



**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI
LOKHEUVELSEWEG 1 OVERASSELT
SPLITSING WONING**

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Lokheuvelseweg 1 Overasselt
Referentie:	20221153.v01
Datum:	28 september 2022
Opdrachtgever:	Buro Waalbrug

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving	4
2. WETTELIJK KADER	6
2.1. Geluidzones	6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	6
2.3. Aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder	7
2.4. Weggegevens.....	7
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen	7
3. REKENRESULTATEN	10
3.1. Algemeen.....	10
3.2. Geluidbelastingen vanwege de Lokheuvelseweg	10
3.3. Geluidbelastingen vanwege de IJkelaarstraat.....	11
3.4. Hogere-waardebeleid	11
3.5. Gecumuleerde geluidbelastingen	13
3.5.1. <i>Bouwbesluit</i>	13
3.5.2. <i>Woon- en leefklimaat</i>	14
4. CONCLUSIE.....	15
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	16
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....	17
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	18
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI.....	19

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om op het adres Lokheuvelseweg 1 in Overasselt de bestaande woonboerderij te splitsen in twee woningen. Als onderdeel van de omgevingsvergunning is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nodig.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is een verkavelingsvoorstel voor het plangebied weergegeven. Deze afbeelding is in meer detail weergegeven in bijlage I.



Afbeelding 2. Verkavelingsvoorstel voor het plangebied

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer in de omgeving op de te realiseren woning beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de te realiseren wooneenheden. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

* het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg

Het plangebied valt binnen de zone van de Lokheuvelseweg (60 km/u) en de Ijkelaarstraat (60 km/u).

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	Nieuwe woning	63 dB
	Vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	Nieuwe woning	53 dB
	Agrarische bedrijfswoning	58 dB
	Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	Vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

* in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij de bouw of transformatie van geluidsgevoelige objecten, bij de bouw of ombouw van wegen gelden andere waarden.

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt 53 dB.

2.3. Aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van geluidsgevoelige objecten mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
 - o Bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
 - o Bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
 - o Overige situaties: aftrek 2 dB.

De aftrek voor de Lokheuvelseweg en de IJkelaarstraat (beide 60 km/u) bedraagt 5 dB. In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

2.4. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de IJkelaarstraat zijn verkregen uit tellingen uit 2018, deze zijn met 1% ophoging per jaar geëxtrapoleerd naar het planjaar 2032. Gegevens over de intensiteiten licht en (middel)zwaar verkeer voor de Lokheuvelseweg zijn afkomstig uit het regionaal verkeersmodel (2032). Alle gegevens zijn aangeleverd door de gemeente Heumen, zie ook bijlage I. Informatie over de verdelingen over tijdvakken en tussen middelzwaar en zwaar verkeer voor de Lokheuvelseweg zijn niet aangeleverd, deze zijn daarom overgenomen uit de informatie van de IJkelaarstraat. De intensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn weergegeven in afbeelding 3.

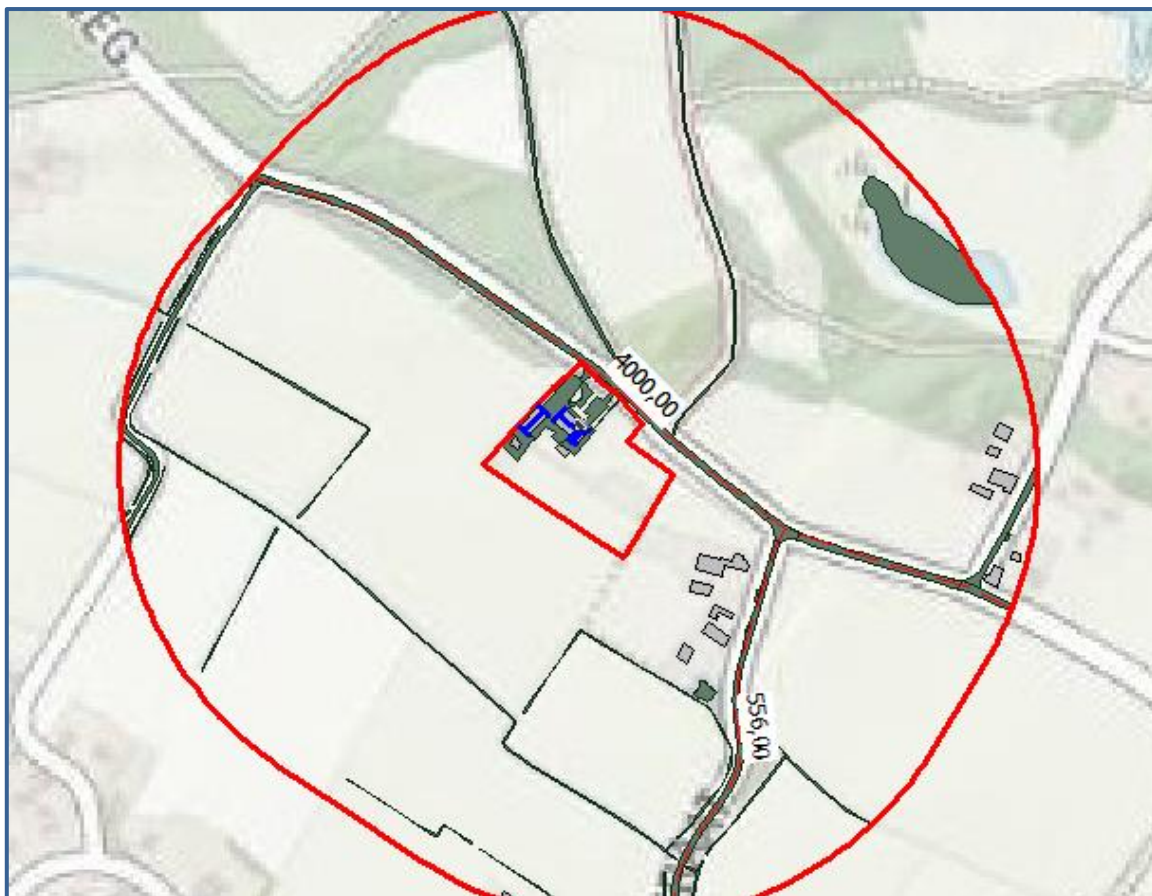
Beide wegen zijn uitgevoerd met een referentiewegdek (W1). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.

2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2021.1, module RMW 2012.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1,0). De woongebieden en tuinen/erven zijn gemodelleerd als zijnde half absorberende bodem (bodemfactor 0,5) vanwege de aanwezigheid van afwisselend groenvoorzieningen en verhardingen. De wegen, fietspaden, inritten en wateroppervlakken zijn akoestisch reflecterend gemodelleerd (bodemfactor 0).

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren woning. Bij verblijfsruimtes op de begane grond, 1^e en 2^e etage is uitgegaan van rekenhoogtes van respectievelijk 1,5 ; 4,5 en 7,5 meter boven het maaiveld.

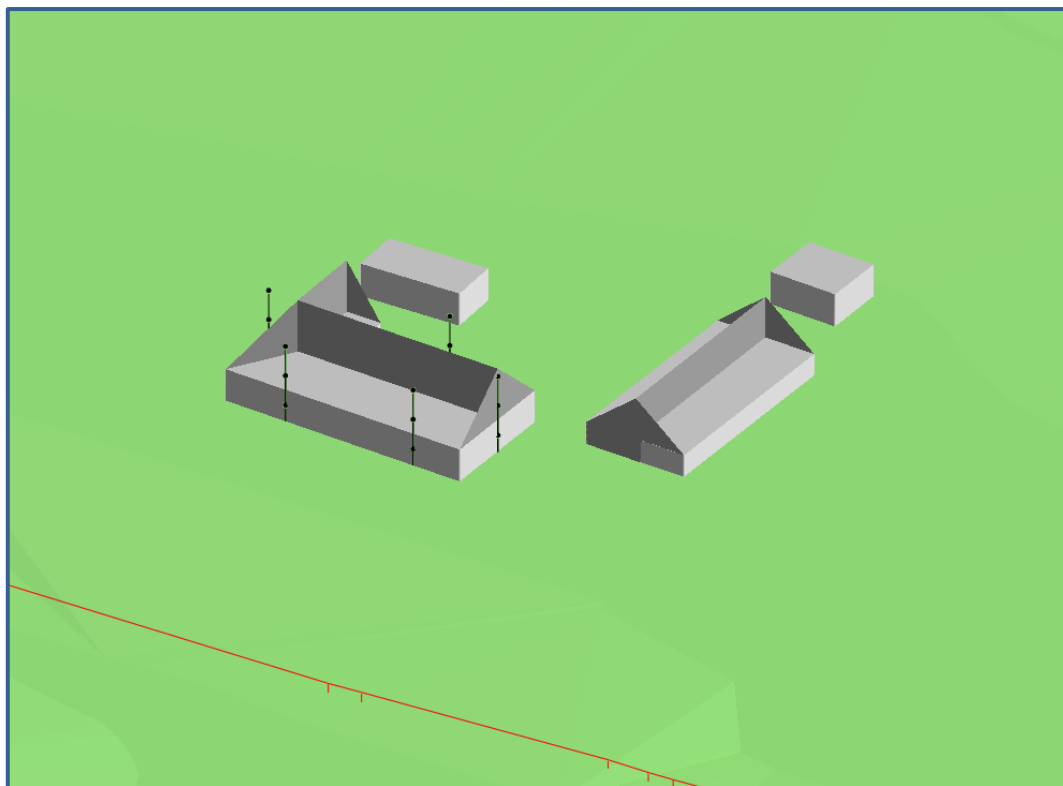


Afbeelding 3. Verkeersgegevens (intensiteiten)

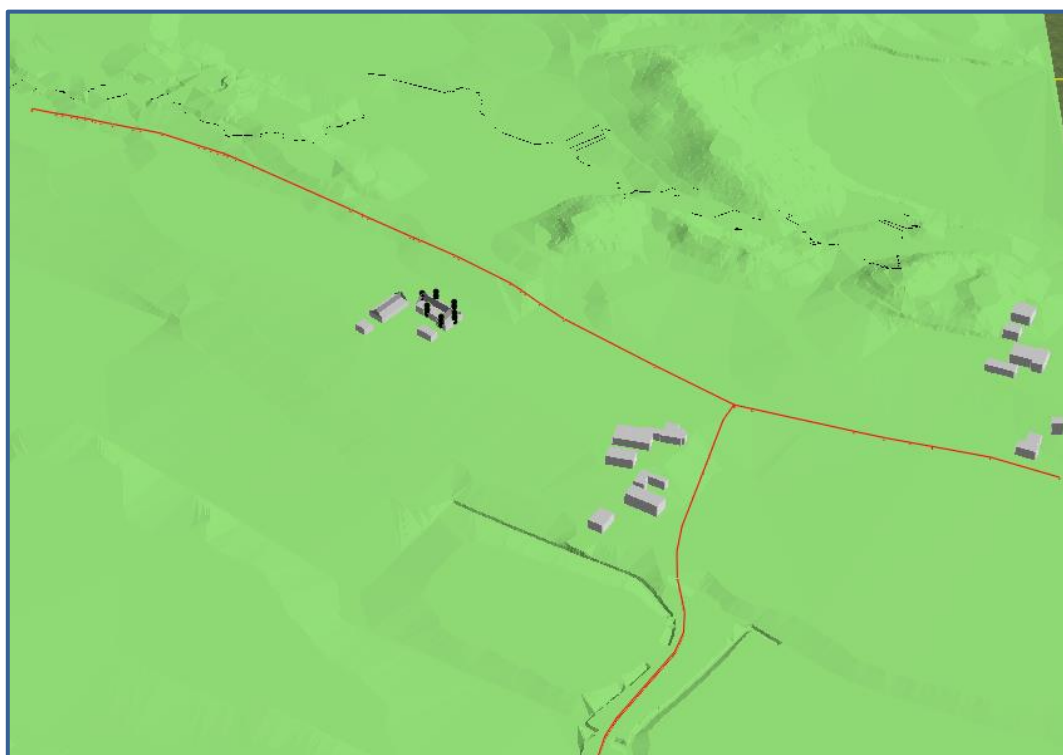
De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeelding 4 en 5 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave

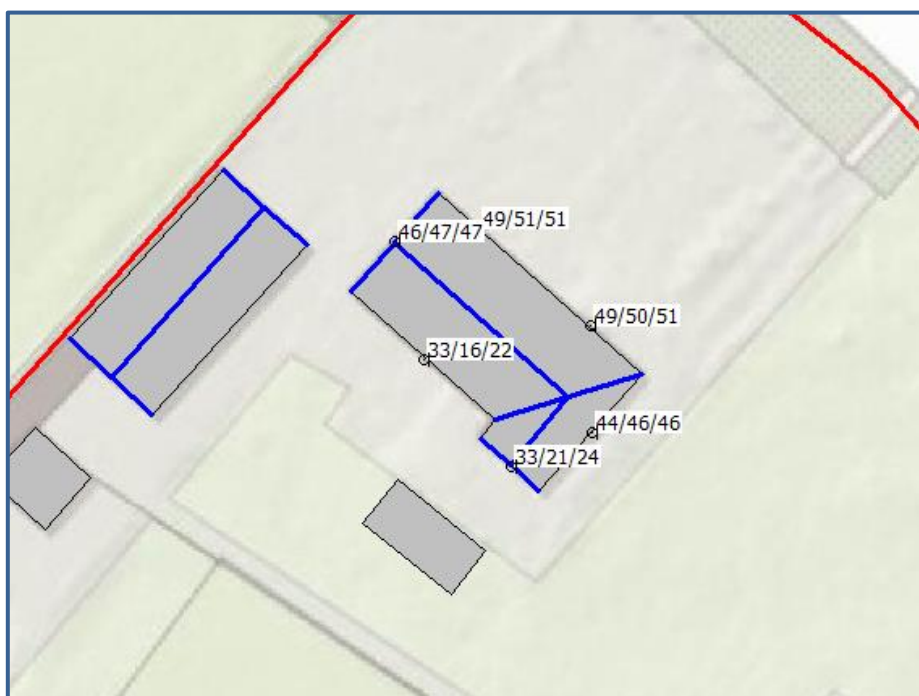
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

De geluidbelastingen door de gezoneerde wegen zijn apart berekend. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend (exclusief aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder). De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Geluidbelastingen vanwege de Lokheuvelseweg

Op de afbeelding 6 zijn de berekende geluidbelastingen van de Lokheuvelseweg weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Lokheuvelseweg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

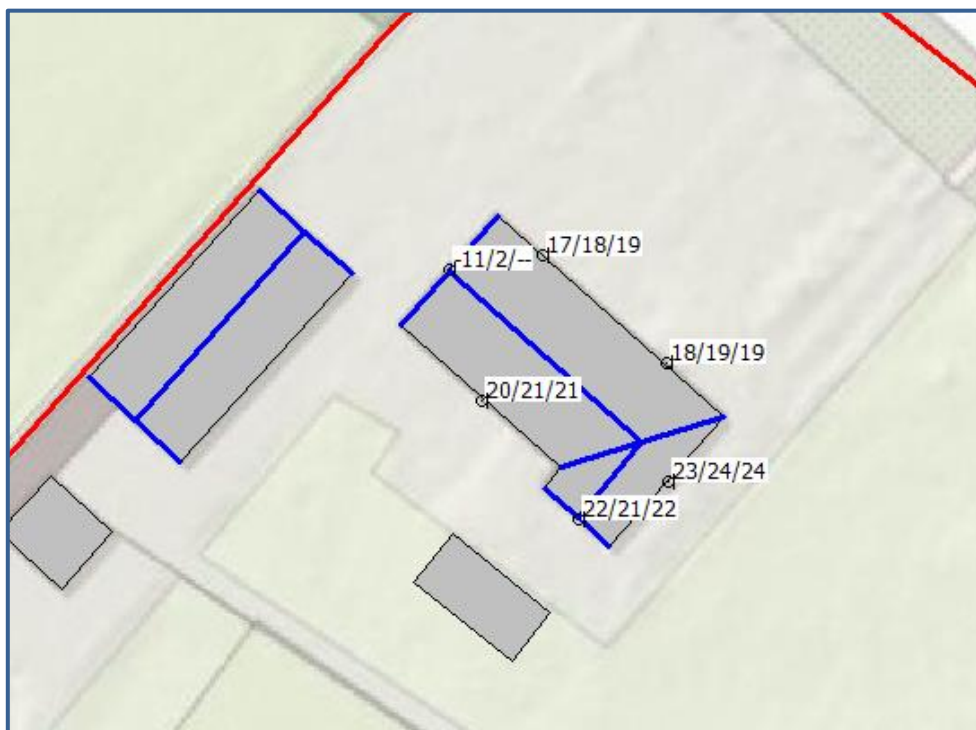
Toetsing

De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 51 dB ter plaatse van de voorgevel van de woonboerderij (1^e en 2^e etage). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op twee beoordelingspunten op de voorgevel overschreden.

De hoogst toelaatbare geluidbelasting van 53 dB wordt nergens overschreden. Omdat niet overall aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan worden maatregelen beschouwd in paragraaf 3.4.

3.3. Geluidbelastingen vanwege de IJkelaarstraat

Op de afbeelding 7 zijn de berekende geluidbelastingen van de IJkelaarstraat weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 7. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) IJkelaarstraat
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Toetsing

De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 24 dB ter plaatse van de zijgevel van de woonboerderij (1^e en 2^e etage). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt nergens overschreden. Het volgen van een hogere-waardeprocedure is niet aan de orde.

3.4. Hogere-waardebeleid

Een hogere waarde zal nodig zijn voor de nieuwe woning vanwege het geluid afkomstig van de Lokheuvelseweg. Het verlenen van hogere waarden wordt, op basis van de gehanteerde uitgangspunten in dit akoestisch onderzoek, mogelijk geacht.

Ontheffingsbeleid

Conform gangbaar ontheffingenbeleid wordt bij een verzoek om hogere waarden onderzocht of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door:

1. bronmaatregelen, zoals het toepassen van een geluidreducerend wegdek;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het toepassen van een afschermende voorziening;
3. maatregelen bij de ontvanger, zoals het toepassen van dove gevels (gevels zonder te openen delen die grenzen aan een verblijfsruimte).

Wanneer maatregelen onvoldoende effect hebben of niet gewenst zijn om redenen van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard, dan kan het bevoegd gezag hogere waarden vaststellen.

Bronmaatregelen

Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Over het algemeen is het vervangen van het wegdektype voor het beperken van de geluidbelasting bij één extra woning niet reëel (financieel). Of het aanpassen van het wegdektype een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder (gemeente Heumen).

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het beperken van de geluidbelasting bij één extra woning vormt doorgaans geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

Overdrachtsmaatregelen

Een afschermende voorziening of het vergroten van de afstand van de woning tot de weg kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Een afschermende wand tussen de gewenste woning en de Lokheuvelseweg is uit landschappelijk oogpunt niet wenselijk. Het scherm zou daarnaast dermate hoog moeten zijn (overschrijdingen worden ook berekend op een hoogte van 7,5 meter) dat het sterk afbreuk zou doen aan het karakter van de Lokheuvelseweg als landelijk bebouwingslint. Bovendien zullen de kosten voor een scherm niet opwegen tegen het beperken van de geluidbelasting bij één extra woning. Of het realiseren van een scherm een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder.

Het betreft het splitsen van een bestaande woning bij een bestaande geluidbron. Het vergroten van de afstand tussen de bron en de ontvanger is niet mogelijk.

Maatregelen bij de ontvanger

In paragraaf 3.5 wordt ingegaan op de cumulatieve geluidbelasting ter plaatse van de beoordelingspunten. Bij het ontwerp van de woning wordt, waar nodig, rekening gehouden met de extra benodigde geluidwering van de desbetreffende geveldelen.

Gemeentelijk beleid

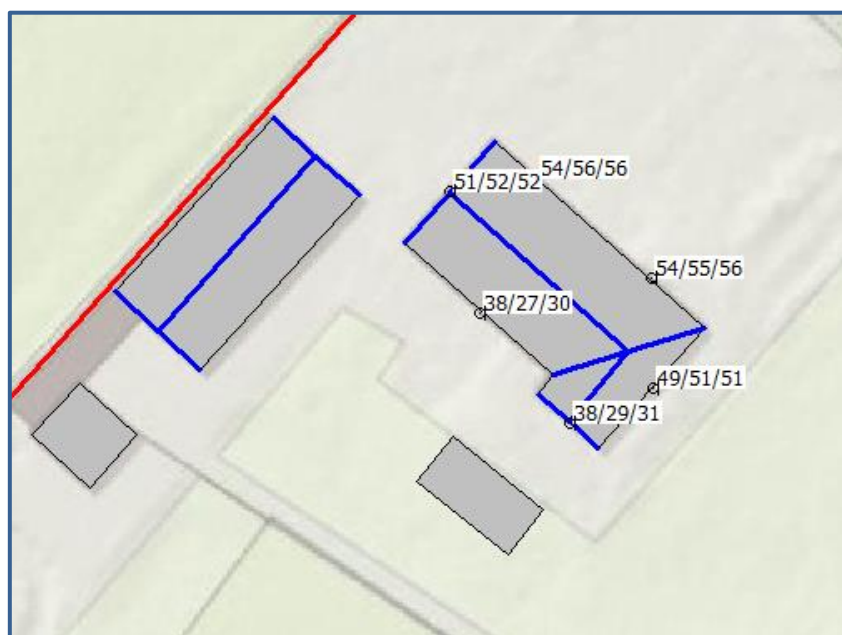
Conform de Wgh kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan de in het gemeentelijk beleid genoemde subcriteria. Voor de gemeente Heumen is het geluidbeleid beschreven in het document "Beleidsregels hogere waarde Wet geluidshinder gemeente Heumen" zoals ingesteld door de gemeente op 15-08-2007.

In dit document wordt de aanvullende eis gesteld dat er bij de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen een geluidluwe gevel aanwezig dient te zijn wanneer de geluidsbelasting van wegverkeerslawaai meer dan 48 dB bedraagt (meer dan de voorkeursgrenswaarde).

In dit geval is de achtergevel van de woonboerderij geluidluw, en hiermee ook de aan de achtergevel gesitueerde achtertuinen. Het gemeentelijk beleid vormt geen belemmering voor het aanvragen van een hogere waarde voor deze ontwikkeling.

3.5. Gecumuleerde geluidbelastingen

Op afbeelding 8 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 8. Geluidbelastingen Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Naast toetsing aan de Wgh dient er ook te worden beschouwd of:

- Er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels.
- Er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.5.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.5.2.

3.5.1. Bouwbesluit

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt volgens het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone.

De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: “exclusief aftrek”.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van de geluidbelasting minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing

De gecumuleerde geluidbelasting bij de geplande woning bedraagt ten hoogste 56 dB ter plaatse van de voorgevel van de woonboerderij (1^e etage en 2^e etage). De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt bij nieuwbouw dan maximaal $56 - 33 = 23$ dB. In dit geval is er sprake van splitsing van een bestaand pand. Het bouwbesluit gaat dan uit van het “rechtens verkregen niveau”. Nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is naar verwachting niet nodig.

3.5.2. Woon- en leefklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeelding 8 en in bijlage IV. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 56 dB ter plaatse van de voorgevel van de woonboerderij.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woning wordt gebruik gemaakt van de ‘kwaliteitsindicatie geluid’ van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 3 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 3. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van de gewenste woningen variëren van 27 tot 56 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als ‘Zeer Goed’ tot ‘Matig’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woonboerderij kan evengoed wel als acceptabel worden aangemerkt.

Hierbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:

- Beide beoogde woningen beschikken over een geluidluwe gevel
- Beide beoogde woningen beschikken over een geluidluwe buitenruimte

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï berekend voor de te splitsen woonboerderij op het adres Lokheuvelseweg 1 in Overasselt.

Hogere waarden

Een hogere waarde is nodig voor het wegverkeersgeluid afkomstig van de Lokheuvelseweg. De berekende geluidbelasting bedraagt maximaal 51 dB. Maatregelen worden niet doelmatig geacht, zie paragraaf 3.4. Het verlenen van hogere waarden wordt mogelijk geacht.

Bouwbesluit en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaaï)

De gecumuleerde geluidbelasting bij de geplande woning bedraagt ten hoogste 56 dB ter plaatse van de voorgevel van de woonboerderij (1^e etage en 2^e etage). De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ bedraagt bij nieuwbouw dan maximaal $56 - 33 = 23$ dB. In dit geval is er sprake van splitsing van een bestaand pand. Het bouwbesluit gaat dan uit van het “rechtens verkregen niveau”. Nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is naar verwachting niet nodig.

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt bij de woning geclassificeerd als ‘Zeer Goed’ tot ‘Matig’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan evenwel als acceptabel worden aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.5.1 en 3.5.2 kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

BIJLAGE I. GEGEVENS

LOKSHEUVELSEWEG 1

Verkavelingsvoorstel - Overasselt

Gemeente Heumen

11.07.2022

Nieuwe inrit

Bestaande haag: soort - beuk

Aangepast erf/parkeren

Beoogde splitsing perceel

Te verplaatsen Bed & Breakfast: 100m²

Te verwijderen overkapping: 42m²

Te handhaven buitenstal: 32m²

Nieuw bijgebouw: 50m²

Nieuwe haag: soort - beuk

Bestaande lichtmasten: x2

Bestaande haag: soort - Laurierkers

Bestaande stapmolen

Bestaande paardrijbak: 800m²

Bestaand houten hekwerk

1 : 500

0 5 25 m



Interpretatie verkeersgegevens

Intensiteiten in mvt/weekdag

IJkelaarstraat

Bron gegevens	Gemeente Heumen
Wegdektype	Referentiewegdek (W1)
Maximumsnelheid (km/u)	60
Herkomstjaar gegevens	2018
Planjaar	2032
Autonome groei %	1,0%
Autonome groei factor	1,15

Toelichting kleuren:
Aangeleverde gegevens
Toegepaste gegevens

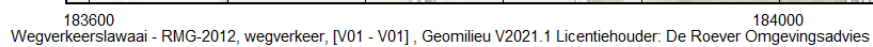
Periode	Intensiteiten						Intensiteiten autonome groei						Verdelingen			
	licht	middel	zwaar	totaal	%	%/uur	licht	middel	zwaar	totaal	%	%/uur	licht	middel	zwaar	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	407	6	2	416	85,92	7,16	468	7	2	478	85,92	7,16	97,97%	1,51%	0,52%	100,0%
Avond (19.00-23.00 uur)	47	1	0	48	9,85	2,46	54	1	0	55	9,85	2,46	98,05%	1,80%	0,15%	100,0%
Nacht (23.00-07.00 uur)	20	0	0	20	4,24	0,53	23	0	0	24	4,24	0,53	98,61%	1,05%	0,35%	100,0%
Totaal werkdag	474	7	2	484	100,00		545	8	3	556	100,00					
Verdeling tussen middelzwaar en zwaar verkeer:								76%	24%							

Lokheuvelseweg

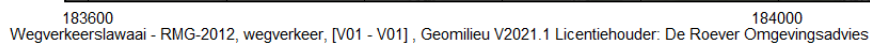
Bron gegevens	Gemeente Heumen
Wegdektype	Referentiewegdek (W0)
Maximumsnelheid (km/u)	60
Herkomstjaar gegevens	2018
Planjaar	2032
Intensiteiten licht verkeer	3861
Intensiteiten (middel)zwaar verkeer	139
Intensiteiten totaal	4000
Verdeling over tijdvakken	Volgens IJkelaarstraat
Verdeling tussen middelzwaar en zwaar verkeer	Volgens IJkelaarstraat

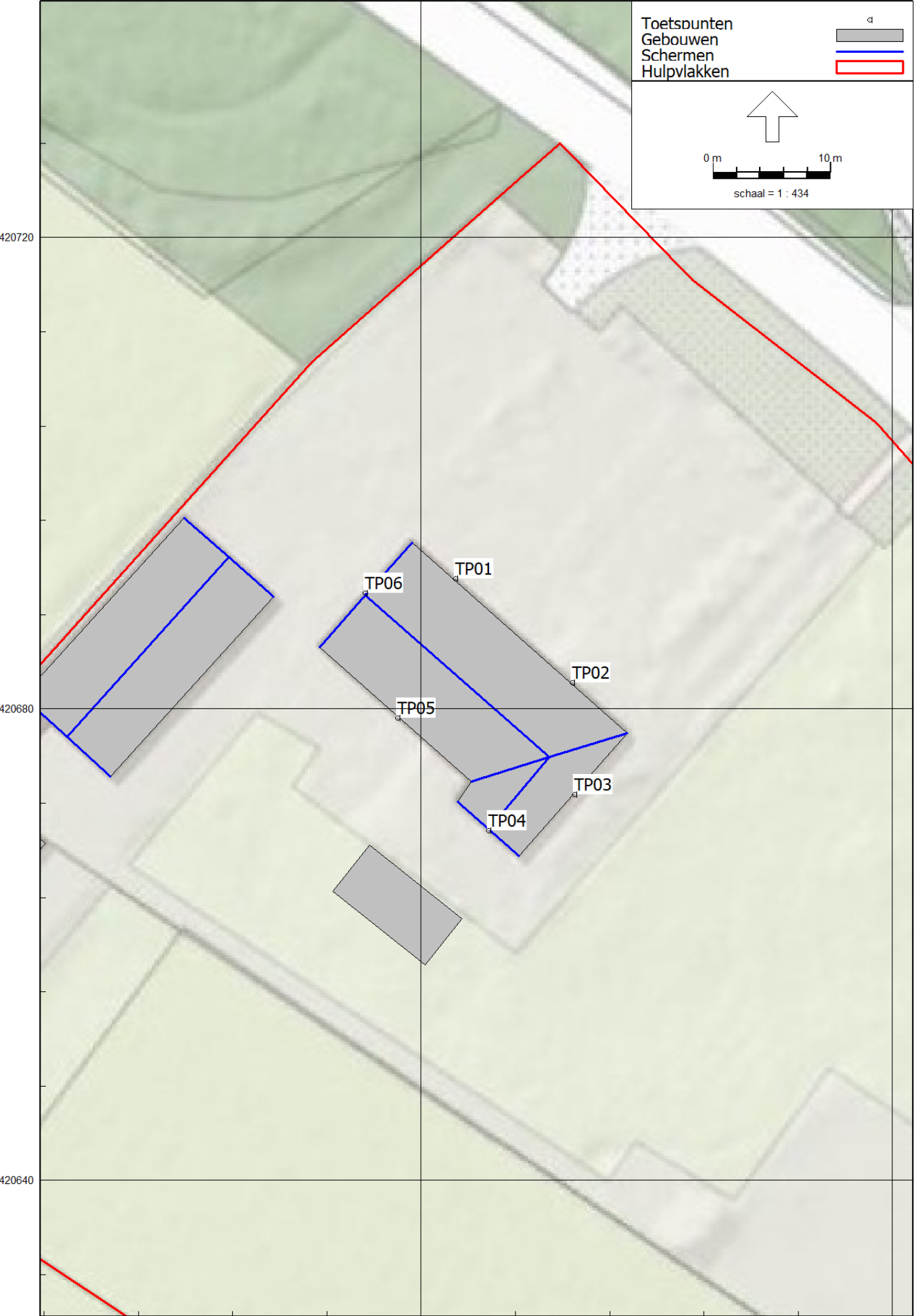
Verdelingen			
licht	middel	zwaar	totaal
96,53%	2,65%	0,82%	100,0%

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL











BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V01

Model eigenschap	
Omschrijving	V01
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	o.jansen op 27-9-2022
Laatst ingezien door	o.jansen op 28-9-2022
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	1,00
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

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Lokheuvelseweg Overasselt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
IJklrStr01		Ijkelaarstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
LokHvlg01		Lokheuvelseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0

Itemeigenschappen

Model:	V01									
	V01 - Lokheuvelseweg Overasselt									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
IJklrStr01	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60
LokHvlg01	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Lokheuvelseweg Overasselt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
IJklrStr01	556,00	7,16	2,46	0,53	97,97	98,05	98,61	1,51	1,80	1,05	0,52
LokHvlg01	4000,00	7,16	2,46	0,53	96,53	96,53	96,53	2,65	2,65	2,65	0,82

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Lokheuvelseweg Overasselt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)
IJklrStr01	0,15	0,35
LokHvlg01	0,82	0,82

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Lokheuvelseweg Overasselt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
TP01		183962,90	420691,02	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
TP02		183972,85	420682,21	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
TP03		183973,01	420672,72	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
TP04		183965,73	420669,67	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
TP05		183957,99	420679,25	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
TP06		183955,28	420689,79	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Lokheuvelseweg Overasselt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	--	--	Ja
TP02	--	--	Ja
TP03	--	--	Ja
TP04	--	--	Ja
TP05	--	--	Ja
TP06	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Lokheuvelseweg Overasselt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
1		183926,16	420681,05	12,00	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
2		183917,88	420326,73	12,13	9,31	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
3		184282,06	420683,81	16,54	12,39	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
4		184280,47	420657,37	16,07	11,19	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
5		184275,36	420627,05	14,25	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
6		184048,30	420519,52	13,39	9,12	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
7		184083,24	420538,50	13,79	9,44	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
8	woonfunctie	184289,76	420644,93	15,81	11,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
9	woonfunctie	184284,86	420575,14	14,56	10,13	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
10	woonfunctie	183964,26	420673,84	13,00	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
11	woonfunctie	184074,72	420581,78	13,60	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
12	woonfunctie	184078,37	420517,88	15,33	9,09	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
13		183928,09	420668,57	13,07	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
14		184291,03	420581,94	17,04	10,37	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
15		184052,54	420558,53	14,62	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
ExtSchuur		183955,59	420668,42	13,09	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: V01

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Daken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogtelijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OnbegroeidTerrein	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Waterdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IJKelaarstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Lokheuvelseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rekenresultaten Lokheuvelseweg

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lokheuvelseweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A		183962,90	420691,02	1,50	49,04	44,40	37,74	48,72
TP01_B		183962,90	420691,02	4,50	50,93	46,29	39,63	50,61
TP01_C		183962,90	420691,02	7,50	51,10	46,46	39,80	50,78
TP02_A		183972,85	420682,21	1,50	48,94	44,30	37,64	48,62
TP02_B		183972,85	420682,21	4,50	50,80	46,16	39,50	50,48
TP02_C		183972,85	420682,21	7,50	50,97	46,33	39,67	50,65
TP03_A		183973,01	420672,72	1,50	43,95	39,31	32,65	43,63
TP03_B		183973,01	420672,72	4,50	45,94	41,30	34,63	45,61
TP03_C		183973,01	420672,72	7,50	46,22	41,58	34,92	45,90
TP04_A		183965,73	420669,67	1,50	33,45	28,81	22,15	33,13
TP04_B		183965,73	420669,67	4,50	21,43	16,79	10,13	21,11
TP04_C		183965,73	420669,67	7,50	23,98	19,34	12,68	23,66
TP05_A		183957,99	420679,25	1,50	33,08	28,44	21,78	32,76
TP05_B		183957,99	420679,25	4,50	16,68	12,04	5,38	16,36
TP05_C		183957,99	420679,25	7,50	22,69	18,05	11,39	22,37
TP06_A		183955,28	420689,79	1,50	46,16	41,52	34,86	45,84
TP06_B		183955,28	420689,79	4,50	47,71	43,07	36,41	47,39
TP06_C		183955,28	420689,79	7,50	47,77	43,13	36,47	47,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten IJkelaarstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IJkelaarstraat
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A		183962,90	420691,02	1,50	17,79	13,11	6,43	17,44
TP01_B		183962,90	420691,02	4,50	18,64	13,95	7,28	18,29
TP01_C		183962,90	420691,02	7,50	19,22	14,54	7,86	18,87
TP02_A		183972,85	420682,21	1,50	18,02	13,34	6,66	17,67
TP02_B		183972,85	420682,21	4,50	18,98	14,30	7,62	18,63
TP02_C		183972,85	420682,21	7,50	19,62	14,94	8,26	19,27
TP03_A		183973,01	420672,72	1,50	23,01	18,32	11,65	22,66
TP03_B		183973,01	420672,72	4,50	23,94	19,27	12,59	23,60
TP03_C		183973,01	420672,72	7,50	24,72	20,03	13,35	24,37
TP04_A		183965,73	420669,67	1,50	21,88	17,20	10,52	21,53
TP04_B		183965,73	420669,67	4,50	21,43	16,75	10,07	21,08
TP04_C		183965,73	420669,67	7,50	22,14	17,46	10,78	21,79
TP05_A		183957,99	420679,25	1,50	20,60	15,92	9,24	20,25
TP05_B		183957,99	420679,25	4,50	21,11	16,43	9,75	20,76
TP05_C		183957,99	420679,25	7,50	21,50	16,82	10,14	21,15
TP06_A		183955,28	420689,79	1,50	-10,23	-14,93	-21,63	-10,59
TP06_B		183955,28	420689,79	4,50	2,74	-1,95	-8,62	2,39
TP06_C		183955,28	420689,79	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A		183962,90	420691,02	1,50	54,05	49,41	42,75	53,73
TP01_B		183962,90	420691,02	4,50	55,93	51,29	44,63	55,61
TP01_C		183962,90	420691,02	7,50	56,11	51,47	44,81	55,79
TP02_A		183972,85	420682,21	1,50	53,95	49,31	42,65	53,63
TP02_B		183972,85	420682,21	4,50	55,80	51,16	44,50	55,48
TP02_C		183972,85	420682,21	7,50	55,98	51,34	44,68	55,66
TP03_A		183973,01	420672,72	1,50	48,98	44,34	37,68	48,66
TP03_B		183973,01	420672,72	4,50	50,96	46,32	39,66	50,64
TP03_C		183973,01	420672,72	7,50	51,25	46,61	39,95	50,93
TP04_A		183965,73	420669,67	1,50	38,75	34,10	27,44	38,42
TP04_B		183965,73	420669,67	4,50	29,44	24,78	18,11	29,10
TP04_C		183965,73	420669,67	7,50	31,17	26,51	19,84	30,83
TP05_A		183957,99	420679,25	1,50	38,32	33,67	27,01	37,99
TP05_B		183957,99	420679,25	4,50	27,45	22,78	16,10	27,11
TP05_C		183957,99	420679,25	7,50	30,15	25,49	18,82	29,81
TP06_A		183955,28	420689,79	1,50	51,16	46,52	39,86	50,84
TP06_B		183955,28	420689,79	4,50	52,72	48,08	41,41	52,39
TP06_C		183955,28	420689,79	7,50	52,77	48,13	41,47	52,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief verdeling TP01_C

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
V01
TP01_C
Wegen
Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_C		183962,90	420691,02	7,50	56,11	51,47	44,81	55,79
LokHvWg01		183728,65	420866,24	0,00	56,10	51,46	44,80	55,78
IjklrStr01		184122,83	420604,22	0,00	24,22	19,54	12,86	23,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen