

Akoestisch onderzoek
Geluidbelasting wegverkeerslawaai
Rijksweg 217a en 219, Rouveen
21.215.01 versie 02

Behandeld door:



Opdrachtgever:

Lycens B.V.
Deventerstraat 10
7575 EM OLDENZAAL

Hengelo 5 juli 2022



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
2 Situatie	4
3 Geraadpleegde bronnen	5
4 Wet Geluidhinder	6
4.1 Algemeen	6
4.2 Wegverkeerslawaaï	6
5 Gegevens voor de berekeningen	8
5.1 Verkeersgegevens	8
6 Berekeningsresultaten	9
7 Hogere grenswaarde	10
8 Conclusie	11

FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1-1:	situatie en ligging van het plan
Figuur 1-2:	rekenmodel in situatie
Figuur 2-1:	rekenmodel met rekenresultaten zonder aftrek
Figuur 2-2:	rekenmodel met rekenresultaten met aftrek
Figuur 3:	rekenmodel met nummering objecten en bodemgebieden
Bijlage 1:	verkeersgegevens
Bijlage 2:	invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3:	rekenresultaten met en zonder aftrek ex artikel 110g



1 Inleiding

In opdracht van Lycens B.V. heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting door het wegverkeer ten behoeve van een bouwplan aan de Oude Rijksweg 217a en 219. In figuur 1-1 is de ligging van het plan aangeduid.

Aan de linkerzijde is de bestaande terreinindeling weergegeven en aan de rechterzijde de toekomstige terreinindeling met de ligging van de 6 woningen.

Om het toekomstig gebruik mogelijk te maken, moet er inzicht worden verkregen in de geluidbelasting op het plan vanwege het wegverkeer over de Oude Rijksweg.

Het voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de geluidbelasting door wegverkeer binnen zones langs wegen zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Het doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen en het toetsen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer. Volgens de Wet geluidhinder moeten hierin toekomstige ontwikkelingen worden betrokken. De geluidbelasting moet worden bepaald in het maatgevend jaar dat is vastgesteld op het tiende jaar na het onderzoek, in dit geval 2032. De geluidbelasting kan, mede om deze reden, alleen rekenkundig worden vastgesteld.

De geluidsbelasting wordt getoetst aan de streef- en grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Toetsing vindt plaats op basis van een 'nieuwe situatie', waarbij 48 dB de voorkeurs-grenswaarde is voor wegverkeerslawaaï.

In dit rapport worden de situatie, de relevante onderdelen van de Wet geluidhinder en de rekenresultaten toegelicht. Vervolgens wordt een conclusie gegeven.



2 Situatie

In figuur 1-1 van de bijlagen is de locatie van het plan in de omgeving weergegeven. In de onderstaande afbeelding is een luchtfoto weergegeven waar de locatie is aangegeven.



Afbeelding 1

De snelweg A28 is gelegen op meer dan 1000 meter vanaf het plan. Het plan valt buiten de zone van de A28. Het plan ligt binnen de zone van de Oude Rijksweg en de Dekkersweg.

Aan de hand van de bekende omgevingskenmerken en de verkeersintensiteiten kan de geluidbelasting worden berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, Bijlage III" uit 2012 (afgekort met RMW-2012). Per weg dient de berekende geluidbelasting te worden getoetst aan de richtwaarden genoemd in de Wet Geluidhinder.



3 Geraadpleegde bronnen

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Situatie en kadastrale informatie opgenomen als figuur 1;
- Verkeersgegevens verstrekt door de gemeente Staphorst;
- Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2021.1.



4 Wet Geluidhinder

4.1 ALGEMEEN

Als een gemeentebestuur via het bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning die binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting afkomstig van die weg.

4.2 WEGVERKEERSLAWAAL

In de Wet Geluidhinder is bepaald dat iedere weg een geluidszone heeft. Een zone is in feite een akoestisch aandachtsgebied. De breedte van de zone wordt bepaald door het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Het binnen- en buitenstedelijk gebied is als volgt gedefinieerd:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De volgende wegen zijn echter vrijgesteld van een zone:

- wegen, die liggen binnen een woonerf;
- wegen, waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

De vraag of een perceel al dan niet binnen de bebouwde kom ligt is van feitelijke aard. Niet de plaats van het verkeersbord dat de bebouwde kom aangeeft, is bepalend, maar de aard van de omgeving.

De geluidszone ligt aan weerszijden van de weg. Aan het uiteinde van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de zonebreedte, met de breedte die zij had aan het einde van de weg. Bij verschillende zonebreedten van één weg, loopt het breedste zonedeel door over een derde van de grootste zone-afstand en sluit dan met een loodlijn aan op de kleinere zone. Het akoestisch onderzoek richt zich op de te verwachten geluidbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer bedraagt voor nieuwe woningen 48 dB. In bepaalde gevallen mogen hogere waarden worden toegepast. De maximaal toegestane waarde bedraagt 63 dB in stedelijk en 53 dB in buitenstedelijk gebied. Bij vervangende bouw liggen deze maxima 5 dB hoger.

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt (betere uitlaat/stillere motoren), wordt op grond van artikel 110 g van de Wet geluidhinder een aftrek op de rekenresultaten toegestaan alvorens te toetsen aan de wettelijke waarden. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden.



Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, bedraagt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1):

4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting en 2 dB of meer voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden.

Bij toetsing aan het Bouwbesluit en voor wegen met een rijsnelheid van 30 km/u of lager bedraagt de aftrek 0 dB.

Indien een hogere waarde wordt toegepast, moet door middel van een gevelisolatieberekening worden aangetoond dat de geluidsbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde niet overschrijdt. Bij een nieuwe woning maakt de gevelisolatieberekening onderdeel uit van de bouwaanvraag.



5 Gegevens voor de berekeningen

Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn de volgende gegevens nodig:

- uurintensiteiten van de diverse categorieën van het verkeer;
- de verkeerssnelheden;
- de situering van het te onderzoeken plan ten opzichte van de omringende wegen en bebouwing;
- het type wegdek
- de invloed van de bodem op de geluidoverdracht.

De gegevens dienen bepaald te zijn voor de toestand zoals die is te verwachten minimaal 10 jaar na het opstellen van het rapport, in dit geval is uitgegaan van het jaar 2032.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2021.1.

5.1 VERKEERSGEGEVENS

De verkeersgegevens van de Oude Rijksweg en de Dekkersweg zijn verstrekt door de verkeerskundige van de gemeente Staphorst. De laatste tellingen dateren van 2015 en er is alleen een prognose 2030 beschikbaar waarbij de verkeersverdeling niet bekend is,

In bijlage 1 zijn de aangeleverde gegevens opgenomen. Voor de groei naar 2032 is uitgegaan van een groei van 6800 naar 7000 mvt/etmaal over de Oude Rijksweg en 600 naar 650 mvt/etmaal over de Dekkersweg.

De wegdekverharding bestaat uit een klinkerverharding in keperverband. De rijsnelheid is 50 km/u.

Er is de volgende onderverdeling aangehouden voor de verschillende intensiteiten.

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	6.80	3.00	0.80	100.00
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	98.00	98.00	98.00	
Middelzware mvtg [%]	1.50	1.50	1.50	
Zware mvtg [%]	0.50	0.50	0.50	
Totaal [%]	100.00	100.00	100.00	

Etmaalintensiteit

7000.00



6 Berekeningsresultaten

In figuur 1-1 is de planindeling weergegeven. Ter plaatse van elk nieuw bouwblok is de geluidbelasting vastgesteld. De hoogte van de waarneempunten is gekozen op 1.5 en 5 meter.

In figuur 2-1 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het verkeer over de Oude Rijksweg. De geluidbelasting als gevolg van het zoneplichtig wegverkeerslawaai bedraagt maximaal 63 dB zonder aftrek ex artikel 110G.

Na aftrek van 5 dB bedraagt de te toetsen geluidbelasting 58 dB. De geluidbelasting op de woning die wordt vervangen is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De geluidbelasting op de voorgevel van het tweede blok (rekenpunt 05) is op de verdieping hoger dan 48 dB. De geluidbelasting op alle overige bouwblokken is lager dan 48 dB en behoeft geen aandacht.

Voor de verdere ontwikkeling van deze locatie dient een hogere waarde procedure te worden opgestart waarbij een hogere waarde van 58 dB wordt vastgesteld voor de woning aan de zijde van de Oude Rijksweg.

De geluidbelasting op de overige blokken wordt voldoende afgeschermd waardoor de geluidbelasting op dit blok voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.



7 Hogere grenswaarde

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere waarde alleen kan worden verleend als "de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard".

Om de geluidbelasting op deze woning terug te dringen zijn maatregelen aan deze weg zoals het aanbrengen van stil asfalt financieel niet haalbaar. Maatregelen in het tussengebied zouden kunnen bestaan uit een geluidscherm. Om voldoende effect te hebben zou de zichtlijn tussen de woning en de weg moeten worden doorbroken door een geluidscherm met een lengte die verder gaat dan het perceel dat in eigendom is. Een dergelijk scherm in het tussengebied is vanuit landschappelijk, stedenbouwkundig en financieel oogpunt niet wenselijk.

Als mogelijkheid voor de realisatie van deze woningen blijft over het vaststellen van een hogere waarde van maximaal 58 dB. De geluidbelasting na aftrek van artikel 110G is in figuur 2-2 grafisch weergegeven.

De gemeente Staphorst heeft een geluidbeleid vastgesteld van februari 2011 waarmee een hogere waarde kan worden gemotiveerd. In hoofdstuk 3.2 zijn de ontheffingscriteria opgesomd.

De volgende twee criteria zijn hier van toepassing:

- 3. De woning vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing of sluit hierop aan;
- 4. De woning vervangt bestaande bebouwing;

Criteria 3 kan worden gebruikt voor de bestaande woning die wordt vervangen door nieuwbouw. De vast te stellen hogere waarde bedraagt 58 dB.

Naast de bovengenoemde hoofdcriteria is aangegeven dat een maximaal toelaatbaar binnenniveau in de woning is toegestaan van 33 dB. De benodigde gevelisolatie moet gelijk zijn aan het verschil tussen de werkelijke geluidbelasting en het niveau van 33 dB.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet hierbij worden uitgegaan van de geluidbelasting van alle wegen samen ongeacht de rijsnelheid. De totale geluidbelasting op het plan zonder aftrek is aangegeven in figuur 2-1.



8 Conclusie

In opdracht van Lycens B.V. heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting door het wegverkeer ten behoeve van een bouwplan aan de Oude Rijksweg 217a en 219. In figuur 1-1 is de ligging van het plan aangeduid.

De geluidbelasting op de grens van het bouwplan bedraagt maximaal 58 dB na aftrek van 5 dB op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is daarmee hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De woning dient ter vervanging van de bestaande bebouwing. Er kan een hogere waarde worden verleend van 58 dB voor deze woning.

Voor de verdere ontwikkeling van deze locatie dient een hogere waarde procedure te worden opgestart waarbij een hogere waarde van 58 dB wordt vastgesteld voor twee woningen.

Er geldt de voorwaarde dat de benodigde gevelisolatie moet gelijk zijn aan het verschil tussen de werkelijke geluidbelasting en het niveau van 33 dB.

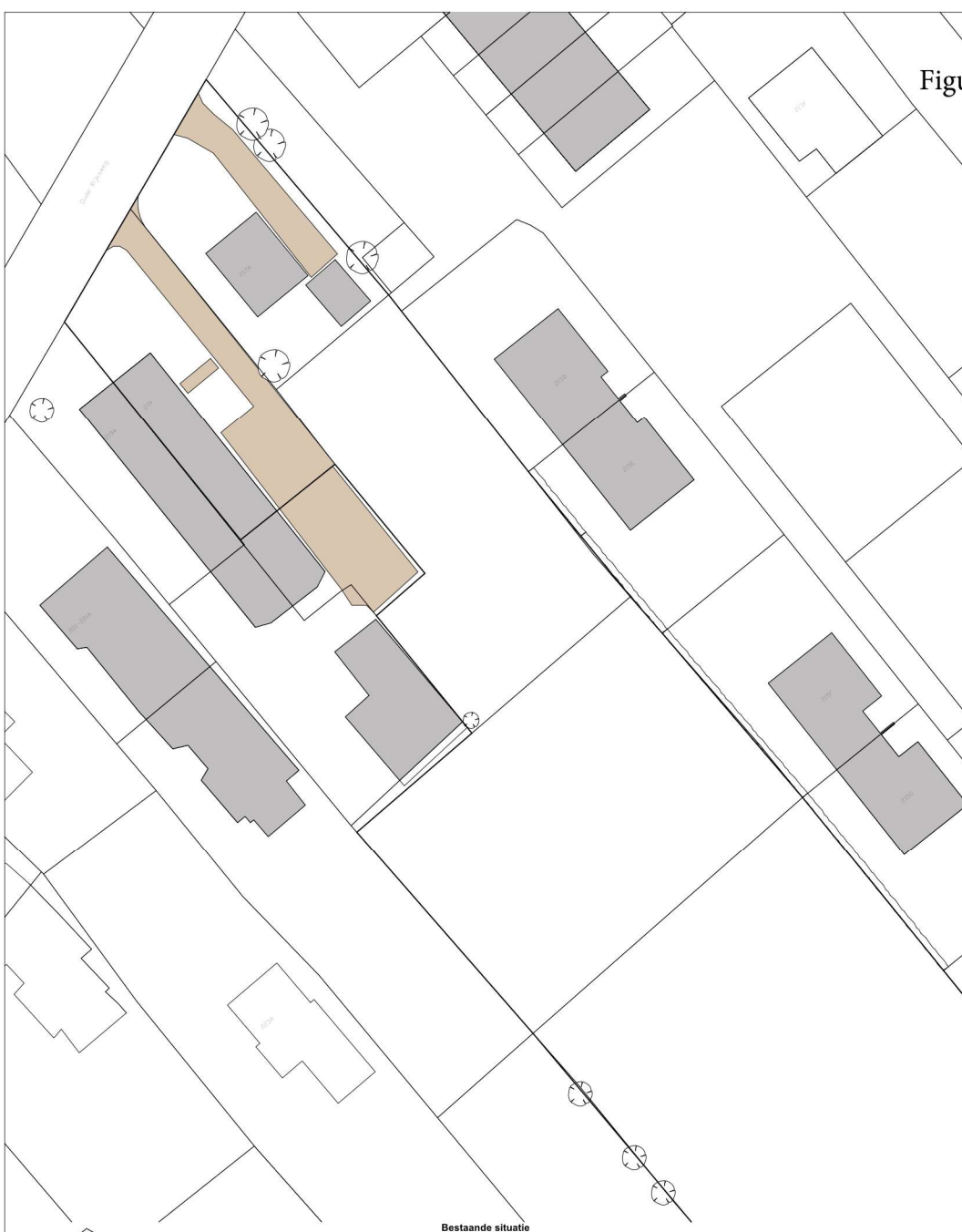
De geluidbelasting gelegen op de twee blokken (B t/m E, figuur 1) worden afgeschermd door aanwezig bebouwing en zijn op grotere afstand van de Oude Rijksweg gelegen waardoor de geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

De geluidwering van de woningen pand is nog niet onderzocht. In een afzonderlijk akoestisch onderzoek wordt inzichtelijk dat kan worden voldaan aan de vereiste geluidwering.

Hengelo 5 juli 2022



Figuur 1-1



Project	Open plekken 217a/219	Werknummer	2006.7	Bladnummer	1
Oude Rijksweg 217a/219 7954EH Rouveen		Ordningsnr.	erfinrichtingsplan		
		Schaal	1:300		
		Opdrachtgever			
		Review C	14-9-2021		
		Review B	31-8-2021		
		Review A	4-3-2021		
		Datum			

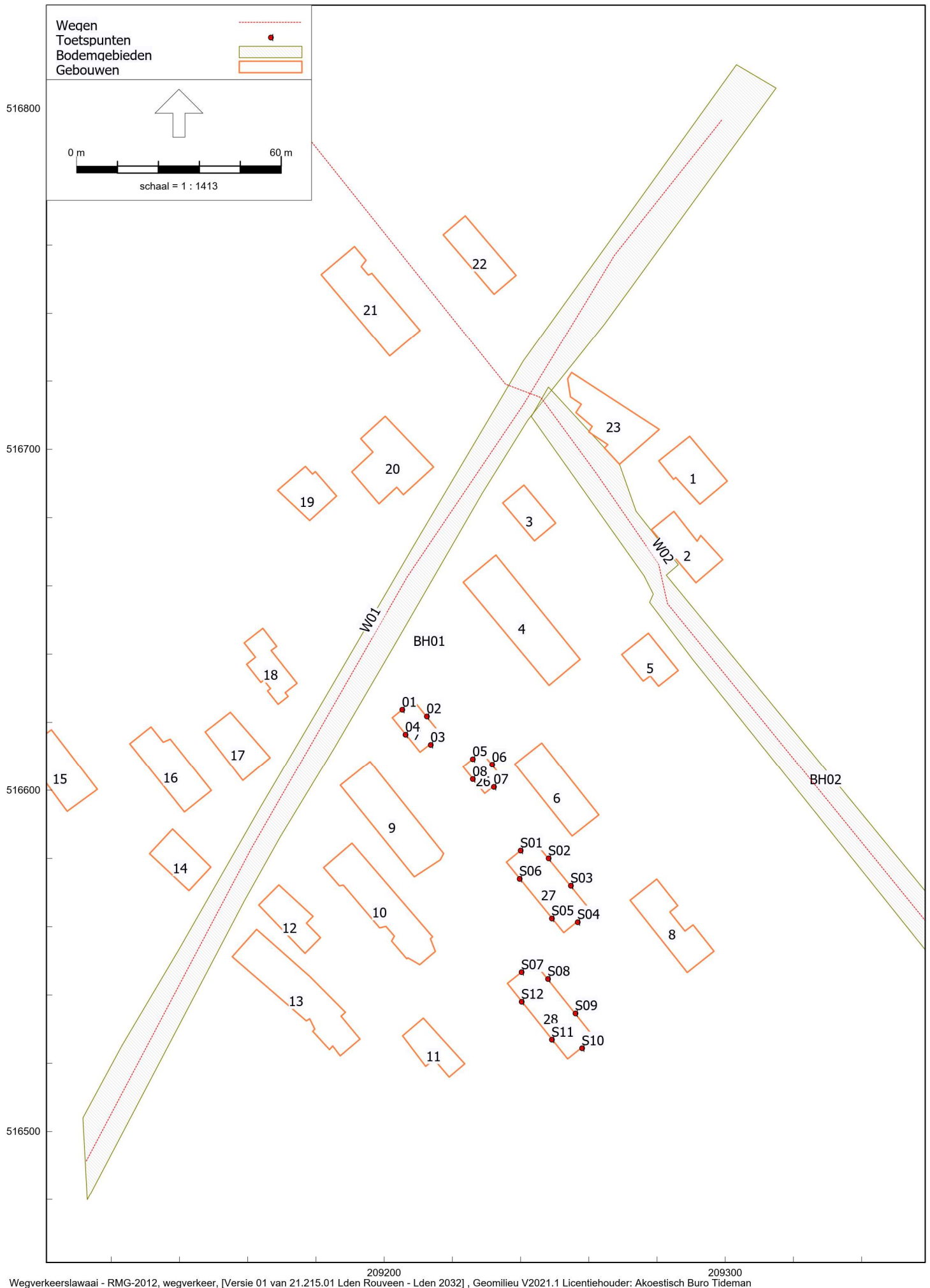
Klein: Cevier 2 7941 BK Meppel tel: 0522 49 17 68 mail: info@vestus.nl web: www.vestus.nl

vestus
bouwadvies











Bovenstaande afbeelding betreft de prognose van het aantal mvg per etmaal in 2030



Bovenstaande betreft het aantal mvt per etmaal uit ons verkeersmodel basisjaar 2015.

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lden 2032

Model eigenschap

Omschrijving	Lden 2032
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	op 5-2-2022
Laatst ingezien door	op 5-2-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0.70
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3.50

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
W01	Oude Rijksweg 2032	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W13	--	--
W02	Dekkersweg 2032	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W13	--	--

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))
W01	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
W02	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
W01	50	50	--	7000.00	6.80	3.00	0.80	--	--	--	--
W02	50	50	--	650.00	6.80	3.00	0.80	--	--	--	--

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
W01	--	98.00	98.00	98.00	--	1.50	1.50	1.50	--	0.50	0.50	0.50	--	--
W02	--	98.00	98.00	98.00	--	1.50	1.50	1.50	--	0.50	0.50	0.50	--	--

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)
W01	--	--	--	466.48	205.80	54.88	--	7.14	3.15	0.84	--	2.38
W02	--	--	--	43.32	19.11	5.10	--	0.66	0.29	0.08	--	0.22

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
W01	1.05	0.28	--	88.52	95.76	100.67	104.38	109.13	101.94	96.65
W02	0.10	0.03	--	78.19	85.44	90.35	94.06	98.81	91.62	86.33

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
W01	87.40	84.96	92.20	97.11	100.83	105.58	98.39	93.10	83.85	79.22
W02	77.08	74.64	81.88	86.79	90.50	95.26	88.06	82.77	73.53	68.90

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
W01	86.46	91.37	95.09	99.84	92.65	87.36	78.11	--	--
W02	76.14	81.05	84.76	89.52	82.32	77.03	67.79	--	--

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Bestaande woning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
02	Bestaande woning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
03	Bestaande woning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
04	Bestaande woning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
05	Nieuwe woning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
06	Nieuwe woning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
07	Nieuwe woning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
08	Nieuwe woning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
S01	Schuurwoningen	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
S02	Schuurwoningen	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
S03	Schuurwoningen	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
S04	Schuurwoningen	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
S05	Schuurwoningen	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
S06	Schuurwoningen	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
S07	Schuurwoningen	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
S08	Schuurwoningen	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
S09	Schuurwoningen	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
S10	Schuurwoningen	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
S11	Schuurwoningen	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
S12	Schuurwoningen	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
BH01	Harde bodem	0.00
BH02	Harde bodem	0.00

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
Ob01	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob02	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob03	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob04	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob05	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob06	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob07	Gebouwen omgeving	8.00	0.00	Relatief					0	0	0
Ob08	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob09	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob10	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob11	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob12	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob13	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob14	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob15	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob16	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob17	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob18	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob19	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob20	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob21	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob22	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Ob23	Gebouwen omgeving	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Nb01	Nieuwbouw	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Nb02	Nieuwbouw	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
Nb03	Nieuwbouw	6.50	0.00	Relatief					0	0	0

Bijlage 2

Model: Lden 2032
Versie 01 van 21.215.01 Lden Rouveen - 21.215.01 Lden Rouveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Ob01	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob02	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob03	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob04	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob05	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob06	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob07	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob08	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob09	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob10	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob11	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob12	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob13	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob14	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob15	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob16	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob17	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob18	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob19	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob20	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob21	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob22	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ob23	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Nb01	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Nb02	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Nb03	0	dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden 2032
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	01_A resultaat	corr.	01_B resultaat	corr.	02_A resultaat	corr.	02_B resultaat	corr.	03_A resultaat
Groep	50 km weg	--	62.6	57.6	63.2	58.2	55.8	50.8	57.5	52.5	45.0
	Totaal		62.6	57.6	63.2	58.2	55.8	50.8	57.5	52.5	45.0
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden 2032
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	03_A corr.	03_B resultaat	corr.	04_A resultaat	corr.	04_B resultaat	corr.	05_A resultaat	corr.
Groep	50 km weg	--	40.0	47.2	42.2	59.1	54.1	59.8	54.8	53.0	48.0
	Totaal		40.0	47.2	42.2	59.1	54.1	59.8	54.8	53.0	48.0
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden 2032
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	05_B resultaat	corr.	06_A resultaat	corr.	06_B resultaat	corr.	07_A resultaat	corr.	07_B resultaat
Groep	50 km weg	--	55.3	50.3	50.3	45.3	52.5	47.5	38.0	33.0	40.2
	Totaal		55.3	50.3	50.3	45.3	52.5	47.5	38.0	33.0	40.2
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden 2032
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	07_B corr.	08_A resultaat	corr.	08_B resultaat	corr.	S01_A resultaat	corr.	S01_B resultaat	corr.
Groep	50 km weg	--	35.2	48.7	43.7	51.1	46.1	46.6	41.6	49.1	44.1
	Totaal		35.2	48.7	43.7	51.1	46.1	46.6	41.6	49.1	44.1
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden 2032
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	S02_A resultaat	corr.	S02_B resultaat	corr.	S03_A resultaat	corr.	S03_B resultaat	corr.	S04_A resultaat
Groep	50 km weg	--	43.3	38.3	45.5	40.5	43.4	38.4	45.5	40.5	33.2
	Totaal		43.3	38.3	45.5	40.5	43.4	38.4	45.5	40.5	33.2
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden 2032
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	S04_A corr.	S04_B resultaat	corr.	S05_A resultaat	corr.	S05_B resultaat	corr.	S06_A resultaat	corr.
Groep	50 km weg	--	28.2	35.3	30.3	43.0	38.0	45.0	40.0	44.6	39.6
	Totaal		28.2	35.3	30.3	43.0	38.0	45.0	40.0	44.6	39.6
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden 2032
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	S06_B resultaat	corr.	S07_A resultaat	corr.	S07_B resultaat	corr.	S08_A resultaat	corr.	S08_B resultaat
Groep	50 km weg	--	46.9	41.9	44.2	39.2	46.3	41.3	40.4	35.4	42.6
	Totaal		46.9	41.9	44.2	39.2	46.3	41.3	40.4	35.4	42.6
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden 2032
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	S08_B corr.	S09_A resultaat	corr.	S09_B resultaat	corr.	S10_A resultaat	corr.	S10_B resultaat	corr.
Groep	50 km weg	--	37.6	39.6	34.6	41.6	36.6	33.7	28.7	35.3	30.3
	Totaal		37.6	39.6	34.6	41.6	36.6	33.7	28.7	35.3	30.3
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden 2032
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	S11_A resultaat	corr.	S11_B resultaat	corr.	S12_A resultaat	corr.	S12_B resultaat	corr.
Groep	50 km weg	--	39.9	34.9	41.9	36.9	40.4	35.4	42.6	37.6
	Totaal		39.9	34.9	41.9	36.9	40.4	35.4	42.6	37.6
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen