

BESTEMMINGSPLAN

Buitengebied Oss - 2020

Besluit hogere waarden Dorpenweg ong.
(nabij nummer 21), Deursen-Dennenburg



Besluit Hogere waarde Dorpenweg ong.

Onderwerp

Besluit op grond van de Wet geluidhinder tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel vanwege de Dorpenweg voor de realisatie van een woning in een bestaand cultuurhistorisch waardevol gebouw aan Dorpenweg ongenummerd, nabij nummer 21, in Deursen-Dennenburg. Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Ravenstein, sectie D, nummers 1258 en 1259.

Overwegingen

De gemeente Oss is een procedure gestart tot vaststelling van het bestemmingsplan 'Buitengebied Oss - 2019'. Dit plan laat onder andere de realisatie van een woning in een bestaand cultuurhistorisch waardevol gebouw aan Dorpenweg ongenummerd, nabij nummer 21, in Deursen-Dennenburg toe. Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Ravenstein, sectie D, nummers 1258 en 1259.

Volgens de Wet geluidhinder mag een gevel van een woning niet meer dan 48 dB geluid ontvangen vanwege een weg.

Uit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op deze locatie door verkeerslawaaï vanwege de Dorpenweg hoger is dan 48 dB.

Burgemeester en wethouders mogen volgens de Wet geluidhinder een hogere waarde vaststellen van niet meer dan 53 dB.

De geluidbelasting bedraagt ter hoogte van de voorgevel 57 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt ter hoogte van de voorgevel met 4 dB overschreden. De voorgevel zal daarom worden uitgevoerd als een dove gevel.

Om de realisatie van de woning mogelijk te maken is voor de zijgevels een hogere waarde van 52 dB nodig. Deze hogere waarde past binnen het gemeentelijke geluidsbeleid.

Burgemeester en wethouders hebben hun voornemen tot het vaststellen van een hogere waarde van 8 november tot en met 19 december 2018 ter inzage gelegd. Iedereen kon in deze periode op het voornemen reageren. Er zijn geen reacties ingekomen.

Het is redelijkerwijs niet mogelijk om het lawaai vanaf de weg te beperken door verkeersmaatregelen. Bijvoorbeeld door minder auto's op de weg te laten rijden. De Dorpenweg is namelijk een belangrijke doorgaande weg.

Het is ook niet mogelijk om de overdracht van het verkeerslawaaï te beperken:

- door afschermende maatregelen langs de weg (bijvoorbeeld een geluidswal) of
- door de afstand tussen de weg en de woning te vergroten of

- door bouwkundige maatregelen aan de woning.

Dit soort maatregelen heeft namelijk in dit geval grote stedenbouwkundige, landschappelijke en/of financiële bezwaren.

Besluit

Gelet op:

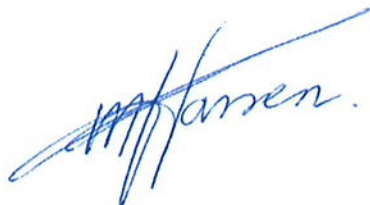
- de Wet geluidhinder
- het Besluit geluidhinder
- het onderzoek 'Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor het herbestemmen van een bedrijfsruimte tot woonruimte aan Dorpenweg 21A en 21B te Ravenstein' van 31 augustus 2016 met nummer 3255ao0615 v2 (bijlage bij dit besluit)

besluiten burgemeester en wethouders van Oss:

- een waarde van 52 dB vast te stellen als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de zijgevels vanwege de Dorpenweg voor de realisatie van een woning in een bestaand cultuurhistorisch waardevol gebouw aan Dorpenweg ongenummerd, nabij nummer 21, in Deursen-Dennenburg. Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Ravenstein, sectie D, nummers 1258 en 1259.

Oss, 10 maart 2020

Namens burgemeester en wethouders van Oss,



ing. J.A. Janssen,
Hoofd van de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling

Bijlage:

- akoestisch onderzoek

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

voor het herbestemmen van een
bedrijfsruimte tot woonruimte aan

DORPENWEG 21A EN 21B TE RAVENSTEIN

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek Dorpenweg 21a en 21b te Ravenstein

Rapportnummer: 3255ao0615 v2

Status: definitief

Datum: 31 augustus 2016

Opdrachtgever

Princen Bouwprocesbegeleiding B.V.
De heer W. Princen
De Hammen 40
5371 Ravenstein

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvljetlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer A.J. van den Broek
adviseur
0493 - 597 505
tvandenbroek@go-consult.nl



©AUGUSTUS 2016

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	UITGANGSPUNTEN	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Gegevens wegverkeer	6
2.3	Gebouwen	6
HOOFDSTUK 3	BEREKENINGSMETHODE	7
3.1	Modellering	7
3.2	Algemeen	7
3.3	Rekenparameters	7
HOOFDSTUK 4	RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER	8
4.1	Inleiding	8
4.2	Geluidzones	8
4.3	Artikel 110g	8
4.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
4.5	Maximale geluidbelasting	9
4.6	Geluidbeleid Oss	10
HOOFDSTUK 5	BEREKENING GELUIDBELASTING	13
5.1	Resultaten	13
5.2	Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte	13
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	15
6.1	Bespreking resultaten en aanbevelingen	15
6.2	Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit	16
6.3	Bespreking goede ruimtelijke ordening	17

Bijlage 1: Invoer rekenmodel

Bijlage 2: Resultaten rekenmodel

SAMENVATTING

In opdracht van de heer W. Princen van Princen Bouwprocesbegeleiding B.V. te Ravenstein is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar een her te bestemmen bedrijfsruimte tot woonruimte gelegen aan Dorpenweg 21a en 21b te Ravenstein. Op basis van verkeersintensiteiten welke door de gemeente Oss beschikbaar zijn gesteld, is de gevelbelasting berekend.

Het geluidniveau op de gevels voldoet ter hoogte van de voor- en zijgevels niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB ter hoogte van de voorgevel en 52 dB ter hoogte van de zijgevels. De maximale ontheffingswaarde wordt ter hoogte van de voorgevel met 4 dB overschreden. Al hier wordt een dove gevel voorgesteld. Voor beide zijgevels is een hogere waarde benodigd. Maatregelen om de geluidbelasting te verlagen stuiten op bezwaren van verkeerskundige landschappelijke, stedenbouwkundige of financiële aard.

Conform het Bouwbesluit moet aan een binnenwaarde van 33 dB worden voldaan om een goed woon- en leefklimaat in de woning te garanderen. Hierbij wordt er met het Bouwbesluit van uitgegaan dat de specifieke gevelwering GA;k ten minste 20 dB bedraagt ten opzichte van de vast te stellen hogere waarde zonder art 110g. Met een standaard gevelwering wordt niet voldaan aan het vereiste binnen geluidsniveau van 33 dB, dit geldt voor nieuwbouw. Omdat het hier gaat om bestaande bebouwing dient met de aanvraag om een vergunning voor het onderdeel bouwen het van rechtens verkregen niveau beschouwd te worden. Het bouwwerk is opgericht in 1901. Destijds werden er nog geen eisen gesteld aan het binnenniveau. Met de aanvraag voor het onderdeel bouwen zal duidelijk worden of een gevelweringsrapport benodigd is.

Ten aanzien van een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidskwaliteit ter hoogte van de buitenruimte vastgesteld. Ter hoogte van de voorgevel heerst een “Tamelijk slechte” milieukwaliteit en ter hoogte van de achtergevel een “Geode” milieukwaliteit. Ter hoogte van het terras heerst een “Matige” milieukwaliteit. Alhier kan een langer verblijf buiten worden verwacht. Met de oprichting van een scherm kan alhier een geluidluwe buitenruimte worden gecreëerd.

Derhalve kan worden verondersteld dat wordt voldaan aan het vereiste uit het Osse geluidbeleid en dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg hoeft te staan.

Figuur 1

Luchtfoto van het plangebied

Bron: BAG-viewer



1

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de heer W. Princen van Princen Bouwprocesbegeleiding B.V. te Ravenstein is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar een her te bestemmen bedrijfsruimte tot woonruimte gelegen aan Dorpenweg 21a en 21b te Ravenstein. Hiervoor wordt een vergunning aangevraagd op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Het akoestisch onderzoek maakt deel uit van deze aanvraag.

Voor deze situatie is de geluidbelasting van het wegverkeerslawaai bepaald ter hoogte van de nieuwe woning, zodat gezien kan worden of het plan realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of er extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de woningen.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Dorpenweg, Rector Nuijensweg en de Elleboogstraat. De Elleboogstraat en de Rector Nuijensweg kennen een lage verkeersintensiteit waardoor deze niet relevant. Om die reden is enkel de Dorpenweg beschouwd met het onderzoek.

HOOFDSTUK **2** UITGANGSPUNTEN

2.1 ALGEMEEN

Het plangebied is buiten de bebouwde kom gelegen. De op te richten woning is gelegen binnen de zone van het Dorpenweg, Rector Nuijensweg en de Elleboogstraat. De Elleboogstraat en de Rector Nuijensweg kennen een lage verkeersintensiteit waardoor deze niet relevant. Om die reden is enkel de Dorpenweg beschouwd met het onderzoek.

2.2 GEGEVENS WEGVERKEER

Voor de wegen is uitgegaan van de verkeersgegevens welke zijn verstrekt door de Gemeente Oss. Voor de Dorpenweg is voor het jaar 2020 een intensiteit van 7.674 motorvoertuigen per etmaal verstrekt. Met een groei van 1,5% per jaar resteert dit in 2015 in 8391 motorvoertuigen per etmaal. Zie bijlage 1 voor de gegevens.

Het wegdek is verharding bestaande uit een Dunne Deklaag A. De maximaal toegestane rijsnelheid bedraagt ter hoogte van de te bestemmen woning 60 km/uur, net ten oosten bedraagt de rijsnelheid 50 km/uur.

2.3 GEBOUWEN

De gebouwen in het rekenmodel zijn overgenomen uit de Basis Administratie Gebouwen (BAG).

3

HOOFDSTUK 3 BEREKENINGSMETHODE

3.1 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu v.3.11 van dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem.
- Afname / toename door reflecties tegen / absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

3.2 ALGEMEEN

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is ter plaatse van het bouwplan geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch hard (0,0) aangehouden. Hierbij is gelet op de bouwtekening de geluidsbelasting op een hoogte van 1,5 en 4,5 beoordeeld. Artikel 110g Wgh is separaat met de resultaten in beeld gebracht. Beschouwd zijn de voor- en achtergevel en 1 zijgevel.

3.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte:	0									
Standaard bodemfactor:	1,0 (akoestisch zacht)									
Verharde bodemfactor:	0,0 (zie bijlage)									
Meteorologische correctie:	Standaard RMW 2012, SRM II									
Standaardluchtdemping:	Standaard RMW 2012, SRM II									
Luchtabsorptie:										
frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
demping (dB/km):	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	4,00	10,00	23,00	58,00	

4

HOOFDSTUK 4 RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

4.1 INLEIDING

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{DEN} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{DEN} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

4.2 GELUIDZONES

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is dat:

- deze is gelegen in binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 4.1

Breedte geluidszones langs wegen

Soort Gebied	Aantal rijstroken of sporen	Breedte geluidzone (m)
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

4.3 ARTIKEL 110G

Binnen de Wet geluidhinder wordt middels artikel 110g van deze wet de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Dit conform artikel 3.4 van het besluit geluidhinder.

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt met ingang van 1 juli 2018:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

4.4 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- | | |
|-------------------------|---|
| Stedelijk gebied: | het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |
| Buitenstedelijk gebied: | het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |

4.5 MAXIMALE GELUIDBELASTING

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties” (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg): 63 dB.

4.6

GELUIDBELEID OSS

Door de gemeente Oss is een beleidsnotitie opgesteld “Geluidskwaliteit in de Leefomgeving”.

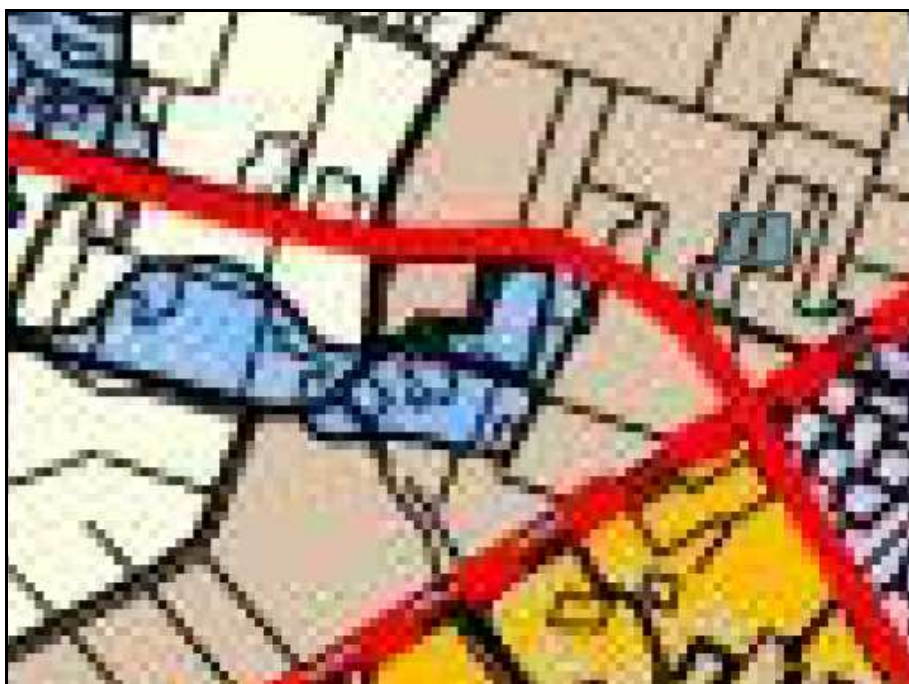
De gemeente heeft hierin gebiedstypering opgenomen en hieraan ambitiewaarden en grenswaarden opgenomen.

Het gebied waarin de voorgenomen ontwikkeling is gelegen wordt getypeerd als een gebied met Kernen en bebouwingsclusters.

Figuur 2

Gebiedstypering

Bron: Geluidbeleid Oss



De ambitiewaarde is hierbij gesteld op 48 dB. In zijn algemeenheid geldt hier de maximale ontheffingswaarde voor een nieuwe woning is gesteld op 53 dB.

Gesteld wordt dat ontwikkelingen ook in deze gebieden wenselijk zijn en dat deze gebieden derhalve niet op slot gezet worden. Wel worden extra voorwaarden gesteld om de leefkwaliteit in deze gebieden te beschermen.

Onderzocht dient te worden of maatregelen worden getroffen zoals bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en gevelmaatregelen.

Wel dient er aan de Wettelijke ontheffingscriteria te worden voldaan zoals hieronder in de paragraaf Woningen is omschreven. Hierbij dient afgewogen te worden of de mogelijke maatregelen bezwaren ondervinden van doelmatigheid, landschappelijk, verkeers- of vervoerskundige of financiële aard.

De gemeente Oss kiest er verder voor om de aanvraag te toetsen aan eigen aanvullende criteria. Zoals de situering van de woning, verblijfsruimten en buitenruimte zoals beschreven in de overige paragrafen.

Woningen

1 De woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor andere woningen of andere geluidsgevoelige objecten. Bij woningen moet het aantal woningen dat een verbetering ondervindt ten minste de helft zijn van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend. Bij andere geluidsgevoelige bestemmingen gaat het zowel om het aantal objecten als om het aantal geluidsgehinderten. De afscherming mag zijn gericht op zowel nieuwe als bestaande geluidsgevoelige bestemmingen.

2 Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van woningen. Hieronder worden o.a. (agrarische) bedrijfswoningen en aanleunwoningen bij een bestaande zorginstelling verstaan.

3 De woningen vullen een open plaats op tussen de aanwezige bebouwing. Het gaat om woningen die worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stede bouwkundige structuur. De woningen vervangen de bestaande bebouwing. Het vervangen van bestaande bebouwing, die niet per definitie een geluidsgevoelige bestemming heeft door een geluidsgevoelige bestemming. Hierbij kan gedacht worden aan het omzetten van zorginstellingen of van bedrijfspanden naar woonruimte. Ook bij dorpsvernieuwing kan hier sprake van zijn.

4 De woningen worden gesitueerd in de omgeving van het spoorstation (binnen een straal van 500 meter afstand, gerekend vanaf het einde van het perron).

5 Er is sprake van een positieve (functie)verandering. Bij stadsvernieuwing is het belangrijk om functieverandering mogelijk te maken.

Voorwaarde geluidsluwe gevel

- De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de streefwaarde voor elk van de te onderscheiden geluidsbronnen.

Op deze voorwaarde worden uitzonderingen gemaakt:

- Bij vervangende nieuwbouw zijn de inpassingsmogelijkheden van de woningen in de bestaande geluidssituatie vaak beperkter dan voor een nieuwe situatie. Daarom wordt hier voor een geluidsluwe gevel een ruimere marge aangehouden: 5 dB boven de streefwaarde.

- Voor niet-zelfstandige woonruimte (bijvoorbeeld bejaardencentrum) worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau moet minimaal 50% van de wooneenheden worden gesitueerd aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de streefwaarde.

- In gebieden met lichte bedrijvigheid zal de eis van een geluidsluwe gevel veelal haalbaar zijn, met uitzondering van een aantal specifieke omstandigheden (zoals bij incidentele vrijstaande bedrijfswoningen). Een verdere differentiatie naar gevelbelasting ligt hier voor de hand. Bij hogere waarden tot nabij de maximale ontheffingswaarde wordt als voorwaarde gesteld dat er minimaal

één gevel aanwezig moet zijn waarbij de geluidsbelasting op zijn minst 10 dB lager is.

- Op een gezoneerd industrieterrein zijn woningen niet gewenst. Het is echter mogelijk dat er hier en daar een bedrijfswoning voorkomt. Voor deze gebieden is het niet realistisch voorwaarden te stellen aangezien het geluid van alle kanten kan komen. Deze woningen hoeven geen geluidsluwe gevel te hebben. De eisen van het Bouwbesluit blijven hier van kracht om een acceptabel akoestisch binnenklimaat te garanderen.

Voorwaarde woningindeling

De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied.

Voorwaarde geluidsluwe buitenruimte

Indien een woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning. Op deze voorwaarde wordt een uitzondering gemaakt voor de bedrijfswoningen op een gezoneerd industrieterrein. Hier is het niet realistisch om voorwaarden te stellen aangezien het geluid van alle kanten kan komen. Deze woningen hoeven geen geluidsluwe buitenruimte te hebben. In gebieden met lichte bedrijvigheid zal een buitenruimte gelegen aan de geluidsluwe zijde veelal wel haalbaar zijn, met uitzondering van een aantal specifieke omstandigheden.

5

HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

5.1 RESULTATEN

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer van de Dorpenweg is weergegeven in tabel 5.1. De resultaten zijn weergegeven zowel met als zonder correctie voor artikel 110 g.

Tabel 5.1

Gevelbelasting 2026

Ten gevolge van de Dorpenweg.

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting excl. art 110 Wgh	Geluidsbelasting incl. art 110 Wgh
	m	dB	dB
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48
<i>Maximale ontheffingswaarde</i>			53
01 Voorgevel	1,5	61	56
	4,5	62	57
02 Oostgevel	1,5	55	50
	4,5	57	52
03 Achtergevel	1,5	45	40
	4,5	47	42
04 Westgevel	1,5	55	50
	4,5	57	52

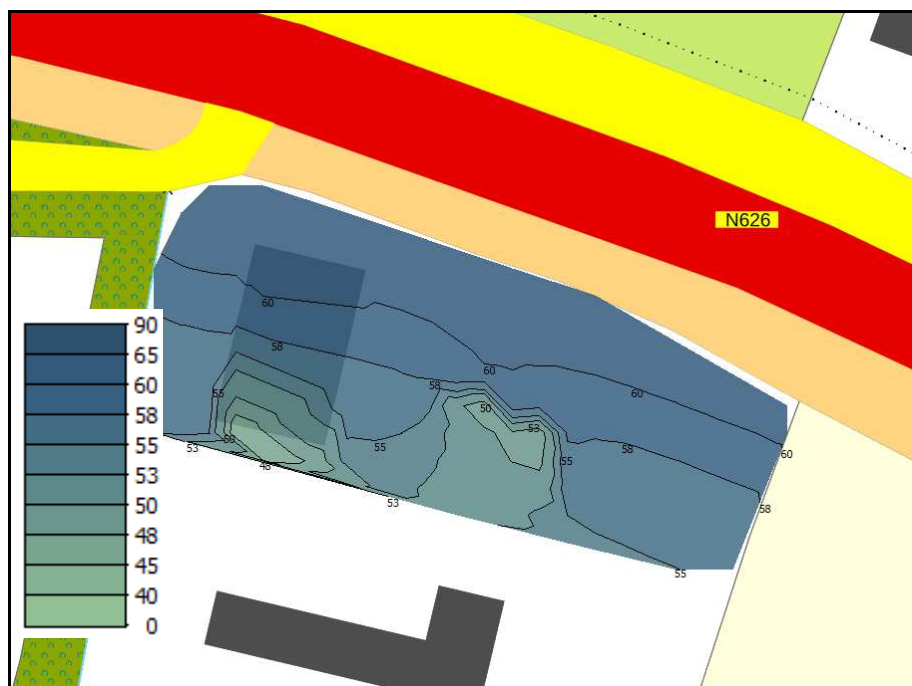
5.2 BEOORDELING GELUIDBELASTING TUIN/BUITENRUIMTE

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijven van de woning. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald. De resultaten zijn terug te vinden in figuur 3 op de volgende pagina.

Figuur 3

Geluidcontouren L_{DEN} op 1,5 m+mv, exclusief art. 110g Wgh

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van L_{DEN} vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaaï is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.2

Classificering milieukwaliteit L_{DEN}

Gecumuleerde L_{DEN} (dB)	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Tamelijk slecht
65 - 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Hieruit blijkt dat de milieukwaliteit in het plangebied ter hoogte van de voor-gevel als “Tamelijk slecht” getypeerd wordt en ter hoogte van de achtergevel overwegend als “Goed” kan worden gekwalificeerd. Ter hoogte van het terras kan de milieukwaliteit als “Matig” worden gekwalificeerd.

Door een scherm met een hoogte van 2 meter in de tuin te plaatsen kan een geluidluwe buitenruimte worden gecreëerd.

6.1 BESPREKING RESULTATEN EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de heer W. Princen van Princen Bouwprocesbegeleiding B.V. te Ravenstein is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar een her te bestemmen bedrijfsruimte tot woonruimte gelegen aan Dorpenweg 21a en 21b te Ravenstein. Op basis van verkeersintensiteiten welke op 14 december 2015 beschikbaar zijn gesteld is de gevelbelasting berekend.

De her te bestemmen woning is op basis van de Wet geluidhinder gelegen binnen de zone van de Dorpenweg, Rector Nuijensweg en de Elleboogstraat. De Elleboogstraat en de Rector Nuijensweg kennen een lage verkeersintensiteit waardoor deze niet relevant zijn. Om die reden is enkel de Dorpenweg beschouwd met het onderzoek.

Het geluidniveau op de gevels voldoet ter hoogte van de voor- en zijgevels niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB ter hoogte van de voorgevel en 52 dB ter hoogte van de zijgevel. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt ter hoogte van de voorgevel met 4 dB overschreden. De voorgevel zal worden uitgevoerd als een dove gevel. Ter hoogte van de zijgevels wordt de maximale ontheffingswaarde niet overschreden.

Voor de zijgevels is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij de gemeente Oss. Dan wel kan het bevoegd gezag ambtshalve een besluit nemen met de informatie welke in deze rapportage en de ruimtelijke onderbouwing is opgenomen. De hogere waarde kan worden verleend, indien er overwegende bezwaren zijn om de geluidbelasting door bron- en overdrachtsmaatregelen terug te brengen en voldaan wordt aan de eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid, verlaging van de verkeersintensiteit of een stiller wegdek toe te passen.

Op de Dorpenweg is reeds een stil wegdek toegepast, hierdoor kan de geluidbelasting slechts zeer beperkt naar beneden worden gebracht door het toepassen van een nog stiller wegdek. De verlaging van de Dorpenweg met een stiller wegdek dan nu toegepast is gelet op de trajectlengte vanuit kosten oogpunt niet doelmatig nu het enkel om 1 op te richten woning gaat en het effect zeer beperkt is.

Het terugdringen van de verkeersintensiteit dan wel het verlagen van de rij-snelheid op de Dorpenweg ondervindt gelet op de aard van de weg overwegend bezwaren verkeers- of vervoerskundige aard. De initiatiefnemer is hierbij ook niet bij machte om deze maatregel door te voeren. Daarnaast dienen deze maatregelen in een groter geheel te worden beschouwd. Het terugdringen van de intensiteit door het treffen van maatregelen zal meer verkeer op andere wegen genereren.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan o.a. door een geluid-scherm of een grotere afstand in acht te nemen tussen de bron en de ontvan-ger. Daar het gebouw reed fysiek aanwezig is kan is deze maatregel redelij-kerwijs niet te realiseren

Een scherm of wal direct voor de betreffende woning zou 6 meter hoog moeten zijn, gelet op de hoogte van de ontvanger. Gelet op de beperkte ruimte tussen de bebouwing en de weg zal dit op voorhand op bezwaren van landschappelij-ke dan wel stedenbouwkundige aard stuiten. Met een scherm met deze hoogte en een lengte van 35 meter kan de geluidbelasting omlaag worden gebracht met circa 7 dB doch kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Dit nog afgezien van de kosten van € 42.000,00 (bij een richtprijs van € 200,00 per m²).

Maatregelen in de overdracht ondervinden hierdoor bezwaar van financiële aard.

Een hogere waarde is voor de realisatie van de bedrijfswoning benodigd. Een hogere waarde kan middels een door het bevoegd gezag beschikbaar gesteld aanvraagformulier worden aangevraagd, anderzijds is uit deze rapportage sa-men met de aanvraag in het kader van de Wet algemene bepalingen omge-vingsrecht alle benodigde informatie te herleiden waardoor de gemeente de hogere waarde ambtshalve kan verlenen zonder aanvraag. De aanvraag samen met onderhavig akoestisch onderzoek worden dan tevens beschouwd als een aanvraag om een hogere waarde.

Met de herbestemming wordt voldaan aan het 3^e criteria van het Osse geluid-beleid. Op basis van figuur 3 kan worden afgeleid dat een geluidluwe gevel aanwezig is.

Met de aanvraag voor het onderdeel bouwen dient rekening te worden gehou-den dat 50% van de gevoelige ruimten is gelegen aan de geluidluwe gevel.

Middels een schutting/scherm van 10 kg/m² kan een geluidluwe buitenruimte worden gecreëerd. Waardoor kan worden voldaan aan het Osse geluidbeleid.

6.2

BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT

Volgens het Bouwbesluit is de karakteristieke geluidwering van geveldelen (GA;k) in een woning tenminste 20 dB (artikel 3.2 Bouwbesluit).

Conform het Bouwbesluit moet aan een binnenwaarde van 33 dB worden vol-daan om een goed woon- en leefklimaat in de woning te garanderen. Hierbij wordt er met het Bouwbesluit van uitgegaan dat de specifieke gevelwering GA;k ten minste 20 dB bedraagt ten opzichte van de vast te stellen hogere waarde zonder art 110g. Met een standaard gevelwering wordt niet voldaan aan het vereiste binnen geluidsniveau van 33 dB, dit geldt voor nieuwbouw. Omdat het hier gaat om bestaande bebouwing dient met de aanvraag om een vergunning voor het onderdeel bouwen het van rechtens verkregen niveau be-schouwd te worden. Het bouwwerk is opgericht in 1901. Destijds werden er

nog geen eisen gesteld aan het binnenniveau. Met de aanvraag voor het onderdeel bouwen zal duidelijk worden of een gevelweringsrapport benodigd is.

6.3

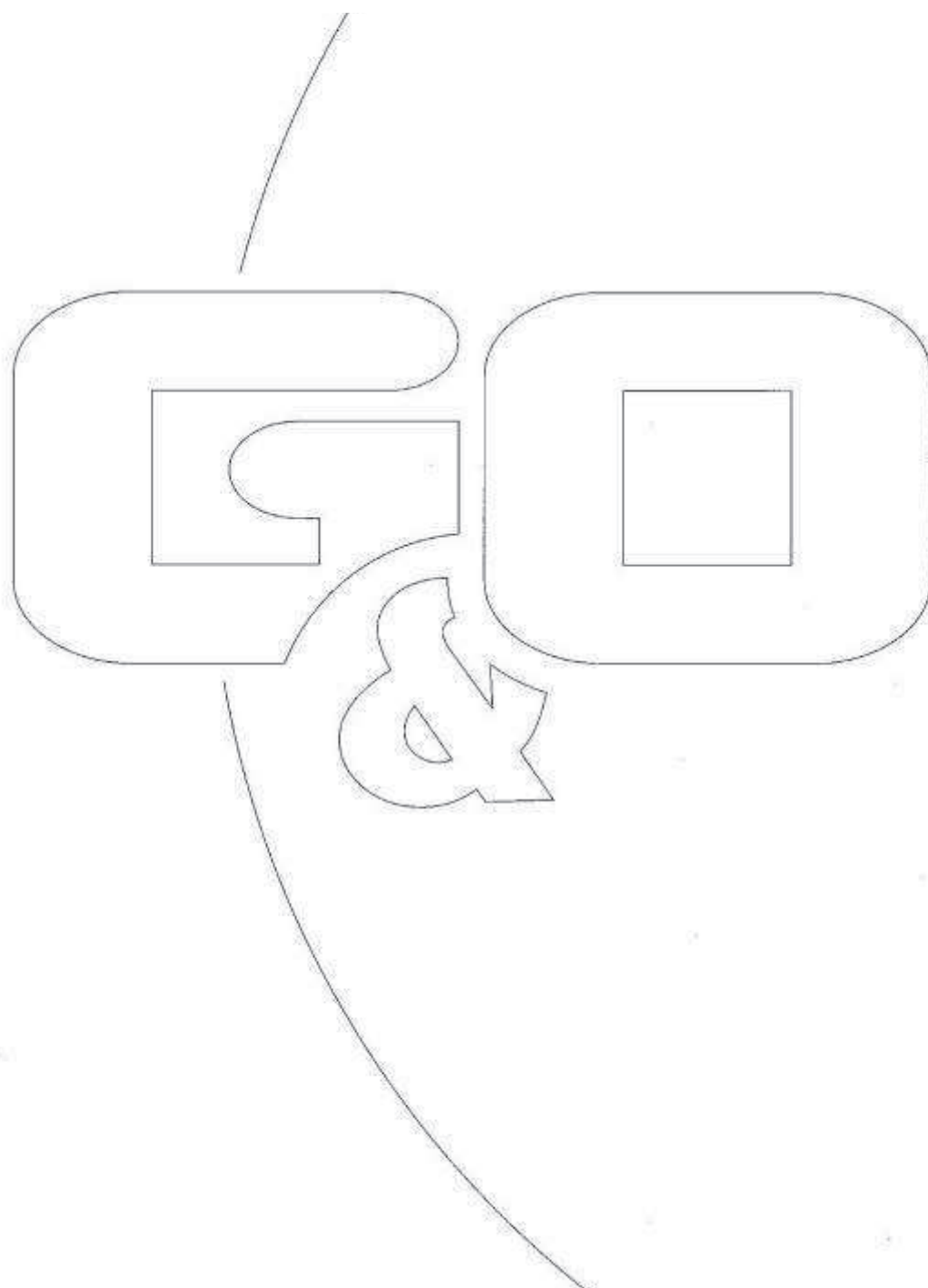
BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ten aanzien van een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidskwaliteit ter hoogte van de buitenruimte vastgesteld. Ter hoogte van de voorgevel heerst een “Tamelijk slechte” milieukwaliteit en ter hoogte van de achtergevel een “Geode” milieukwaliteit. Ter hoogte van het terras heerst een “Matige” milieukwaliteit. Alhier kan een langer verblijf buiten worden verwacht. Met de oprichting van een scherm kan alhier een geluidluwe buitenruimte worden gecreëerd.

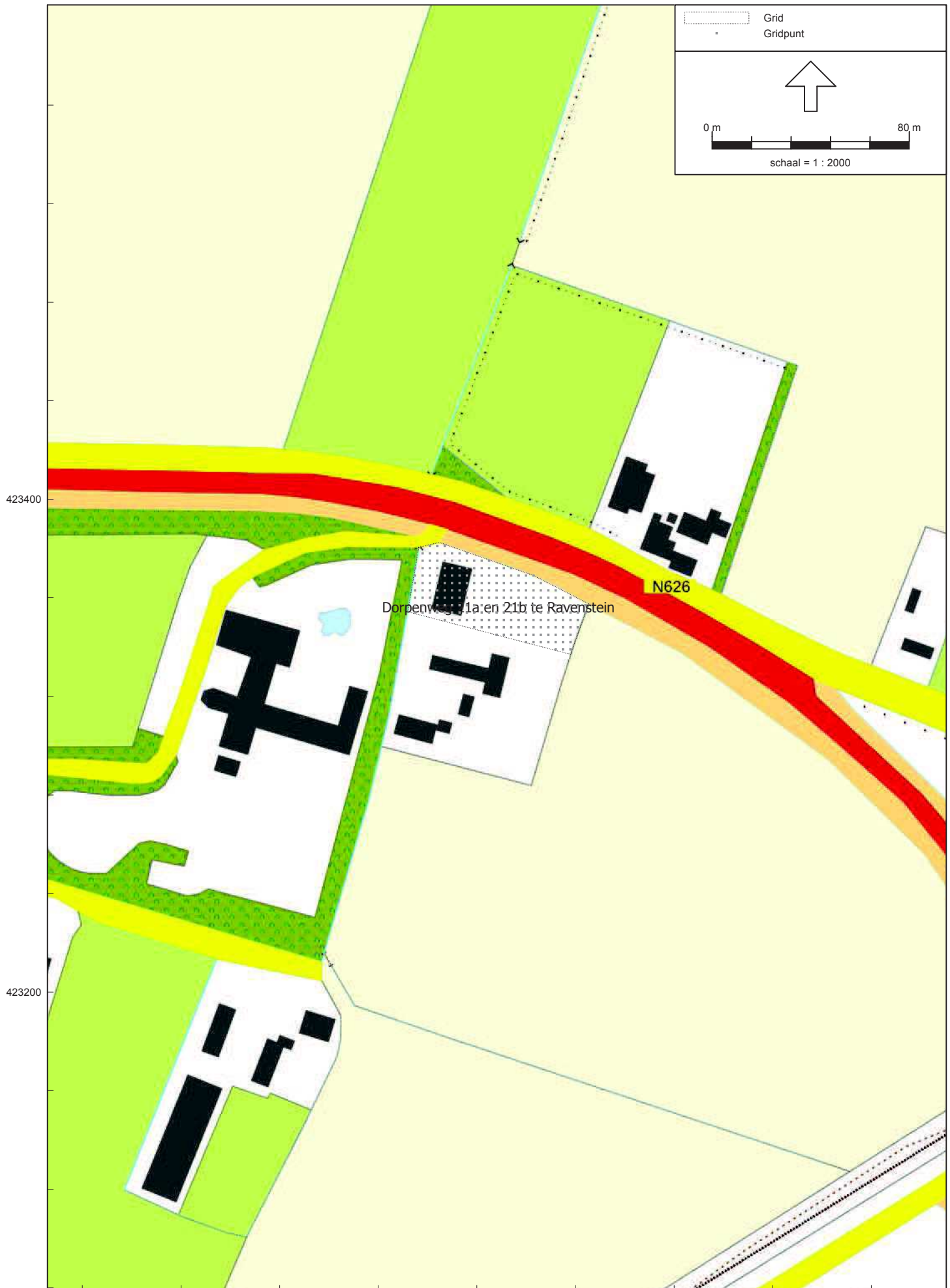
Derhalve kan worden verondersteld dat wordt voldaan aan het vereiste uit het Osse geluidbeleid en dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg hoeft te staan.

Bijlage 1

Invoergegevens rekenmodel



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 3255ao0615

Model eigenschap

Omschrijving	3255ao0615
Verantwoordelijke	Twan
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	A op 14-12-2015
Laatst ingezien door	Twan op 17-12-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Commentaar

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.



3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

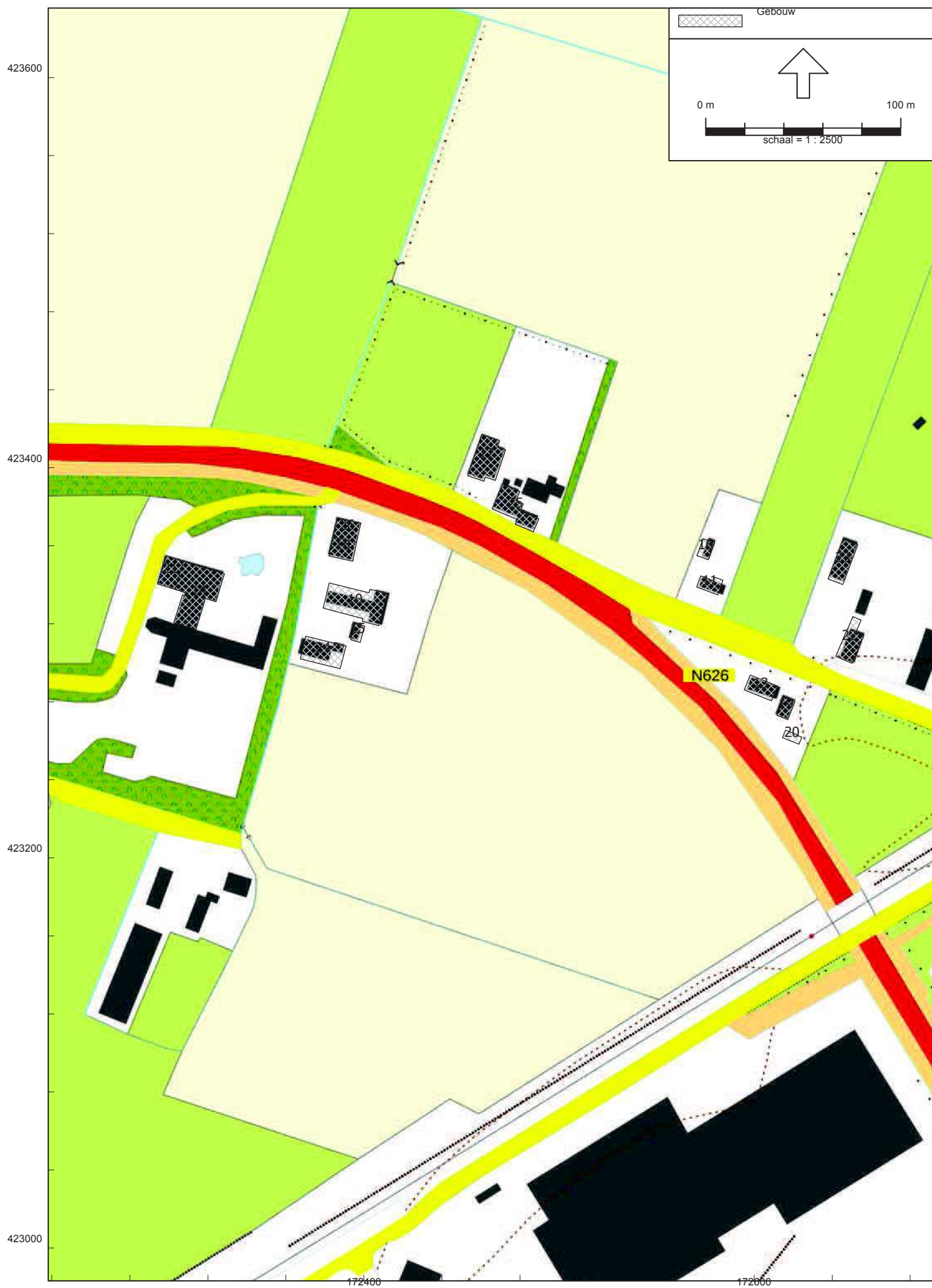
Model: 3255ao0615

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Gebied	Bf
01	Dorpenweg	172147,90	423415,48	1906,34	0,00
02	Dorpenweg	172385,52	423396,62	2845,25	0,00
03	Erftoegangsweg	172384,60	423382,19	207,33	0,00
04	Erf	172384,64	423382,12	215,59	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
10	0828100001455930	172382,22	423341,00	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
11	0828100001456362	172572,67	423344,51	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
13	0828100001460518	172598,02	423293,72	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
14	0828100001482245	172303,08	423337,68	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
15	0828100001482246	172395,55	423320,05	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
16	0828100001482251	172573,87	423363,62	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
17	0828100001486223	172460,39	423416,93	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
18	0828100001486511	172384,23	423364,46	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
19	0828100001486844	172615,45	423282,40	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
20	0828100001487569	172616,12	423265,47	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
21	0828100001494021	172307,46	423352,00	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
22	0828100001494333	172650,67	423323,68	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
23	0828100001497131	172645,63	423363,31	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
24	0828100001497757	172370,24	423313,68	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
25	0828100001499081	172471,04	423391,51	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
26	0828100001502879	172384,23	423364,46	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

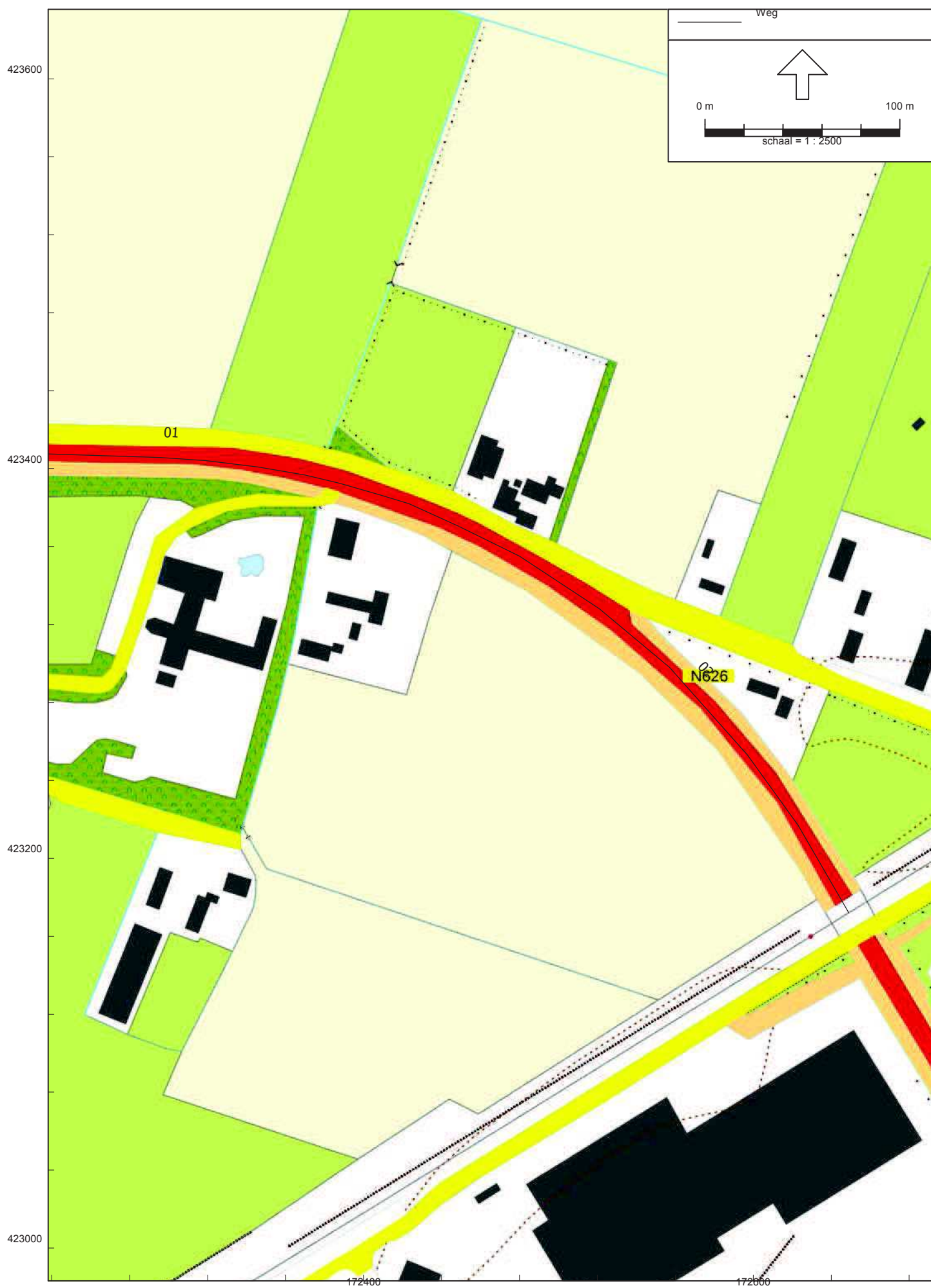
Model: 3255ao0615

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Gebied
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	435,64
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	78,27
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	122,54
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	519,44
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	43,09
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	57,35
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	286,52
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	124,45
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	59,81
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	37,27
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	138,32
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	169,65
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	176,22
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	254,15
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	240,78
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	122,22

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.



3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO M	Hdef.	Lengte
01	Dorpenweg	172147,52	423411,50	172448,79	423370,43	0,00	Relatief	306,53
02	Dorpenweg	172449,22	423370,14	172649,01	423172,01	0,00	Relatief	286,84

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))
01	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W11	--	--	--	--	60	60
02	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W11	50	--	--	--	50	50

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
01	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
02	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)
01	8391,00	6,86	2,70	0,86	--	--	--	--	--	91,69	87,54	89,77
02	8391,00	6,86	2,70	0,86	--	--	--	--	--	91,69	87,54	89,77

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)
01	--	5,73	7,75	5,65	--	2,58	4,71	4,59	--	--	--	--	--	527,79
02	--	5,73	7,75	5,65	--	2,58	4,71	4,59	--	--	--	--	--	527,79

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)
01	198,33	64,78	--	32,98	17,56	4,08	--	14,85	10,67	3,31	--
02	198,33	64,78	--	32,98	17,56	4,08	--	14,85	10,67	3,31	--

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
01	84,83	92,56	98,30	102,61	106,88	101,98	96,63	88,44	81,85	89,66
02	85,12	91,92	98,46	101,56	105,53	100,90	95,63	88,37	82,13	89,10

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
01	95,62	99,57	103,21	98,51	93,19	85,25	76,55	84,16	90,02	94,34
02	95,90	98,49	101,93	97,53	92,30	85,43	76,80	83,60	90,25	93,28

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
01	98,14	93,32	87,98	79,92	--	--	--	--	--
02	96,83	92,31	87,06	80,00	--	--	--	--	--

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal	LE (P4)	Totaal
01	--	--	--	--	--	--	--	109,86	--	106,46	--	101,28	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--	108,78	--	105,47	--	100,25	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.



3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Vorgevel	172392,40	423372,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
02	Oostgevel	172396,42	423361,90	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
03	Achtergevel	172388,13	423353,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
04	Westgevel	172383,99	423363,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja



3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M	Hdef.
01	Scherm	172405,77	423359,21	172418,09	423348,31	2,00	0,00	Relatief

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Lengte	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
01	19,81	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

Model: 3255ao0615
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

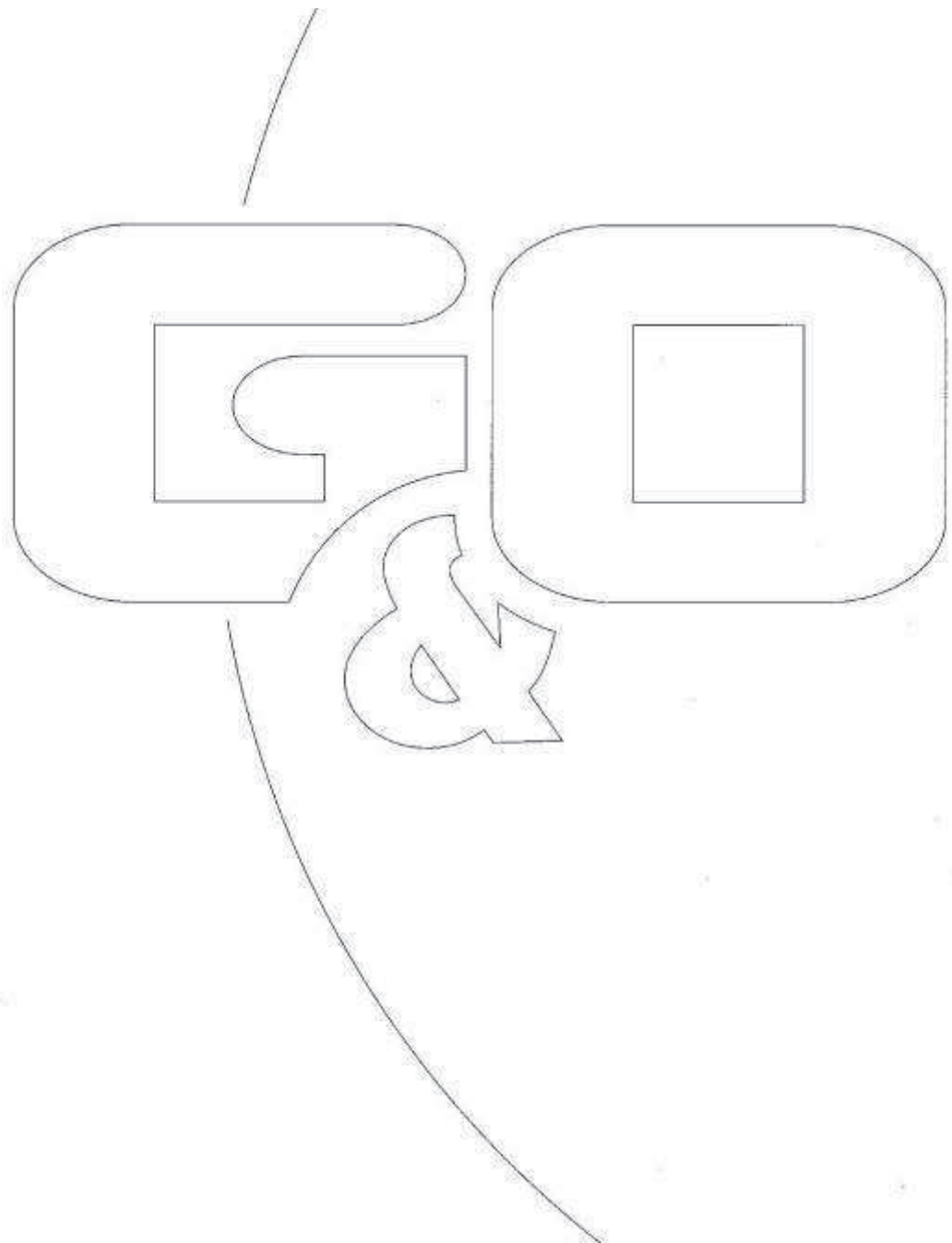
Naam	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.



Bijlage 2

Resultaten



3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Dorpenweg 21a en 23 later Dorpenweg (excl. art. 110g Wgh.)

Rapport: Resultatentabel
Model: 3255ao0615
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpenweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	60	57	52	61
01_B	Voorgevel	4,50	61	57	52	62
02_A	Oostgevel	1,50	55	51	46	55
02_B	Oostgevel	4,50	56	53	47	57
03_A	Achtergevel	1,50	44	40	35	45
03_B	Achtergevel	4,50	46	43	38	47
04_A	Westgevel	1,50	54	51	46	55
04_B	Westgevel	4,50	56	52	47	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

3255ao0615

G & O Consult BV

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.g (incl. art. 110g Wgh.)

Rapport: Resultatentabel
Model: 3255ao0615
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpenweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	55	52	47	56
01_B	Voorgevel	4,50	56	52	47	57
02_A	Oostgevel	1,50	50	46	41	50
02_B	Oostgevel	4,50	51	48	42	52
03_A	Achtergevel	1,50	39	35	30	40
03_B	Achtergevel	4,50	41	38	33	42
04_A	Westgevel	1,50	49	46	41	50
04_B	Westgevel	4,50	51	47	42	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Dorpenweg 21a en 21 b te Ravenstein.

