7	42,7
22_A	Burgerweg 5a NO-gevel	1,80	40,6	40,6	40,6
22_B	Burgerweg 5a NO-gevel	4,80	40,4	40,4	40,4
23_A	Burgerweg 7a NO-gevel	1,80	35,1	35,1	35,1
23_B	Burgerweg 7a NO-gevel	4,80	36,8	36,8	36,8
24_A	Herenweg 25 NO-gevel	1,80	30,7	30,7	30,7
24_B	Herenweg 25 NO-gevel	4,80	30,7	30,7	30,7
25_A	Burgerweg 9 NO-gevel	1,80	29,9	29,9	29,9
25_B	Burgerweg 9 NO-gevel	4,80	29,9	29,9	29,9
26_A	Burgerweg 13 NO-gevel	1,80	15,5	15,5	15,5
26_B	Burgerweg 13 NO-gevel	4,80	28,2	28,2	28,2
27_A	Burgerweg 15 NO-gevel	1,80	27,3	27,3	27,3
27_B	Burgerweg 15 NO-gevel	4,80	27,1	27,1	27,1
28_A	Burgerweg 17a NO-gevel	1,80	15,7	15,7	15,7
28_B	Burgerweg 17a NO-gevel	4,80	23,9	23,9	23,9
29_A	Burgerweg 22 ZW-gevel	1,80	23,5	23,5	23,5
29_B	Burgerweg 22 ZW-gevel	4,80	27,0	27,0	27,0
30_A	Burgerweg 24 ZW-gevel	1,80	17,9	17,9	17,9
30_B	Burgerweg 24 ZW-gevel	4,80	18,9	18,9	18,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
31_A	Burgerweg 26 ZW-gevel	1,80	14,7	14,7	14,7
31_B	Burgerweg 26 ZW-gevel	4,80	18,3	18,3	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAmax bij Bron voor toetspunt: 08_A - Westgaag 56 NW-gevel
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,80	64,1	64,1	64,1
07	LAmax dichtslaan autoportier ODH	1,00	64,1	64,1	64,1
08	LAmax dichtslaan autoportier ODH	1,00	60,9	60,9	60,9
06	LAmax afblazen remlucht	1,20	55,0	55,0	55,0
05	LAmax afblazen remlucht	1,20	50,9	50,9	50,9
03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	47,4	47,4	47,4
04	LAmax afblazen remlucht	1,20	44,9	44,9	44,9
02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	43,9	43,9	43,9
01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	38,9	38,9	38,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	64,1	64,1	64,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAmax bij Bron voor toetspunt: 08_B - Westgaag 56 NW-gevel
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_B	Westgaag 56 NW-gevel	4,80	64,1	64,1	64,1
07	LAmax dichtslaan autoportier ODH	1,00	64,1	64,1	64,1
08	LAmax dichtslaan autoportier ODH	1,00	61,1	61,1	61,1
06	LAmax afblazen remlucht	1,20	55,7	55,7	55,7
05	LAmax afblazen remlucht	1,20	50,7	50,7	50,7
03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	48,3	48,3	48,3
04	LAmax afblazen remlucht	1,20	45,1	45,1	45,1
02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	43,8	43,8	43,8
01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	39,2	39,2	39,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	64,1	64,1	64,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAmax bij Bron voor toetspunt: 11_B - Kralingerhoek 5 ZW-gevel
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,80	63,1	63,1	63,1
04	LAmax afblazen remlucht	1,20	63,1	63,1	63,1
01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	55,0	55,0	55,0
05	LAmax afblazen remlucht	1,20	54,2	54,2	54,2
06	LAmax afblazen remlucht	1,20	51,2	51,2	51,2
02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	46,5	46,5	46,5
03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	44,0	44,0	44,0
07	LAmax dichtslaan autoportier ODM	1,00	28,8	28,8	28,8
08	LAmax dichtslaan autoportier ODM	1,00	28,2	28,2	28,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	63,1	63,1	63,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_B - Kralingerhoek 5 ZO-gevel
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,80	62,7	62,7	62,7
04	LAmax afblazen remlucht	1,20	62,7	62,7	62,7
01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	54,6	54,6	54,6
05	LAmax afblazen remlucht	1,20	54,0	54,0	54,0
06	LAmax afblazen remlucht	1,20	51,2	51,2	51,2
02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	46,3	46,3	46,3
03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	44,0	44,0	44,0
07	LAmax dichtslaan autoportier ODM	1,00	28,7	28,7	28,7
08	LAmax dichtslaan autoportier ODM	1,00	28,1	28,1	28,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	62,7	62,7	62,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01 A	Westgaag 50a westgevel	1,80	24,8	31,3	20,2	36,3
01 B	Westgaag 50a westgevel	4,80	24,9	31,5	20,4	36,5
02 A	Westgaag 50a noordgevel	1,80	24,7	31,3	20,3	36,3
02 B	Westgaag 50a noordgevel	4,80	24,9	32,5	21,8	37,5
03_A	Westgaag 48 westgevel	1,80	22,7	29,0	17,9	34,0
03 B	Westgaag 48 westgevel	4,80	23,5	30,0	18,9	35,0
04 A	Westgaag 48 noordgevel	1,80	21,9	28,7	17,8	33,7
04 B	Westgaag 48 noordgevel	4,80	23,1	31,5	20,9	36,5
05 A	Westgaag 52 NO-gevel	1,80	24,0	30,7	19,8	35,7
05_B	Westgaag 52 NO-gevel	4,80	24,3	31,3	20,5	36,3
06 A	Westgaag 52 NW-gevel	1,80	25,3	32,3	21,5	37,3
06 B	Westgaag 52 NW-gevel	4,80	25,9	33,0	22,1	38,0
07 A	Westgaag 56 NO-gevel	1,80	26,2	33,6	22,8	38,6
07 B	Westgaag 56 NO-gevel	4,80	25,9	33,3	22,6	38,3
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,80	26,4	34,1	23,4	39,1
08 B	Westgaag 56 NW-gevel	4,80	27,1	34,6	23,9	39,6
09 A	Westgaag 60 NO-gevel	1,80	19,1	29,5	19,2	34,5
09 B	Westgaag 60 NO-gevel	4,80	19,5	29,6	19,3	34,6
10 A	Westgaag 42a NW-gevel	1,80	11,4	23,4	13,4	28,4
10_B	Westgaag 42a NW-gevel	4,80	15,5	25,4	15,2	30,4
11 A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,80	27,9	43,5	33,5	48,5
11 B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,80	28,9	44,9	35,0	49,9
12 A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,80	29,2	44,0	34,0	49,0
12 B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,80	28,7	45,2	35,3	50,2
13_A	Westgaag 50 zuidgevel	1,80	8,6	16,0	5,1	21,0
13 B	Westgaag 50 zuidgevel	4,80	9,7	17,3	6,4	22,3
14 A	Westgaag 48 zuidgevel	1,80	8,2	15,7	4,8	20,7
14 B	Westgaag 48 zuidgevel	4,80	10,9	18,3	7,4	23,3
15 A	Westgaag 52 ZO-gevel	1,80	8,4	16,1	5,3	21,1
15_B	Westgaag 52 ZO-gevel	4,80	9,5	16,8	5,9	21,8
16 A	Westgaag 56 ZO-gevel	1,80	9,1	16,3	5,4	21,3
16 B	Westgaag 56 ZO-gevel	4,80	11,9	19,1	8,2	24,1
17 A	Westgaag 3 noordgevel	1,80	24,3	31,0	20,1	36,0
17 B	Westgaag 3 noordgevel	4,80	24,6	31,8	20,9	36,8
18_A	Westgaag 42 zuidgevel	1,80	6,0	14,0	3,3	19,0
18 B	Westgaag 42 zuidgevel	4,80	22,3	30,5	19,9	35,5
19 A	Burgerweg 4 NW-gevel	1,80	40,4	46,9	35,7	51,9
19 B	Burgerweg 4 NW-gevel	4,80	41,8	48,2	37,2	53,2
20 A	Burgerweg 4 NO-gevel	1,80	37,1	43,6	32,4	48,6
20_B	Burgerweg 4 NO-gevel	4,80	38,8	45,2	34,2	50,2
21 A	Burgerweg 3 NO-gevel	1,80	45,8	52,1	40,9	57,1
21 B	Burgerweg 3 NO-gevel	4,80	46,0	52,3	41,2	57,3
22 A	Burgerweg 5a NO-gevel	1,80	44,9	51,2	40,0	56,2
22 B	Burgerweg 5a NO-gevel	4,80	45,1	51,5	40,4	56,5
23_A	Burgerweg 7a NO-gevel	1,80	41,5	48,0	36,7	53,0
23 B	Burgerweg 7a NO-gevel	4,80	42,2	48,6	37,5	53,6
24 A	Herenweg 25 NO-gevel	1,80	41,4	47,7	36,4	52,7
24 B	Herenweg 25 NO-gevel	4,80	42,0	48,3	37,2	53,3
25 A	Burgerweg 9 NO-gevel	1,80	43,8	50,0	38,8	55,0
25_B	Burgerweg 9 NO-gevel	4,80	44,1	50,4	39,2	55,4
26 A	Burgerweg 13 NO-gevel	1,80	44,9	51,2	40,0	56,2
26 B	Burgerweg 13 NO-gevel	4,80	45,1	51,5	40,3	56,5
27 A	Burgerweg 15 NO-gevel	1,80	46,1	52,3	41,1	57,3
27 B	Burgerweg 15 NO-gevel	4,80	46,3	52,5	41,4	57,5
28_A	Burgerweg 17a NO-gevel	1,80	45,3	51,5	40,3	56,5
28 B	Burgerweg 17a NO-gevel	4,80	45,4	51,7	40,5	56,7
29 A	Burgerweg 22 ZW-gevel	1,80	45,3	51,9	41,2	56,9
29 B	Burgerweg 22 ZW-gevel	4,80	45,6	52,2	41,4	57,2
30_A	Burgerweg 24 ZW-gevel	1,80	45,8	52,4	41,6	57,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
30_B	Burgerweg 24 ZW-gevel	4,80	46,0	52,6	41,7	57,6
31_A	Burgerweg 26 ZW-gevel	1,80	45,1	51,7	41,0	56,7
31_B	Burgerweg 26 ZW-gevel	4,80	45,2	51,8	41,0	56,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01 A	Westgaag 50a westgevel	1,80	53,2	53,2	53,2
01 B	Westgaag 50a westgevel	4,80	53,4	53,4	53,4
02 A	Westgaag 50a noordgevel	1,80	51,2	51,2	51,2
02 B	Westgaag 50a noordgevel	4,80	51,5	51,5	51,5
03_A	Westgaag 48 westgevel	1,80	39,8	39,8	39,8
03 B	Westgaag 48 westgevel	4,80	41,7	41,7	41,7
04 A	Westgaag 48 noordgevel	1,80	40,5	40,5	40,5
04 B	Westgaag 48 noordgevel	4,80	49,0	49,0	49,0
05 A	Westgaag 52 NO-gevel	1,80	51,5	51,5	51,5
05_B	Westgaag 52 NO-gevel	4,80	52,0	52,0	52,0
06 A	Westgaag 52 NW-gevel	1,80	51,6	51,6	51,6
06 B	Westgaag 52 NW-gevel	4,80	52,1	52,1	52,1
07 A	Westgaag 56 NO-gevel	1,80	56,1	56,1	56,1
07 B	Westgaag 56 NO-gevel	4,80	58,2	58,2	58,2
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,80	56,4	56,4	56,4
08 B	Westgaag 56 NW-gevel	4,80	60,3	60,3	60,3
09 A	Westgaag 60 NO-gevel	1,80	50,1	50,1	50,1
09 B	Westgaag 60 NO-gevel	4,80	50,1	50,1	50,1
10 A	Westgaag 42a NW-gevel	1,80	32,2	32,2	32,2
10_B	Westgaag 42a NW-gevel	4,80	34,9	34,9	34,9
11 A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,80	60,7	60,7	60,7
11 B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,80	63,1	63,1	63,1
12 A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,80	62,2	62,2	62,2
12 B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,80	62,7	62,7	62,7
13_A	Westgaag 50 zuidgevel	1,80	33,0	33,0	33,0
13 B	Westgaag 50 zuidgevel	4,80	33,3	33,3	33,3
14 A	Westgaag 48 zuidgevel	1,80	29,5	29,5	29,5
14 B	Westgaag 48 zuidgevel	4,80	32,1	32,1	32,1
15 A	Westgaag 52 ZO-gevel	1,80	32,7	32,7	32,7
15_B	Westgaag 52 ZO-gevel	4,80	34,3	34,3	34,3
16 A	Westgaag 56 ZO-gevel	1,80	31,1	31,1	31,1
16 B	Westgaag 56 ZO-gevel	4,80	36,6	36,6	36,6
17 A	Westgaag 3 noordgevel	1,80	41,0	41,0	41,0
17 B	Westgaag 3 noordgevel	4,80	45,7	45,7	45,7
18_A	Westgaag 42 zuidgevel	1,80	27,8	27,8	27,8
18 B	Westgaag 42 zuidgevel	4,80	44,6	44,6	44,6
19 A	Burgerweg 4 NW-gevel	1,80	30,8	30,8	30,8
19 B	Burgerweg 4 NW-gevel	4,80	28,4	28,4	28,4
20 A	Burgerweg 4 NO-gevel	1,80	29,0	29,0	29,0
20_B	Burgerweg 4 NO-gevel	4,80	28,8	28,8	28,8
21 A	Burgerweg 3 NO-gevel	1,80	34,5	34,5	34,5
21 B	Burgerweg 3 NO-gevel	4,80	42,7	42,7	42,7
22 A	Burgerweg 5a NO-gevel	1,80	40,6	40,6	40,6
22 B	Burgerweg 5a NO-gevel	4,80	40,4	40,4	40,4
23_A	Burgerweg 7a NO-gevel	1,80	35,1	35,1	35,1
23 B	Burgerweg 7a NO-gevel	4,80	36,8	36,8	36,8
24 A	Herenweg 25 NO-gevel	1,80	30,7	30,7	30,7
24 B	Herenweg 25 NO-gevel	4,80	30,7	30,7	30,7
25 A	Burgerweg 9 NO-gevel	1,80	29,9	29,9	29,9
25_B	Burgerweg 9 NO-gevel	4,80	29,9	29,9	29,9
26 A	Burgerweg 13 NO-gevel	1,80	14,8	14,8	14,8
26 B	Burgerweg 13 NO-gevel	4,80	28,2	28,2	28,2
27 A	Burgerweg 15 NO-gevel	1,80	27,3	27,3	27,3
27 B	Burgerweg 15 NO-gevel	4,80	27,1	27,1	27,1
28_A	Burgerweg 17a NO-gevel	1,80	15,4	15,4	15,4
28 B	Burgerweg 17a NO-gevel	4,80	23,9	23,9	23,9
29 A	Burgerweg 22 ZW-gevel	1,80	23,5	23,5	23,5
29 B	Burgerweg 22 ZW-gevel	4,80	27,0	27,0	27,0
30 A	Burgerweg 24 ZW-gevel	1,80	17,6	17,6	17,6
30_B	Burgerweg 24 ZW-gevel	4,80	18,3	18,3	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
31_A	Burgerweg 26 ZW-gevel	1,80	14,0	14,0	14,0
31_B	Burgerweg 26 ZW-gevel	4,80	17,7	17,7	17,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4: FIGUREN

Figuur 1: overzicht rekenmodel representatieve situatie maart 2026

Ing. Buro AV-Consulting B.V.

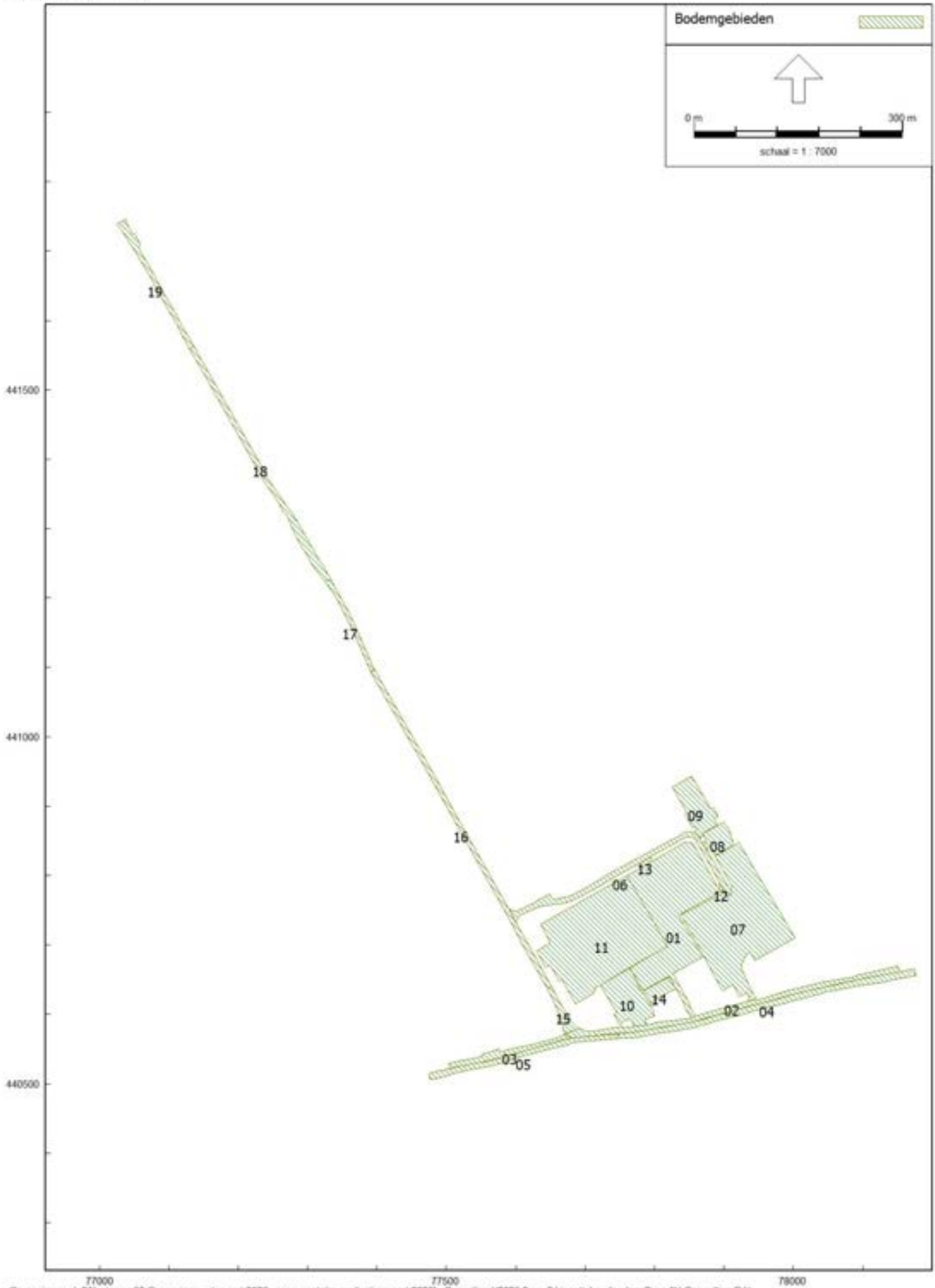
16 mrt 2026, 15:13



Figuur 2: ingevoerde bodemgebieden

Ing. Buro AV-Consulting B.V.

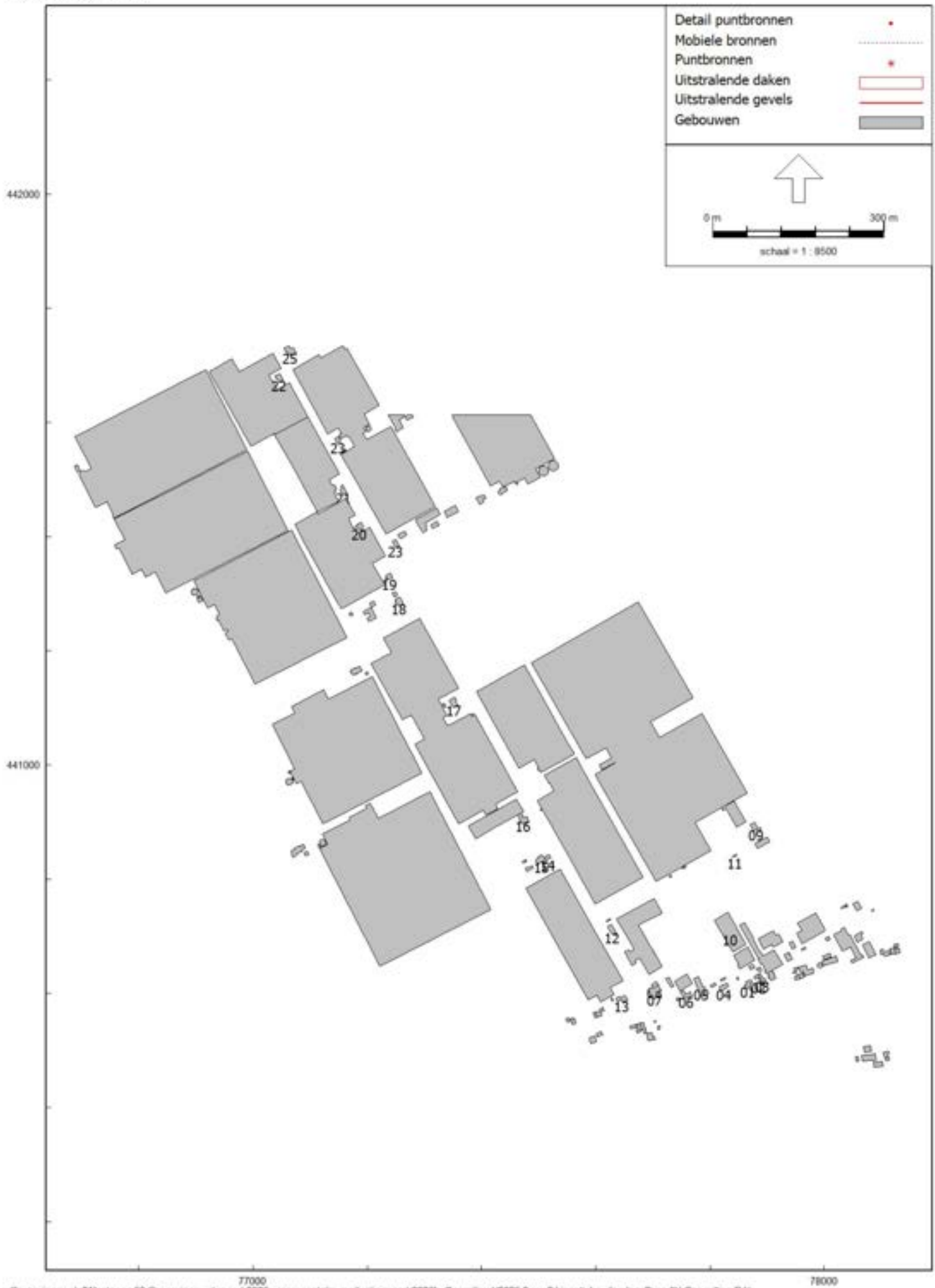
16 mrt 2026, 15:13



Figuur 3: ingevoerde gebouwen

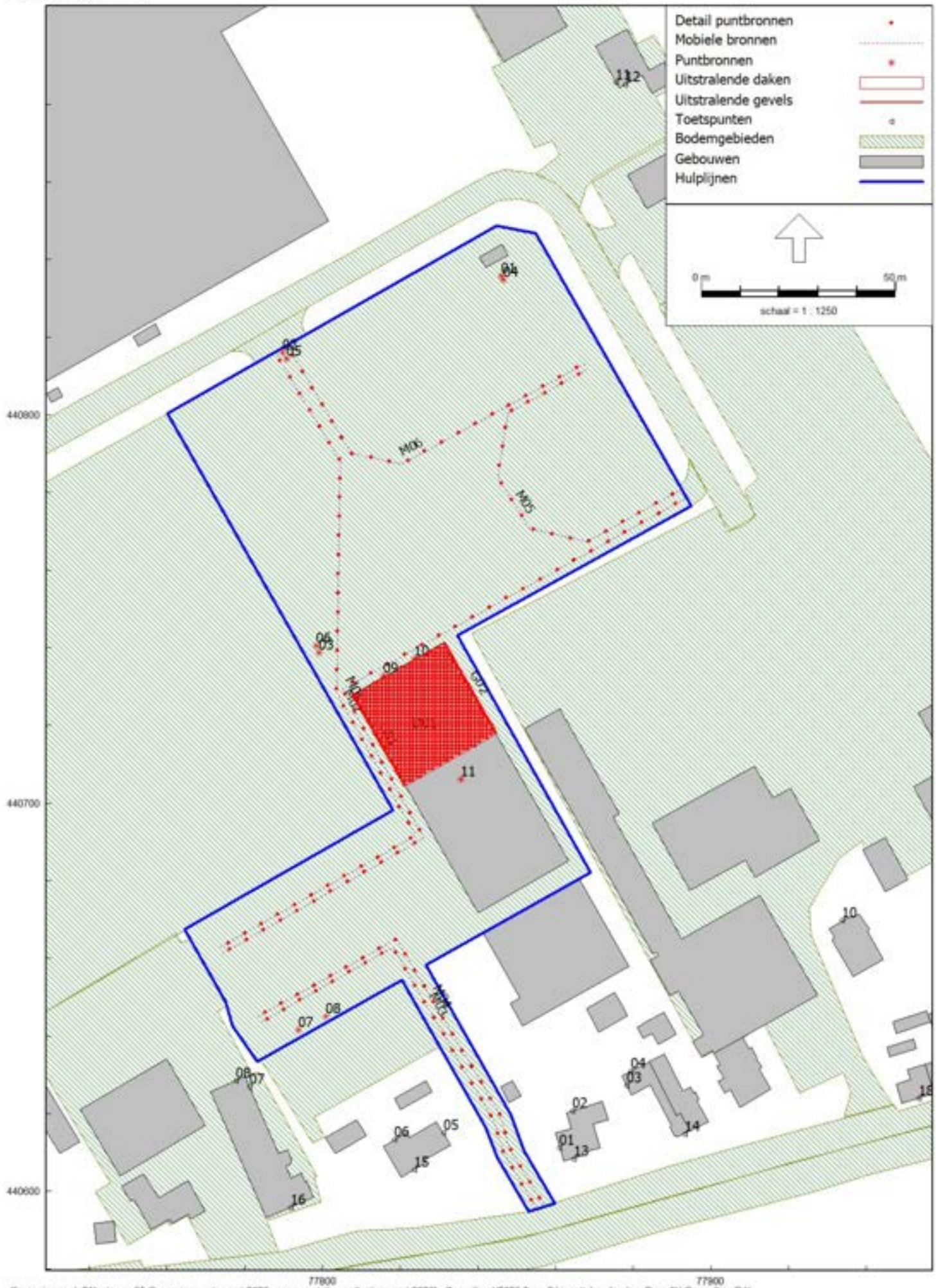
Ing. Buro AV-Consulting B.V.

16 mrt 2026, 15:13




Detail puntbronnen
Mobiele bronnen
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
200 m
schaal = 1 : 6000
441600
441200
440800
440400
77200
77600
78000


Detail puntbronnen
Mobiele bronnen
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
200 m
schaal = 1 : 6000
441600
441200
440800
440400
77200
77600
78000

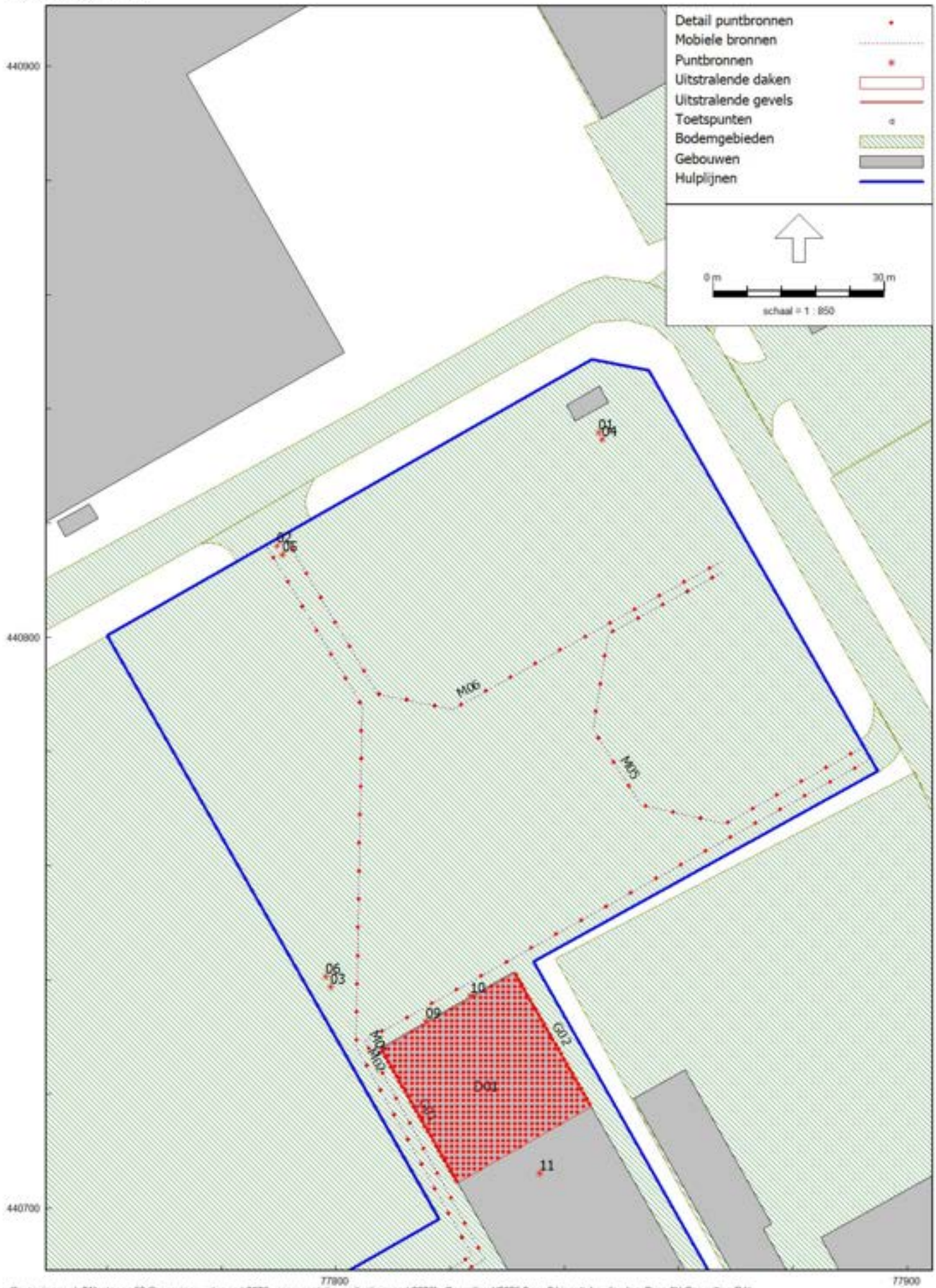

Detail puntbronnen
Mobiele bronnen
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
50 m
schaal = 1 : 1250
440800
440700
440600
77800
77900

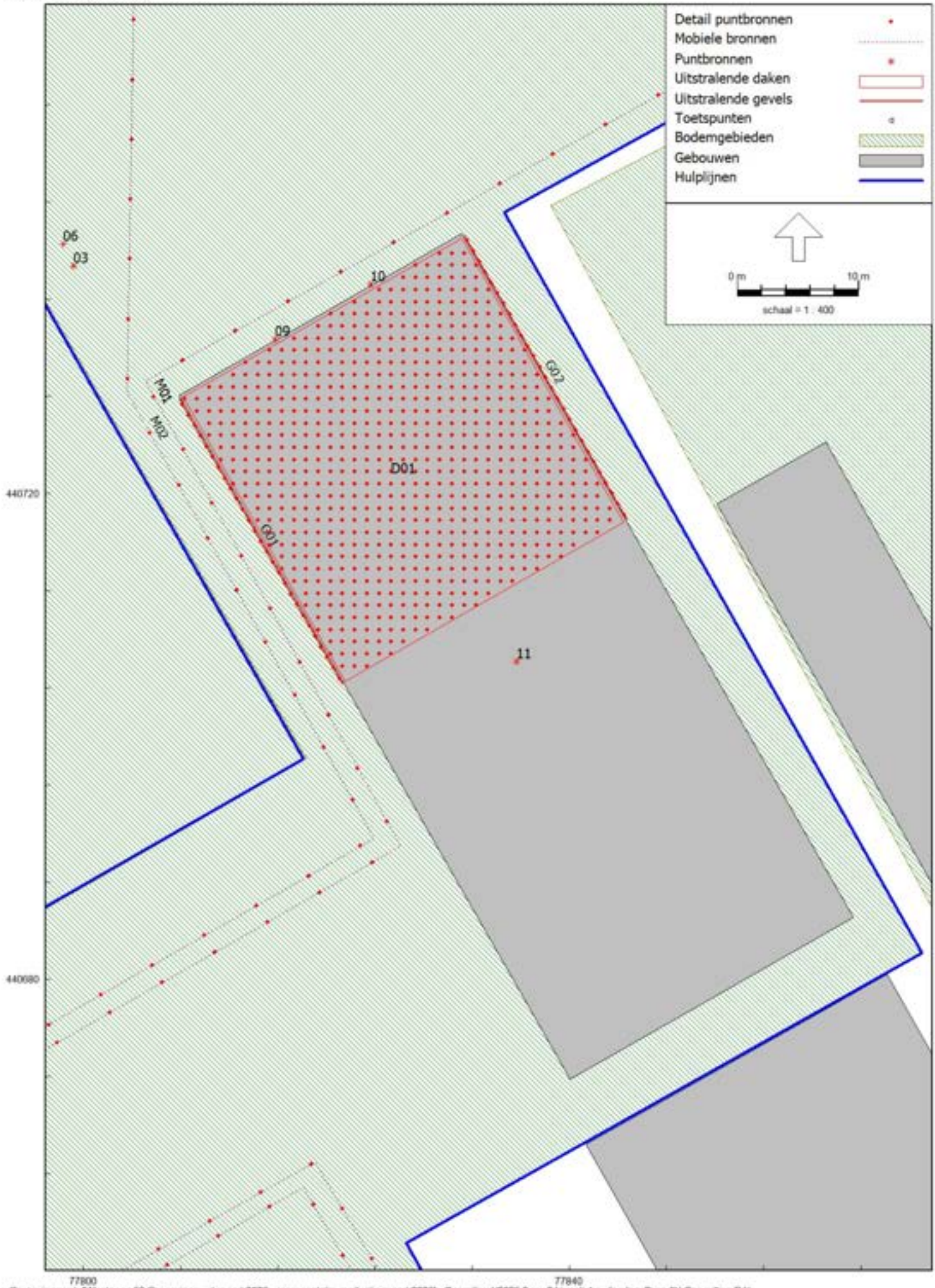
Figuur 7: ingevoerde bronnnen op terrein zuidzijde

Ing. Buro AV-Consulting B.V.

16 mrt 2026, 15:13



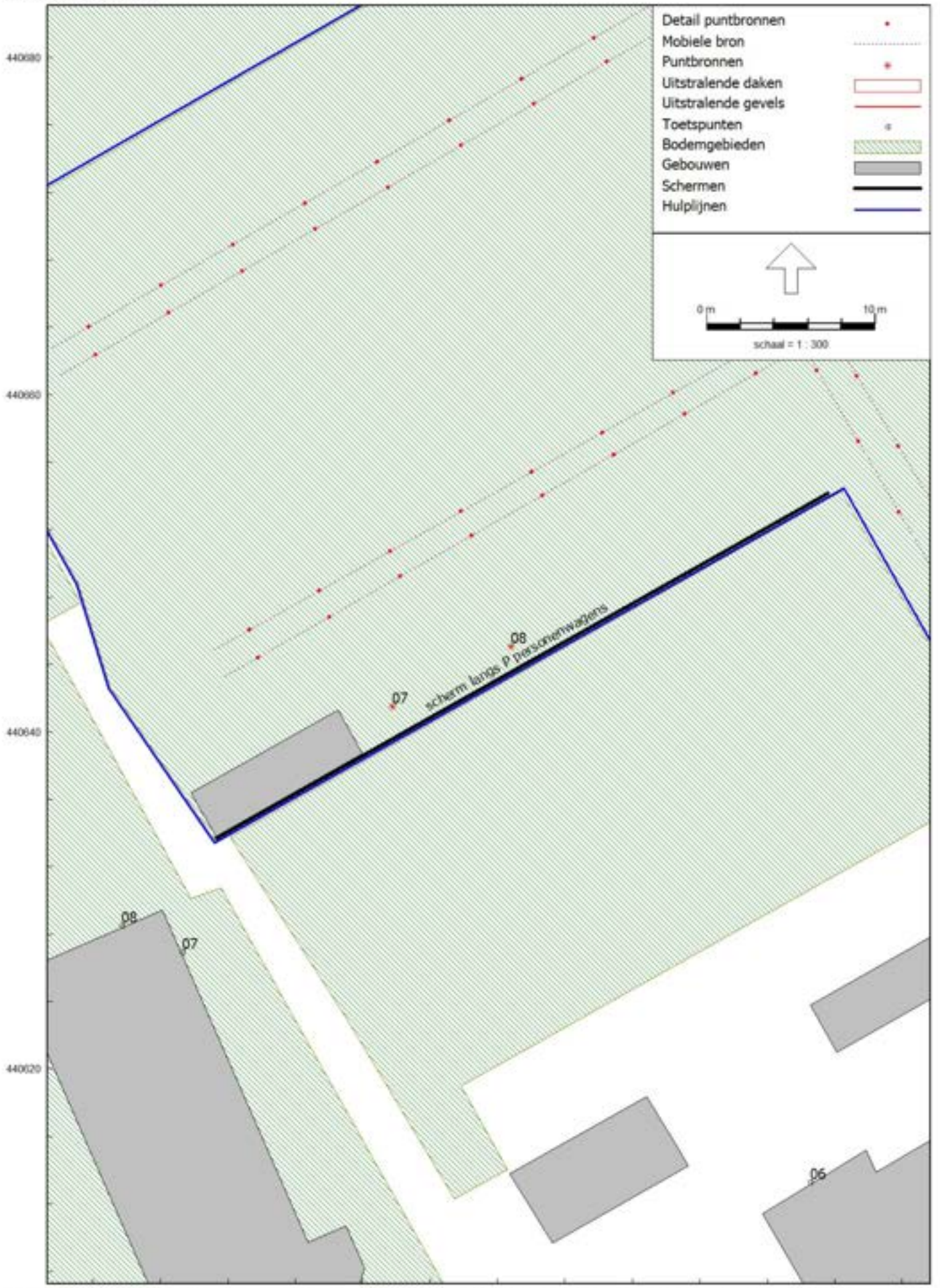

Detail puntbronnen
Mobiele bronnen
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
30 m
schaal = 1 : 850
440900
440800
440700
77800
77900
01
04
02
05
M06
M05
06
03
10
09
M04
M03
G02
D01
G01
11


Detail puntbronnen
Mobiele bronnen
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
10 m
schaal = 1 : 400
06
03
10
09
M01
M02
G02
D01
G01
11
440720
440680
77800
77840

Figuur 10: scherm + fietsenhok LAmax

Ing. Buro AV-Consulting B.V.

22 mei 2025, 15:03



Bijlage 2

Toets geluid Westgaag 50 te Maasland, Omgevingsdienst Haaglanden, 11 november 2025

AV CONSULTING B.V.
INGENIEURSBUREAU

IBAN NL15 RABO 0307 33 99 20

KvK Gouda 29037057

Lid INCE • NAG • ABAV • Ti-Kviv

www.av-consulting.nl

NL - 8033.00.591.B.01

Rapport 2006007416-20232588i-4

31 maart 2026

AKOESTISCH ONDERZOEK

Martson B.V.
Westgaag 50
Maasland

AKOESTIEK

TRILLINGEN

MILIEU-
VERGUNNINGEN

LUCHTONDERZOEK

Adviseur
ing. G. van Pelt

BEZWAAR
EN BEROEP

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens onze voorwaarden zoals op de achterzijde afgedrukt, alsmede de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (R.V.O.I., 2001) gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Den Haag. Orders are accepted and carried out according to our regulations as printed on the backside and the "regulation of the relation between principal and consultant-engineer" (R.V.O.I., 2001) filed at the office of the district-court of The Hague (the Netherlands).

Postbus 705
2800 AS Gouda
T 0182 352311
F 0182 354711

Inhoudsopgave

1. INLEIDING 1
1.1. Algemeen 1
1.2. Gegevens 1
2. BEDRIJFSGEGEVENS 3
2.1. Situatie 3
2.2. Activiteiten 4
2.3. Werktijden 5
2.4. Representatieve bedrijfssituatie 5
3. GELUIDSBRONNEN 7
3.1. Algemeen 7
3.2. Geluidsbronnen 7
4. WETTELIJKE KADER 9
4.1. Omgevingsplan 9
4.2. Besluit kwaliteit leefomgeving 10
4.3. Meet- en rekenmethode geluid industrie 11
5. RESULTATEN 12
5.1. Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie 12
5.2. Indirecte hinder 13
6. MAATREGELEN / MOTIVATIE L_{Amax} 15
6.1. Woning Westgaag 56 15
6.2. Woning Kralingerhoek 5 17
7. CONCLUSIES 18

BIJLAGEN:

1. **BEREKENING BRONVERMOGENS**
2. **INVOERGEGEVENS**
3. **BEREKENBLADEN**
4. **FIGUREN**

© 2026 AV-CONSULTING B.V. RI
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd of openbaar worden gemaakt in de ruimste zin des woords zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau AV-CONSULTING B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van de firma Martson B.V. is door AV-CONSULTING B.V. RAADGEVENDE INGENIEURS een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Martson B.V. is een logistiek dienstverlener voor zowel bulkmaterialen als goederen.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsimmissie in de omgeving vanwege de ingebruikname van een parkeerterrein aan de Westgaag 50 te Maasland. De hoofdvestiging van het transportbedrijf is gevestigd aan de Coldenhovelaan 10 in De Lier op ongeveer 2600 meter rijafstand van het parkeerterrein aan de Westgaag 50. Het akoestisch onderzoek heeft alleen betrekking op het parkeerterrein aan de Westgaag 50.

Aanleiding tot het onderzoek is een BOPA-procedure (Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit) in het kader waarvan een aanvullend akoestisch onderzoek wordt gevraagd. De berekende geluidsniveaus zijn getoetst aan de geluidsvoorschriften uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidsmetingen verricht met behulp van precisie geluid-meet- en registratieapparatuur (IEC 61672-1 class 1 en IEC 61260 class 0). De geluidsimmissie in de omgeving is middels een rekenmodel bepaald conform de 'Meet- en rekenmethode geluid industrie' met behulp van Geomilieu V2025.2 rev 2.

1.2. Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de navolgende gegevens:

1. Bedrijfstijdgegevens van de inrichting volgens opgave Maurice van Oosten van het bedrijf en het eerder door ons bureau uitgevoerde akoestische onderzoek met rapportnummer 2006007416-20232588i-2 van 23 oktober 2023.
2. Geluidsmetingen om de akoestische bronvermogens te bepalen van de eigen vrachtwagens van het bedrijf, verricht op donderdag 12 maart 2026 op het terrein van Martson aan de Westgaag 50.
3. Gegevens met betrekking tot de ligging en de hoogte van de gebouwen zoals gedownload via PDOK (geïmporteerd als GeoPackage-bestanden).
4. Luchtfoto van de inrichting en de omgeving (digitale ondergrond).
5. Schetsontwerp en situatietekening van het terrein aan de Westgaag 50.
6. Diverse gegevens met betrekking tot akoestische bronvermogens, waaronder bijvoorbeeld:
   - onderzoeksrapporten van het Ministerie van VROM;
   - publicaties van het Nederlands Akoestisch Genootschap (NAG);
   - rapport RA730-1, d.d. 14 juni 1999 van Transport en Logistiek Nederland inzake de geluidsvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden;
   - eigen meetgegevens uit andere onderzoeken.
7. De memo 'Kentallen: bronvermogens' van 14 mei 2014 van de Omgevingsdienst Haaglanden waarin een lijst met kentallen van bronvermogens van voertuigen is opgenomen.
8. De geluidsvoorschriften uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.
9. Meet- en rekenmethode geluid industrie, zoals beschreven in bijlage IVh van de Omgevingsregeling.

10. Circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" (Schrikkelcirculaire).

2. BEDRIJFSGEGEVENS

2.1. Situatie

Het betreffende parkeerterrein bevindt zich aan de Westgaag 50 te Maasland. Het betreft een groot terrein dat omsloten wordt door de weg de Kralingerhoek aan de noordwest- en noordoostzijde en door de Westgaag aan de zuidzijde. Rondom het terrein zijn in de directe omgeving meerdere bedrijven en woningen gelegen.

Het noordelijke deel van het terrein aan de Westgaag 50 wordt gebruikt als parkeerplaats voor de eigen vrachtwagens. Er is plaats voor maximaal circa 50 vrachtwagens.

Het zuidwestelijke deel van het terrein is in gebruik als parkeerplaats voor personenwagens van bezoekers en personeel.

Op het middendeel van het terrein zal op termijn een nieuw bedrijfspand worden gerealiseerd, voorzien van een werkplaats, geheel inpandig laaddock, opslagruimte en een kantoorgedeelte.

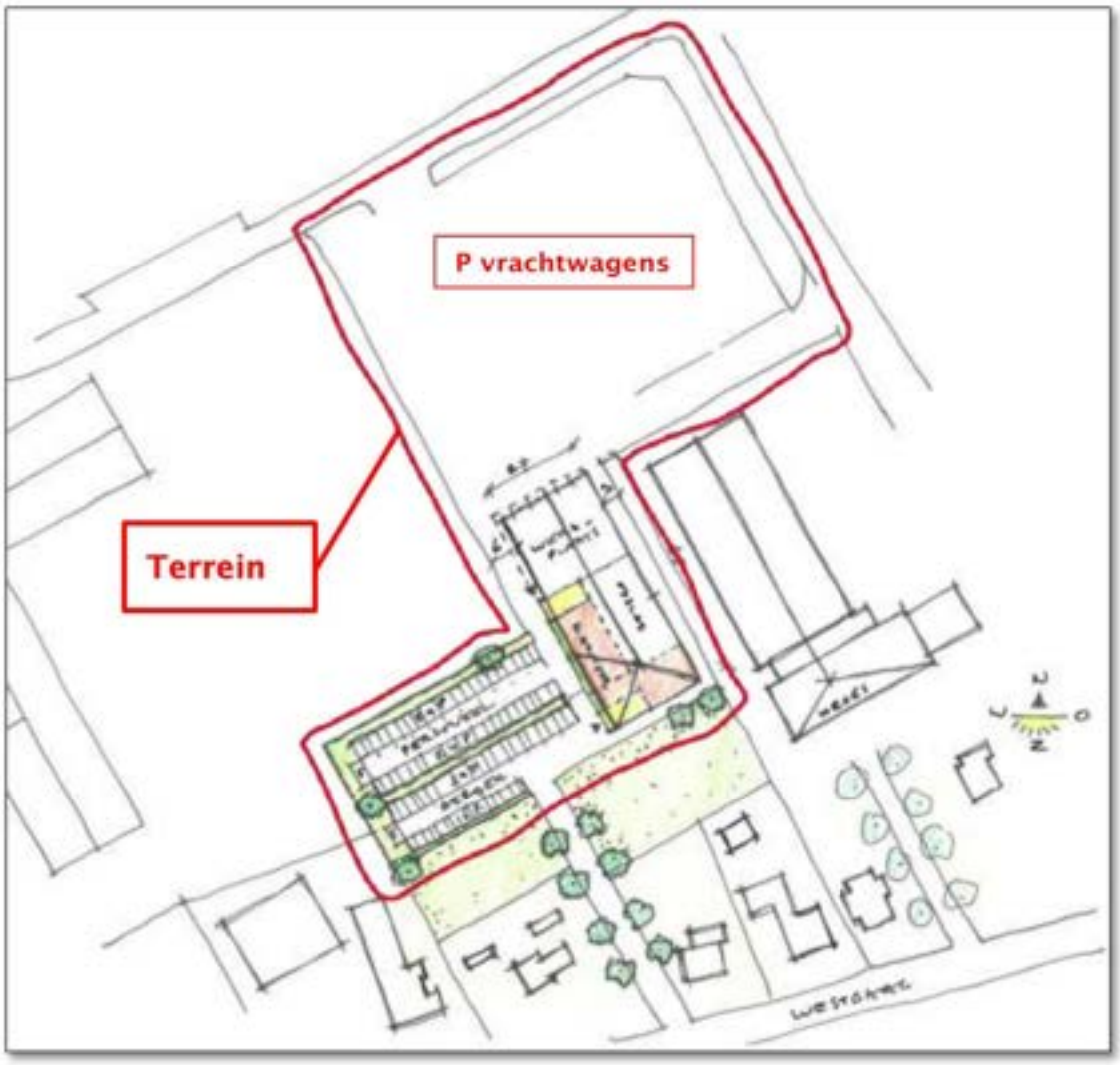
Het terrein wordt ontsloten via de Kralingerhoek. Er is een inrit aan de oostzijde voor de aankomende voertuigen en een uitrit aan de noordzijde voor de vertrekkende voertuigen. Aan de zuidzijde bevindt zich ook een ontsluiting, maar deze zal slechts beperkt gebruikt worden, namelijk alleen in de dagperiode worden en alleen door personenwagens.

De dichtstbijzijnde woningen bevinden zich aan de zuidzijde aan de Westgaag 48, 50a, 52 en 56 op een afstand van 5 tot 10 meter vanaf de parkeerplaats voor personenwagens en de zuidelijke inrit. Aan de noordzijde bevindt de dichtstbijzijnde woning zich aan de Kralingerhoek 5 op een afstand van circa 45 meter vanaf de kadastrale terreingrens.

Daarnaast liggen ook de woningen aan de Westgaag 3, 42, 42a, 50 en 60 en de woning aan de Burgerweg 4 binnen de invloedsfeer van de te realiseren inrichting. Deze woningen liggen echter op grotere afstand van de inrichting dan de hierboven genoemde woningen.

Voor de indirecte hinder (dat wil zeggen het verkeer van en naar de inrichting via de openbare weg) zijn de woningen langs de Burgerweg van belang. Dit betreft de woningen aan de Burgerweg 3, 4, 5a, 7a, 9, 13, 15, 17a, 22, 24 en 26.

Zie figuur 1 voor een situatieschets van de situatie.



Figuur 1: Situatieschets situatie aan de Westgaag 50

2.2. Activiteiten

De aard van de inrichting is een transportbedrijf.

De activiteiten die van belang zijn voor de geluidsemissie van het terrein aan de Westgaag 50 zijn:

1. aankomst en vertrek van personenwagens en vrachtwagens;
2. diverse werkzaamheden in de werkplaats, waarvan slijpwerkzaamheden het meest relevant zijn;
3. het in werking zijn van een afzuiging/ruimteventilatie op het dak van het bedrijfspand;
4. maximale geluidsniveaus (piekgeluiden; L_{Amax}) veroorzaakt door het optrekken van vrachtwagens, het afblazen van remlucht en het sluiten van autoportieren.

2.3. Werktijden

Bij de berekening is van de gebruikelijke periodes uitgegaan conform het Omgevingsplan van de Gemeente Westland en het Besluit kwaliteit leefomgeving, dat wil zeggen:
- *dagperiode tussen 07.00 - 19.00 uur;*
- *avondperiode tussen 19.00 - 23.00 uur;*
- *nachtperiode tussen 23.00 - 07.00 uur.*

Er kunnen op het terrein 24 uur per dag voertuigbewegingen plaatsvinden. In de werkplaats zal alleen geluid gemaakt worden tussen circa 08:00 en 17:00 uur. Het kantoor wordt alleen gebruikt in de dagperiode (07:00 - 19:00 uur).

2.4. Representatieve bedrijfssituatie

In het onderzoek is het van belang dat de bedrijfsactiviteiten worden omgerekend naar een representatieve dag. Hierbij worden alle activiteiten die mogelijk op één werkdag kunnen plaatsvinden meegenomen. Hierdoor ontstaat een worst case scenario. Het aantal gemodelleerde activiteiten en de bedrijfsduur hiervan zal op de meeste werkdagen lager zijn.

De voertuigen manoeuvreren stapvoets op het terrein. Voor het onderzoek zijn de aantallen verkeersbewegingen aangehouden zoals weergegeven in tabel 1. Deze aantallen voertuigbewegingen zijn gebaseerd op een telling van het daadwerkelijke aantal ritten die gedurende circa 2 weken bij terrein aan de Westgaag 50 optraden.

Tabel 1: Overzicht van het aantal verwachte voertuigbewegingen (gebaseerd op daadwerkelijke aantallen uit een telling van het aantal ritten)

Perioden	Aankomst / vertrek	Dag 07.00 - 19.00 uur	Avond 19.00 - 23.00 uur	Nacht 23.00 - 07.00 uur
Personenwagens personeel	Aankomst	17	2	27
	Vertrek	37	5	4
Personenwagens bezoekers (via inrit zuidzijde)	Aankomst	2	--	--
	Vertrek	2	--	--
Vrachtwagens	Aankomst	--	30	5
	Vertrek	25	10	--

In het onderzoek zijn de volgende akoestisch relevante activiteiten meegenomen:

- voor de voertuigbewegingen zie tabel 1;
- voor de uitstraling van geluid via de wanden en het dak van de werkplaats vanwege het gebruik van een slijptol is gerekend met 0,5 uur in de dagperiode (puntbron 09 en 10, uitstralende gevelbronnen G01 en G02 en uitstralende dakbron D01);
- voor het in werking zijn van een afzuiginstallatie op het dak van het bedrijfspand is gerekend met 10 uur in de dagperiode (puntbron 11);
- maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door het optrekken van vrachtwagens, het afblazen van remlucht en het sluiten van autoportieren (puntbron 01 t/m 08).

Achteruitrijsignalering vrachtwagens
Op het terrein zal het ook voorkomen dat er vrachtwagens achteruit rijden met ingeschakelde achteruitrijsignalering (pieptoon). Dit gebeurt wanneer de chauffeurs de vrachtwagen achteruit rijden om de vrachtwagen met de trailer in het parkeervak te zetten. Het betreft een zowel tonaal als impulsachtig geluid. Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai dient bij impulsachtige en tonale geluidsbronnen 5 dB bij het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgeteld te worden, voor de gehele periode dat de tonale/impulsachtige bron in werking is.

In het onderhavige geval gaat het echter om een beperkt aantal vrachtwagenbewegingen (25 vrachtwagenbewegingen in de dagperiode, 40 in de avondperiode en 5 in de nachtperiode) die verdeeld over de gehele beoordelingsperiode in totaal slechts enkele minuten achteruit zullen rijden met ingeschakelde achteruitrijsignalering (max. 10 tot 15 seconden per vrachtwagen). Ook zal niet elke vrachtwagen achteruit rijden; het terrein is erop ingericht dat de vrachtwagens gemakkelijk kunnen parkeren.

Vanwege de hoge bedrijfsduurcorrectie die toegepast wordt op bronnen die slechts gedurende enkele minuten per etmaal in werking zijn, zal de relatieve bijdrage van de achteruitrijsignalering inclusief 5 dB toeslag zeer gering zijn. Derhalve is de toeslag van 5 dB voor het in werking zijn van de achteruitrijsignalering in het onderhavige onderzoek niet toegepast.

Koelmotoren
Er komen op het terrein slechts enkele trailers die voorzien zijn van een koelmotor. Deze koelmotor is echter altijd uitgeschakeld wanneer de vrachtwagen en de bijbehorende trailer op het terrein zijn.

Tankinstallatie
Er wordt op het terrein geen eigen tankinstallatie geplaatst. **In de toekomst zal het merendeel van de vrachtwagens elektrisch worden.**

3. GELUIDSBRONNEN

3.1. Algemeen

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidsmetingen verricht. De metingen zijn, voor zover hierin voorzien is, verricht conform de voorschriften zoals gesteld in de Meet- en rekenmethode geluid industrie. De geluidsmetingen zijn verricht op donderdag 12 maart 2026. Dit betrof geluidsmetingen om het akoestisch bronvermogen van de eigen vrachtwagens van Martson vast te stellen. Een overzicht van de gebruikte meetapparatuur is gegeven in tabel 2.

Daarnaast is gebruik gemaakt van literatuurwaarden en meetgegevens uit andere onderzoeken die door ons bureau uitgevoerd zijn.

Tabel 2: Overzicht van de door ons bureau gehanteerde geluidmeetapparatuur

Omschrijving	Fabrikaat	Type
Calibrator	Bruel & Kjaer	4230/4231
Real Time Analyzer	Bruel & Kjaer	2250
Voorversterker + microfoon	Bruel & Kjaer	ZC 0032 + 4189

3.2. Geluidsbronnen

Middels methode II-2 en methode II-7 zijn de bronvermogens bepaald van de diverse geluidsbronnen. E.e.a. conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999, HMRI-II.

Voor de bronvermogens van de bronnen die in dit onderzoek niet gemeten zijn, is gebruik gemaakt van gegevens uit vergelijkbare onderzoeken door ons bureau en van literatuurgegevens.

Op donderdag 12 maart 2026 zijn geluidsmetingen verricht om het akoestisch bronvermogen van de eigen vrachtwagens van Martson vast te stellen. Er zijn drie verschillende typen vrachtwagens van het eigen wagenpark van Martson gemeten:

- Mercedes eActross 600 (elektrische vrachtwagen)
- DAF XF 480 (dieselvrachtwagen)
- DAF XG+ 480 (dieselvrachtwagen)

De metingen zijn verricht op een afstand van 8 meter van de vrachtwagens. De vastgestelde bronvermogens betreffen het LAeq veroorzaakt door rijden van de vrachtwagens met een snelheid van circa 10 km/uur, alsmede het LAmax ten gevolge van het (langzaam) optrekken van de vrachtwagens en het afblazen van remlucht.

In de werkplaats zullen diverse sleutel- en herstelwerkzaamheden plaatsvinden, waaronder lassen, boren en slijpen. Slijpwerkzaamheden zijn in de regel maatgevend voor de geluidsemissie van een werkplaats. In het rekenmodel is daarom uitgegaan van een binnenniveau van 90 dB(A) ten gevolge van slijpwerkzaamheden gedurende 30 minuten per dag. Het uitgestraalde bronvermogen van de (openstaande) hefdeuren, de wanden en het dak van de werkplaats is berekend met methode II.7 van de HMRI.

Bij de berekening van de bronvermogens van de afstralende vlakken van de bedrijfshal met methode II.7 is uitgegaan van een diffusiteitscorrectie van 3 dB. Volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai ligt de diffusiteitscorrectie in de praktijk meestal tussen 3 en 5 dB. Er is uitgegaan van een worst case scenario. Derhalve is gekozen voor een waarde van 3dB.

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de berekening van de akoestische bronvermogens die ten behoeve van het onderzoek berekend zijn. In tabel 3 zijn de gehanteerde bronvermogens van de puntbronnen en de mobiele bronnen weergegeven.

Tabel 3A: Mobiele bronnen

Naam	Omschr.	Gem.snelheid	Lwr Totaal
M01	personenwagens aankomst	10	89,02
M02	personenwagens vertrek	10	89,02
M03	personenwagens bezoekers aankomst	10	89,02
M04	personenwagens bezoekers vertrek	10	89,02
M05	vrachtwagens aankomst	10	92,09
M06	vrachtwagens vertrek	10	92,09
M07	personenwagens openbare weg aankomst	60	92,40
M08	vrachtwagens openbare weg aankomst	60	105,70
M09	personenwagens openbare weg vertrek	60	92,40
M10	vrachtwagens openbare weg vertrek	60	105,70

Tabel 3B: Puntbronnen

Naam	Omschr.	Lwr Totaal
01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	100,02
02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	100,02
03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	100,02
04	LAmax afblazen remlucht	108,63
05	LAmax afblazen remlucht	108,63
06	LAmax afblazen remlucht	108,63
07	LAmax dichtslaan autoportier ODH	99,99
08	LAmax dichtslaan autoportier ODH	99,99
09	open hefdeur werkplaats	101,02
10	open hefdeur werkplaats	101,02
11	afzuiging/ruimteventilatie	67,36

Tabel 3C: Uitstralende daken

Naam	Omschr.	Lwr Totaal
D01	dak werkplaats	76,36

Tabel 3D: Uitstralende gevels

Naam	Omschr.	Lwr Totaal
G01	ZW-gevel werkplaats	70,63
G02	NO-gevel werkplaats	70,62

4. WETTELIJKE KADER

4.1. Omgevingsplan

In de huidige situatie zijn de onderstaande geluidsvoorschriften uit het Omgevingsplan van de Gemeente Westland van toepassing:

Artikel 22.65 Geluid: waarden voor geluidgevoelige gebouwen

1. Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.1.

Tabel 22.3.1 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Met betrekking tot de LAmax-niveaus die worden veroorzaakt door laden en lossen wordt in artikel 22.65 lid 4 het volgende gesteld:

4. De in het eerste tot en met derde lid opgenomen maximale geluidniveaus L_{Amax} zijn niet van toepassing op het laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur.

4.2. Besluit kwaliteit leefomgeving

Omdat er sprake is van een afwijking van het Omgevingsplan (BOPA of Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit) is voor de nieuwe situatie uitgegaan van de geluidsvoorschriften uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

In dit besluit zijn standaardwaarden opgenomen voor het toelaatbare geluid op geluidsgevoelige gebouwen:

Standaardwaarden toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

In tabel 5.65.1 (uit artikel 5.65 van het Bkl) staan standaardwaarden voor de verschillende beoordelingsgrootheden en -perioden. Een gemeente kan deze standaardwaarden als waarden voor een bepaald gebied opnemen in het omgevingsplan ter bescherming tegen geluid door één activiteit. Deze waarden gelden dan voor bestaande bedrijven en bij de toelating van nieuwe geluidgevoelige gebouwen en nieuwe activiteiten.

Hierbij gelden de volgende Standaardwaarden op de gevels van geluidgevoelige gebouwen:

Tabel 5.65.1 Standaardwaarden toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

Beschrijving	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt door activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	-	65 dB(A)	65 dB(A)

4.3. Meet- en rekenmethode geluid industrie

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Meet- en rekenmethode geluid industrie, zoals beschreven in bijlage IVh van de Omgevingsregeling. In de "Meet- en rekenmethode geluid industrie" wordt onder andere het volgende geregeld:

Vereiste nauwkeurigheid
In onderstaande tabel zijn de richtwaarden gegeven voor de minimale nauwkeurigheid die vereist is bij de vaststelling van de verschillende grootheden.

Tabel 4: Vereiste minimale nauwkeurigheid

Grootheid	Vereiste nauwkeurigheid
afstand	5%
oppervlak	10%
tijdsperioden	10%
gemiddelde windsnelheid	30% of 1 m/s
gemiddelde windrichting	20°
afleesnauwkeurigheid bij geluidsniveaubepalingen	0,5dB

Verwaarlozingscriterium
Als algemene stelregel wordt gehanteerd dat door verwaarlozing van bijdragen tot het geluidsniveau het eindresultaat met niet meer dan 1 dB mag worden beïnvloed.
De verwaarlozing kan onder meer betrekking hebben op de volgende geluidsbijdragen:

- Deelbronnen
  Als de gezamenlijke bijdrage van de te verwaarlozen deelbronnen meer dan 7 dB onder het eindresultaat van de berekening ligt, mogen deze bronnen worden verwaarloosd.
- Bepaalde frequentiebanden
  Als de gezamenlijke bijdrage van bepaalde frequentiebanden meer dan 7 dB onder het eindresultaat van de berekening ligt, mogen deze worden verwaarloosd. Vaak blijkt dat de geluidsniveaus in de octaafbanden 31,5 en 8000 Hz voor de bepaling van de geluidsniveaus kunnen worden genegeerd.
- Reflecties
  Als aangetoond kan worden dat de totale bijdrage via reflecties meer dan 7 dB onder het reeds bepaalde geluidsniveau ligt, mag deze worden verwaarloosd.

Nauwkeurigheidsmarge meten en rekenen
Als algemene regel kan worden gesteld dat de immissiemeetmethode nauwkeuriger is dan de emissie-overdrachtsmethode, mits de representatieve bedrijfssituatie op de juiste wijze in de uitwerking is verdisconteerd. Met de emissie-overdrachtsmethode wordt immers de werkelijke geluidsemissie en overdracht gemodelleerd. De onnauwkeurigheid van meten en rekenen volgens methode II is over het algemeen bij deskundige toepassing < 2 dB. Indien noodzakelijk kan deze onnauwkeurigheid in veel situaties worden teruggebracht tot ± 1 dB door een verhoging van het aantal metingen. De emissie-overdrachtsmethode van methode II kan voor de meest voorkomende situaties binnen een onnauwkeurigheid van ± 2 dB worden uitgevoerd.

Afrondingen
De rekenkundige tussenresultaten worden gepresenteerd tot één cijfer achter de komma. De beoordelingsgrootheden worden opgegeven in hele dB's. Deze getallen worden afgerond conform NEN 1047. Hierbij geldt dat indien het af te ronden getal op een 5 eindigt deze wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele even getal.

5. RESULTATEN

5.1. Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

Een overzicht van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in dB(A) is gegeven in tabel 5. Een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) is gegeven in tabel 6. Voor de volledige rekenresultaten en de details per toetspunt zie bijlage 3.

NB: In de onderstaande tabellen zijn alleen de hoogste rekenresultaten weergegeven, gesorteerd op etmaalwaarde in tabel 5 respectievelijk de hoogste L_{Amax}-waarde in de dagperiode in tabel 6. Voor de volledige rekenresultaten en de details per toetspunt zie bijlage 3.

Tabel 5: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) in de representatieve bedrijfssituatie

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Etmaal *
08_B	Westgaag 56 NW-gevel	4,8	33	29	31	41
07_B	Westgaag 56 NO-gevel	4,8	32	27	30	40
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,8	32	27	30	40
07_A	Westgaag 56 NO-gevel	1,8	30	26	28	38
12_A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,8	38	31	23	38
06_B	Westgaag 52 NW-gevel	4,8	30	25	28	38
11_A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,8	37	30	23	37
11_B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,8	36	30	22	36
12_B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,8	36	30	22	36
05_B	Westgaag 52 NO-gevel	4,8	31	23	26	36

Tabel 6: Piekniveaus L_{Amax} in dB(A) in de representatieve bedrijfssituatie

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,8	64! 55@	64! 55@	64! 55@
08_B	Westgaag 56 NW-gevel	4,8	64! 56@	64! 56@	64! 56@
07_A	Westgaag 56 NO-gevel	1,8	64! 53@	64! 53@	64! 53@
07_B	Westgaag 56 NO-gevel	4,8	64! 54@	64! 53@	64! 53@
11_B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,8	63@ 55#	63@ 55#	63@ 55#
12_B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,8	63@ 55#	63@ 55#	63@ 55#
12_A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,8	62@ 54#	62@ 54#	62@ 54#
11_A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,8	61@ 53#	61@ 53#	61@ 53#
06_B	Westgaag 52 NW-gevel	4,8	59	59	59
06_A	Westgaag 52 NW-gevel	1,8	57	57	57

! = L_{Amax}-geluidsniveau veroorzaakt door dichtslaan autoportier.
@ = L_{Amax}-geluidsniveau veroorzaakt door afblazen remlucht.
 # = L_{Amax}-geluidsniveau veroorzaakt door optrekken vrachtwagen en rammelen oplegger.

$L_{Ar,LT}$
Het $L_{Ar,LT}$ bedraagt maximaal 41 dB(A) ter plaatse van toetspunt 08_B (woning Westgaag 56). Er wordt voldaan aan het geluidsvoorschrift van maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

L_{Amax}
De berekende L_{Amax}-niveaus voldoen aan de Standaardwaarde van maximaal 70 dB(A) voor geluid veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen en aan de Standaardwaarde van maximaal 65 dB(A) voor geluid veroorzaakt door andere piekgeluiden, zoals genoemd in het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Er wordt echter niet voldaan aan de oorspronkelijke waarde van maximaal 60 dB(A) in de nachtperiode uit het huidige Omgevingsplan. Om in het kader van ETFAL een goed woon- en leefklimaat te waarborgen kan het bevoegd gezag maatregelen eisen om de L_{Amax}-niveaus te reduceren. De waarden uit het Omgevingsplan zijn daarbij een goed uitgangspunt. Dat wil zeggen maximaal 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode, waarbij L_{Amax}-niveaus ten gevolge van laden en lossen in de dagperiode uitgezonderd zijn van beoordeling.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op geluidsreducerende maatregelen om de L_{Amax}-niveaus ter plaatse van de woningen aan de Westgaag 56 en de Kralingerhoek 5 te reduceren.

5.2. Indirecte hinder

In het kader van de verruimde reikwijdte van de Wet milieubeheer zijn tevens berekeningen verricht volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaai. Ingevolge de circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" dient de geluidbelasting vanwege het verkeer op de openbare weg ten gevolge van de inrichting berekend te worden.

Er geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevels van woningen. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan er nog gebruik gemaakt worden van de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Er dient in dat geval wel een onderzoek plaats te vinden naar de geluidwering van de gevels van de betreffende woningen waar de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden op de gevels, mag het binnenniveau in de woningen mag niet hoger zijn dan 35 dB(A) ten gevolge van de indirecte hinder.

De geluidsbelasting vanwege het verkeer van de inrichting op de openbare weg dient meegenomen te worden totdat het verkeer van de inrichting is opgegaan in het normale verkeersbeeld. In de regel wordt het verkeer van de inrichting beschouwd tot aan de eerstvolgende kruising. Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is het verkeer van de inrichting beschouwd op de Kralingerhoek en op de gehele Burgerweg tot aan de kruising met de Coldenhovelaan.

De bijdrage van de personenwagens die gebruik maken van de zuidelijke inrit is als verwaarloosbaar beschouwd omdat het hier gaat om slechts 4 personenwagenbewegingen in de dagperiode. Ten opzichte van het totale verkeer op de Westgaag is dit niet significant; deze 4 voertuigbewegingen zijn meteen na het verlaten van de inrit opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De rekenresultaten voor de indirecte hinder zijn opgenomen in tabel 7 (hoogste waarden gesorteerd op etmaalwaarde).

Tabel 7: L_{Aeq} in dB(A) ten gevolge van de indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
30_B	Burgerweg 24 ZW-gevel	4,8	46	53	42	58
27_B	Burgerweg 15 NO-gevel	4,8	46	53	41	58
30_A	Burgerweg 24 ZW-gevel	1,8	46	52	42	57
27_A	Burgerweg 15 NO-gevel	1,8	46	52	41	57
21_B	Burgerweg 3 NO-gevel	4,8	46	52	41	57
29_B	Burgerweg 22 ZW-gevel	4,8	46	52	41	57
21_A	Burgerweg 3 NO-gevel	1,8	46	52	41	57
29_A	Burgerweg 22 ZW-gevel	1,8	45	52	41	57
31_B	Burgerweg 26 ZW-gevel	4,8	45	52	41	57
31_A	Burgerweg 26 ZW-gevel	1,8	45	52	41	57
28_B	Burgerweg 17a NO-gevel	4,8	45	52	41	57
28_A	Burgerweg 17a NO-gevel	1,8	45	52	40	57
22_B	Burgerweg 5a NO-gevel	4,8	45	51	40	56
26_B	Burgerweg 13 NO-gevel	4,8	45	51	40	56
22_A	Burgerweg 5a NO-gevel	1,8	45	51	40	56
26_A	Burgerweg 13 NO-gevel	1,8	45	51	40	56
25_B	Burgerweg 9 NO-gevel	4,8	44	50	39	55
25_A	Burgerweg 9 NO-gevel	1,8	44	50	39	55
23_B	Burgerweg 7a NO-gevel	4,8	42	49	38	54
24_B	Herenweg 25 NO-gevel	4,8	42	48	37	53
19_B	Burgerweg 4 NW-gevel	4,8	42	48	37	53
23_A	Burgerweg 7a NO-gevel	1,8	42	48	37	53
24_A	Herenweg 25 NO-gevel	1,8	41	48	36	53
19_A	Burgerweg 4 NW-gevel	1,8	40	47	36	52
12_B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,8	29	45	35	50
20_B	Burgerweg 4 NO-gevel	4,8	39	45	34	50
11_B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,8	29	45	35	50
12_A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,8	29	44	34	49
20_A	Burgerweg 4 NO-gevel	1,8	37	44	32	49
11_A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,8	28	43	34	48

Uit tabel 6 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor het L_{Aeq} ten gevolge van de indirecte hinder wordt overschreden op de gevels van de woningen die langs de Burgerweg gelegen zijn. Het L_{Aeq} ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt ten hoogste 58 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woning aan de Burgerweg 24. Er wordt dus nog wel voldaan aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

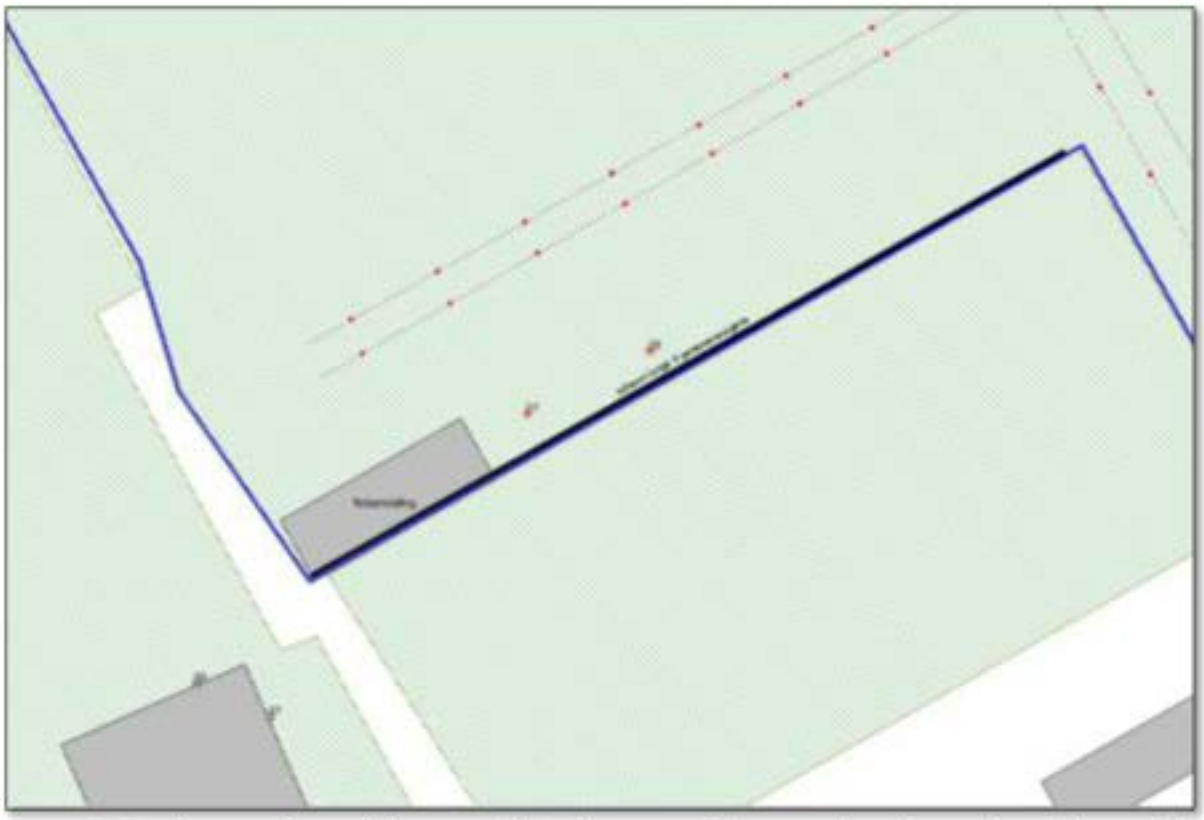
Het binnenniveau mag in de woningen niet meer bedragen dan 35 dB(A) ten gevolge van de indirecte hinder. De geluidwering van de gevels van de woningen dient daarom minimaal 58 - 35 = 23 dB(A) te bedragen. De betreffende woningen langs de Burgerweg betreffen allemaal moderne woningen met stenen gevels. Het ligt in de verwachting dat de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A;k}$) van de woningen minimaal 23 dB(A) zal bedragen. Op grond van het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A;k}$) namelijk al minimaal 20 dB(A) te bedragen. Langs drukke wegen, zoals de Burgerweg, is de geluidwering van de gevels van woningen in de regel nog veel hoger.

6. MAATREGELEN / MOTIVATIE L_{Amax}

Uit de resultaten blijkt dat er overschrijdingen zijn van de geluidsvoorschriften voor het LAmax. Bij de woning aan de Westgaag 56 wordt dit veroorzaakt door het sluiten van autoportieren op de parkeerplaats voor personenwagens. Bij de woning aan de Kralingerhoek 5 wordt dit veroorzaakt door het afblazen van remlucht.

6.1. Woning Westgaag 56

De overschrijdingen op de woning aan de Westgaag 56 kunnen opgelost worden door in de zuidwesthoek van de parkeerplaats een (geheel gesloten) fietsenhok te plaatsen (zodat hier geen auto's geparkeerd kunnen worden) in combinatie met een 2,0 meter hoog geluidsscherm langs de zuidoostelijke rand van de parkeerplaats. Zie figuur 2.



Figuur 2: Te plaatsen fietsenhok en geluidsscherm van 2,0 meter hoog langs de zuidoostelijke rand van de parkeerplaats voor de personenwagens.

In tabel 8 zijn de rekenresultaten weergegeven voor het L_{Amax} ter plaatse van de woning aan de Westgaag 56 na het plaatsen van een 2,5 meter hoog gesloten fietsenhok en een 2,0 meter hoog geluidsscherm.

Tabel 8: Piekniveaus L_{Amax} in dB(A) na het plaatsen van een 2,5 meter hoog gesloten fietsenhok en een 2,0 meter hoog geluidsscherm

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht
07_A	Westgaag 56 NO-gevel	1,8	56	56	56
07_B	Westgaag 56 NO-gevel	4,8	58	58	58
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,8	56	56	56
08_B	Westgaag 56 NW-gevel	4,8	60	60	60

Uit tabel 8 blijkt dat er voldaan wordt aan de geluidseisen voor L_{Amax} na het treffen van de omschreven maatregelen.

Het te plaatsen geluidsscherm dient aan de volgende voorwaarden te voldoen:

- De hoogte dient minimaal 2,0 meter te bedragen gemeten vanaf het maaiveld.
- De lengte van het scherm dient circa 40 meter te bedragen zodat de gehele zuidoostelijke rand van de parkeerplaats voorzien is van deze afscherming.
- Het scherm dient geheel gesloten te zijn. Er mogen dus geen openingen in het scherm zitten in de vorm van bijvoorbeeld kieren, open naden of andere openingen.
- Het scherm dient een massa (oppervlaktegewicht) te hebben van minimaal 15 kg/m^2.
- Het scherm dient aan de bronzijde geluidsabsorberend te zijn om ongewenste reflecties te voorkomen.

Er kan bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van KokoWall geluidsschermen:
https://kokosystems.nl/kokowall-geluidsschermen/?gclid=EAIaIQobChMImfnyr7KsgAMVD753Ch1LuQUrEAAYASAAEgID6fD_BwE

De wanden van het fietsenhok dienen eveneens geheel gesloten te worden uitgevoerd en een massa te hebben van minimaal 15 kg/m^2 zodat ook het fietsenhok een geluidsafschermende werking heeft. De hoogte van het fietsenhok dient minimaal 2,5 meter te bedragen.

6.2. Woning Kralingerhoek 5

Bij de woning aan de Kralingerhoek 5 wordt de overschrijding van de geluidseisen voor L_{Amax} veroorzaakt door het afblazen van remlucht. Het plaatsen van een geluidscherm rondom het parkeerterrein voor de vrachtwagens is echter niet realistisch. Omdat de vrachtwagens bijna overal op het terrein geparkeerd kunnen worden zou dit een zeer hoog en zeer lang geluidsscherm moeten zijn. Dit is praktisch niet realiseerbaar.

Derhalve verzoeken wij het bevoegd gezag om voor de L_{Amax}-niveaus die worden veroorzaakt door het afblazen van remlucht uit te gaan van de Standaardwaarde van 65 dB(A) uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Het L_{Amax}-niveau ligt bij slechts één woning (namelijk de Kralingerhoek 5) hoger dan de oorspronkelijke geluidseis van 60 dB(A) in de nachtperiode uit het Omgevingsplan.

7. CONCLUSIES

Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

1. Het $L_{Ar,LT}$ bedraagt maximaal 41 dB(A) ter plaatse van toetspunt 08_B (woning Westgaag 56). Er wordt voldaan aan het geluidsvoorschrift van maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

2. De berekende L_{Amax}-niveaus voldoen aan de Standaardwaarde van maximaal 70 dB(A) voor geluid veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen en aan de Standaardwaarde van maximaal 65 dB(A) voor geluid veroorzaakt door andere piekgeluiden, zoals genoemd in het Besluit kwaliteit leefomgeving.

   Er wordt echter niet voldaan aan de oorspronkelijke waarde van maximaal 60 dB(A) in de nachtperiode uit het huidige Omgevingsplan. Om in het kader van ETFAL een goed woon- en leefklimaat te waarborgen kan het bevoegd gezag maatregelen eisen om de L_{Amax}-niveaus te reduceren. De waarden uit het Omgevingsplan zijn daarbij een goed uitgangspunt. Dat wil zeggen maximaal 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode, waarbij L_{Amax}-niveaus ten gevolge van laden en lossen in de dagperiode uitgezonderd zijn van beoordeling.

3. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor het LAeq ten gevolge van de indirecte hinder wordt overschreden op de gevels van de woningen die langs de Burgerweg gelegen zijn. Het LAeq ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt ten hoogste 58 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woning aan de Burgerweg 24. Er wordt dus nog wel voldaan aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

   Het binnenniveau mag in de woningen niet meer bedragen dan 35 dB(A) ten gevolge van de indirecte hinder. De geluidwering van de gevels van de woningen dient daarom minimaal 58 - 35 = 23 dB(A) te bedragen. De betreffende woningen langs de Burgerweg betreffen allemaal moderne woningen met stenen gevels. Het ligt in de verwachting dat de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A,k}$) van de woningen minimaal 23 dB(A) zal bedragen. Op grond van het Bbl dient de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A,k}$) namelijk al minimaal 20 dB(A) te bedragen. Langs drukke wegen, zoals de Burgerweg, is de geluidwering van de gevels van woningen in de regel nog veel hoger.

4. Na het plaatsen van een 2,5 meter hoog gesloten fietsenhok en een 2,0 meter hoog geluidsscherm langs de zuidoostelijke rand van de parkeerplaats zal ter plaatse van de woning aan de Westgaag 56 worden voldaan aan een L_{Amax}-waarde van maximaal 60 dB(A) (ten gevolge van het sluiten van autoportieren).

5. Bij de woning aan de Kralingerhoek 5 wordt de overschrijding van de geluidseisen voor L_{Amax} veroorzaakt door het afblazen van remlucht. Het plaatsen van een geluidscherm rondom het parkeerterrein voor de vrachtwagens is echter niet realistisch. Omdat de vrachtwagens bijna overal op het terrein geparkeerd kunnen worden zou dit een zeer hoog en zeer lang geluidsscherm moeten zijn. Dit is praktisch niet realiseerbaar.

   Derhalve verzoeken wij het bevoegd gezag om voor de L_{Amax}-niveaus die worden veroorzaakt door het afblazen van remlucht uit te gaan van de Standaardwaarde van 65 dB(A) uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Het L_{Amax}-niveau ligt bij slechts één woning (namelijk de Kralingerhoek 5) hoger dan de oorspronkelijke geluidseis van 60 dB(A) in de nachtperiode uit het Omgevingsplan.

NB: In de toekomst (de komende 10 jaar) zal nagenoeg het gehele wagenpark van Martson B.V. vervangen worden door elektrische vrachtwagens. Hierdoor zullen de geluidsniveaus in de toekomst lager worden. Dit geldt ook voor de indirecte hinder via de openbare weg.

In het kader van een Evenwichtige Toedeling van Functies aan Locaties (ETFAL) zal er ook gekeken moeten worden of er ter plaatse va de woningen in de omgeving sprake is va een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hierbij dient ook de cumulatieve geluidsbelasting onderzocht te worden ten gevolge van Martson B.V. aan de Westgaag 50, de overige in de omgeving gelegen bedrijven en het wegverkeerslawaai. Hierop zal worden ingegaan in een volgende rapportage (rapportnummer 2006007416-20232588i-5).

AV-CONSULTING B.V.
RAADGEVENDE INGENIEURS

BIJLAGE 1: BEREKENING BRONVERMOGENS

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gehanteerde bronvermogens in rekenmodel
Bronnaam	:	Vrachtwagen rijden 10 km/uur
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	38,9	42,1	49,8	53,6	57,6	61,4	58,6	52,1	42,3	65,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	62,0	65,2	76,9	80,7	84,7	88,5	85,7	79,2	69,4	92,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gehanteerde bronvermogens in rekenmodel
Bronnaam	:	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	44,3	49,4	59,2	61,0	66,6	68,7	65,7	62,6	51,4	73,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	67,4	72,5	86,3	88,1	93,7	95,8	92,8	89,7	78,5	100,0

Notities

Elektrische vrachtwagen.

LAmax werd waarschijnlijk veroorzaakt door het rammelen van de oplegger bij het rijden over de stelcon-platen (oneffenheden).

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gehanteerde bronvermogens in rekenmodel
Bronnaam	:	LAmax afblazen remlucht
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	47,1	49,1	46,5	47,8	53,6	65,7	77,2	78,2	73,3	81,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	70,2	72,2	73,6	74,9	80,7	92,8	104,3	105,3	100,4	108,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	Mercedes eActross 600 10 km/uur
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	35,3	40,3	52,9	53,6	56,0	56,9	55,3	49,3	39,4	62,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	58,4	63,4	80,0	80,7	83,1	84,0	82,4	76,4	66,5	89,5


MARTSON
100% ELECTRIC
MARTSON

Notities

Elektrische vrachtwagen.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	DAF XF 480 10km/uur
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,4	45,6	52,5	52,6	57,7	60,0	58,1	52,0	42,5	64,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	57,5	68,7	79,6	79,7	84,8	87,1	85,2	79,1	69,6	91,5



C:\Users\gordon2\Documents\GORDON 2026\Lopende projecten\2006007416-20232588 Martson BV\Foto's 12 maart 2026\JPEG\IMG_1437.jpg

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	DAF XG+ 480 10km/uur
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	38,9	42,1	49,8	53,6	57,6	61,4	58,6	52,1	42,3	65,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	62,0	65,2	76,9	80,7	84,7	88,5	85,7	79,2	69,4	92,1



C:\Users\gordon2\Documents\GORDON 2026\Lopende projecten\2006007416-20232588 Martson BV\Foto's 12 maart 2026\JPEG\IMG_1445.jpg

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	LAmax Mercedes eActross 600 optrekken
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	44,3	49,4	59,2	61,0	66,6	68,7	65,7	62,6	51,4	73,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	67,4	72,5	86,3	88,1	93,7	95,8	92,8	89,7	78,5	100,0

Notities

Elektrische vrachtwagen.

LAmax werd waarschijnlijk veroorzaakt door het rammelen van de oplegger bij het rijden over de stelcon-platen (oneffenheden).

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	LAmax DAF XF 480 optrekken
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	43,8	49,5	56,5	58,0	64,3	66,3	63,6	56,8	49,6	70,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	66,9	72,6	83,6	85,1	91,4	93,4	90,7	83,9	76,7	97,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	LAmax DAF XG+ 480 optrekken
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	48,1	49,5	55,8	58,4	62,4	66,5	63,9	58,3	49,0	70,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	71,2	72,6	82,9	85,5	89,5	93,6	91,0	85,4	76,1	97,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	LAmax Mercedes eActross 600 remlucht
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	40,1	41,7	44,7	48,5	50,9	62,3	72,1	71,5	65,9	75,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	63,2	64,8	71,8	75,6	78,0	89,4	99,2	98,6	93,0	102,6

Notities

Elektrische vrachtwagen.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	LAmax DAF XF 480 remlucht
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,4	37,8	41,8	44,8	53,1	62,3	68,5	60,7	58,8	70,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	56,5	60,9	68,9	71,9	80,2	89,4	95,6	87,8	85,9	97,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Gemeten bronvermogens
Bronnaam	:	LAmax DAF XG+ 480 remlucht
MeetDatum	:	12-3-2026
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	RMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	8,00
Meethoogte [m]	:	1,70

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	47,1	49,1	46,5	47,8	53,6	65,7	77,2	78,2	73,3	81,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	70,2	72,2	73,6	74,9	80,7	92,8	104,3	105,3	100,4	108,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	open hefdeur werkplaats
MeetDatum	:	13-9-2023
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	25,00
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28,2	52,2	64,7	71,1	78,3	83,7	86,4	83,0	77,5	90,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,2	63,2	75,7	82,1	89,3	94,7	97,4	94,0	88,5	101,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	personenwagen 50 km/uur
MeetDatum	:	9-7-2004
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	7,00
Meethoogte [m]	:	1,50

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,4	43,6	48,2	53,1	57,3	63,1	60,9	55,1	48,4	66,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	49,3	65,5	74,1	79,0	83,2	89,0	86,8	81,0	74,3	92,4

Notities

Hoogste waarde van een passage.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	afzuiging/ruimteventilatie
MeetDatum	:	17-8-2021
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,50
Meetafstand [m]	:	1,00
Meethoogte [m]	:	0,60

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,7	38,2	45,1	47,5	54,1	53,1	50,2	44,3	33,9	58,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	31,7	43,2	54,1	56,5	63,1	62,1	59,2	53,3	42,9	67,4

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	personenwagen 10-20 km/u ODH
MeetDatum	:	9-10-2023
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	52,7	67,7	74,1	76,9	80,5	84,5	83,5	79,0	73,0	89,0

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	LAmax dichtslaan autoportier ODH
MeetDatum	:	9-10-2023
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	71,7	80,0	86,8	91,3	93,5	94,4	93,4	88,4	82,0	100,0

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	vrachtwagen 30 km/u ODN
MeetDatum	:	9-10-2023
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	73,0	83,0	83,0	94,0	98,0	101,0	101,0	94,0	84,0	105,7

BIJLAGE 2: INVOERGEGEVENS

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lmax bron	Weging
LAeq indirecte hinder	M07	personenwagens openbare weg aankomst	0,75	0,00	Relatief	Nee	A
LAeq indirecte hinder	M08	vrachtwagens openbare weg aankomst	1,20	0,00	Relatief	Nee	A
LAeq indirecte hinder	M09	personenwagens openbare weg vertrek	0,75	0,00	Relatief	Nee	A
LAeq indirecte hinder	M10	vrachtwagens openbare weg vertrek	1,20	0,00	Relatief	Nee	A
LAr,LT	M01	personenwagens aankomst	0,75	0,00	Relatief	Nee	A
LAr,LT	M02	personenwagens vertrek	0,75	0,00	Relatief	Nee	A
LAr,LT	M03	personenwagens bezoekers aankomst	0,75	0,00	Relatief	Nee	A
LAr,LT	M04	personenwagens bezoekers vertrek	0,75	0,00	Relatief	Nee	A
LAr,LT	M05	vrachtwagens aankomst	1,20	0,00	Relatief	Nee	A
LAr,LT	M06	vrachtwagens vertrek	1,20	0,00	Relatief	Nee	A

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
LAeq indirecte hinder	17	2	27	39,28	43,81	35,51	60	5,00	308
LAeq indirecte hinder	--	30	5	--	32,04	42,83	60	5,00	307
LAeq indirecte hinder	37	5	4	35,91	39,83	43,81	60	5,00	274
LAeq indirecte hinder	25	10	--	37,61	36,82	--	60	5,00	275
LAr,LT	17	2	27	31,51	36,03	27,74	10	5,00	41
LAr,LT	37	5	4	28,18	32,10	36,08	10	5,00	39
LAr,LT	2	--	--	40,92	--	--	10	5,00	24
LAr,LT	2	--	--	40,97	--	--	10	5,00	25
LAr,LT	--	30	5	--	24,33	35,12	10	5,00	20
LAr,LT	25	10	--	29,84	29,07	--	10	5,00	20

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr 31
LAeq indirecte hinder	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	49,29
LAeq indirecte hinder	73,00	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	73,00
LAeq indirecte hinder	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	49,29
LAeq indirecte hinder	73,00	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	73,00
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	52,70
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	52,70
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	52,70
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	52,70
LAr,LT	61,95	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	61,95
LAr,LT	61,95	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	61,95

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
LAeq indirecte hinder	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40	92,40
LAeq indirecte hinder	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	105,70	105,70
LAeq indirecte hinder	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40	92,40
LAeq indirecte hinder	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	105,70	105,70
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02	89,02
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02	89,02
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02	89,02
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02	89,02
LAr,LT	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	92,09	92,09
LAr,LT	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	92,09	92,09

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld
LAmax	01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	1,20	1,20	0,00
LAmax	02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	1,20	1,20	0,00
LAmax	03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	1,20	1,20	0,00
LAmax	04	LAmax afblazen remlucht	1,20	1,20	1,20	0,00
LAmax	05	LAmax afblazen remlucht	1,20	1,20	1,20	0,00
LAmax	06	LAmax afblazen remlucht	1,20	1,20	1,20	0,00
LAmax	07	LAmax dichtslaan autoportier ODN	1,00	1,00	1,00	0,00
LAmax	08	LAmax dichtslaan autoportier ODN	1,00	1,00	1,00	0,00
LAr,LT	09	open hefdeur werkplaats	3,33	3,33	3,33	0,00
LAr,LT	10	open hefdeur werkplaats	3,33	3,33	3,33	0,00
LAr,LT	11	afruiging/ruimteventilatie	0,50	0,50	7,50	7,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Rdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan	Type	Richt.
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAmax	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00
LAr,LT	Relatief				Nee	0	Uitstralende gevel	0,00
LAr,LT	Relatief				Nee	0	Uitstralende gevel	0,00
LAr,LT	Relatief aan onderliggend item				Nee	0	Normale puntbron	0,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(H)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	67,35	72,45	86,25	88,05
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	67,35	72,45	86,25	88,05
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	67,35	72,45	86,25	88,05
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	70,15	72,15	73,55	74,85
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	70,15	72,15	73,55	74,85
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	70,15	72,15	73,55	74,85
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	71,70	80,00	86,80	91,30
LAmax	360,00	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	71,70	80,00	86,80	91,30
LAr,LT	360,00	13,80	--	--	A	Ja	Nee	Nee	39,18	63,18	75,68	82,08
LAr,LT	360,00	13,80	--	--	A	Ja	Nee	Nee	39,18	63,18	75,68	82,08
LAr,LT	360,00	0,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	31,69	43,19	54,09	56,49

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
LAmax	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45	100,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45	100,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45	100,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35	108,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35	108,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35	108,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	89,28	94,68	97,38	93,98	88,48	101,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	89,28	94,68	97,38	93,98	88,48	101,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	63,09	62,09	59,19	53,29	42,89	67,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
LAmax	0,00	0,00	0,00	67,35	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45
LAmax	0,00	0,00	0,00	67,35	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45
LAmax	0,00	0,00	0,00	67,35	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45
LAmax	0,00	0,00	0,00	70,15	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35
LAmax	0,00	0,00	0,00	70,15	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35
LAmax	0,00	0,00	0,00	70,15	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35
LAmax	0,00	0,00	0,00	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00
LAmax	0,00	0,00	0,00	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	39,18	63,18	75,68	82,08	89,28	94,68	97,38	93,98	88,48
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	39,18	63,18	75,68	82,08	89,28	94,68	97,38	93,98	88,48
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	31,69	43,19	54,09	56,49	63,09	62,09	59,19	53,29	42,89

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr Totaal
LAmax	100,02
LAmax	100,02
LAmax	100,02
LAmax	108,63
LAmax	108,63
LAmax	108,63
LAmax	99,99
LAmax	99,99
LAr,LT	101,02
LAr,LT	101,02
LAr,LT	67,36

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
LAeq indirecte hinder	139	1	09:37, 16 mrt 2026	-7217	308	M07
LAeq indirecte hinder	140	1	09:37, 16 mrt 2026	-7525	307	M08
LAeq indirecte hinder	141	1	09:37, 16 mrt 2026	-7832	274	M09
LAeq indirecte hinder	142	1	09:37, 16 mrt 2026	-8106	275	M10
LAr,LT	117	3	09:38, 16 mrt 2026	-5262	41	M01
LAr,LT	118	3	09:42, 16 mrt 2026	-5303	39	M02
LAr,LT	119	3	09:42, 16 mrt 2026	-5342	24	M03
LAr,LT	120	3	09:42, 16 mrt 2026	-5366	25	M04
LAr,LT	121	3	09:43, 16 mrt 2026	-5391	20	M05
LAr,LT	122	3	09:43, 16 mrt 2026	-5411	20	M06

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
LAeq indirecte hinder	personenwagens openbare weg aankomst	Polylijn	77893,55	440778,61	77031,35
LAeq indirecte hinder	vrachtwagens openbare weg aankomst	Polylijn	77892,68	440780,77	77029,36
LAeq indirecte hinder	personenwagens openbare weg vertrek	Polylijn	77787,50	440816,64	77030,21
LAeq indirecte hinder	vrachtwagens openbare weg vertrek	Polylijn	77790,61	440818,44	77028,23
LAr,LT	personenwagens aankomst	Polylijn	77893,10	440778,30	77774,03
LAr,LT	personenwagens vertrek	Polylijn	77773,61	440662,78	77787,85
LAr,LT	personenwagens bezoekers aankomst	Polylijn	77855,11	440595,62	77783,70
LAr,LT	personenwagens bezoekers vertrek	Polylijn	77783,18	440644,85	77857,21
LAr,LT	vrachtwagens aankomst	Polylijn	77892,37	440780,71	77868,10
LAr,LT	vrachtwagens vertrek	Polylijn	77867,60	440813,29	77791,11

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
LAeq indirecte hinder	441748,35	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
LAeq indirecte hinder	441747,21	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20
LAeq indirecte hinder	441747,68	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
LAeq indirecte hinder	441746,83	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20
LAr,LT	440661,14	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
LAr,LT	440815,98	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
LAr,LT	440643,19	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
LAr,LT	440596,20	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
LAr,LT	440811,57	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20
LAr,LT	440817,55	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Min.Ah	Max.Ah	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
LAeq indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	30	1538,55	1538,55
LAeq indirecte hinder	1,20	1,20	0,00	Relatief	27	1534,99	1534,99
LAeq indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	22	1367,99	1367,99
LAeq indirecte hinder	1,20	1,20	0,00	Relatief	21	1374,00	1374,00
LAr,LT	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	204,45	204,45
LAr,LT	0,75	0,75	0,00	Relatief	5	192,29	192,29
LAr,LT	0,75	0,75	0,00	Relatief	5	116,58	116,58
LAr,LT	0,75	0,75	0,00	Relatief	5	120,01	120,01
LAr,LT	1,20	1,20	0,00	Relatief	6	98,46	98,46
LAr,LT	1,20	1,20	0,00	Relatief	4	99,15	99,15

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	Weging
LAeq indirecte hinder	2,58	340,57					Nee	A
LAeq indirecte hinder	2,58	367,11					Nee	A
LAeq indirecte hinder	3,89	340,38					Nee	A
LAeq indirecte hinder	4,89	368,56					Nee	A
LAr,LT	43,70	100,74					Nee	A
LAr,LT	32,61	59,66					Nee	A
LAr,LT	8,65	51,91					Nee	A
LAr,LT	9,31	52,40					Nee	A
LAr,LT	15,16	27,70					Nee	A
LAr,LT	13,37	53,82					Nee	A

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
LAeq indirecte hinder	17	2	27	39,28	43,81	35,51	60	5,00	308
LAeq indirecte hinder	--	30	5	--	32,04	42,83	60	5,00	307
LAeq indirecte hinder	37	5	4	35,91	39,83	43,81	60	5,00	274
LAeq indirecte hinder	25	10	--	37,61	36,82	--	60	5,00	275
LAr,LT	17	2	27	31,51	36,03	27,74	10	5,00	41
LAr,LT	37	5	4	28,18	32,10	36,08	10	5,00	39
LAr,LT	2	--	--	40,92	--	--	10	5,00	24
LAr,LT	2	--	--	40,97	--	--	10	5,00	25
LAr,LT	--	30	5	--	24,33	35,12	10	5,00	20
LAr,LT	25	10	--	29,84	29,07	--	10	5,00	20

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
LAeq indirecte hinder	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40
LAeq indirecte hinder	73,00	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	105,70
LAeq indirecte hinder	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40
LAeq indirecte hinder	73,00	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	105,70
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	61,95	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	92,09
LAr,LT	61,95	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	92,09

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
LAeq indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,29
LAeq indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00
LAeq indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,29
LAeq indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,70
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,70
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,70
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,70
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,95
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,95

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAeq indirecte hinder	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40
LAeq indirecte hinder	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	105,70
LAeq indirecte hinder	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40
LAeq indirecte hinder	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	105,70
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
LAr,LT	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	92,09
LAr,LT	65,15	76,85	80,65	84,65	88,45	85,65	79,15	69,35	92,09

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
LAmax	123	2	09:38, 16 mrt 2026	01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	Punt	77846,02
LAmax	124	2	09:38, 16 mrt 2026	02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	Punt	77789,81
LAmax	125	2	09:38, 16 mrt 2026	03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	Punt	77799,17
LAmax	126	2	09:38, 16 mrt 2026	04	LAmax afblazen remlucht	Punt	77846,61
LAmax	127	2	09:38, 16 mrt 2026	05	LAmax afblazen remlucht	Punt	77790,75
LAmax	128	2	09:38, 16 mrt 2026	06	LAmax afblazen remlucht	Punt	77798,33
LAmax	129	2	09:38, 16 mrt 2026	07	LAmax dichtslaan autoportier ODH	Punt	77793,76
LAmax	130	2	09:38, 16 mrt 2026	08	LAmax dichtslaan autoportier ODH	Punt	77800,79
LAr,LT	131	3	09:38, 16 mrt 2026	09	open hefdeur werkplaats	Punt	77815,76
LAr,LT	132	3	09:38, 16 mrt 2026	10	open hefdeur werkplaats	Punt	77823,64
LAr,LT	154	3	09:38, 16 mrt 2026	11	afzuiging/ruimteventilatie	Punt	77835,68

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace
LAmax	440835,80	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief		
LAmax	440816,03	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief		
LAmax	440738,75	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief		
LAmax	440834,69	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief		
LAmax	440814,42	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief		
LAmax	440740,53	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief		
LAmax	440641,51	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief		
LAmax	440645,08	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief		
LAr,LT	440732,70	3,33	3,33	3,33	0,00	Relatief		
LAr,LT	440737,20	3,33	3,33	3,33	0,00	Relatief		
LAr,LT	440706,14	0,50	0,50	7,50	7,00	Relatief aan onderliggend item		

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAmax			Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,025	0,013
LAr,LT			Nee	0	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,169	--	--
LAr,LT			Nee	0	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,169	--	--
LAr,LT			Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	83,368	--	--

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	67,35
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	67,35
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	67,35
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	70,15
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	70,15
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	70,15
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	71,70
LAmax	0,0010	0,0010	0,0010	40,79	36,02	39,03	A	Nee	Nee	Nee	71,70
LAr,LT	0,5002	--	--	13,80	--	--	A	Ja	Nee	Nee	39,18
LAr,LT	0,5002	--	--	13,80	--	--	A	Ja	Nee	Nee	39,18
LAr,LT	10,0042	--	--	0,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	31,69

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
LAmax	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45	100,02	0,00	0,00	0,00
LAmax	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45	100,02	0,00	0,00	0,00
LAmax	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75	92,75	89,65	78,45	100,02	0,00	0,00	0,00
LAmax	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35	108,63	0,00	0,00	0,00
LAmax	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35	108,63	0,00	0,00	0,00
LAmax	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75	104,25	105,25	100,35	108,63	0,00	0,00	0,00
LAmax	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00
LAmax	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	63,18	75,68	82,08	89,28	94,68	97,38	93,98	88,48	101,02	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	63,18	75,68	82,08	89,28	94,68	97,38	93,98	88,48	101,02	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	43,19	54,09	56,49	63,09	62,09	59,19	53,29	42,89	67,36	0,00	0,00	0,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,35	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,35	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,35	72,45	86,25	88,05	93,65	95,75
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,15	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,15	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,15	72,15	73,55	74,85	80,65	92,75
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,18	63,18	75,68	82,08	89,28	94,68
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,18	63,18	75,68	82,08	89,28	94,68
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,69	43,19	54,09	56,49	63,09	62,09

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAmax	92,75	89,65	78,45	100,02
LAmax	92,75	89,65	78,45	100,02
LAmax	92,75	89,65	78,45	100,02
LAmax	104,25	105,25	100,35	108,63
LAmax	104,25	105,25	100,35	108,63
LAmax	104,25	105,25	100,35	108,63
LAmax	93,40	88,40	82,00	99,99
LAmax	93,40	88,40	82,00	99,99
LAr,LT	97,38	93,98	88,48	101,02
LAr,LT	97,38	93,98	88,48	101,02
LAr,LT	59,19	53,29	42,89	67,36

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax	bron
D01	dak werkplaats	0,10	7,00	Relatief aan onderliggend item					Nee

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
D01	Ja	3	A	False	13,80	--	--	1,0	1,0	28,80	52,20	64,70	71,10

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
D01	78,30	83,70	86,40	83,00	77,50	6,00	11,00	16,00	31,00	40,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
D01	46,00	48,00	48,00	48,00	19,80	38,20	45,70	37,10	35,30	34,70

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
D01	35,40	32,00	26,50	48,32	66,72	74,22	65,62	63,82	63,22	63,92	60,52	55,02

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
D01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	BinBui	Cdifuus
G01	ZW-gevel werkplaats	0,00	0,00	Relatief				Nee	Ja	3
G02	NO-gevel werkplaats	0,00	0,00	Relatief				Nee	Ja	3

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
G01	A	False	13,80	--	--	7,0	1,0	1,0	28,20	52,20	64,70	71,10	78,30
G02	A	False	13,80	--	--	7,0	1,0	1,0	28,20	52,20	64,70	71,10	78,30

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
G01	83,70	86,40	83,00	77,50	0,00	11,00	16,00	31,00	40,00
G02	83,70	86,40	83,00	77,50	0,00	11,00	16,00	31,00	40,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
G01	46,00	48,00	48,00	48,00	25,20	38,20	45,70	37,10	35,30	34,70
G02	46,00	48,00	48,00	48,00	25,20	38,20	45,70	37,10	35,30	34,70

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
G01	35,40	32,00	26,50	47,97	60,97	68,47	59,87	58,07	57,47	58,17	54,77	49,27
G02	35,40	32,00	26,50	47,96	60,96	68,46	59,86	58,06	57,46	58,16	54,76	49,26

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
G01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
01	Westgaag 50a westgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
02	Westgaag 50a noordgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
03	Westgaag 48 westgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
04	Westgaag 48 noordgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
05	Westgaag 52 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
06	Westgaag 52 NW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
07	Westgaag 56 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
08	Westgaag 56 NW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
09	Westgaag 60 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
10	Westgaag 42a NW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
11	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
12	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
13	Westgaag 50 zuidgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
14	Westgaag 48 zuidgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
15	Westgaag 52 ZO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
16	Westgaag 56 ZO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
17	Westgaag 3 noordgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
18	Westgaag 42 zuidgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
19	Burgerweg 4 NW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
20	Burgerweg 4 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
21	Burgerweg 3 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
22	Burgerweg 5a NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
23	Burgerweg 7a NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
24	Herenweg 25 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
25	Burgerweg 9 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
26	Burgerweg 13 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
27	Burgerweg 15 NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
28	Burgerweg 17a NO-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
29	Burgerweg 22 ZW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
30	Burgerweg 24 ZW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--
31	Burgerweg 26 ZW-gevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	--	Ja
02	--	--	--	Ja
03	--	--	--	Ja
04	--	--	--	Ja
05	--	--	--	Ja
06	--	--	--	Ja
07	--	--	--	Ja
08	--	--	--	Ja
09	--	--	--	Ja
10	--	--	--	Ja
11	--	--	--	Ja
12	--	--	--	Ja
13	--	--	--	Ja
14	--	--	--	Ja
15	--	--	--	Ja
16	--	--	--	Ja
17	--	--	--	Ja
18	--	--	--	Ja
19	--	--	--	Ja
20	--	--	--	Ja
21	--	--	--	Ja
22	--	--	--	Ja
23	--	--	--	Ja
24	--	--	--	Ja
25	--	--	--	Ja
26	--	--	--	Ja
27	--	--	--	Ja
28	--	--	--	Ja
29	--	--	--	Ja
30	--	--	--	Ja
31	--	--	--	Ja

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
01	terrein aan Westgaag 50				0,20
02	Westgaag				0,20
03	Westgaag				0,20
04	water				0,20
05	water				0,20
06	Kralingerhoek				0,20
07	verhard terrein				0,20
08	verhard terrein				0,20
09	verhard terrein				0,20
10	verhard terrein				0,20
11	verhard terrein				0,20
12	inrit				0,20
13	uitrit				0,20
14	gras				0,80
15	Burgerweg				0,20
16	Burgerweg				0,20
17	Burgerweg				0,20
18	Burgerweg				0,20
19	Burgerweg				0,20

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Zwevend
01	scherm langs P personenwagens	2,00	0,00	Relatief				Scherp	Nee

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoek	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
01	0,0	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Adiffr 31
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
01	plangebied Westgaag 50	0,00	0,00	Relatief			

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		3,70	-0,34	Eigen waarde
04	Westgaag 52	6,44	-0,23	Eigen waarde
		3,34	-0,91	Eigen waarde
		3,03	-1,75	Eigen waarde
		0,24	-0,50	Eigen waarde
		6,20	-1,00	Eigen waarde
		5,64	-0,94	Eigen waarde
		2,17	-1,82	Eigen waarde
		5,22	-0,33	Eigen waarde
		0,53	-0,22	Eigen waarde
		5,85	-0,24	Eigen waarde
		3,40	-0,29	Eigen waarde
		1,08	-1,78	Eigen waarde
12	Burgerweg 4	5,83	-0,43	Eigen waarde
		4,55	-0,36	Eigen waarde
		1,70	-1,13	Eigen waarde
		3,70	-0,15	Eigen waarde
		6,34	-1,03	Eigen waarde
		8,19	-0,89	Eigen waarde
		2,31	-0,19	Eigen waarde
		9,73	-0,55	Eigen waarde
02	Westgaag 48	6,00	-0,70	Eigen waarde
08	Westgaag 60	3,65	-0,62	Eigen waarde
		2,45	-0,53	Eigen waarde
05	Westgaag 56	6,00	-0,66	Eigen waarde
		6,05	-0,50	Eigen waarde
03	Westgaag 46	6,00	-0,69	Eigen waarde
		5,80	-0,84	Eigen waarde
		4,13	-0,68	Eigen waarde
		2,68	-0,68	Eigen waarde
		2,52	-0,53	Eigen waarde
		6,02	-0,75	Eigen waarde
		0,86	-1,36	Eigen waarde
		1,76	-1,07	Eigen waarde
13	Burgerweg 1a	7,00	-0,80	Eigen waarde
		3,07	-0,80	Eigen waarde
07	Westgaag 60	5,30	-0,13	Eigen waarde
06	Westgaag 58a	4,44	-0,26	Eigen waarde
		5,37	-0,46	Eigen waarde
		5,40	-1,16	Eigen waarde
		5,91	-0,41	Eigen waarde
		3,98	-0,53	Eigen waarde
		2,92	-0,17	Eigen waarde
01	Westgaag 50a	6,00	0,00	Eigen waarde
		2,74	-1,04	Eigen waarde
		1,81	-0,84	Eigen waarde
		2,00	-0,51	Eigen waarde
		4,91	-0,80	Eigen waarde
		0,29	-1,34	Eigen waarde
		2,86	-0,22	Eigen waarde
		5,36	-0,40	Eigen waarde
		2,53	-0,75	Eigen waarde
		5,39	-1,01	Eigen waarde
		4,52	-0,37	Eigen waarde
		3,40	-0,80	Eigen waarde
		7,44	-0,72	Eigen waarde
		2,99	-0,47	Eigen waarde
		4,72	-1,08	Eigen waarde
		6,53	-0,85	Eigen waarde
		4,39	-1,28	Eigen waarde
		4,89	-0,79	Eigen waarde
		2,84	-1,01	Eigen waarde
		4,22	-0,87	Eigen waarde

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		0,54	-0,26	Eigen waarde
		5,37	-1,07	Eigen waarde
		5,50	-0,70	Eigen waarde
		3,00	-0,81	Eigen waarde
		2,17	-2,25	Eigen waarde
		4,49	-1,00	Eigen waarde
		5,12	-0,81	Eigen waarde
		3,46	-0,99	Eigen waarde
		5,64	-0,94	Eigen waarde
		1,68	-1,13	Eigen waarde
		6,67	-0,78	Eigen waarde
09	Kralingerhoek 5	5,60	-0,67	Eigen waarde
		0,29	-1,34	Eigen waarde
10	nieuw bedrijfspand Martson	7,00	0,00	Relatief
11	trafohuisje	2,50	0,00	Relatief
13	fietsenstalling	2,50	0,00	Relatief
		1,79	0,00	Relatief
		11,41	0,00	Relatief
		74,64	0,00	Relatief
		8,10	0,00	Relatief
		1,58	0,00	Relatief
		-0,45	0,00	Relatief
21	Burgerweg 15	7,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
		6,45	0,00	Relatief aan onderliggend item
15	Burgerweg 3 achterzijde	6,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
		5,71	0,00	Relatief
		1,33	0,00	Relatief
		-0,43	0,00	Relatief
		4,04	0,00	Relatief
14	Burgerweg 3	7,70	0,00	Relatief aan onderliggend item
		4,16	0,00	Relatief
		4,05	0,00	Relatief aan onderliggend item
		1,58	0,00	Relatief
		2,29	0,00	Relatief aan onderliggend item
		7,48	0,00	Relatief
		5,54	0,00	Relatief
		4,04	0,00	Relatief
		5,04	0,00	Relatief
		4,95	0,00	Relatief
		7,44	0,00	Relatief
19	Burgerweg 9	6,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
		2,24	0,00	Relatief
		4,04	0,00	Relatief
		5,95	0,00	Relatief
		4,70	0,00	Relatief aan onderliggend item
		10,15	0,00	Absoluut
		9,38	0,00	Absoluut
18	Herenwerf 25	9,00	0,00	Relatief
		3,43	0,00	Relatief
		1,77	0,00	Relatief
		8,40	0,00	Relatief
		3,38	0,00	Relatief
17	Burgerweg 7a	6,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
		2,20	0,00	Relatief
		6,57	0,00	Relatief
		4,67	0,00	Relatief aan onderliggend item
		4,71	0,00	Relatief aan onderliggend item
		1,84	0,00	Relatief aan onderliggend item
		12,03	0,00	Absoluut
		6,01	0,00	Relatief
23	Burgerweg 22	6,50	0,00	Relatief aan onderliggend item
		6,80	0,00	Relatief
		6,92	0,00	Relatief

Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Westgaag 50 Omgevingswet maart 2026 - Westgaag 50 maart 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		5,66	0,00	Relatief
		2,54	0,00	Relatief aan onderliggend item
		4,31	0,00	Relatief aan onderliggend item
		4,40	0,00	Relatief
		4,96	0,00	Relatief
		4,66	0,00	Relatief aan onderliggend item
		5,35	0,00	Relatief
16	Burgerweg 5a	6,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
20	Burgerweg 13	6,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
		4,09	0,00	Relatief aan onderliggend item
		5,12	0,00	Relatief
22	Burgerweg 17a	7,50	0,00	Relatief
23	Burgerweg 24	6,50	0,00	Relatief
25	Burgerweg 26	5,50	0,00	Relatief

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026

Model eigenschap	
Omschrijving	scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
Verantwoordelijke	Gordon
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	Gordon op 20-5-2025
Laatst ingezien door	gordon2 op 16-3-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2 rev 1
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Etmaalwaarde
- Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie
- Standaard bodemfactor [-]	0,2
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	5000
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Commentaar

BIJLAGE 3: BEREKENBLADEN

3A: LAr,LT representatieve situatie
3B: LAmax representatieve situatie
3C: LAeq indirecte hinder
3D: LAmax scherm + fietsenhok

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01 A	Westgaag 50a westgevel	1,80	29,1	19,6	22,8	32,8
01 B	Westgaag 50a westgevel	4,80	29,7	21,0	24,0	34,0
02 A	Westgaag 50a noordgevel	1,80	27,2	20,4	23,2	33,2
02 B	Westgaag 50a noordgevel	4,80	28,3	22,5	24,5	34,5
03_A	Westgaag 48 westgevel	1,80	23,9	16,3	19,2	29,2
03 B	Westgaag 48 westgevel	4,80	26,0	19,2	21,5	31,5
04 A	Westgaag 48 noordgevel	1,80	24,6	18,8	20,8	30,8
04 B	Westgaag 48 noordgevel	4,80	26,3	22,7	21,9	31,9
05 A	Westgaag 52 NO-gevel	1,80	29,7	21,3	23,8	33,8
05_B	Westgaag 52 NO-gevel	4,80	30,6	23,1	25,8	35,8
06 A	Westgaag 52 NW-gevel	1,80	28,2	23,0	25,3	35,3
06 B	Westgaag 52 NW-gevel	4,80	30,0	24,7	27,5	37,5
07 A	Westgaag 56 NO-gevel	1,80	30,4	25,6	28,3	38,3
07 B	Westgaag 56 NO-gevel	4,80	32,0	27,2	30,2	40,2
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,80	31,7	27,0	29,6	39,6
08 B	Westgaag 56 NW-gevel	4,80	33,2	28,6	31,4	41,4
09 A	Westgaag 60 NO-gevel	1,80	26,1	22,9	23,3	33,3
09 B	Westgaag 60 NO-gevel	4,80	26,5	23,1	23,8	33,8
10 A	Westgaag 42a NW-gevel	1,80	11,2	13,9	9,3	19,3
10_B	Westgaag 42a NW-gevel	4,80	15,9	16,9	13,2	23,2
11 A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,80	37,4	30,5	23,1	37,4
11 B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,80	36,3	30,3	22,1	36,3
12 A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,80	37,7	30,7	22,8	37,7
12 B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,80	36,3	30,3	22,1	36,3
13_A	Westgaag 50 zuidgevel	1,80	22,3	6,2	6,2	22,3
13 B	Westgaag 50 zuidgevel	4,80	22,2	7,7	8,2	22,2
14 A	Westgaag 48 zuidgevel	1,80	10,5	5,8	4,9	14,9
14 B	Westgaag 48 zuidgevel	4,80	13,3	9,0	6,6	16,6
15 A	Westgaag 52 ZO-gevel	1,80	20,7	7,0	7,5	20,7
15_B	Westgaag 52 ZO-gevel	4,80	21,1	8,0	9,4	21,1
16 A	Westgaag 56 ZO-gevel	1,80	12,2	5,6	5,9	15,9
16 B	Westgaag 56 ZO-gevel	4,80	15,8	8,9	10,4	20,4
17 A	Westgaag 3 noordgevel	1,80	17,4	16,3	12,3	22,3
17 B	Westgaag 3 noordgevel	4,80	18,8	17,6	13,5	23,5
18_A	Westgaag 42 zuidgevel	1,80	4,5	4,6	-0,2	9,8
18 B	Westgaag 42 zuidgevel	4,80	19,7	17,5	14,5	24,5
19 A	Burgerweg 4 NW-gevel	1,80	13,7	3,8	0,9	13,7
19 B	Burgerweg 4 NW-gevel	4,80	13,9	3,7	0,7	13,9
20 A	Burgerweg 4 NO-gevel	1,80	14,3	4,5	2,4	14,3
20_B	Burgerweg 4 NO-gevel	4,80	15,6	5,4	3,7	15,6
21 A	Burgerweg 3 NO-gevel	1,80	24,3	10,5	6,7	24,3
21 B	Burgerweg 3 NO-gevel	4,80	28,5	17,8	12,8	28,5
22 A	Burgerweg 5a NO-gevel	1,80	26,6	12,4	10,7	26,6
22 B	Burgerweg 5a NO-gevel	4,80	26,7	16,4	12,3	26,7
23_A	Burgerweg 7a NO-gevel	1,80	24,2	14,0	8,7	24,2
23 B	Burgerweg 7a NO-gevel	4,80	24,3	13,1	9,8	24,3
24 A	Herenweg 25 NO-gevel	1,80	18,7	9,6	4,5	18,7
24 B	Herenweg 25 NO-gevel	4,80	18,9	10,1	5,9	18,9
25 A	Burgerweg 9 NO-gevel	1,80	18,2	9,3	5,5	18,2
25_B	Burgerweg 9 NO-gevel	4,80	18,3	9,5	5,4	18,3
26 A	Burgerweg 13 NO-gevel	1,80	3,5	-3,4	-7,1	3,5
26 B	Burgerweg 13 NO-gevel	4,80	16,7	7,8	3,7	16,7
27 A	Burgerweg 15 NO-gevel	1,80	16,1	7,3	3,7	16,1
27 B	Burgerweg 15 NO-gevel	4,80	16,0	7,3	3,3	16,0
28_A	Burgerweg 17a NO-gevel	1,80	5,5	2,7	-3,6	7,7
28 B	Burgerweg 17a NO-gevel	4,80	13,0	4,3	0,1	13,0
29 A	Burgerweg 22 ZW-gevel	1,80	12,8	2,8	0,0	12,8
29 B	Burgerweg 22 ZW-gevel	4,80	15,8	6,3	1,8	15,8
30_A	Burgerweg 24 ZW-gevel	1,80	6,7	-1,5	-5,3	6,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
30_B	Burgerweg 24 ZW-gevel	4,80	6,4	-1,8	-4,9	6,4
31_A	Burgerweg 26 ZW-gevel	1,80	2,7	-4,3	-8,3	2,7
31_B	Burgerweg 26 ZW-gevel	4,80	6,2	-1,8	-5,2	6,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Westgaag 50a westgevel	1,80	53,2	53,2	53,2
01_B	Westgaag 50a westgevel	4,80	53,4	53,4	53,4
02_A	Westgaag 50a noordgevel	1,80	51,2	51,2	51,2
02_B	Westgaag 50a noordgevel	4,80	51,9	51,9	51,9
03_A	Westgaag 48 westgevel	1,80	48,1	48,1	48,1
03_B	Westgaag 48 westgevel	4,80	49,8	49,8	49,8
04_A	Westgaag 48 noordgevel	1,80	48,5	48,5	48,5
04_B	Westgaag 48 noordgevel	4,80	49,8	49,8	49,8
05_A	Westgaag 52 NO-gevel	1,80	51,5	51,5	51,5
05_B	Westgaag 52 NO-gevel	4,80	52,0	52,0	52,0
06_A	Westgaag 52 NW-gevel	1,80	56,7	56,7	56,7
06_B	Westgaag 52 NW-gevel	4,80	58,5	58,5	58,5
07_A	Westgaag 56 NO-gevel	1,80	63,9	63,9	63,9
07_B	Westgaag 56 NO-gevel	4,80	63,9	63,9	63,9
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,80	64,1	64,1	64,1
08_B	Westgaag 56 NW-gevel	4,80	64,1	64,1	64,1
09_A	Westgaag 60 NO-gevel	1,80	50,1	50,1	50,1
09_B	Westgaag 60 NO-gevel	4,80	50,1	50,1	50,1
10_A	Westgaag 42a NW-gevel	1,80	33,1	33,1	33,1
10_B	Westgaag 42a NW-gevel	4,80	37,2	37,2	37,2
11_A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,80	60,7	60,7	60,7
11_B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,80	63,1	63,1	63,1
12_A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,80	62,2	62,2	62,2
12_B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,80	62,7	62,7	62,7
13_A	Westgaag 50 zuidgevel	1,80	34,7	34,7	34,7
13_B	Westgaag 50 zuidgevel	4,80	36,9	36,9	36,9
14_A	Westgaag 48 zuidgevel	1,80	31,2	31,2	31,2
14_B	Westgaag 48 zuidgevel	4,80	30,8	30,8	30,8
15_A	Westgaag 52 ZO-gevel	1,80	38,1	38,1	38,1
15_B	Westgaag 52 ZO-gevel	4,80	41,5	41,5	41,5
16_A	Westgaag 56 ZO-gevel	1,80	36,3	36,3	36,3
16_B	Westgaag 56 ZO-gevel	4,80	42,0	42,0	42,0
17_A	Westgaag 3 noordgevel	1,80	41,0	41,0	41,0
17_B	Westgaag 3 noordgevel	4,80	45,7	45,7	45,7
18_A	Westgaag 42 zuidgevel	1,80	27,8	27,8	27,8
18_B	Westgaag 42 zuidgevel	4,80	44,6	44,6	44,6
19_A	Burgerweg 4 NW-gevel	1,80	30,8	30,8	30,8
19_B	Burgerweg 4 NW-gevel	4,80	28,4	28,4	28,4
20_A	Burgerweg 4 NO-gevel	1,80	29,0	29,0	29,0
20_B	Burgerweg 4 NO-gevel	4,80	28,8	28,8	28,8
21_A	Burgerweg 3 NO-gevel	1,80	34,5	34,5	34,5
21_B	Burgerweg 3 NO-gevel	4,80	42,7	42,7	42,7
22_A	Burgerweg 5a NO-gevel	1,80	40,6	40,6	40,6
22_B	Burgerweg 5a NO-gevel	4,80	40,4	40,4	40,4
23_A	Burgerweg 7a NO-gevel	1,80	35,1	35,1	35,1
23_B	Burgerweg 7a NO-gevel	4,80	36,8	36,8	36,8
24_A	Herenweg 25 NO-gevel	1,80	30,7	30,7	30,7
24_B	Herenweg 25 NO-gevel	4,80	30,7	30,7	30,7
25_A	Burgerweg 9 NO-gevel	1,80	29,9	29,9	29,9
25_B	Burgerweg 9 NO-gevel	4,80	29,9	29,9	29,9
26_A	Burgerweg 13 NO-gevel	1,80	15,5	15,5	15,5
26_B	Burgerweg 13 NO-gevel	4,80	28,2	28,2	28,2
27_A	Burgerweg 15 NO-gevel	1,80	27,3	27,3	27,3
27_B	Burgerweg 15 NO-gevel	4,80	27,1	27,1	27,1
28_A	Burgerweg 17a NO-gevel	1,80	15,7	15,7	15,7
28_B	Burgerweg 17a NO-gevel	4,80	23,9	23,9	23,9
29_A	Burgerweg 22 ZW-gevel	1,80	23,5	23,5	23,5
29_B	Burgerweg 22 ZW-gevel	4,80	27,0	27,0	27,0
30_A	Burgerweg 24 ZW-gevel	1,80	17,9	17,9	17,9
30_B	Burgerweg 24 ZW-gevel	4,80	18,9	18,9	18,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
31_A	Burgerweg 26 ZW-gevel	1,80	14,7	14,7	14,7
31_B	Burgerweg 26 ZW-gevel	4,80	18,3	18,3	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAmax bij Bron voor toetspunt: 08_A - Westgaag 56 NW-gevel
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,80	64,1	64,1	64,1
07	LAmax dichtslaan autoportier ODH	1,00	64,1	64,1	64,1
08	LAmax dichtslaan autoportier ODH	1,00	60,9	60,9	60,9
06	LAmax afblazen remlucht	1,20	55,0	55,0	55,0
05	LAmax afblazen remlucht	1,20	50,9	50,9	50,9
03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	47,4	47,4	47,4
04	LAmax afblazen remlucht	1,20	44,9	44,9	44,9
02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	43,9	43,9	43,9
01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	38,9	38,9	38,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	64,1	64,1	64,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAmax bij Bron voor toetspunt: 08_B - Westgaag 56 NW-gevel
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_B	Westgaag 56 NW-gevel	4,80	64,1	64,1	64,1
07	LAmax dichtslaan autoportier OOM	1,00	64,1	64,1	64,1
08	LAmax dichtslaan autoportier OOM	1,00	61,1	61,1	61,1
06	LAmax afblazen remlucht	1,20	55,7	55,7	55,7
05	LAmax afblazen remlucht	1,20	50,7	50,7	50,7
03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	48,3	48,3	48,3
04	LAmax afblazen remlucht	1,20	45,1	45,1	45,1
02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	43,8	43,8	43,8
01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	39,2	39,2	39,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	64,1	64,1	64,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAmax bij Bron voor toetspunt: 11_B - Kralingerhoek 5 ZW-gevel
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,80	63,1	63,1	63,1
04	LAmax afblazen remlucht	1,20	63,1	63,1	63,1
01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	55,0	55,0	55,0
05	LAmax afblazen remlucht	1,20	54,2	54,2	54,2
06	LAmax afblazen remlucht	1,20	51,2	51,2	51,2
02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	46,5	46,5	46,5
03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	44,0	44,0	44,0
07	LAmax dichtslaan autoportier ODM	1,00	28,8	28,8	28,8
08	LAmax dichtslaan autoportier ODM	1,00	28,2	28,2	28,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	63,1	63,1	63,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_B - Kralingerhoek 5 ZO-gevel
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,80	62,7	62,7	62,7
04	LAmax afblazen remlucht	1,20	62,7	62,7	62,7
01	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	54,6	54,6	54,6
05	LAmax afblazen remlucht	1,20	54,0	54,0	54,0
06	LAmax afblazen remlucht	1,20	51,2	51,2	51,2
02	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	46,3	46,3	46,3
03	LAmax vrachtwagen optrekken + rammelen	1,20	44,0	44,0	44,0
07	LAmax dichtslaan autoportier ODM	1,00	28,7	28,7	28,7
08	LAmax dichtslaan autoportier ODM	1,00	28,1	28,1	28,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	62,7	62,7	62,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01 A	Westgaag 50a westgevel	1,80	24,8	31,3	20,2	36,3
01 B	Westgaag 50a westgevel	4,80	24,9	31,5	20,4	36,5
02 A	Westgaag 50a noordgevel	1,80	24,7	31,3	20,3	36,3
02 B	Westgaag 50a noordgevel	4,80	24,9	32,5	21,8	37,5
03_A	Westgaag 48 westgevel	1,80	22,7	29,0	17,9	34,0
03 B	Westgaag 48 westgevel	4,80	23,5	30,0	18,9	35,0
04 A	Westgaag 48 noordgevel	1,80	21,9	28,7	17,8	33,7
04 B	Westgaag 48 noordgevel	4,80	23,1	31,5	20,9	36,5
05 A	Westgaag 52 NO-gevel	1,80	24,0	30,7	19,8	35,7
05_B	Westgaag 52 NO-gevel	4,80	24,3	31,3	20,5	36,3
06 A	Westgaag 52 NW-gevel	1,80	25,3	32,3	21,5	37,3
06 B	Westgaag 52 NW-gevel	4,80	25,9	33,0	22,1	38,0
07 A	Westgaag 56 NO-gevel	1,80	26,2	33,6	22,8	38,6
07 B	Westgaag 56 NO-gevel	4,80	25,9	33,3	22,6	38,3
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,80	26,4	34,1	23,4	39,1
08 B	Westgaag 56 NW-gevel	4,80	27,1	34,6	23,9	39,6
09 A	Westgaag 60 NO-gevel	1,80	19,1	29,5	19,2	34,5
09 B	Westgaag 60 NO-gevel	4,80	19,5	29,6	19,3	34,6
10 A	Westgaag 42a NW-gevel	1,80	11,4	23,4	13,4	28,4
10_B	Westgaag 42a NW-gevel	4,80	15,5	25,4	15,2	30,4
11 A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,80	27,9	43,5	33,5	48,5
11 B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,80	28,9	44,9	35,0	49,9
12 A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,80	29,2	44,0	34,0	49,0
12 B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,80	28,7	45,2	35,3	50,2
13_A	Westgaag 50 zuidgevel	1,80	8,6	16,0	5,1	21,0
13 B	Westgaag 50 zuidgevel	4,80	9,7	17,3	6,4	22,3
14 A	Westgaag 48 zuidgevel	1,80	8,2	15,7	4,8	20,7
14 B	Westgaag 48 zuidgevel	4,80	10,9	18,3	7,4	23,3
15 A	Westgaag 52 ZO-gevel	1,80	8,4	16,1	5,3	21,1
15_B	Westgaag 52 ZO-gevel	4,80	9,5	16,8	5,9	21,8
16 A	Westgaag 56 ZO-gevel	1,80	9,1	16,3	5,4	21,3
16 B	Westgaag 56 ZO-gevel	4,80	11,9	19,1	8,2	24,1
17 A	Westgaag 3 noordgevel	1,80	24,3	31,0	20,1	36,0
17 B	Westgaag 3 noordgevel	4,80	24,6	31,8	20,9	36,8
18_A	Westgaag 42 zuidgevel	1,80	6,0	14,0	3,3	19,0
18 B	Westgaag 42 zuidgevel	4,80	22,3	30,5	19,9	35,5
19 A	Burgerweg 4 NW-gevel	1,80	40,4	46,9	35,7	51,9
19 B	Burgerweg 4 NW-gevel	4,80	41,8	48,2	37,2	53,2
20 A	Burgerweg 4 NO-gevel	1,80	37,1	43,6	32,4	48,6
20_B	Burgerweg 4 NO-gevel	4,80	38,8	45,2	34,2	50,2
21 A	Burgerweg 3 NO-gevel	1,80	45,8	52,1	40,9	57,1
21 B	Burgerweg 3 NO-gevel	4,80	46,0	52,3	41,2	57,3
22 A	Burgerweg 5a NO-gevel	1,80	44,9	51,2	40,0	56,2
22 B	Burgerweg 5a NO-gevel	4,80	45,1	51,5	40,4	56,5
23_A	Burgerweg 7a NO-gevel	1,80	41,5	48,0	36,7	53,0
23 B	Burgerweg 7a NO-gevel	4,80	42,2	48,6	37,5	53,6
24 A	Herenweg 25 NO-gevel	1,80	41,4	47,7	36,4	52,7
24 B	Herenweg 25 NO-gevel	4,80	42,0	48,3	37,2	53,3
25 A	Burgerweg 9 NO-gevel	1,80	43,8	50,0	38,8	55,0
25_B	Burgerweg 9 NO-gevel	4,80	44,1	50,4	39,2	55,4
26 A	Burgerweg 13 NO-gevel	1,80	44,9	51,2	40,0	56,2
26 B	Burgerweg 13 NO-gevel	4,80	45,1	51,5	40,3	56,5
27 A	Burgerweg 15 NO-gevel	1,80	46,1	52,3	41,1	57,3
27 B	Burgerweg 15 NO-gevel	4,80	46,3	52,5	41,4	57,5
28_A	Burgerweg 17a NO-gevel	1,80	45,3	51,5	40,3	56,5
28 B	Burgerweg 17a NO-gevel	4,80	45,4	51,7	40,5	56,7
29 A	Burgerweg 22 ZW-gevel	1,80	45,3	51,9	41,2	56,9
29 B	Burgerweg 22 ZW-gevel	4,80	45,6	52,2	41,4	57,2
30_A	Burgerweg 24 ZW-gevel	1,80	45,8	52,4	41,6	57,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie maart 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
30_B	Burgerweg 24 ZW-gevel	4,80	46,0	52,6	41,7	57,6
31_A	Burgerweg 26 ZW-gevel	1,80	45,1	51,7	41,0	56,7
31_B	Burgerweg 26 ZW-gevel	4,80	45,2	51,8	41,0	56,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01 A	Westgaag 50a westgevel	1,80	53,2	53,2	53,2
01 B	Westgaag 50a westgevel	4,80	53,4	53,4	53,4
02 A	Westgaag 50a noordgevel	1,80	51,2	51,2	51,2
02 B	Westgaag 50a noordgevel	4,80	51,5	51,5	51,5
03_A	Westgaag 48 westgevel	1,80	39,8	39,8	39,8
03 B	Westgaag 48 westgevel	4,80	41,7	41,7	41,7
04 A	Westgaag 48 noordgevel	1,80	40,5	40,5	40,5
04 B	Westgaag 48 noordgevel	4,80	49,0	49,0	49,0
05 A	Westgaag 52 NO-gevel	1,80	51,5	51,5	51,5
05_B	Westgaag 52 NO-gevel	4,80	52,0	52,0	52,0
06 A	Westgaag 52 NW-gevel	1,80	51,6	51,6	51,6
06 B	Westgaag 52 NW-gevel	4,80	52,1	52,1	52,1
07 A	Westgaag 56 NO-gevel	1,80	56,1	56,1	56,1
07 B	Westgaag 56 NO-gevel	4,80	58,2	58,2	58,2
08_A	Westgaag 56 NW-gevel	1,80	56,4	56,4	56,4
08 B	Westgaag 56 NW-gevel	4,80	60,3	60,3	60,3
09 A	Westgaag 60 NO-gevel	1,80	50,1	50,1	50,1
09 B	Westgaag 60 NO-gevel	4,80	50,1	50,1	50,1
10 A	Westgaag 42a NW-gevel	1,80	32,2	32,2	32,2
10_B	Westgaag 42a NW-gevel	4,80	34,9	34,9	34,9
11 A	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	1,80	60,7	60,7	60,7
11 B	Kralingerhoek 5 ZW-gevel	4,80	63,1	63,1	63,1
12 A	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	1,80	62,2	62,2	62,2
12 B	Kralingerhoek 5 ZO-gevel	4,80	62,7	62,7	62,7
13_A	Westgaag 50 zuidgevel	1,80	33,0	33,0	33,0
13 B	Westgaag 50 zuidgevel	4,80	33,3	33,3	33,3
14 A	Westgaag 48 zuidgevel	1,80	29,5	29,5	29,5
14 B	Westgaag 48 zuidgevel	4,80	32,1	32,1	32,1
15 A	Westgaag 52 ZO-gevel	1,80	32,7	32,7	32,7
15_B	Westgaag 52 ZO-gevel	4,80	34,3	34,3	34,3
16 A	Westgaag 56 ZO-gevel	1,80	31,1	31,1	31,1
16 B	Westgaag 56 ZO-gevel	4,80	36,6	36,6	36,6
17 A	Westgaag 3 noordgevel	1,80	41,0	41,0	41,0
17 B	Westgaag 3 noordgevel	4,80	45,7	45,7	45,7
18_A	Westgaag 42 zuidgevel	1,80	27,8	27,8	27,8
18 B	Westgaag 42 zuidgevel	4,80	44,6	44,6	44,6
19 A	Burgerweg 4 NW-gevel	1,80	30,8	30,8	30,8
19 B	Burgerweg 4 NW-gevel	4,80	28,4	28,4	28,4
20 A	Burgerweg 4 NO-gevel	1,80	29,0	29,0	29,0
20_B	Burgerweg 4 NO-gevel	4,80	28,8	28,8	28,8
21 A	Burgerweg 3 NO-gevel	1,80	34,5	34,5	34,5
21 B	Burgerweg 3 NO-gevel	4,80	42,7	42,7	42,7
22 A	Burgerweg 5a NO-gevel	1,80	40,6	40,6	40,6
22 B	Burgerweg 5a NO-gevel	4,80	40,4	40,4	40,4
23_A	Burgerweg 7a NO-gevel	1,80	35,1	35,1	35,1
23 B	Burgerweg 7a NO-gevel	4,80	36,8	36,8	36,8
24 A	Herenweg 25 NO-gevel	1,80	30,7	30,7	30,7
24 B	Herenweg 25 NO-gevel	4,80	30,7	30,7	30,7
25 A	Burgerweg 9 NO-gevel	1,80	29,9	29,9	29,9
25_B	Burgerweg 9 NO-gevel	4,80	29,9	29,9	29,9
26 A	Burgerweg 13 NO-gevel	1,80	14,8	14,8	14,8
26 B	Burgerweg 13 NO-gevel	4,80	28,2	28,2	28,2
27 A	Burgerweg 15 NO-gevel	1,80	27,3	27,3	27,3
27 B	Burgerweg 15 NO-gevel	4,80	27,1	27,1	27,1
28_A	Burgerweg 17a NO-gevel	1,80	15,4	15,4	15,4
28 B	Burgerweg 17a NO-gevel	4,80	23,9	23,9	23,9
29 A	Burgerweg 22 ZW-gevel	1,80	23,5	23,5	23,5
29 B	Burgerweg 22 ZW-gevel	4,80	27,0	27,0	27,0
30 A	Burgerweg 24 ZW-gevel	1,80	17,6	17,6	17,6
30_B	Burgerweg 24 ZW-gevel	4,80	18,3	18,3	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: scherm + fietsenhok LAmax maart 2026
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
31_A	Burgerweg 26 ZW-gevel	1,80	14,0	14,0	14,0
31_B	Burgerweg 26 ZW-gevel	4,80	17,7	17,7	17,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4: FIGUREN

Figuur 1: overzicht rekenmodel representatieve situatie maart 2026

Ing. Buro AV-Consulting B.V.

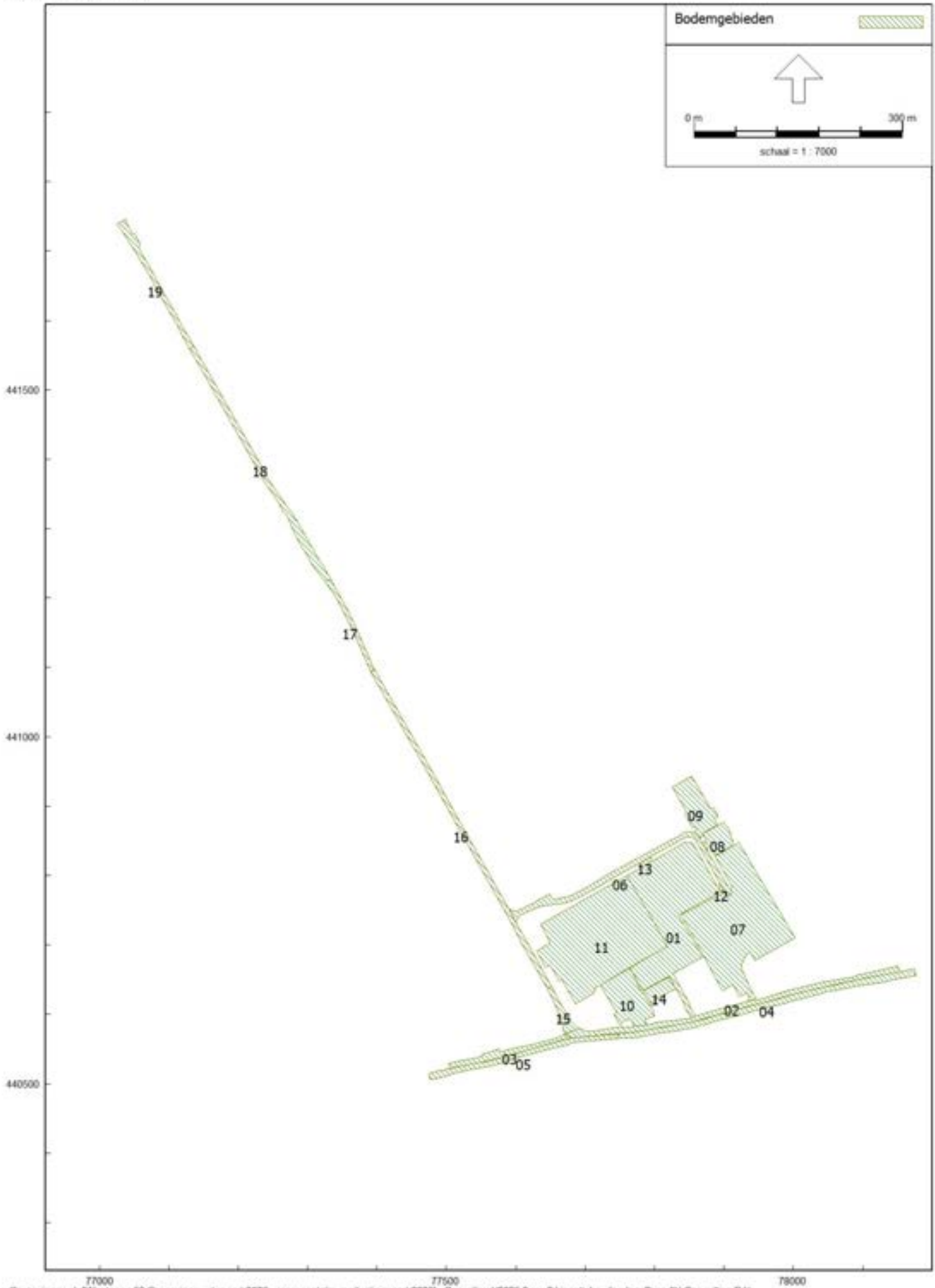
16 mrt 2026, 15:13



Figuur 2: ingevoerde bodemgebieden

Ing. Buro AV-Consulting B.V.

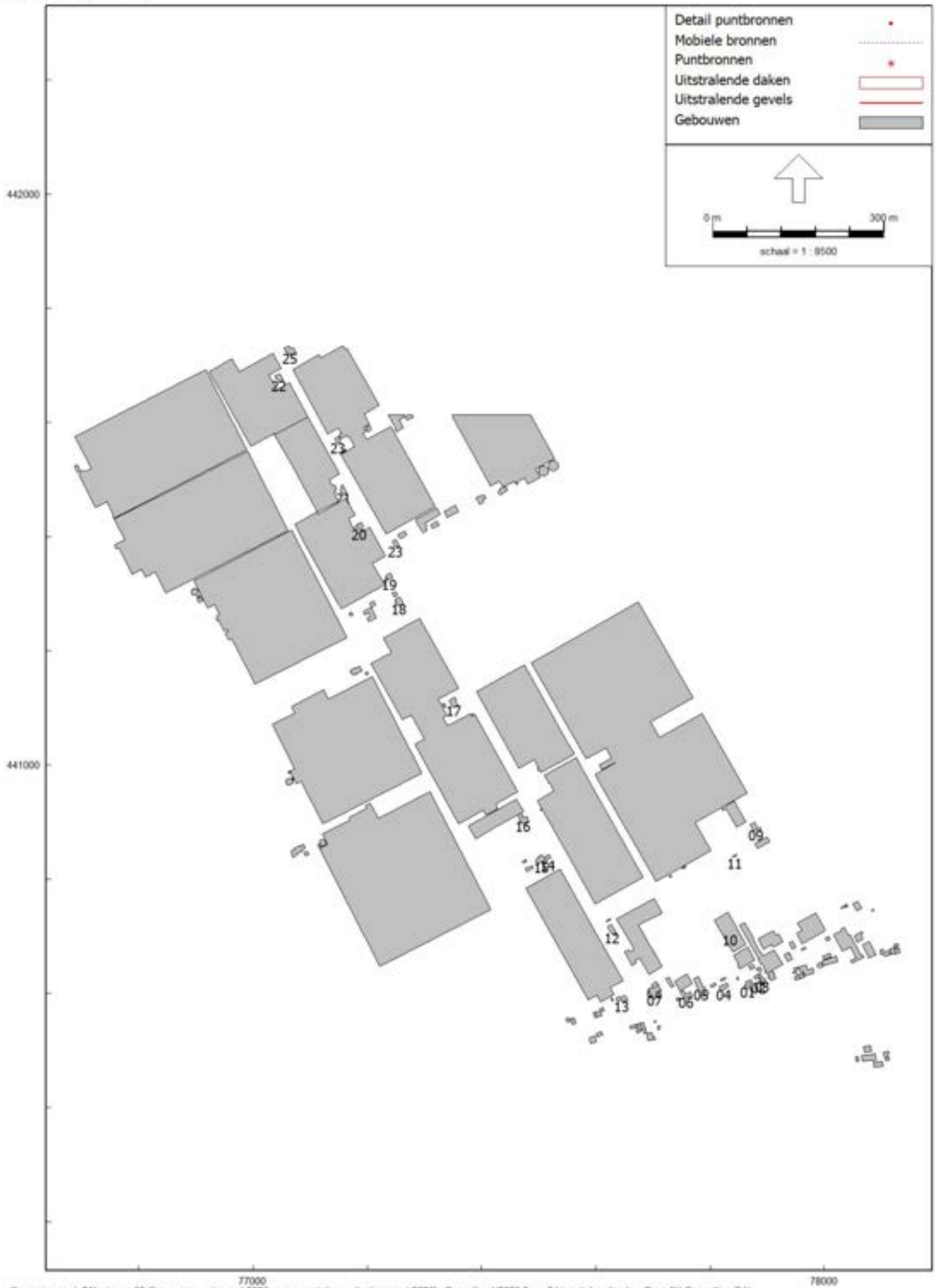
16 mrt 2026, 15:13



Figuur 3: ingevoerde gebouwen

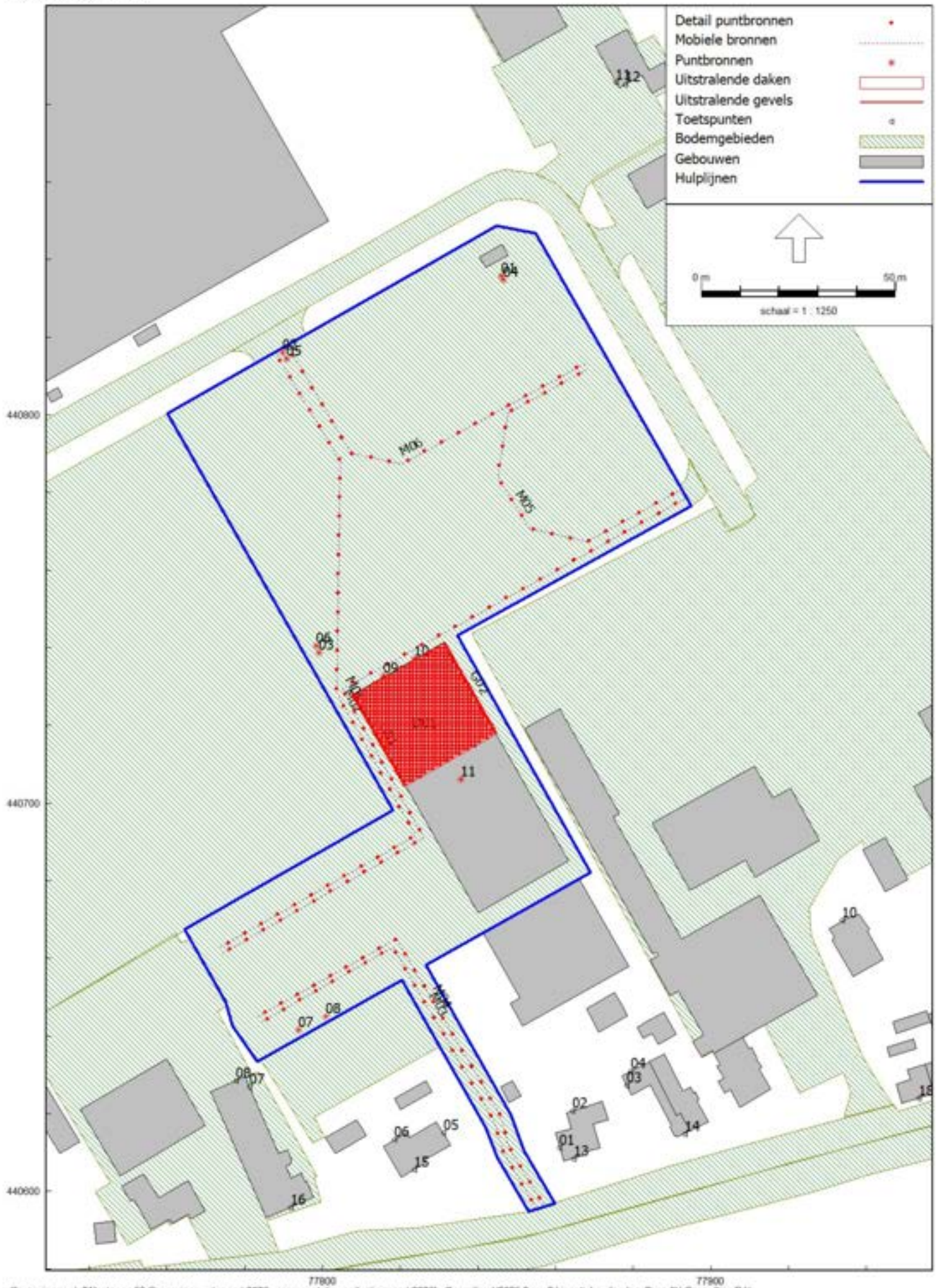
Ing. Buro AV-Consulting B.V.

16 mrt 2026, 15:13




Detail puntbronnen
Mobiele bronnen
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
200 m
schaal = 1 : 6000
441600
441200
440800
440400
77200
77600
78000


Detail puntbronnen
Mobiele bronnen
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
200 m
schaal = 1 : 6000
441600
441200
440800
440400
77200
77600
78000

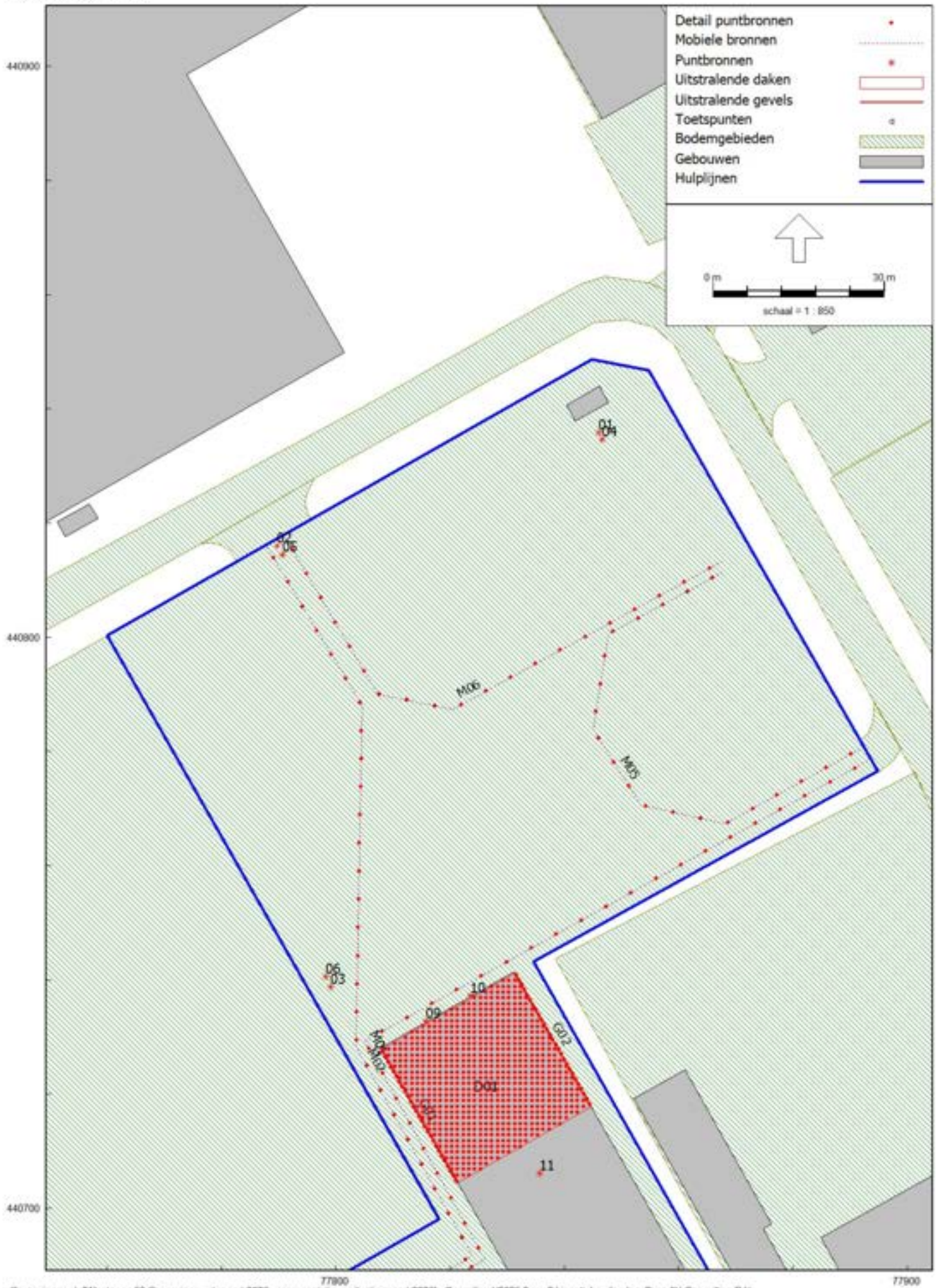

Detail puntbronnen
Mobiele bronnen
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
50 m
schaal = 1 : 1250
440800
440700
440600
77800
77900

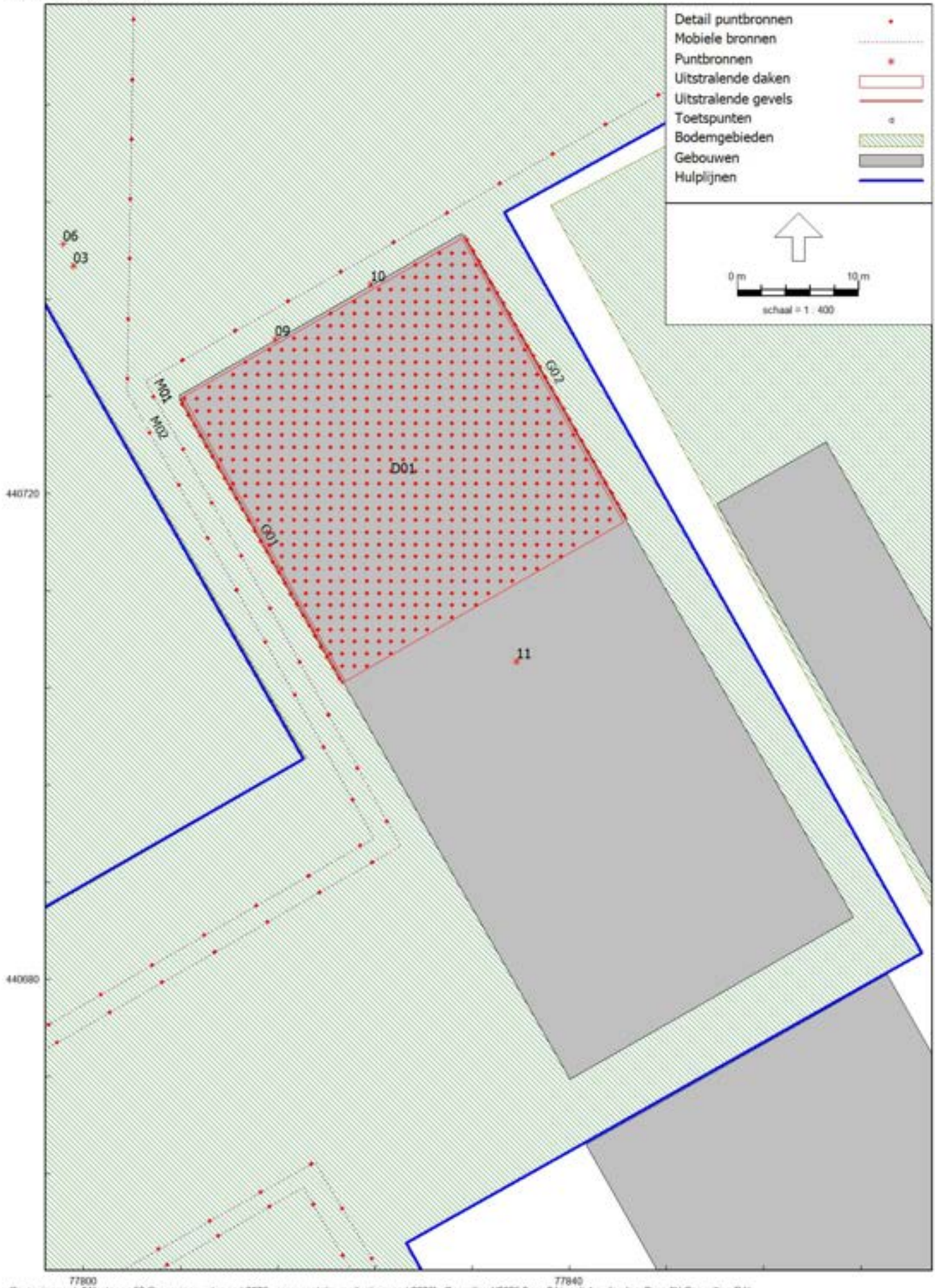
Figuur 7: ingevoerde bronnnen op terrein zuidzijde

Ing. Buro AV-Consulting B.V.

16 mrt 2026, 15:13



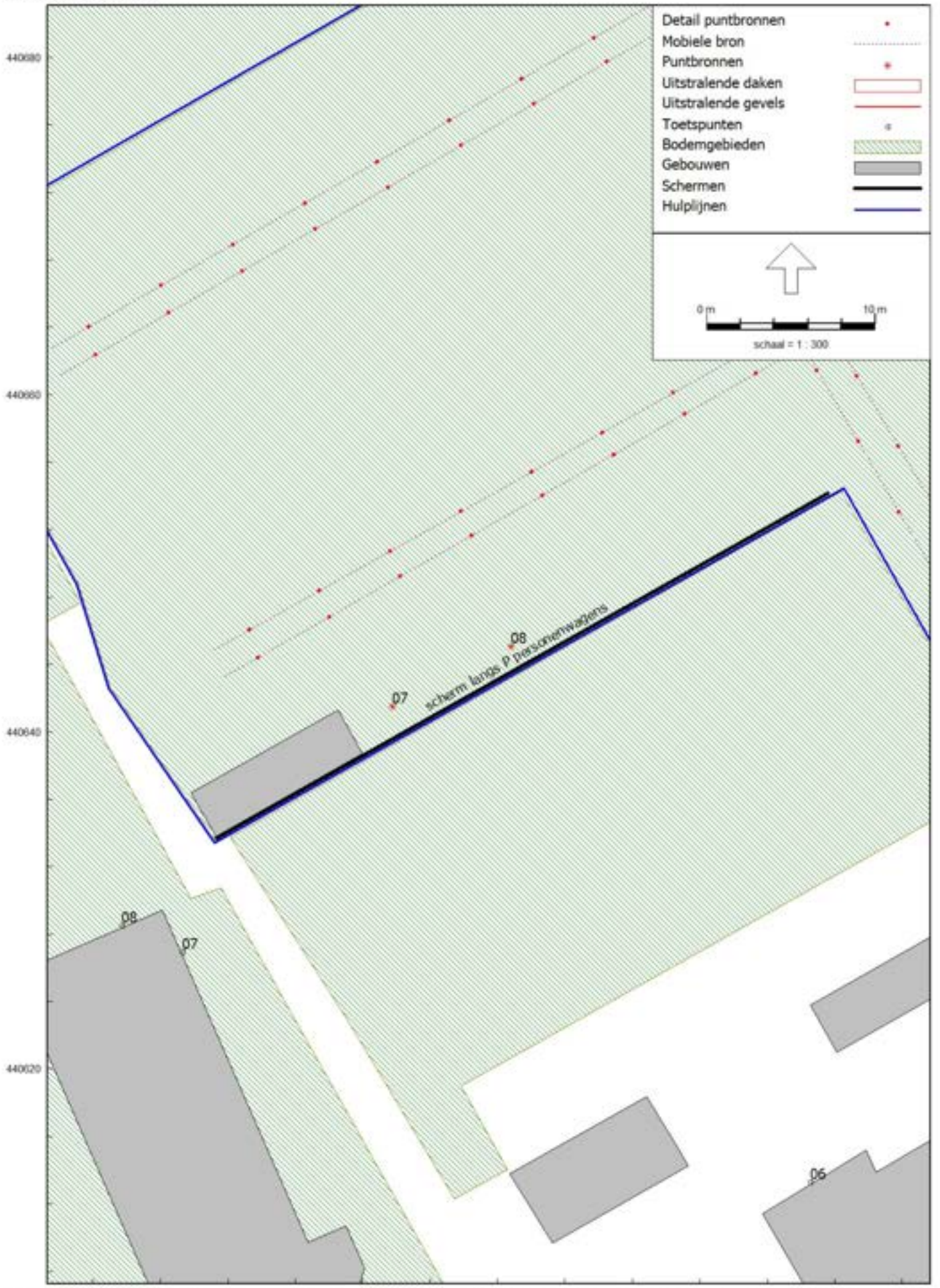

Detail puntbronnen
Mobiele bronnen
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
30 m
schaal = 1 : 850
440900
440800
440700
77800
77900
01
04
02
05
M06
M05
06
03
10
09
M04
M03
G02
D01
G01
11


Detail puntbronnen
Mobiele bronnen
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
10 m
schaal = 1 : 400
06
03
10
09
M01
M02
G02
D01
G01
11
440720
440680
77800
77840

Figuur 10: scherm + fietsenhok LAmax

Ing. Buro AV-Consulting B.V.

22 mei 2025, 15:03



Bijlage 3:

Trillingsprognose, AV-Consulting B.V., 2 december 2025

AV CONSULTING B.V.
INGENIEURSBUREAU

IBAN NL15 RABO 0307 33 99 20

KvK Gouda 29037057

Lid INCE • NAG • ABAV • Ti-Kviv

www.av-consulting.nl

NL - 8033.00.591.B.01

Rapport 2006006915-20253428t-1

2 december 2025

TRILLINGSPROGNOSE

Martson B.V.
Westgaag 50
Maasland

AKOESTIEK

TRILLINGEN

MILIEU-
VERGUNNINGEN

LUCHTONDERZOEK

Opdrachtgever
Kuiper Compagnons
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Namens dezen
Femke van Avezaath

Adviseur
ing. G. van Pelt

BEZWAAR
EN BEROEP

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens onze voorwaarden zoals op de achterzijde afgedrukt, alsmede de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (R.V.O.I., 2001) gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Den Haag. Orders are accepted and carried out according to our regulations as printed on the backside and the "regulation of the relation between principal and consultant-engineer" (R.V.O.I., 2001) filed at the office of the district-court of The Hague (the Netherlands).

Postbus 705
2800 AS Gouda
T 0182 352311
F 0182 354711

Inhoudsopgave

1. INLEIDING 1
1.1. Algemeen 1
1.2. Gegevens 1
2. SBR-richtlijnen 2
2.1. SBR-richtlijn A "Schade aan gebouwen" 2
2.2. SBR-richtlijn B "Hinder voor personen in gebouwen" 4
3. UITGANGSPUNTEN 6
4. RESULTATEN 7
5. CONCLUSIES 10

© 2025 AV-CONSULTING B.V. RI
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd of openbaar worden gemaakt in de ruimste zin des woords zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau AV-CONSULTING B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Kuiper Compagnons is door AV-Consulting B.V. een trillingsonderzoek uitgevoerd. Het trillingsonderzoek heeft betrekking op een parkeerterrein van transportbedrijf Martson B.V. aan de Westgaag 50 te Maasland. Het betreft een prognose van de te verwachten trillingsniveaus ter plaatse van drie woningen in de directe omgeving van de parkeerplaats aan de Westgaag 50.

De aanleiding voor het onderzoek is van een planologische procedure voor de vrachtwagenparkeerplaats, namelijk de aanvraag van een omgevingsvergunning in het kader van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA).

De dichtstbijzijnde woningen in de omgeving van de parkeerplaats en langs de rijroute van en naar de parkeerplaats betreffen:

- Kralingerhoek 5 op circa 30 meter van de weg (rijroute)
- Burgerweg 4 op circa 10 meter van de weg (rijroute)
- Burgerweg 3 op circa 10 meter van de weg (rijroute)

Met behulp van het rekenprogramma Vibra Prediction van TNO is door ons bureau een trillingsprognose opgesteld voor deze situatie. Aan de hand van deze trillingsprognose kan geconcludeerd worden of er ter plaatse van de woningen hinder en/of schade op kan treden ten gevolge van trillingen die veroorzaakt worden door de vrachtwagens van en naar de parkeerplaats aan de Westgaag 50.

1.2. Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de navolgende gegevens:

1. Vibra Prediction software van TNO Bouw.
2. Rapport 2006007416-20232588i-3 van 22 mei 2025 inzake een eerder uitgevoerd akoestisch onderzoek met betrekking tot de parkeerplaats van Martson aan de Westgaag 50.
3. SBR-richtlijn deel A "Schade aan gebouwen" 2013 van de Stichting Bouwresearch.
4. SBR-richtlijn deel B "Hinder voor personen in gebouwen" 2013 van de Stichting Bouwresearch.

2. SBR-richtlijnen

2.1. SBR-richtlijn A "Schade aan gebouwen"

De met het rekenprogramma Vibra Prediction berekende trillingsniveaus zijn getoets aan de normwaarden uit de SBR-richtlijnen deel A en deel B. Hieronder worden de grenswaarden beschreven uit SBR-richtlijn deel A "Schade aan gebouwen". In paragraaf 2.2 wordt SBR-richtlijn deel B "Hinder voor personen in gebouwen" beschreven.

De rekenwaarde van de grenswaarde (waarde waaraan getoetst wordt) voor trillingssnelheid wordt bepaald uit onderstaande gegevens in tabellen 1 en 2. De grenswaarde zoals gehanteerd zijn bepaald uit de parameters zoals gegeven in tabel 3.

Tabel 1: Karakteristieke grenswaarden voor de draagconstructie begane grond.



Frequentie [Hz]	V_{kw} bouwwerk [mm/s]	
	cat. 1	cat. 2
0	20,00	5,00
5	20,00	5,00
10	20,00	5,00
15	22,50	6,25
20	25,00	7,50
25	27,50	8,75
30	30,00	10,00
35	32,50	11,25
40	35,00	12,50
45	37,50	13,75
50	40,00	15,00
55	41,00	15,50
60	42,00	16,00
65	43,00	16,50
70	44,00	17,00
75	45,00	17,50
80	46,00	18,00
85	47,00	18,50
90	48,00	19,00
95	49,00	19,50
100	50,00	20,00

Tabel 2: Verschillende veiligheidsfactoren volgens SBR-A

Tabel 9.2 Partiële veiligheidsfactoren γ_t die het type meting in rekening brengen.

Type meting	γ_t
Indicatief	1,6
Beperkt	1,4
Uitgebreid	1,0

Tabel 10.6 Overzicht veiligheidsfactoren type trilling bij beoordeling draagconstructie, niet-dragende onderdelen en fundering (zie kader 49).

Type trilling	Veiligheidsfactor γ_t	
	Draagconstructie en onderdelen	Fundering kans op zettingen
Kortdurend	1,0	1,0
Herhaald kortdurend	1,5	1,6
Continu	2,5	2,0

Tabel 10.7 Veiligheidsfactoren bouwkundige staat en monumentale status bij beoordeling draagconstructie en niet-dragende onderdelen.

Type trilling	Veiligheidsfactor γ_s
Bouwkundige staat: normaal Monumentale status: geen	1,0
Bouwkundige staat: gevoelig en/of Monumentale status: monument	1,7

Tabel 3: Gehanteerde parameters voor bepalen van het beoordelingsniveau Vd.

Gehanteerde parameters voor het bepalen van het beoordelingsniveau					Indicatieve metingen	
Gebouw cat.2	Trilling Continu	Bouwstaat Normaal	Bouwstaat Monument	Meting Indicatief	Gebouw Normaal	Gebouw Monument
Vkar	γt	γs	γs	γv	Vd	Vd
10	2,5	1	1,7	1,6	2,5	1,5

2.2. SBR-richtlijn B "Hinder voor personen in gebouwen"

De meet- en beoordelingsrichtlijn B, "Hinder voor personen in gebouwen" bevat richtlijnen voor het meten en beoordelen van hinder voor personen. De richtlijn maakt onderscheid in de functie van het gebouw, aard van de trillingsbron en in bestaande, gewijzigde en nieuwe situaties.

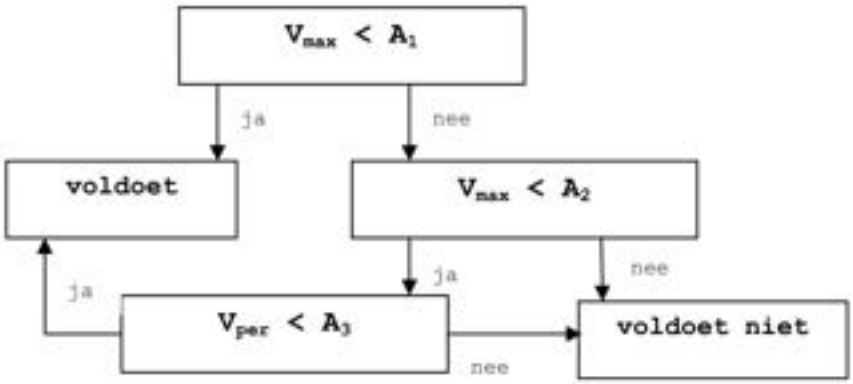
In de Richtlijn vindt de beoordeling plaats door middel van A_1, A_2 en A_3:
- A_1 is de onderste streefwaarde voor de trillingssterkte V_{max};
- A_2 is de bovenste streefwaarde voor de trillingssterkte V_{max};
- A_3 is de streefwaarde voor de trillingssterkte V_{per}.

Voor de hoogte van de streefwaarden geldt in algemene zin dat $A_3 < A_1 \leq A_2$.

Er wordt voldaan aan de streefwaarden indien:

- De waarde van de maximale trillingssterkte in een ruimte (V_{max}) kleiner is dan A_1 of
- De waarde van de maximale trillingssterkte van een ruimte (V_{max}) kleiner is dan A_2 waarbij de trillingssterkte over de beoordelingsperiode voor de ruimte (V_{per}) kleiner is dan A_3.

De procedure voor de beoordeling van V_{max} en V_{per} is in het onderstaande stroomschema aangegeven.



In de richtlijn zijn de streefwaarden onder andere gebaseerd op de functie van het gebouw waar de trillingen beoordeeld moeten worden en de aard van de trillingsbron. In de onderhavige situatie worden de optredende trillingen beschouwd als herhaald voorkomende trillingen gedurende lange tijd.

In tabel 4 zijn de streefwaarden opgenomen.

Tabel 4: Overzicht streefwaarden hinder, voor bestaande en nieuwe situatie.

Gebouwfunctie (SBR - B richtlijn)	Dag- en avond			Nacht		
	A_1 [-]	A_2 [-]	A_3 [-]	A_1 [-]	A_2 [-]	A_3 [-]
Wonen (bestaande situatie)	0,2	0,8	0,1	0,2	0,4	0,1
Wonen (nieuwe situatie)	0,1	0,4	0,05	0,1	0,2	0,05

Toetsing zal plaatsvinden voor zowel de dag-, avond- en nachtperiode aangezien het wegverkeer plaatsvindt in deze perioden.

Voor de afweging van de toelaatbaarheid van de trillingssterkte door wegverkeer gedurende langere tijd kan bij overschrijding van de streefwaarden aanvullend gebruik worden gemaakt van de navolgende kwalificatie van de hinder zoals aangegeven in tabel 5.

Tabel 5: Hinderkwalificatie voor wegverkeer volgens SBR-richtlijn B.

V_{eff} [-]	**Hinderkwalificatie**
< 0,1	Geen hinder
0,1 - 0,2	Weinig hinder (bestaande situatie)
0,2 - 0,8	Matige hinder
0,8 - 3,2	Hinder
> 3,2	Ernstige hinder

Het accepteren van (matige) trillingshinder door overschrijding van de streefwaarden kan onder meer afhankelijk zijn van de mate waarin de trillingssterkte voorkomt, de aanwezigheid van andere trillingsbronnen (de achtergrondtrillingen), de mogelijkheid tot het treffen van trillingsreducerende maatregelen en de historie. In geval van mogelijke hinder dienen de betrokken partijen te overleggen. Ernstige hinder is niet toelaatbaar.

De software Vibra Prediction van TNO toetst automatisch aan grenswaarden uit de SBR-richtlijn A en SBR-richtlijn B.

3. UITGANGSPUNTEN

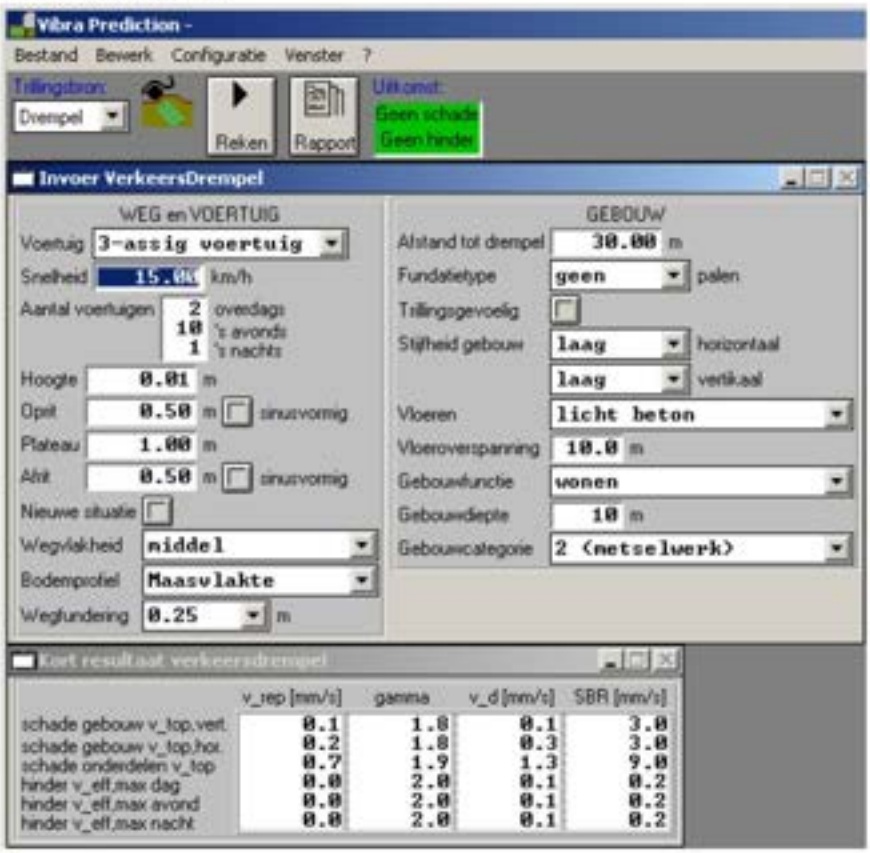
Voor de trillingsprognose met behulp van de software Vibra Prediction zijn de volgende uitgangspunten ingevoerd:

- De berekening is alleen uitgevoerd voor 3-assige voertuigen (zware motorvoertuigen). Hiermee is uitgegaan van een worst-case-scenario. De berekening kan ook uitgevoerd worden voor 2-assige voertuigen (middelzware motorvoertuigen), maar dit levert lagere trillingsniveaus op.
- Er is voor de Kralingerhoek (woning Kralingerhoek 5) uitgegaan van een rijsnelheid van 15 km/uur. Voor de Burgerweg (woning Burgerweg 3 en 4) is uitgegaan van een rijsnelheid van 60 km/uur. Dit is de maximumsnelheid op deze wegen.
- Het ingevoerde aantal voertuigen betreft de uurintensiteit op de betreffende wegen zoals deze ook ingevoerd is in het eerder uitgevoerde industrielawaai-onderzoek (rapport 2006007416-20232588i-3 van 22 mei 2025). Dit komt neer op 25/12 = 2 vrachtwagens per uur in de dagperiode, 40/4 ≈ 10 vrachtwagens per uur in de avondperiode en 5/8 ≈ 1 vrachtwagen per uur in de nachtperiode.
- Er zijn op de Kralingerhoek en de Burgerweg geen echte verkeersdrempels aanwezig. Derhalve is een hypothetische en relatief vlakke drempel ingevoerd. Voor de drempels is een 'oprit' en 'afrit' (hellende stuk) aangehouden van 0,5 meter. Voor het 'plateau' (vlakke deel) is een lengte aangehouden van 1,0meter. Voor de hoogte is een waarde aangehouden van 0,01 meter.
- De afstand van de gevel van de woningen tot de drempel bedraagt 30 meter voor de Kralingerhoek 5 en 10 meter voor de Burgerweg 3 en 4.

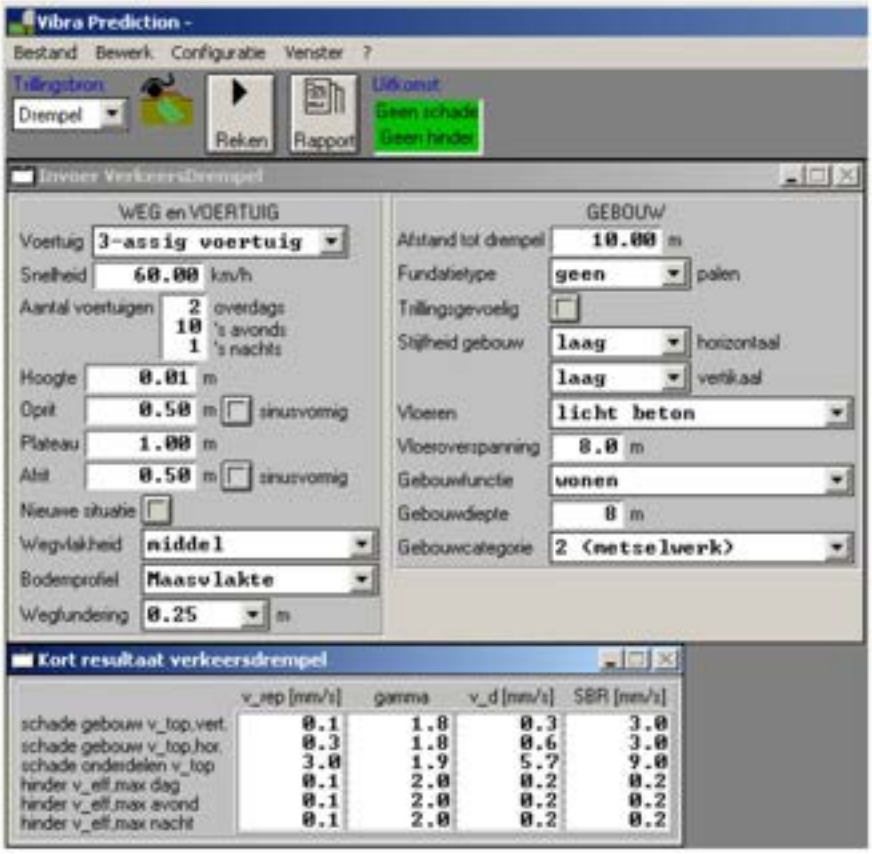
4. RESULTATEN

Hieronder zijn de prognose-resultaten weergegeven voor de onderzochte woningen (screenshots vanuit de Vibra Predictions software):

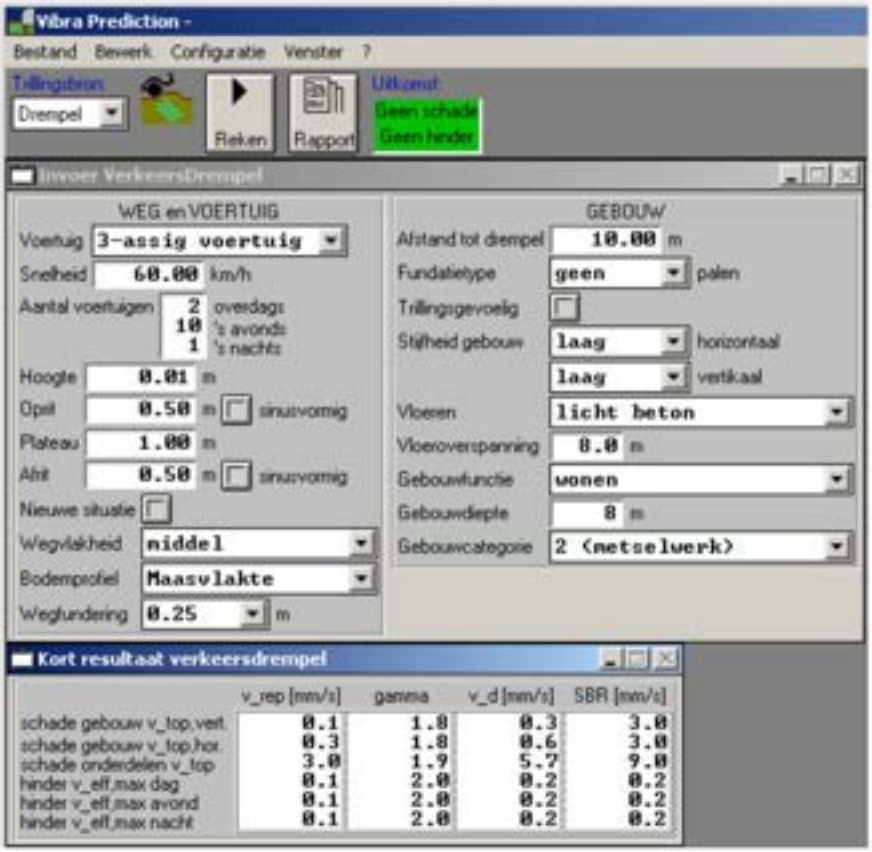
Kralingerhoek 5:



Burgerweg 4:


Vibra Prediction -
Bestand Bewerk Configuratie Venster ?
Trillingsbron
Drempel
Reken
Rapport
Uitkomst
Geen schade
Geen hinder
Invoer VerkeersDrempel
WEG en VOERTUIG
Voertuig 3-assig voertuig
Snelheid 60.00 km/h
Aantal voertuigen 2 overdags
10 's avonds
1 's nachts
Hoogte 0.01 m
Oprit 0.50 m sinusvormig
Plateau 1.00 m
Afrit 0.50 m sinusvormig
Nieuwe situatie
Wegvlakheid middel
Bodemprofiel Maasvlakte
Weglundering 0.25 m
GEBOUW
Afstand tot drempel 10.00 m
Fundatietype geen palen
Trillingsgevoelig
Stijfheid gebouw laag horizontaal
laag verti.aal
Vloeren licht beton
Vloeroverspanning 8.0 m
Gebouwfunctie wonen
Gebouwdiepte 8 m
Gebouwcategorie 2 (metselwerk)
Kort resultaat verkeersdrempel
v_rep [mm/s] gamma v_d [mm/s] SBR [mm/s]
schade gebouw v_top,vert. 0.1 1.8 0.3 3.0
schade gebouw v_top,hor. 0.3 1.8 0.6 3.0
schade onderdelen v_top 3.0 1.9 5.7 9.0
hinder v_eff,max dag 0.1 2.0 0.2 0.2
hinder v_eff,max avond 0.1 2.0 0.2 0.2
hinder v_eff,max nacht 0.1 2.0 0.2 0.2

Burgerweg 3:


Vibra Prediction -
Bestand Bewerk Configuratie Venster ?
Trillingsbron
Drempel
Reken
Rapport
Uitkomst
Geen schade
Geen hinder
Invoer VerkeersDrempel
WEG en VOERTUIG
Voertuig 3-assig voertuig
Snelheid 60.00 km/h
Aantal voertuigen 2 overdags 10 's avonds 1 's nachts
Hoogte 0.01 m
Opril 0.50 m sinusvormig
Plateau 1.00 m
Afrit 0.50 m sinusvormig
Nieuwe situatie
Wegvlakheid niddel
Bodemprofiel Maasvlakte
Weglundering 0.25 m
GEBOUW
Afstand tot drempel 10.00 m
Fundatietype geen palen
Trillingsgevoelig
Stijfheid gebouw laag horizontaal
laag vertikaal
Vloeren licht beton
Vloeroverspanning 8.0 m
Gebouwfunctie wonen
Gebouwdepte 8 m
Gebouwcategorie 2 (metselwerk)
Kort resultaat verkeersdrempel
v_rep [mm/s] gamma v_d [mm/s] SBR [mm/s]
schade gebouw v_top,vert. 0.1 1.8 0.3 3.0
schade gebouw v_top,hor. 0.3 1.8 0.6 3.0
schade onderdelen v_top 3.0 1.9 5.7 9.0
hinder v_eff,max dag 0.1 2.0 0.2 0.2
hinder v_eff,max avond 0.1 2.0 0.2 0.2
hinder v_eff,max nacht 0.1 2.0 0.2 0.2

5. CONCLUSIES

Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Er wordt volgens de prognoseberekeningen voldaan aan de grenswaarden uit de SBR-richtlijn A en de SBR-richtlijn B. De kans op trillingshinder of -schade ter plaatse van de woningen aan de Kralingerhoek en de Burgerweg is verwaarloosbaar klein.

AV-CONSULTING B.V.
RAADGEVENDE INGENIEURS

Bijlage 4:

Stikstofdepositie-onderzoek, KuiperCompagnons, 9 december 2025

Stikstofdepositie-onderzoek BOPA Kralingerhoek

Gemeente Midden-Delfland

KUIPER COMPAGNONS

PROJECTGEGEVENS

STIKSTOFDEPOSITIE-ONDERZOEK BOPA KRALINGERHOEK
GEMEENTE MIDDEN-DELFLAND

Werknummer	625.141.90
Opdrachtgever	Martson
Contactpersoon	de heer M. van Oosten
Datum	9 december 2025

Projectverantwoordelijke: ing. F. van Avezaath

Behandeld door: ing. D.L. Brijder

Telefoonnummer 010 - 433 00 99

File: j:\625141\90\3 projectresultaat\milieu\stikstof\rapport\625141901 stikstof kralingerhoek 20251208 (2).docm

Inhoudsopgave **blz**

1 Inleiding **1**

2 Wettelijk kader **2**

2.1 Habitatrichtlijn 2
2.2 Omgevingswet 2
2.3 Vergunningplicht 3
2.4 Effectbeoordeling 3

3 Situatiebeschrijving **4**

3.1 Projectbeschrijving 4
3.2 Ligging project ten opzichte van Natura 2000-gebieden 4

4 Uitgangspunten **5**

4.1 Algemeen 5
4.2 Beoogde situatie (gebruiksfase) 5

5 Berekeningsresultaten **7**

6 Conclusie **8**

Bijlagen

Bijlage 1 AERIUS-berekening gebruiksfase

1 Inleiding

Op het bedrijventerrein Kralingerhoek te Maasland bevindt zich een (kleinschalig) transportbedrijf, Martson. Inmiddels is geconstateerd dat het bedrijf niet volledig past binnen de toegestane gebruiksactiviteiten in het omgevingsplan (van rechtswege) van de gemeente Midden-Delfland. Om dit te repareren en het gebruik te 'legaliseren' kan een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) worden verleend. In opdracht van het bedrijf Martson is door KuiperCompagnons een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor deze BOPA. In afbeelding 1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1: Ligging projectgebied.

In deze rapportage is de stikstofdepositie voor het gebruik van de bedrijfslocatie beschouwd. In dit project is geen sprake van een aanlegfase omdat het de legalisatie van een reeds bestaand bedrijventerrein omvat. Met de voorgenomen BOPA vergunning worden geen nieuwe bouwwerkzaamheden vergund. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het project.

Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit zes hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is de situatiebeschrijving gegeven voor wat betreft het project en de situatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden. De uitgangspunten van het onderzoek zijn in hoofdstuk 4 opgenomen, waarna de resultaten in hoofdstuk 5 zijn beschreven. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6 waarin de conclusies van het onderzoek zijn beschreven.

2 Wettelijk kader

Onderzoek naar stikstofdepositie is noodzakelijk om aan te tonen dat een project of plan niet leidt tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe projecten of plannen kunnen uitsluitend doorgang vinden indien significante effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten, of wanneer na het nemen van mitigerende maatregelen uit een passende beoordeling kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten.

2.1 Habitatrichtlijn

De juridische basis wordt gevormd door de Europese Habitatrichtlijn (1992). Het eerste lid van artikel 6 legt lidstaten een verplichting op om de nodige instandhoudingsmaatregelen vast te stellen en uit te voeren. Het tweede lid, van de Habitatrichtlijn bepaalt dat er passende maatregelen genomen moeten worden om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen.

Artikel 6, derde en vierde lid, bevat de zogenaamde habitattoets. Deze toets houdt in dat er een passende beoordeling gemaakt moet worden als een activiteit afzonderlijk of in combinatie met andere activiteiten significante gevolgen kan hebben voor een Vogel- of Habitatrichtlijngebied.

> ***Artikel 6 lid 3:*** *"Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het bepaalde in lid 4, geven de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden."*

Lid 4 gaat over de mogelijkheden om door middel van een zogenoemde ADC-toets en compenserende maatregelen alsnog tot toestemming te komen.

2.2 Omgevingswet

De artikelen 3 en 4 van de Habitatrichtlijn hebben een directe doorwerking in de Omgevingswet (verder OW). In artikel 16.53c lid 1 is opgenomen dat:

> ***Artikel 16.53c:*** *"Voor een plan of een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn maakt het bestuursorgaan dat het plan vaststelt, de aanvrager van de betrokken omgevingsvergunning, of het bevoegd gezag voor het projectbesluit een passende beoordeling als bedoeld in artikel 6, derde lid, van die richtlijn, van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied."*

Indien uit een stikstofdepositie-onderzoek blijkt dat effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten is een passende beoordeling niet noodzakelijk. Een passende beoordeling is wel noodzakelijk indien sprake is van mitigerende maatregelen.

2.3 Vergunningplicht

Artikel 5.1 sub e Ow stelt dat het verboden is zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten. In de Omgevingswet is een Natura 2000-activiteit gedefinieerd als:

> *Natura 2000-activiteit: activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied;*

Een omgevingsvergunning is niet noodzakelijk indien negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten.

2.4 Effectbeoordeling

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de aanlegfase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar), kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningplicht. Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden is er ook geen vergunningplicht:

- Verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling.
- Als uit een ecologische beoordeling blijkt dat de tijdelijke effecten niet leiden tot negatieve effecten.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningplicht op grond van de OW.
Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, en eventueel na het succesvol doorlopen van de ADC-toets, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

3 Situatiebeschrijving

3.1 Projectbeschrijving

Het project bestaat uit het toestaan van het specifieke gebruik van de locatie ten behoeve van een transportbedrijf. De realisatie van het bedrijfsgebouw/kantoorpand en eventuele andere toekomstige (bouw)aanvragen zijn geen onderdeel van de voorgenomen BOPA-aanvraag.

3.2 Ligging project ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het project zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. Voor de gebieden Oude Maas (circa 10 km afstand), Haringvliet (circa 16 km afstand) en Oudeland van Strijen (circa 24 km afstand) geldt dat binnen deze gebieden geen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, zodat het onderzoek geen betrekking heeft op deze natuurgebieden.

De meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Solleveld & Kapittelduinen (circa 5 km afstand), Voornes Duin (circa 11 km afstand), Westduinpark & Wapendal (circa 12 km afstand), Voordelta (circa 14 km afstand), Meijendel & Berkheide (circa 17 km afstand), Duinen Goeree & Kwade Hoek (circa 20 km afstand) en Grevelingen (circa 24 km afstand).



Afbeelding 2: Ligging van het project ten opzichte van Natura 2000-gebieden

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

Voor de stikstofberekening van het project BOPA Kralingerhoek, Martson is alleen een situatie aan de orde, waarbij sprake is van blijvende emissies gedurende het gebruik van de locatie.

4.2 Beoogde situatie (gebruiksfase)

De gebruiksfase is reeds aan de orde omdat dit de legalisatie van reeds aanwezige activiteiten betreft. De emissie wordt bepaald door de verkeersbewegingen van en naar het projectgebied. Martson heeft aangegeven enkel gebruik te maken van Euro-VI en elektrische vrachtwagens. De Euro-VI vrachtwagens zijn in AERIUS ingevoerd als "Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6 - met aanhanger – zwaar". Omdat de elektrische vrachtwagens geen emissie hebben, zijn deze buiten beschouwing gelaten.

De totale verkeersproductie is bepaald op basis van het akoestisch onderzoek. Hierin zijn de aantallen voertuigbewegingen per etmaal gebaseerd op een telling van het daadwerkelijke aantal ritten die gedurende circa 2 weken bij het terrein aan de Westgaag 50 optraden. Voor het aantal verkeersbewegingen per jaar is voor de personenwagens rekening gehouden met 6 werkdagen per week en voor de vrachtwagens met 5 werkdagen per week. In totaal zijn hiermee op jaarbasis 48.234 verkeersbewegingen aan de orde.

Van deze 48.234 verkeersbewegingen per jaar zijn 30.034 lichte personenwagens en 18.200 Euro-VI vrachtwagens aan de orde. De rijroute van het verkeer in de gebruiksfase is voor de personenwagens van personeel en de vrachtwagens 100% via de Kralingerhoek en de Burgerweg, waarbij voor de Burgerweg het wegtype is ingesteld als "buitenweg" en voor de Kralingerhoek als "binnen bebouwde kom (stagnerened)". Voor de personenwagens van bezoekers is dit 100% via de Burgerweg en de Westgaag en daarna het terrein van het bedrijf op, waarbij voor het deel op de Westgaag en het terrein van het bedrijf het wegtype ook is ingevuld als "binnen bebouwde kom (stagnerened)".

Verkeersbewegingen
Op basis van de handreiking "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023" van Bij12 en recente jurisprudentie moet het verkeer worden meegenomen tot het is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

> **Opgenomen in het heersend verkeersbeeld**
> Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.
> *Bron: Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, Bij12*

Op 24 januari 2024 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de uitspraak m.b.t. "Landgoed Paleis Soestdijk" (ECLI:NL:RVS:2024:249) aangegeven dat het verkeer voldoende is verdund en is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als de bijdrage aan het totaal minder is dan 5%.

Op grotere afstand van de projectlocatie, bij de kruising van de Burgerweg met de Coldenhovelaan en Scheeweg, is er sprake van 2.743 voertuigbewegingen per etmaal. Omdat de voertuigbewegingen vanaf het projectgebied circa 132 per etmaal bedragen (48.234 per jaar) en dit daarmee onder de 5% zit, wordt van de veronderstelling uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Omdat een deel van het verkeer vanaf het bedrijf en/of vanaf deze kruising ook een andere route zal kiezen is deze inschatting worstcase.
Het jaar van berekening voor de gebruiksfase is 2026. Dit is worstcase omdat motorvoertuigen in latere jaren minder stikstof emitteren.

Koude start
Voor de gebruiksfase is naast rijdend verkeer ook sprake van koude start situaties. Vanaf de projectlocatie zullen immers voertuigen vertrekken die langer dan 2 uur hebben stilgestaan. In de gebruiksfase is worstcase sprake van een koude start voor de helft van de personenwagens waarmee het personeel en de bezoekers van het bedrijf vertrekken. De aankomsten zijn per definitie de helft van de verkeersbewegingen en hebben per definitie ook geen koude start op de projectlocatie. Dit zijn in dit specifieke geval 15.017 lichte motorvoertuigen.

Hiernaast vinden er ook koude starts plaats bij het vertrek van de Euro-VI vrachtwagens die langer dan 2 uur stil hebben gestaan op het terrein. Het aantal koude starts is gebaseerd op de verdeling 'thuisrijders', waarbij de vrachtwagen vijf keer per week een koude start heeft (elke werkdag), en 'niet-terugkeerders', waarbij de vrachtwagen een keer per week een koude start heeft (begin van de werkweek). Dit resulteert op basis van 35 Euro-VI vrachtwagens in 135 koude starts per week en daarmee 7.020 koude starts per jaar.

5 Berekeningsresultaten

Het resultaat van de berekening van de gebruiksfase is in bijlage 1 gepresenteerd. Uit deze berekeningen blijkt dat geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden.

6 Conclusie

In opdracht van de het bedrijf Martson is door KuiperCompagnons een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor het project BOPA Kralingerhoek, Martson te Maasland, gemeente Midden-Delfland.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden tijdens het gebruik van de bedrijfslocatie.

Geconcludeerd kan worden dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat het aspect stikstofdepositie niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project.

KUIPER COMPAGNONS

BIJLAGEN

Bijlage 1 AERIUS-berekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	KuiperCompagnons
Inrichtingslocatie	Kralingerhoek, 3155 DG Maasland

Activiteit

Omschrijving	Kralingerhoek
Toelichting	Gebruik met Burgerweg tot aansluiting Coldenhovelaan

Berekening

AERIUS kenmerk	S1vePZmNqf3B
Datum berekening	09 december 2025, 11:26
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruik - Beoogd	2026	7,1 kg/j	229,6 kg/j

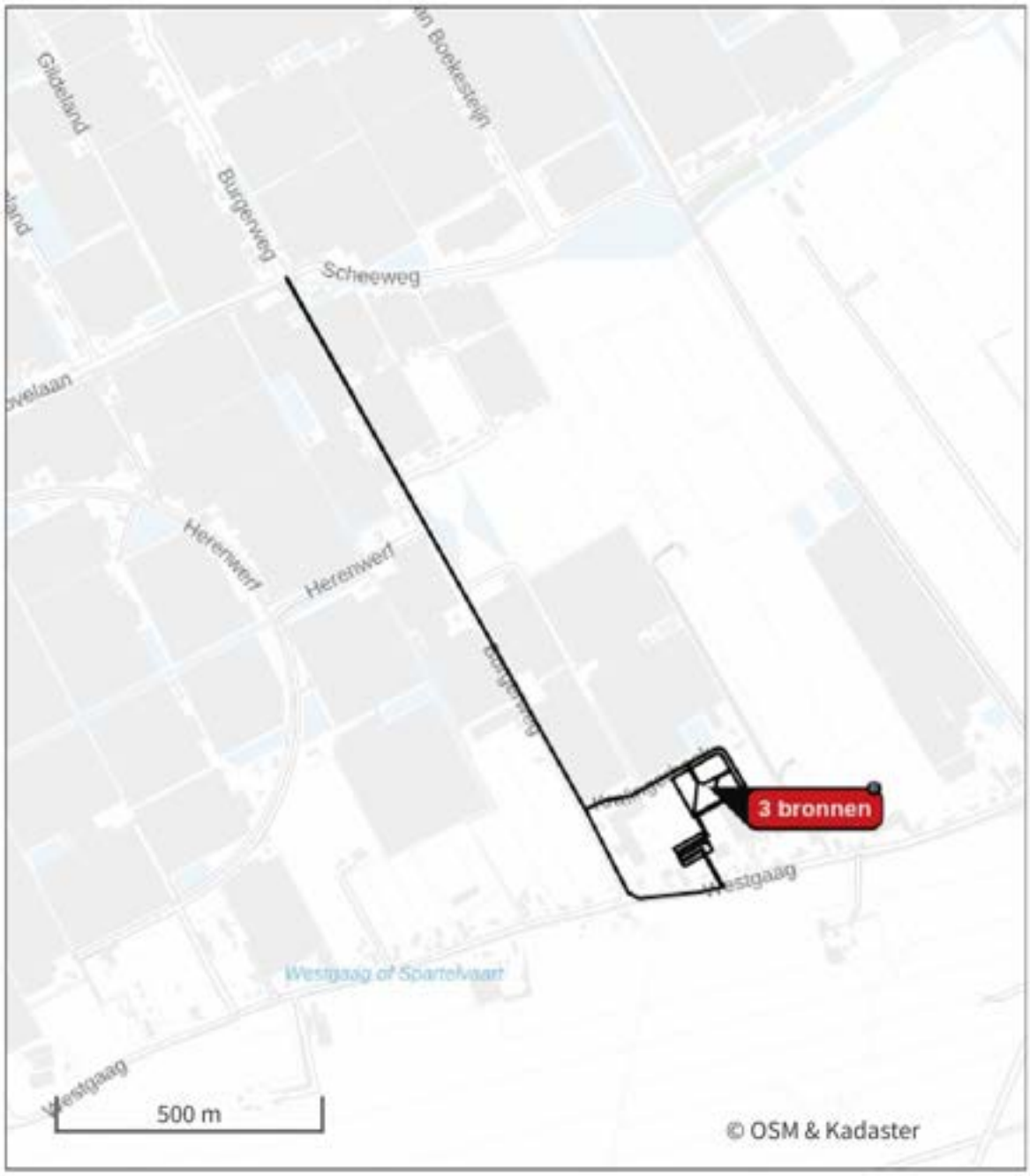
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruik - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruik (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Verkeer | Koude start: overig | Koude start vrachtwagens	2,2 kg/j	128,2 kg/j
2 Verkeer | Koude start: overig | Koude start personenwagens personeel	0,6 kg/j	3,8 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Koude start personenwagens bezoekers	26,7 g/j	0,2 kg/j
Verkeersnetwerk	4,2 kg/j	97,4 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruik, Rekenjaar 2026

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start vrachtwagens	NO_x	128,2 kg/j
		NH_3	2,2 kg/j
Locatie	X:77828,45 Y:440786,93		
Oppervlakte	0,91 ha		

Beschrijving	Euroklasse	Aantal koude starts
Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6 - met aanhanger - zwaar	Euro klasse ZVADEUR6ANHZWA	7020 /jaar

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenwagens personeel	NO_x	3,8 kg/j
		NH_3	0,6 kg/j
Locatie	X:77796,08 Y:440674,72		
Oppervlakte	0,11 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	14.391,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenwagens bezoekers	NO_x	0,2 kg/j
		NH_3	26,7 g/j
Locatie	X:77805,51 Y:440657,82		
Oppervlakte	0,13 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	626,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: S1vePZmNqf3B

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	KuiperCompagnons
Inrichtingslocatie	Kralingerhoek, 3155 DG Maasland

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	Kralingerhoek
AERIUS kenmerk projectberekening	S1vePZmNqf3B
Datum projectberekening	09 december 2025, 11:26

Totale emissie

Gebruik - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
	2026	7,1 kg/j	229,6 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruik" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

KuiperCompagnons B.V.
www.kuipercompagnons.nl

CONTACTGEGEVENS
+31 (0)10 - 433 00 99
kuiper@kuiper.nl

BEZOEKADRES
Van Nelle Fabriek
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam
Gebouw thee 0, ingang 4

POSTADRES
Van Nelle Fabriek
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS

KuiperCompagnons B.V.
www.kuipercompagnons.nl

CONTACTGEGEVENS
+31 (0)10 - 433 00 99
kuiper@kuiper.nl

BEZOEKADRES
Van Nelle Fabriek
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam
Gebouw thee 0, ingang 4

POSTADRES
Van Nelle Fabriek
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS