

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

**Bestemmingsplan 'Klaproosstraat 60-62'
te Bergeijk**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan 'Klaproosstraat 60-62' te Bergeijk

Opdrachtgever : Paridas B.V.
Bremdreef 5
5571 AD BERGEIJK

Projectnummer : 20180640

Status rapport / versie nr. : Definitief 02

Datum : 28 november 2019

Opgesteld door : ing. J. Sips

Gecontroleerd door : ing. M. Kooijman-Bons

Voor akkoord : ing. M. Kooijman-Bons

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	06-08-19	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai	JS	MK
D02	27-11-19	Opmerkingen ODZOB verwerken	JS	MK



INHOUD		blz.
1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding en doelstelling	2
1.2	Leeswijzer	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.2	Bouwbesluit 2012	5
3	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	6
3.1	Wegverkeersgegevens	6
3.2	Rekenmethode	6
3.3	Rekenmodel	6
4	REKENRESULTATEN	8
4.1	Kennedylaan	8
4.2	30 km/uur-wegen	9
4.3	Hogere waarden	9
4.4	Bouwbesluit 2012	10
5	CONCLUSIE	11

BIJLAGEN

1	Figuren
2	Overzicht wegverkeersgegevens 2030
3	Berekeningsresultaten
4	Computeruitdraaien rekenparameters, groepsreducties en invoergegevens rekenmodel

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Het voornemen is om op het adres Klaproosstraat 60-62 in Bergeijk een nieuw appartementen-gebouw te realiseren. Door Keeris architecten is hiervoor een ontwerp opgesteld, d.d. 4 juli 2019. Het nieuwe appartementengebouw bestaat uit 40 appartementen, verdeeld over 4 bouwlagen.

In het vigerend bestemmingsplan 'Woongebieden Oost en West Bergeijk' rust op de locatie een maatschappelijke bestemming. De realisatie van het nieuwe appartementengebouw is binnen deze bestemming niet toegestaan, waardoor een bestemmingsplanprocedure wordt doorlopen om het nieuwe appartementengebouw juridisch-planologisch mogelijk te maken. In figuur 1.1 is een uitsnede van de verbeelding van het nieuwe bestemmingsplan weergegeven.

Figuur 1.1: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Klaproosstraat 60-62' (d.d. 15-10-2019)



In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï te worden uitgevoerd. Het beoogde initiatief ligt in de geluidzone van de Kennedylaan. Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï is dan ook benodigd.

Aan AGEL adviseurs is opdracht verstrekt om het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï uit te voeren.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 behandelt het wettelijk toetsingskader. In hoofdstuk 3 worden de gehanteerde uitgangspunten van het onderzoek uiteengezet, waaronder de verkeersgegevens, de rekenmethode en de rekenmodelgegevens. Hoofdstuk 4 omvat de rekenresultaten en de toetsing van de resultaten aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Het rapport sluit af met de conclusies in hoofdstuk 5.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Wet geluidhinder

Zonering

Behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wet Geluidhinder (Wgh) aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen c.q. geluidgevoelige objecten binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de breedte van de zone, afhankelijk van het aantal rijstroken bij stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 2.1: Zones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk	Buitenstedelijk
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of meer	350 meter	n.v.t.
3 of 4	n.v.t.	400 meter
5 of meer	n.v.t.	600 meter

Langs de Kennedylaan is een zone aanwezig van 200 meter (2x1 rijstrook, stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

De wettelijke rijsnelheid op de omliggende Kervelstraat, Klaproosstraat en Ganzebloemstraat bedraagt 30 km/uur. Volgens de Wgh is langs dergelijke wegen geen zone aanwezig. Vanuit vaste jurisprudentie is in het kader van een goede ruimtelijke ordening deze weg meegenomen in dit onderzoek.

Normstelling

In het geval nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen een geluidzone van een weg, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde, dient beoordeeld te worden of geluidreducerende maatregelen doelmatig dan wel mogelijk zijn. Als maatregelen onvoldoende resultaat opleveren of niet mogelijk zijn, dan kan door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. In deze situatie is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Bergeijk (college van Bergeijk) het bevoegd gezag.

In tabel 2.2 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen in stedelijk gebied vanwege wegverkeerslawaa.

Tabel 2.2: Grenswaarden wegverkeerslawaai; woningen in stedelijk gebied.

Bron	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Wegverkeer	48 dB	63 dB

Reductie artikel 110g Wgh

Voor de beoordeling aan de grenswaarden voor wegverkeerslawaai wordt op grond van artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012) een aftrek toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh en bedraagt:

- 2 - 4 dB, afhankelijk van de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh voor wegen waarvoor de representatief te achten rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij de toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Vanwege de wettelijke toegestane rijsnelheid op de Kennedylaan, is voor deze weg een reductie van 5 dB van toepassing. Gelet op de uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State, d.d. 29 juli 2015, is ook voor de 30 km/uur-wegen een reductie van 5 dB toegepast.

Wegdekcorrectie

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen van toepassing bij snelheden van 70 km/uur en meer. Het effect hiervan is afhankelijk van het type wegdek. In artikel 3.5 van het Rmg 2012 is bepaald dat een aftrek van 2 dB extra in mindering kan worden gebracht, m.u.v. een wegdek dat bestaat uit een elementenverharding, Zeer Open Asphalt, tweelaags Zeer Open Asphalt Beton, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en oppervlaktbewerking. Voor deze wegdektypen geldt een aftrek van 1 dB. De wegdekcorrectie wordt automatisch in het rekenmodel meegenomen op basis van de invoergegevens voor het type wegdek en de snelheid.

2.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van een nieuwe woning. De geluidbelasting door wegverkeerslawaai mag in verblijfsgebieden (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen) niet hoger zijn dan 33 dB. Daarbij geldt een minimale eis van 20 dB voor karakteristieke geluidwering van de gevels.

Het bepalen van de geluidwerende voorzieningen met betrekking tot de karakteristieke geluidwering valt buiten de opzet van dit rapport.

3 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

3.1 Wegverkeersgegevens

De gemeente Bergeijk heeft de wegverkeersgegevens voor de te onderzoeken wegen aangeleverd.

Voor de Kennedylaan zijn telgegevens uit 2019 aangeleverd. Uit de tellingen zijn de etmaalintensiteit voor een gemiddelde weekdag en de samenstelling en verdeling van het verkeer te herleiden voor het teljaar 2019. Voor het akoestisch onderzoek zijn de geluidbelastingen voor het prognosejaar 2030 berekend. Voor de autonome groei van het wegverkeer tussen teljaar 2019 en prognosejaar 2030 is 1,0% per jaar aangehouden.

Voor de omliggende 30 km/uur-wegen zijn geen telgegevens beschikbaar. In het Verkeersmodel De Kempen 2014, versie 8.12 zijn etmaalintensiteiten voor deze wegen opgenomen. Met betrekking tot de verdeling en samenstelling van het wegverkeer zijn dezelfde gegevens aangehouden als voor de Kennedylaan. Opgemerkt wordt dat op de Kennedylaan een hoog aandeel vrachtverkeer aanwezig is vanwege aanwezige bedrijven ten westen van de Kennedylaan. Tevens loopt over deze weg ook een busroute. Daardoor is de samenstelling van het verkeer als worst-case te beschouwen.

In bijlage 2 'Overzicht wegverkeersgegevens 2030' is een overzicht gegeven van de gehanteerde en de aangeleverde wegverkeersgegevens. De gemeente Bergeijk heeft ingestemd met de gehanteerde wegverkeersgegevens.

3.2 Rekenmethode

Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn de berekeningen uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (Rmg 2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu, versie 4.50.

De geluidbelasting wordt uitgerukt dB en betreft het L_{den} . De L_{den} waarde is de energetisch en naar tijdsduur gemiddelde geluidsbelasting van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur (L_{dag});
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur (L_{avond}) + 5 dB;
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur (L_{nacht}) + 10 dB.

3.3 Rekenmodel

Voor de berekeningen is een rekenmodel opgesteld op basis van de vrij beschikbare gegevens van de BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en de BGT (Basisregistratie Grootchalige Topografie). De hoogte van de bebouwing is bepaald aan de hand van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland).

De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu, versie 4.50. Een overzicht van het ontwikkelde rekenmodel is opgenomen in bijlage 1 'Figuren'. Computeruitdraaien van de rekenparameters, de aangehouden groepsreducties en de ingevoerde items van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 4.

Figuur 3.1 toont een weergave van het ontwikkelde 3D-omgevingsmodel dat is opgesteld voor de berekening van het wegverkeerslawai.

Figuur 3.1: Weergave 3D-omgevingsmodel (gedeeltelijke uitsnede rondom plangebied)



Bodemfactor

In het opgestelde rekenmodel is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen ($B_f=1$). Daardoor zijn de gemodelleerde bodemgebieden automatisch akoestisch hard ($B_f=0$). Dit zijn onder andere wegen, trottoirs en waterpartijen.

Reflectiefactor objecten

In het ontwikkelde rekenmodel voor wegverkeerslawai is rekening gehouden met de reflectie van geluid als gevolg van de bebouwing, zoals beschreven in het Rmg 2012. Voor de ingevoerde objecten is een reflectiefactor van 0,8 aangehouden als praktijkwaarde.

Beoordelingshoogte

Het appartementengebouw bestaat uit vier bouwlagen. Als beoordelingshoogte dient uit te worden gegaan van 1,5 meter boven vloerpeil. Dit komt neer op een hoogte van 1,5 meter voor de begane grond, 4,5 meter voor de 1^e verdieping, 7,5 meter voor de 2^e verdieping en 10,5 meter voor de 3^e verdieping. Deze hoogten zijn bepaald ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel ter bepaling van het invallend geluid.

4 REKENRESULTATEN

In bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven als gevolg van het wegverkeer op de onderzochte wegen.

4.1 Kennedylaan

De toets aan de gestelde grenswaarden in de Wgh is alleen van toepassing voor gezoneerde wegen. Voor dit onderzoek is dat de Kennedylaan.

Vanwege het verkeer op de Kennedylaan zijn geluidbelastingen op het bouwvlak berekend die variëren van 13 dB tot maximaal 56 dB. Daardoor wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet. De reductie volgens artikel 110g Wgh is op deze geluidbelastingen reeds toegepast. Tabel 4.1 geeft een overzicht van de op geluidbelastingen per zijde van het bouwvlak.

Tabel 4.1: Overzicht geluidbelastingen Kennedylaan

Zijde bouwvlak	Geluidbelasting
Westzijde	50 - 54 dB
Noorzijde	42 - 49 dB
Oostzijde	10 - 28 dB
Zuidzijde	36 - 50 dB

Geluidreducerende maatregelen

Bij een overschrijding van de voorkeurswaarde kan het treffen van geluidreducerende maatregelen ertoe leiden dat de overschrijdingen teniet worden gedaan. Als eerst worden bronmaatregelen onderzocht en eventueel daarna maatregelen in het overdrachtsgebied.

▪ Bronmaatregelen

Het weren van verkeer, het terugdringen van het vrachtverkeer en/of het verlagen van de rijsnelheid op de Kennedylaan zijn vanwege de gebiedsontsluitende functie van deze weg niet reëel.

Het aanleggen van een geluidreducerend asfalt is mogelijk een te treffen maatregel om het geluid te reduceren. In stedelijk gebied is een veel toegepast geluidreducerend wegdek een 'dunne deklaag'.

Uit een nadere berekening blijkt (ook opgenomen in bijlage 3) dat zowel bij het toepassen van een dunne deklaag type A als een type B-verharding op de Kennedylaan de voorkeurswaarde nog steeds wordt overschreden op het bouwvlak. Rekening houdend met een dunne deklaag-type A is een maximale geluidbelasting berekend van 52 dB en een maximale geluidbelasting van 51 dB bij het aanbrengen van een dunne deklaag type B.

Met het aanbrengen van een dunne deklaag-verharding is alsnog een hogere waardenbesluit nodig om het appartementengebouw te kunnen realiseren.

Het wel of niet aanleggen van een dergelijk geluidreducerend asfalttype is een bevoegdheid van de gemeente Bergeijk als wegbeheerder. Daarbij moet de doelmatigheid (kosten vs. baten) worden afgewogen.

- Overdrachtsmaatregelen

Naast het treffen van bronmaatregelen is het realiseren van een geluidreducerende maatregel in het overdrachtsgebied een mogelijkheid om het geluid ter plaatse van de bouwvlakken te reduceren. Het oprichten van een geluidsscherm of -wal is een dergelijke maatregel.

Vanuit stedenbouwkundige en landschappelijke oogpunt wordt het oprichten van een geluidsscherm of -wal op deze locatie niet wenselijk geacht. Om die reden is deze maatregel niet verder in het onderzoek betrokken.

4.2 30 km/uur-wegen

Op de Kervelstraat, de Klaproosstraat en de Ganzebloemstraat geldt een maximale wettelijke rijsnelheid van 30 km/uur, waardoor toetsing aan de grenswaarden uit de Wgh niet aan de orde is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege het verkeer op deze wegen gezamenlijk berekend.

Het verkeer op de 30 km/uur-wegen leidt tot een berekende geluidbelasting variërend van 18 dB tot maximaal 43 dB. De maximale geluidbelasting is berekend op de noordzijde van het bouwvlak. De reductie volgens artikel 110g Wgh is op deze geluidbelastingen reeds toegepast.

De geluidbelastingen leiden niet tot een belemmeringen voor de realisatie van nieuwe woningen/appartementen.

4.3 Hogere waarden

Aangezien de voorkeurswaarde wordt overschreden is het noodzakelijk om hogere waarden vast te stellen om het nieuwe appartementengebouw te kunnen realiseren. In tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de benodigde hogere waarden. Daarbij is geen rekening gehouden met het toepassen van geluidreducerende maatregelen. Voor het bepalen van het aantal hogere waarden is gebruik gemaakt van plattegronden, welke zijn opgesteld door Keeris Architecten.

Tabel 4.2: Overzicht benodigde hogere waarden

Geluidbron	Hogere waarden	Aantal
Kennedylaan	54 dB	18 appartementen

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden dient gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage te worden gelegd. Deze hogere waarden worden door het college van Bergeijk vastgesteld.

Cumulatie Wet geluidhinder

Bij het vaststellen van hogere waarden dient door het college van Bergeijk een oordeel te worden gegeven voor het optredende cumulatieve geluidniveau. In tabel 4.3 is een overzicht gegeven van het cumulatieve geluidniveau op de verschillende zijden van het bouwvlak. Op de gecumuleerde geluidbelastingen is de reductie volgens artikel 110g Wgh niet toegepast.

Tabel 4.3: Overzicht gecumuleerde geluidbelastingen

Zijde bouwvlak	Cumulatieve geluidbelasting
Westzijde	56 - 59 dB
Noorzijde	50 - 55 dB
Oostzijde	46 - 48 dB
Zuidzijde	41 - 55 dB

4.4 Bouwbesluit 2012

Indien er sprake is van het vaststellen van hogere waarden dient op grond van artikel 3.2 en artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 te worden onderzocht of de karakteristieke geluidwering van de woning voldoende is om het vereiste geluidniveau in verblijfsgebieden van 33 dB voor wegverkeerslawaaï kan garanderen. Daarbij geldt een minimumeis van 20 dB voor de karakteristieke geluidwering van de gevels.

Op basis van de gecumuleerde geluidbelasting, die varieert van 41 dB tot maximaal 59 dB, de karakteristieke geluidwering van de gevels van de appartementen varieert van 20 dB (de minimale vereiste vanuit het Bouwbesluit 2012) tot maximaal 26 dB.

Door middel van een nader onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels moet bij de omgevingsvergunning activiteit bouwen van de woningen worden aangetoond dat aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 hieromtrent wordt voldaan.

5 CONCLUSIE

Het voornemen is om ter plaatse van het adres Klaproosstraat 60-62 in Bergeijk een nieuw appartementengebouw te realiseren. Dit past niet in het vigerend bestemmingsplan, waardoor een bestemmingsplanprocedure wordt doorlopen om de realisatie ervan juridisch-planologisch mogelijk te maken.

Door Keeris architecten is voor het appartementengebouw een ontwerp gemaakt, waarin in totaal 40 appartementen aanwezig zijn. Aangezien de locatie is gelegen in de geluidzone van de Kennedylaan is vanuit de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaa noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de omliggende 30 km/uur-wegen meegenomen in het onderzoek.

Voor dit onderzoek is een rekenmodel opgesteld en zijn de geluidbelastingen berekend volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Rmg 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu, versie 4.50. Door de gemeente Bergeijk zijn de wegverkeersgegevens voor het prognosejaar 2030 beschikbaar gesteld voor de onderzochte wegen.

Uit de resultaten blijkt dat de voorkeurswaarde van 48 dB vanwege het verkeer op de Kennedylaan wordt overschreden. De maximaal berekende geluidbelasting ter plaatse van het bouwvlak bedraagt 54 dB. Daarmee wordt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet overschreden. Het treffen van geluidreducerende maatregelen heeft onvoldoende effect of zijn niet reëel. Het vaststellen van hogere waarden is benodigd om de woningen te kunnen realiseren. In tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de vast te stellen hogere waarden, daarbij is uitgegaan dat er geen geluidreducerende maatregelen worden toegepast.

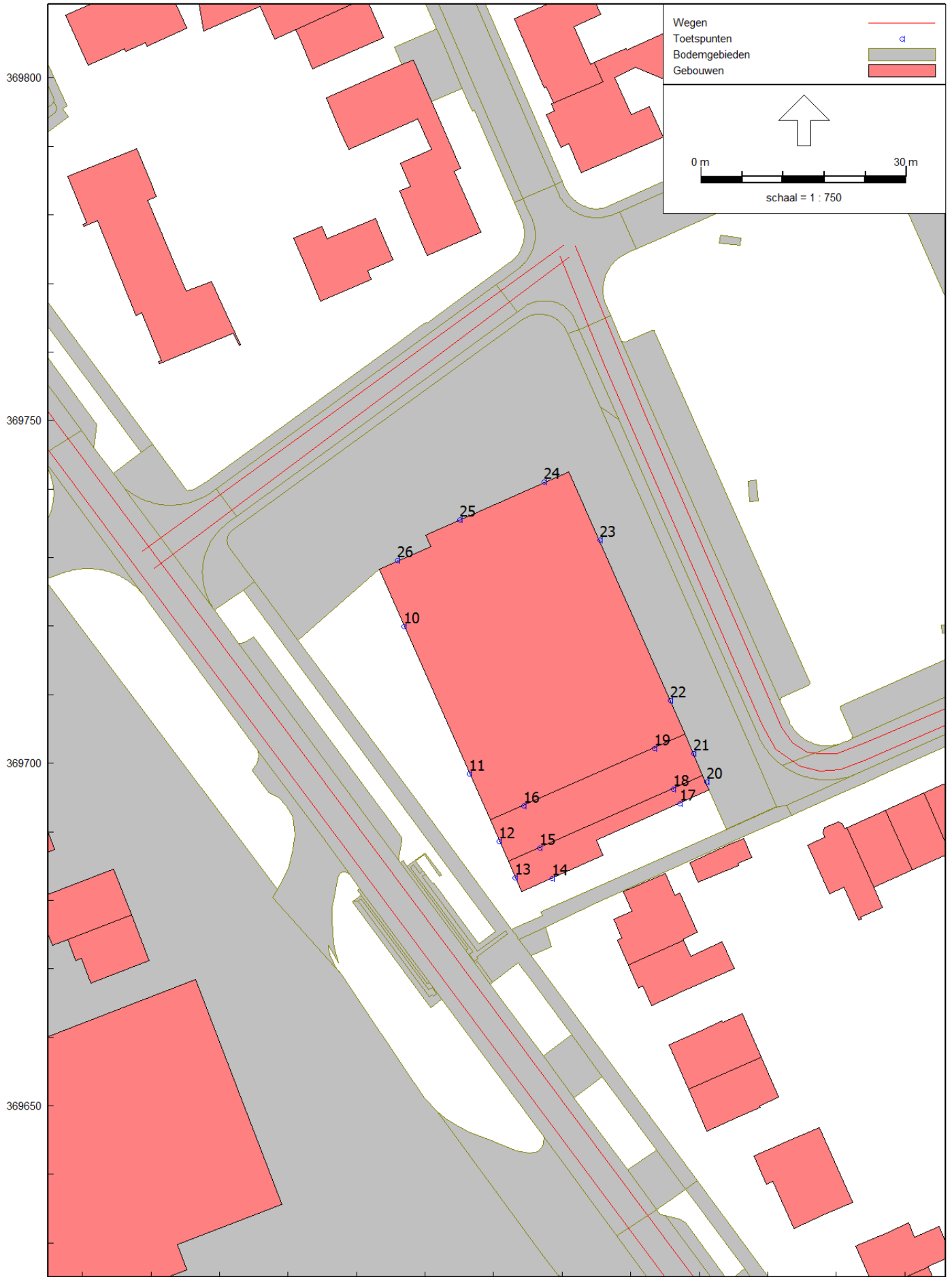
Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden dient gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd. Deze hogere waarden worden door het college van Bergeijk vastgesteld. Bij het vaststellen van hogere waarden dient door het college van Bergeijk een oordeel te worden gegeven over het optredende cumulatieve geluidniveau, variërend van 41 dB tot maximaal 59 dB.

Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning activiteit bouw dient middels een nadere berekening naar de karakteristieke geluidwering van de gevels aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidweringseisen van het Bouwbesluit 2012.

BIJLAGE 1

FIGUREN





Wegverkeerslawai - RMW-2012, [wegverkeer - model 2030], Geomilieu V4.50

BIJLAGE 2

OVERZICHT WEGVERKEERSGEGEVENS 2030

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2030

Wegvak	Etmaal-intensiteit [mvt/etm]	Rijsnelheid [km/uur]	Wegdektype
1 Kennedylaan	2.845	50	DAB
2 Kervelstraat	500	30	klinkers
3 Klaproosstraat/Ganzebloem	200	30	klinkers

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2030

Wegvak	Dagperiode			
	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1 Kennedylaan	6,67	83,69	10,92	5,39
2 Kervelstraat	6,67	83,69	10,92	5,39
3 Klaproosstraat/Ganzebloem	6,67	83,69	10,92	5,39

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2030

Wegvak	Avondperiode			
	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1 Kennedylaan	3,54	91,97	6,37	1,66
2 Kervelstraat	3,54	91,97	6,37	1,66
3 Klaproosstraat/Ganzebloem	3,54	91,97	6,37	1,66

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2030

Wegvak	Nachtperiode			
	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1 Kennedylaan	0,72	85,03	11,56	3,40
2 Kervelstraat	0,72	85,03	11,56	3,40
3 Klaproosstraat/Ganzebloem	0,72	85,03	11,56	3,40

Opmerking

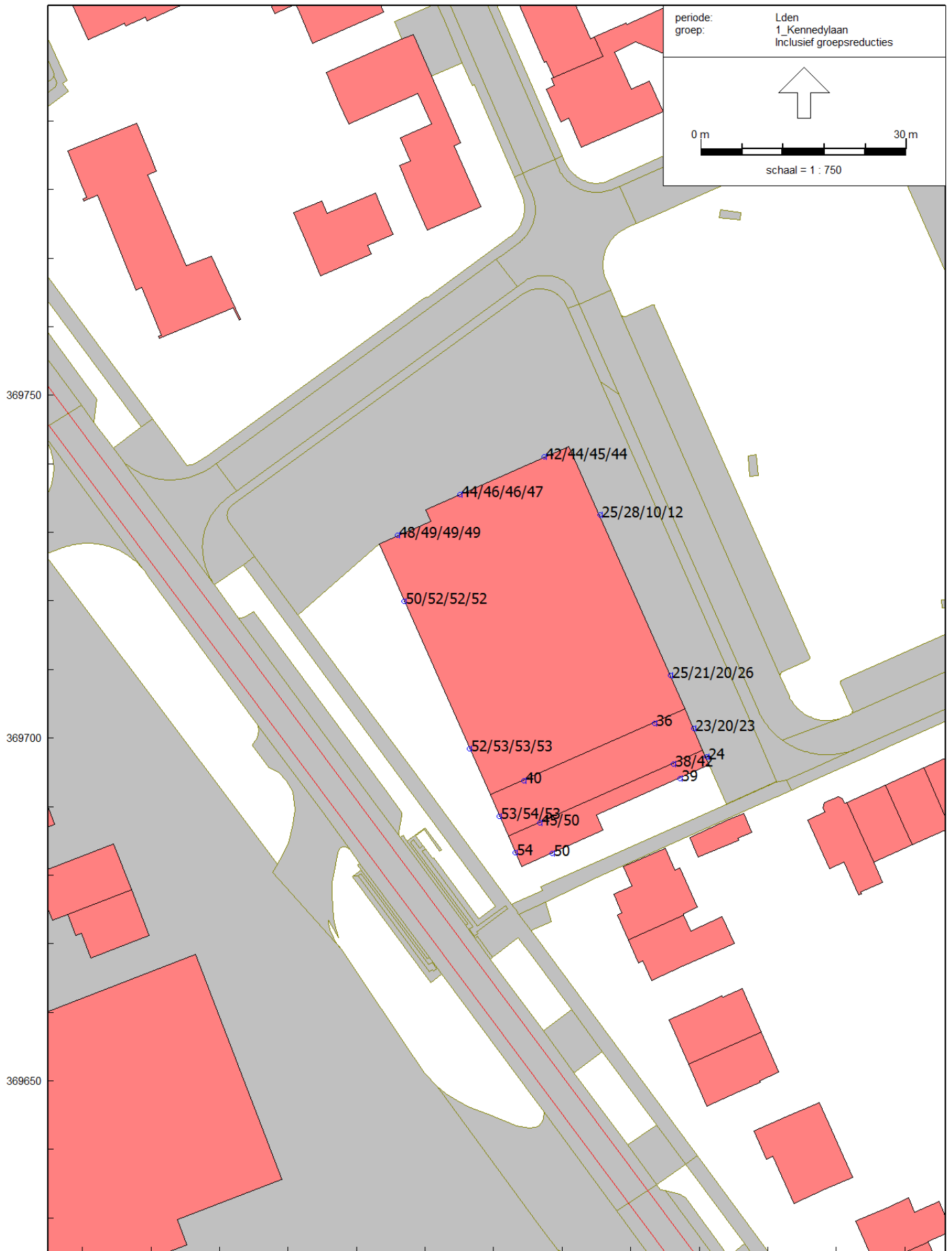
- De wegverkeersgegevens voor de Kennedylaan zijn gebaseerd op telgegevens uit 2019, uitgaande van een autonome groei van 1% per jaar
- De etmaalintensiteiten voor de Kervelstraat en de Klaproosstraat/Ganzebloemstraat zijn afkomstig uit het Verkeersmodel De Kempen 2014, versie 8.1.2
- Voor de Kervelstraat en de Klaproosstraat/Ganzebloemstraat zijn geen gegevens voor de verdeling en samenstelling bekend. Aangenomen is dat deze gelijk zijn aan die van de Kennedylaan
- De klinkerverharding is in keperverband aangelegd

Samenvatting Tellingen Kennedylaan (tussen Broekstraat en Kervelstraat)

Teljaar 2019		(tussen 10 en 22 mei)			Verwerking naar milieuparameters	
van	tot	licht	middel	zwaar	weekdag	
00.00	01.00	9	0	0	in 2019	2.550 mvt
01.00	02.00	4	0	0	groei/jaar	1,0%
02.00	03.00	0	0	0	in 2030	2.845 mvt
03.00	04.00	0	0	0		
04.00	05.00	6	1	0		
05.00	06.00	20	1	1	Daguur	6,67%
06.00	07.00	65	15	4	licht da	83,69%
07.00	08.00	122	18	8	middel da	10,92%
08.00	09.00	144	15	8	zwaar da	5,39%
09.00	10.00	115	17	10	Avonduur	3,54%
10.00	11.00	120	17	9	licht av	91,97%
11.00	12.00	131	19	9	middel av	6,37%
12.00	13.00	144	18	9	zwaar av	1,66%
13.00	14.00	130	22	8	Nachtuur	0,72%
14.00	15.00	145	19	10	licht na	85,03%
15.00	16.00	151	19	12	middel na	11,56%
16.00	17.00	175	25	10	zwaar na	3,40%
17.00	18.00	188	21	9		
18.00	19.00	144	13	8		
19.00	20.00	127	10	3		
20.00	21.00	94	6	1		
21.00	22.00	65	5	2		
22.00	23.00	46	2	0		
23.00	24.00	21	0	0		
		2.166	263	121		

BIJLAGE 3

BEREKENINGSRESULTATEN



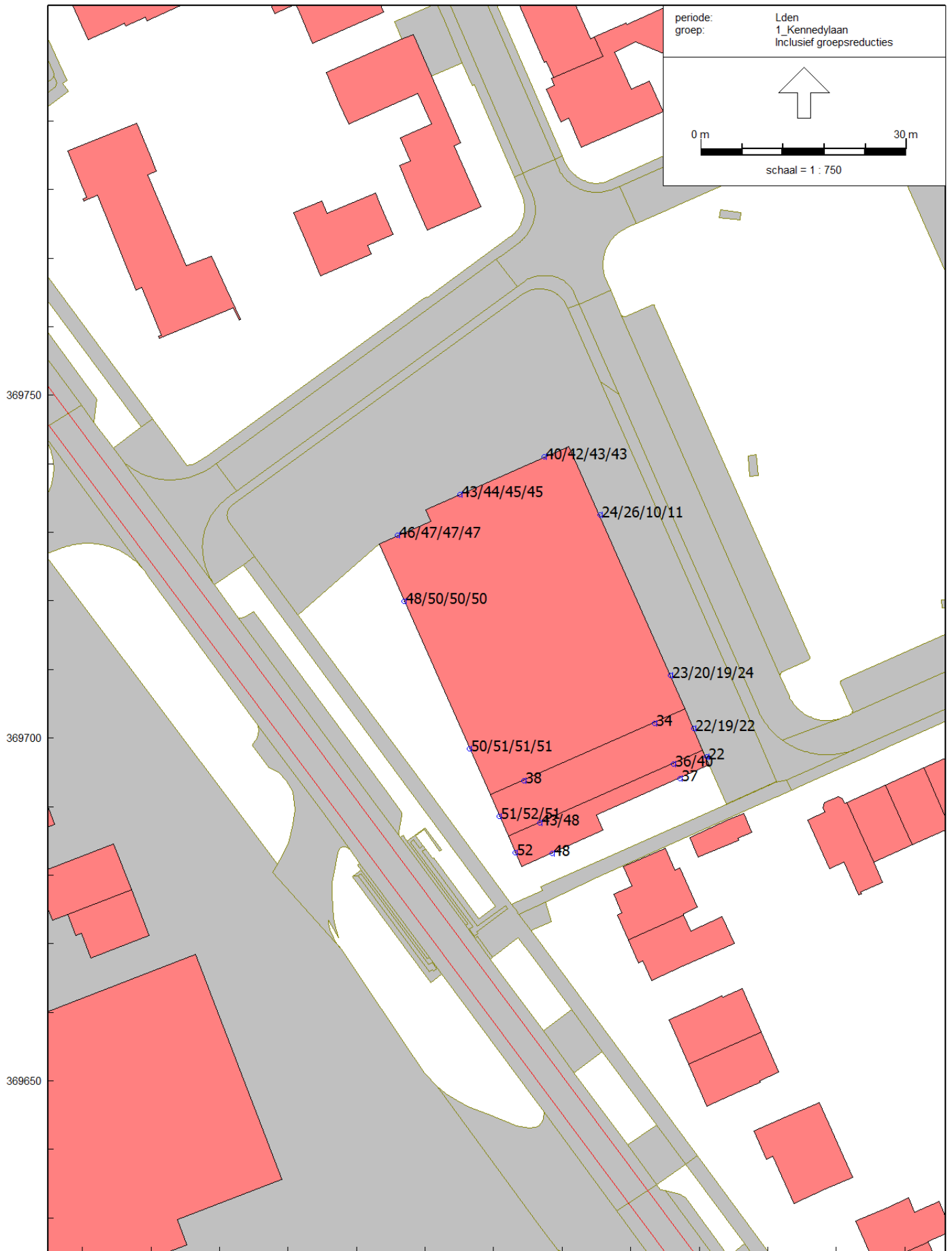
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [wegverkeer_nov 2019 - model 2030], Geomilieu V4.50

Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Kennedylaan
Reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



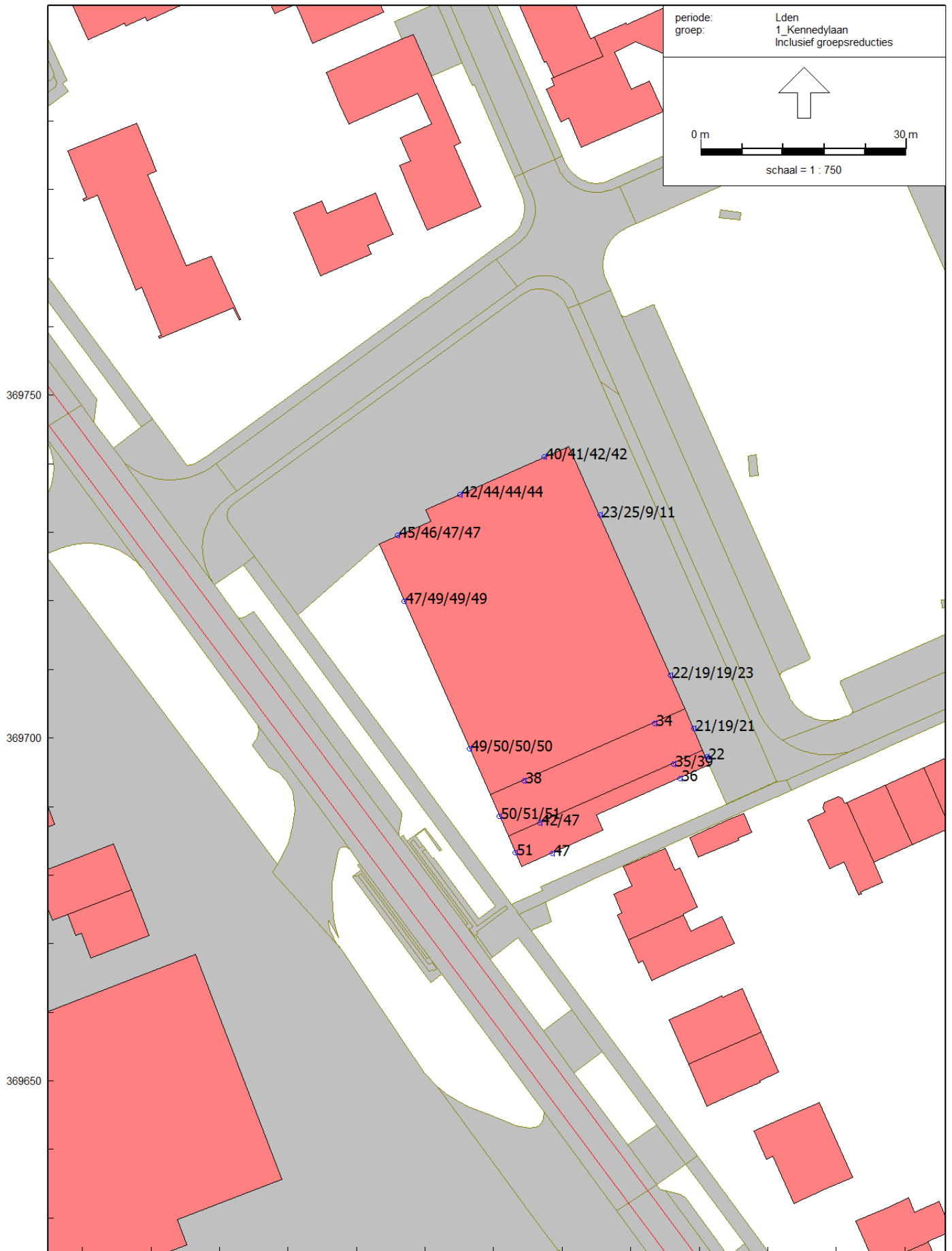
Wegverkeerslawaaier - RMW-2012, [wegverkeer_nov 2019 - model 2030], Geomilieu V4.50

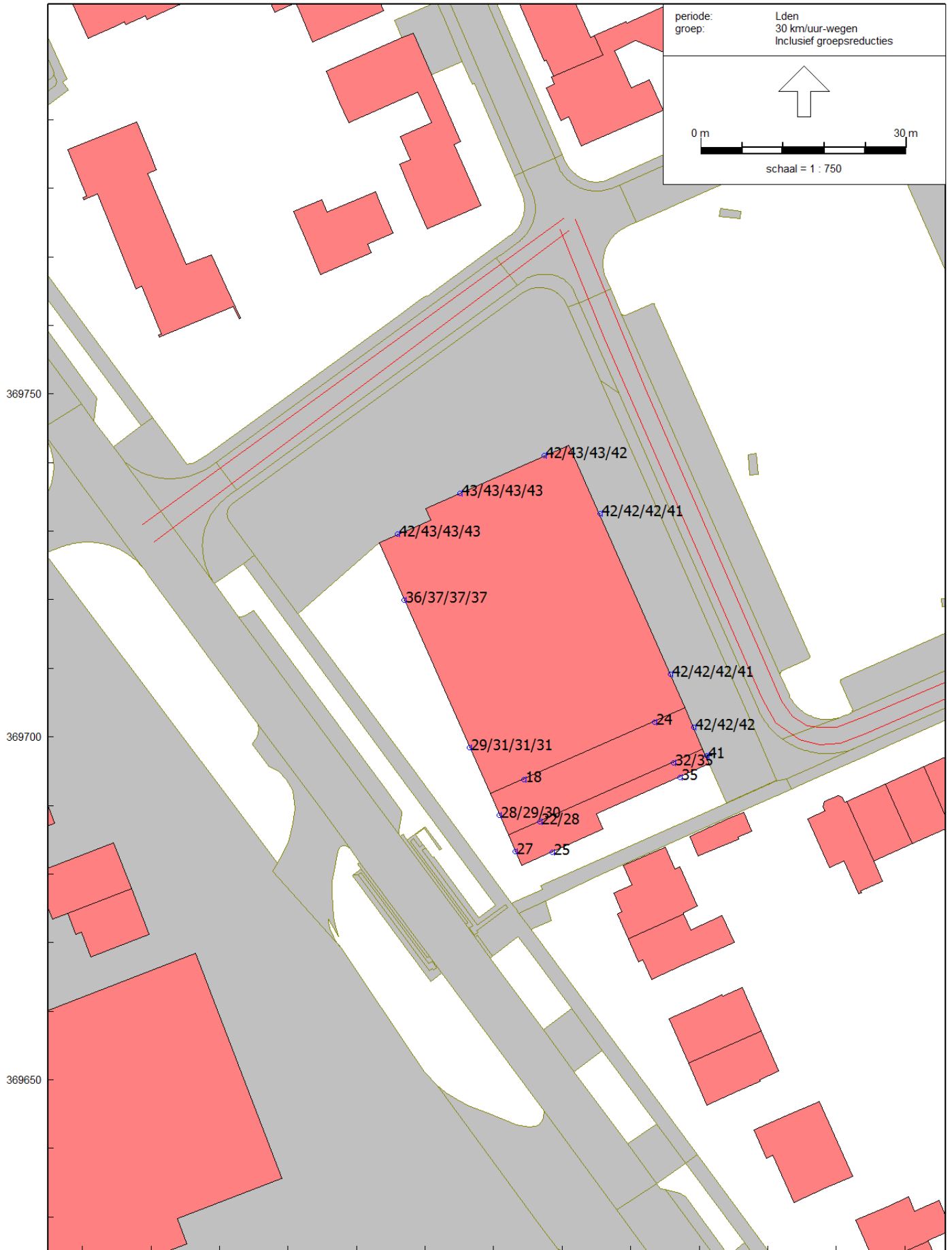
Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Kennedylaan
Reductie volgens artikel 110g Wgh is niet toegepast



152550
Wegverkeerslawaaier - RMW-2012, [wegverkeer_nov 2019 - model 2030_dd type A], Geomilieu V4.50
152600

Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Kennedylaan, rekening houdend met een 'dunne deklaag type A'-verharding
Reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast





Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [wegverkeer - model 2030] , Geomilieu V4.50

Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op omliggende 30 km/uur-wegen gezamenlijk
Reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [wegverkeer - model 2030] , Geomilieu V4.50

Berekende gecumuleerde geluidbelastingen vanwege het verkeer op alle ondezochte wegen gezamenlijk
Reductie volgens artikel 110g Wgh is niet toegepast

BIJLAGE 4

COMPUTERUITDRAAIEN REKENPARAMETERS, GROEPSREDUCTIES EN INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model 2030

Model eigenschap

Omschrijving	model 2030
Verantwoordelijke	jsips
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	jsips op 21-6-2019
Laatst ingezien door	jsips op 28-11-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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

Rapport: Groepsreducties
Model: model 2030

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
_wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1_Kennedylaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
30 km/uur-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2_Kervelstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3_Klaproosstraat/Ganzebloemstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
BAG 3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gezondheidszorgfunctie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
industriefunctie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
meervoudige functie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
overige gebruiksfunctie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
woonfunctie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bestemmingsplan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BGT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_onbegroeidterreindeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kunststof	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_ondersteunendwegdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
berm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/cementbeton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/puin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
verkeerseiland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_wegdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
fietspad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
inrit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OV-baan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/cementbeton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeervlak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grasklinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan lokale weg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen/verkeersdre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voetgangersgebied	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voetpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: model 2030
wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
1	Kennedylaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
1		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
3		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
3	Klaproosstraat/Ganzebloemstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
2	Kervelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
2		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0

Model: model 2030
wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
3	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
3	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
2	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
2	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30

Model: model 2030
 wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
1	50	--	50	50	50	--	1422,50	6,67	3,54	0,72	
1	50	--	50	50	50	--	1422,50	6,67	3,54	0,72	
3	30	--	30	30	30	--	100,00	6,67	3,54	0,72	
3	30	--	30	30	30	--	100,00	6,67	3,54	0,72	
2	30	--	30	30	30	--	250,00	6,67	3,54	0,72	
2	30	--	30	30	30	--	250,00	6,67	3,54	0,72	

Model: model 2030
 wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int (P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
1	--	--	--	--	--	83,69	91,97	85,03	--	10,92	6,37	11,56	--
1	--	--	--	--	--	83,69	91,97	85,03	--	10,92	6,37	11,56	--
3	--	--	--	--	--	83,69	91,97	85,03	--	10,92	6,37	11,56	--
3	--	--	--	--	--	83,69	91,97	85,03	--	10,92	6,37	11,56	--
2	--	--	--	--	--	83,69	91,97	85,03	--	10,92	6,37	11,56	--
2	--	--	--	--	--	83,69	91,97	85,03	--	10,92	6,37	11,56	--

Model: model 2030
 wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
1	5,39	1,66	3,40	--	--	--	--	--	79,41	46,31	8,71	--
1	5,39	1,66	3,40	--	--	--	--	--	79,41	46,31	8,71	--
3	5,39	1,66	3,40	--	--	--	--	--	5,58	3,26	0,61	--
3	5,39	1,66	3,40	--	--	--	--	--	5,58	3,26	0,61	--
2	5,39	1,66	3,40	--	--	--	--	--	13,96	8,14	1,53	--
2	5,39	1,66	3,40	--	--	--	--	--	13,96	8,14	1,53	--

Model: model 2030
 wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
1	10,36	3,21	1,18	--	5,11	0,84	0,35	--	77,43	85,05
1	10,36	3,21	1,18	--	5,11	0,84	0,35	--	77,43	85,05
3	0,73	0,23	0,08	--	0,36	0,06	0,02	--	66,89	72,10
3	0,73	0,23	0,08	--	0,36	0,06	0,02	--	66,89	72,10
2	1,82	0,56	0,21	--	0,90	0,15	0,06	--	70,87	76,08
2	1,82	0,56	0,21	--	0,90	0,15	0,06	--	70,87	76,08

Model: model 2030
 wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
1	92,39	95,79	100,71	97,52	90,86	82,84	72,74	80,18	87,10
1	92,39	95,79	100,71	97,52	90,86	82,84	72,74	80,18	87,10
3	82,13	81,06	85,44	83,17	76,83	72,97	62,11	66,74	76,42
3	82,13	81,06	85,44	83,17	76,83	72,97	62,11	66,74	76,42
2	86,11	85,04	89,41	87,15	80,81	76,95	66,09	70,72	80,40
2	86,11	85,04	89,41	87,15	80,81	76,95	66,09	70,72	80,40

Model: model 2030
 wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
1	91,33	97,28	93,95	87,23	78,22	67,31	75,02	82,35	85,58
1	91,33	97,28	93,95	87,23	78,22	67,31	75,02	82,35	85,58
3	76,57	81,58	78,96	72,45	67,35	56,91	61,91	72,04	70,80
3	76,57	81,58	78,96	72,45	67,35	56,91	61,91	72,04	70,80
2	80,55	85,56	82,94	76,43	71,33	60,89	65,89	76,02	74,78
2	80,55	85,56	82,94	76,43	71,33	60,89	65,89	76,02	74,78

Model: model 2030
 wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
1	90,82	87,64	80,97	72,81	--	--	--	--	--
1	90,82	87,64	80,97	72,81	--	--	--	--	--
3	75,43	73,15	66,74	62,78	--	--	--	--	--
3	75,43	73,15	66,74	62,78	--	--	--	--	--
2	79,41	77,13	70,72	66,75	--	--	--	--	--
2	79,41	77,13	70,72	66,75	--	--	--	--	--

Model: model 2030
wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	--	--	--
1	--	--	--
3	--	--	--
3	--	--	--
2	--	--	--
2	--	--	--

Model: model 2030
 wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	4921	0	11:44, 1 aug 2019	-199	4	10		Punt	152556,97
--	4922	0	11:43, 1 aug 2019	-205	4	11		Punt	152566,43
--	4923	0	11:43, 1 aug 2019	-211	3	12		Punt	152570,79
--	4924	0	11:43, 1 aug 2019	-217	1	13		Punt	152573,11
--	4925	0	11:43, 1 aug 2019	-223	1	14		Punt	152578,50
--	4926	0	11:43, 1 aug 2019	-229	2	15		Punt	152576,73
--	4927	0	11:43, 1 aug 2019	-235	1	16		Punt	152574,42
--	4928	0	11:43, 1 aug 2019	-241	1	17		Punt	152597,21
--	4929	0	11:43, 1 aug 2019	-247	2	18		Punt	152596,24
--	4930	0	11:43, 1 aug 2019	-253	1	19		Punt	152593,47
--	4931	0	11:43, 1 aug 2019	-259	1	20		Punt	152601,07
--	4932	0	11:43, 1 aug 2019	-265	3	21		Punt	152599,23
--	4933	0	11:44, 1 aug 2019	-271	4	22		Punt	152595,80
--	4934	0	11:44, 1 aug 2019	-277	4	23		Punt	152585,48
--	4935	0	11:44, 1 aug 2019	-283	4	24		Punt	152577,39
--	4936	0	11:44, 1 aug 2019	-289	4	25		Punt	152565,04
--	4937	0	11:44, 1 aug 2019	-295	4	26		Punt	152555,95

Model: model 2030
wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
--	369719,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
--	369698,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
--	369688,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	369683,33	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
--	369683,13	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
--	369687,62	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--
--	369693,77	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--
--	369694,12	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
--	369696,25	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--
--	369702,18	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--
--	369697,25	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
--	369701,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	369709,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
--	369732,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
--	369741,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
--	369735,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
--	369729,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--

Model: model 2030
wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hoogtes	Gevel
--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	Ja
--	1,50	Ja
--	4,50/7,50	Ja
--	10,50	Ja
--	1,50	Ja
--	4,50/7,50	Ja
--	10,50	Ja
--	1,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja

Model: model 2030
wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	OV-baan/open verharding/tegels	0,00
	OV-baan/open verharding/tegels	0,00
	OV-baan/open verharding/tegels	0,00
	OV-baan/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	OV-baan/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	gesloten verharding/kunststof	0,00
	open verharding/tegels	0,00
	open verharding/tegels	0,00
	open verharding/tegels	0,00
	erf	0,00
best V-VB	BSEB Verkeer - Verblijfsgebied (Vlakken)	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bestemmingsplan 'Klaproosstraat 60-62' (Bergeijk)

AGEL adviseurs | 20180640
Ingevoerde items rekenmodel

Model: model 2030
wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl.	63
1966		6,13	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	
1970		8,04	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	
1972		3,91	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	
1960		7,08	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	
1997		7,45	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	
1982		3,86	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	
2007		5,92	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	
1985		3,49	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	
1972		2,66	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	
1970		3,03	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	
1989	industriefunctie	9,57	0,00	Relatief	industriefunctie	0 dB	False	0,80	
1965	industriefunctie	6,82	0,00	Relatief	industriefunctie	0 dB	False	0,80	
1968	industriefunctie	7,86	0,00	Relatief	industriefunctie	0 dB	False	0,80	
1993	industriefunctie	7,53	0,00	Relatief	industriefunctie	0 dB	False	0,80	
1980	industriefunctie	6,15	0,00	Relatief	industriefunctie	0 dB	False	0,80	
1964	woonfunctie	7,17	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1980	woonfunctie	4,64	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1966	woonfunctie	8,67	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1968	woonfunctie	3,39	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1962	woonfunctie	3,46	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1967	woonfunctie	10,30	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1968	woonfunctie	4,71	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1970	woonfunctie	10,52	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1971	woonfunctie	4,94	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1970	woonfunctie	10,02	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1966	woonfunctie	9,96	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1970	woonfunctie	9,07	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1962	woonfunctie	3,35	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1970	woonfunctie	8,80	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1970	woonfunctie	8,99	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1962	woonfunctie	3,67	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1966	woonfunctie	9,60	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1970	woonfunctie	9,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1970	woonfunctie	9,12	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1966	woonfunctie	7,98	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1985	woonfunctie	9,21	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1970	woonfunctie	5,88	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1970	woonfunctie	8,63	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1962	woonfunctie	3,73	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1972	woonfunctie	7,92	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1965	woonfunctie	5,66	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1965	woonfunctie	9,22	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1965	woonfunctie	9,21	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1965	woonfunctie	10,26	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1966	woonfunctie	9,92	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1961	woonfunctie	7,85	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1965	woonfunctie	6,70	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1969	woonfunctie	9,40	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1961	woonfunctie	8,47	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1971	woonfunctie	3,51	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1975	woonfunctie	7,87	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1972	woonfunctie	5,93	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1972	woonfunctie	8,70	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1972	woonfunctie	8,04	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1972	woonfunctie	6,13	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1972	woonfunctie	8,40	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1972	woonfunctie	9,05	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1977	woonfunctie	8,52	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1972	woonfunctie	8,61	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1972	woonfunctie	8,28	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	
1972	woonfunctie	9,07	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	

Model: model 2030
wegverkeer_nov 2019 - Klaproosstraat 60
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63
1972	woonfunctie	8,42	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1972	woonfunctie	8,90	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1972	woonfunctie	8,79	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1961	woonfunctie	2,92	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1961	woonfunctie	4,18	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1961	woonfunctie	3,19	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1961	woonfunctie	3,06	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1961	woonfunctie	3,27	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1961	woonfunctie	3,28	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1961	woonfunctie	7,81	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1961	woonfunctie	7,67	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1961	woonfunctie	7,69	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1970	woonfunctie	7,66	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
1961	woonfunctie	7,90	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80
2012	overige gebruiksfunctie	9,73	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80
1980	meervoudige functie	6,38	0,00	Relatief	meervoudige functie	0 dB	False	0,80
1992	meervoudige functie	3,63	0,00	Relatief	meervoudige functie	0 dB	False	0,80
best B	Bouwvlak wonen	14,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80
best B	Bouwvlak wonen	10,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80
best B	Bouwvlak wonen	4,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80

| A G E L | ruimte
a d v i s e u r s | infra
bouw
milieu

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl