

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Kuiplaan 1
Bemmel

ancoor

RAPPORT

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï

projectlocatie

Kuipiaan 1
Bemmel

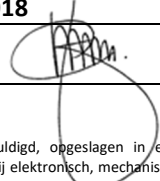
opdrachtgever

GAP2 BV
Achter de Vismarkt 10
4101 AD Culemborg



ANCOOR
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM

telefoon 03 14 - 36 81 06
email: info@ancoor.nl

<i>Projectnummer en versie:</i> 16252, versie 2.1		<i>Status:</i> - DEFINITIEF -
<i>Projectleider:</i> Ing. B. Mengers	<i>Afdrukdatum:</i>	<i>Rapportdatum:</i> 14-5-2018
<i>Status:</i> Goedgekeurd	<i>Naam:</i> Ing. B. Mengers	<i>Paraaf:</i> 

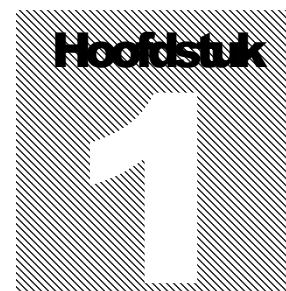
© ANCOOR Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek.....	1-1
1.1 Aanleiding onderzoek.....	1-1
1.2 Doelstelling onderzoek.....	1-1
1.3 Plangebied.....	1-1
1.4 Opzet van het onderzoek.....	1-1
2. Wettelijk kader	2-1
2.1 Algemeen	2-1
2.2 Wegverkeerslawaaï	2-1
2.2.1 geluidzones langs wegen.....	2-1
2.2.2 aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder.....	2-1
2.2.3 maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'	2-2
2.3 Plangebied.....	2-2
2.3.1 wegverkeer.....	2-2
3. Verkeersgegevens	3-1
3.1 Wegverkeer	3-1
3.1.1 gemeentelijke en provinciale wegen.....	3-1
4. Resultaten en toetsing	4-1
4.1 Algemeen	4-1
4.2 Resultaten gevelbelastingen wegverkeer	4-1
5. Te treffen maatregelen	5-1
5.1 Maatregelen.....	5-1
5.1.1 bronmaatregelen.....	5-1
5.1.2 overdrachtsmaatregelen.....	5-2
5.1.3 maatregelen bij de ontvanger	5-2
5.1.4 geluidbeleid gemeente Lingewaard	5-2
5.1.5 Aanvraag hogere grenswaarden	5-3
5.1.6 locatie specifieke criteria.....	5-3
6. Conclusie en aanbevelingen	6-1
6.1 Algemeen	6-1
6.2 Conclusie	6-1
6.2.1 bronmaatregelen.....	6-1
6.2.2 overdrachtsmaatregelen.....	6-2
6.2.3 hogere waarden	6-2
6.3 Aanbeveling.....	6-2

Bijlagen

I	Regionale en lokale situering
II	Plangebied/Bouwplan
III	Prognose verkeersgegevens
IV	Situatie rekenmodel
V	Invoergegevens rekenmodel
VI	Resultaten wegverkeer
VII	Resultaten cumulatieve geluidbelastingen



1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van GAP2 BV te Culemborg is door ANCOOR een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen geluidsgevoelige objecten gelegen aan de Kuiplaan 1 te Bemmelen. Dit ter voorbereiding op de wijziging van het bestemmingsplan voor het genoemde plangebied. Alvorens de procedure voor de bestemmingsplanherziening verder ter hand kan worden genomen, dient er inzicht te bestaan in de optredende geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer vanuit de directe omgeving.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer woningen c.q. geluidsgevoelige objecten gelegen zijn binnen een door deze wet aangewezen geluidzone van een weg. Het onderzoek is noodzakelijk omdat de locatie is gelegen binnen de geluidzone van de weg.

De geluidsbelasting afkomstig van 30-kilometer wegen en woonerven, en wegen met een verkeersintensiteiten geringer dan 500 mvt/uur zijn bij de toetsing aan de gestelde grenswaarden in de Wet geluidhinder, uitgesloten van beoordeling. Uit vaste jurisprudentie blijkt echter dat ten behoeve van een goede ruimtelijke inpassing de geluidsbelasting afkomstig van deze wegen en woonerven eveneens dient te worden beschouwd. Dit omdat hiervan mogelijk hinder kan worden ervaren.

1.2 Doelstelling onderzoek

Doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelastingen afkomstig van het wegverkeerslawaai op de nieuw te bouwen woningen / geluidsgevoelige objecten voor de toekomstige situatie (over 10 jaar, 2029).

1.3 Plangebied

In bijlage I is de regionale en lokale situering van het plangebied en de ontsluiting op de bestaande wegenstructuur weergegeven. In bijlage II is het bouwplan weergegeven. De geprojecteerde nieuwbouwlocatie is gelegen aan de te en is gelegen binnen de bebouwde kom van .

De resultaten van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai zijn samengevat in de voorliggende rapportage.

1.4 Opzet van het onderzoek

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte tekeningen van het bouwplan.

In het voorliggende rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijke kader waarbinnen het onderzoek moet worden uitgevoerd beschreven en is een omschrijving van de onderzoekslocatie opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de verkeersintensiteiten van de relevante wegen nader omschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de

AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK

berekeningen alsmede de toetsing in het kader van de Wet geluidhinder aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting in zones gepresenteerd. Tevens wordt de onderbouwing van de gebruikte methode nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de te treffen voorzieningen besproken. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. Wettelijk kader

2.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg over alle perioden (dag-, avond- en nachtperiode) van respectievelijk 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- (verhoogd met 5 dB) en nachtperiode (verhoogd met 10 dB), waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. De Wet geluidhinder is een grenswaarde opgenomen ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

2.2 Wegverkeerslawaaï

2.2.1 geluidzones langs wegen

Op grond van de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zone plichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2-1: Overzicht van toepassing zijnde zonebreedte conform gestelde in de Wet geluidhinder.

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Een of twee rijstroken	200 meter	250 meter
Drie of vier rijstroken	350 meter	400 meter
Vijf of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom welke zijn gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buiten stedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

2.2.2 aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van doorontwikkeling van de technische mogelijkheden en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g de mogelijkheid opgenomen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder, voordat de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wet geluidhinder 57 dB is.
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wet geluidhinder 56 dB is.
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van bovenstaande genoemde waarden.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

2.2.3 maximaal toelaatbare geluidbelasting ‘nieuwe situaties’

Volgens de Wet geluidhinder is er sprake van een ‘nieuwe situatie’ als een nieuwe weg wordt aangelegd en/of er sprake is van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige bebouwing. Dit houdt in dat de bestemming nog niet conform de geplande bestemming in het vigerende bestemmingsplan aanwezig is. Er is derhalve sprake van een noodzakelijke herziening van het bestemmingsplan. Grenswaarden voor ‘nieuwe situaties’ zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder opgenomen.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een voorkeursgrenswaarde zoals gesteld in artikel 82, eerste lid, niet mag worden overschreden. Indien uit de rekenuitkomsten blijkt dat dit in het onderhavige geval wel zo zou zijn, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, dan kan de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing verlenen voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Dan dienen maatregelen welke zijn gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien de optredende geluidbelasting meer bedraagt dan de gestelde voorkeursgrenswaarde, dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van een geluidsgevoelige bestemming. In de onderstaande tabel is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 2-2: Overzicht voorkeurs- en maximale ontheffingswaarde wegverkeer.

Situatie		Voorkeurs- grenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
te bouwen woningen / geluidsgevoelige bebouwing	buitenstedelijk	48 dB	53 dB
	binnenstedelijk	48 dB	63 dB

2.3 Plangebied

Binnen het plangebied worden nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen gerealiseerd binnen zones langs bestaande provinciale en gemeentelijke wegen.

2.3.1 wegverkeer

Voor het wegverkeer over de Herckenrathweg en de Lidwinastraat zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- de bouwlocatie is gelegen in stedelijk gebied;
- de breedte van de geluidzone bedraagt 200 meter;
- de voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuw te bouwen geluidsgevoelige bebouwing;
- de maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB;

WETTELIJK KADER

- de aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB;
- de aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 wordt niet toegepast (snelheid < 70 km/uur).

De Moutlaan, Eest, Deken Dr. Mulderstraat en de Polsehof zijn 30 km/uur wegen en zijn volgens de Wet geluidhinder niet voorzien van een geluidzone. Opgemerkt dient te worden dat de Kuipiaan en Gruit niet in het verkeersmodel zitten en derhalve op deze wegen zeer weinig verkeer zal zitten. Deze wegen worden als niet-maatgevend en niet relevant beschouwd.

3. Verkeersgegevens

3.1 Wegverkeer

3.1.1 gemeentelijke en provinciale wegen

De gemeente Lingewaard heeft de verkeersintensiteiten van de aan het plangebied grenzende wegen d.d.13-3-2018 digitaal middels een shape-file aangeleverd voor het prognosejaar 2026. De direct aan het plangebied grenzende wegen zijn de Herckenrathweg, Moutlaan, Eest, Deken Dr Mulderstraat, Polsehof en de Lidwinastraat. De niet in deze data opgenomen wegen in de directe omgeving van het plangebied, kunnen als niet-relevant voor de uitkomsten van dit onderzoek worden beschouwd.

De aangeleverde gegevens betreffen de verdeling over periode (dag, avond en nacht) en voertuigcategorie (licht [LV], middel [MV] en zwaar [ZV]). Tevens zijn de relevante maximumsnelheden en wegdektypen aangeleverd.

Voor een overzicht van deze gegevens wordt verwezen naar de gegevens in de onderstaande tabel. Naar aanleiding hiervan is door ANCOOR een prognose voor de uurgemiddelden in 2029 opgesteld. Hierbij is rekening gehouden met een jaarlijkse toename van de intensiteit van 1,0 %. Deze uitkomsten zijn gebruikt als uitgangspunt voor de op te stellen berekeningen. Voor de onderbouwing van de berekeningen wordt kortheidshalve verwezen naar de bijgaande bijlagen.

Tabel 3-1: Uurintensiteiten aan het plangebied grenzende weg.

Naam	Omschr.	Wegdek	Snelheid	Aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	LV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Herckenrat	Herckenrathweg	W11	50	7223	440,6	264,1	54,3	25,5	10,5	54,3	5,6	2,8	0,5
Herckenrat	Herckenrathweg	W11	50	7793	473,2	284,1	58,3	30,0	12,3	58,3	5,7	2,9	0,6
Herckenrat	Herckenrathweg	W11	50	7976	484,9	291,0	59,8	30,2	12,4	59,8	5,7	2,9	0,6
Herckenrat	Herckenrathweg	W11	50	7976	484,9	291,0	59,8	30,2	12,4	59,8	5,7	2,9	0,6
Herckenrat	Herckenrathweg	W11	50	7976	484,9	291,0	59,8	30,2	12,4	59,8	5,7	2,9	0,6
Herckenrat	Herckenrathweg	W11	50	7976	485,2	291,1	59,7	29,5	12,1	59,7	6,2	3,1	0,6
Moutlaan	Moutlaan	W9b	30	309	21,4	8,0	2,1	0,2	0,1	2,1	--	--	--
Moutlaan	Moutlaan	W9b	30	309	21,4	8,0	2,1	0,2	0,1	2,1	--	--	--
Moutlaan	Moutlaan	W9b	30	309	21,4	8,0	2,1	0,2	0,1	2,1	--	--	--
Moutlaan	Moutlaan	W9b	30	309	21,4	8,0	2,1	0,2	0,1	2,1	--	--	--
Eest	Eest	W9b	30	309	21,4	8,0	2,1	0,2	0,1	2,1	--	--	--
Deken Dr M	Deken Dr Mulderstraat	W0	30	372	22,8	8,5	2,3	2,4	0,7	2,3	0,8	0,2	0,2
Deken DR M	Deken Dr Mulderstraat	W0	30	555	35,7	13,3	3,6	2,4	0,7	3,6	0,8	0,2	0,2
Deken Dr M	Deken Dr Mulderstraat	W9b	30	372	22,8	8,5	2,3	2,4	0,7	2,3	0,8	0,2	0,2
Deken Dr M	Deken Dr Mulderstraat	W0	30	309	21,6	8,0	2,2	--	--	2,2	--	--	--
Polsehof	Polsehof	W9b	30	6084	407,5	151,7	40,7	12,8	3,8	40,7	5,1	1,5	1,5
Polsehof	Polsehof	W0	30	545	35,7	13,3	3,6	1,7	0,5	3,6	0,7	0,2	0,2
Lidwinastr	Lidwinastraat	W9b	30	555	35,7	13,3	3,6	2,4	0,7	3,6	0,8	0,2	0,2
Lidwinastr	Lidwinastraat	W11	50	309	21,6	8,0	2,2	--	--	2,2	--	--	--
Buitengrac	Buitengracht	W9b	30	828	54,5	20,2	5,5	2,7	0,8	5,5	0,8	0,2	0,2
Buitengrac	Buitengracht	W9b	30	5538	372,2	138,3	37,2	11,1	3,3	37,2	4,3	1,3	1,2

4. Resultaten en toetsing

4.1 Algemeen

De invloed als gevolg van het wegverkeerslawaai op de in de directe omgeving hiervan gelegen plangebied, is in dit uitgewerkte onderzoek nader onderzocht. De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn verricht met een door DGMR ontwikkeld computerprogramma Geomilieu (V4.30). Deze is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

In bijlage IV is de situatie weergegeven zoals deze in het computerprogramma Geomilieu van DGMR is ingevoerd. De invoergegevens van de objecten, wegen en ontvangerpunten zoals deze dienen te worden beschouwd in de zin van de Wet geluidhinder, zijn opgenomen in bijlage V. De beoordelingspunten zijn aan de voor-, achter- en zijgevels gesitueerd, waarbij per beoordelingspunt berekeningen zijn uitgevoerd op een waarneemhoogte van 1,50 meter boven het vloerniveau van de betreffende geluidsgevoelige ruimten. Alle resultaten van de berekende invallende geluidsbelastingen L_{den} als gevolg van het wegverkeer in 2029 zijn opgenomen in Bijlage VI.

4.2 Resultaten gevelbelastingen wegverkeer

In onderstaande tabel zijn de berekende hoogste geluidsbelastingen op de diverse ontvangerpunten weergegeven als gevolg van het wegverkeer op de betreffende wegen. De geluidsbelastingen zijn zowel *exclusief* als *inclusief* aftrek op basis van het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 4-1: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer Herckenrathweg (maximumsnelheid geringer dan 70 km/uur).

Beoordelingspunt			Voorkeurs- waarde [dB]	Berekende belasting [L_{den} , dB]	Aftrek art. 110g [dB]	Geluidsbelasting inclusief aftrek	
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]				Geluidsbelasting [L_{den} , dB]	Overschrijding [dB]
02_A	zijgevel woning 1	1,5	48,0	50,7	5,0	45,7	-
02_B	zijgevel woning 1	4,5	48,0	52,5	5,0	47,5	-
02_C	zijgevel woning 1	7,5	48,0	53,1	5,0	48,1	0,1
04_A	achtergevel woning 1	1,5	48,0	49,7	5,0	44,7	-
04_B	achtergevel woning 1	4,5	48,0	52,1	5,0	47,1	-
04_C	achtergevel woning 1	7,5	48,0	53,5	5,0	48,5	0,5
08_A	achtergevel woning 2	1,5	48,0	47,8	5,0	42,8	-
08_B	achtergevel woning 2	4,5	48,0	51,8	5,0	46,8	-
08_C	achtergevel woning 2	7,5	48,0	53,2	5,0	48,2	0,2
10_A	zijgevel woning 3	1,5	48,0	55,1	5,0	50,1	2,1
10_B	zijgevel woning 3	4,5	48,0	56,3	5,0	51,3	3,3
10_C	zijgevel woning 3	7,5	48,0	56,4	5,0	51,4	3,4
11_A	zijgevel woning 3	1,5	48,0	53,7	5,0	48,7	0,7
12_A	achtergevel woning 3	1,5	48,0	58,9	5,0	53,9	5,9
12_B	achtergevel woning 3	4,5	48,0	59,8	5,0	54,8	6,8
12_C	achtergevel woning 3	7,5	48,0	59,9	5,0	54,9	6,9
13_A	voorgevel woning 4	1,5	48,0	42,5	5,0	37,5	-
13_B	voorgevel woning 4	4,5	48,0	42,8	5,0	37,8	-
13_C	voorgevel woning 4	7,5	48,0	43,9	5,0	38,9	-
14_A	zijgevel woning 4	1,5	48,0	54,1	5,0	49,1	1,1
15_A	zijgevel woning 4	1,5	48,0	54,3	5,0	49,3	1,3
15_B	zijgevel woning 4	4,5	48,0	55,4	5,0	50,4	2,4
15_C	zijgevel woning 4	7,5	48,0	55,6	5,0	50,6	2,6
16_A	achtergevel woning 4	1,5	48,0	58,5	5,0	53,5	5,5
16_B	achtergevel woning 4	4,5	48,0	59,4	5,0	54,4	6,4
16_C	achtergevel woning 4	7,5	48,0	59,5	5,0	54,5	6,5

RESULTATEN EN TOETSING

Tabel 4-2: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer Lidwinastraat (maximumsnelheid geringer dan 70 km/uur).

Beoordelingspunt			Voorkeurs- waarde [dB]	Berekende belasting [L _{den} , dB]	Aftrek art.110g [dB]	Geluidbelasting inclusief aftrek	
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]				Geluidbelasting [L _{den} , dB]	Overschrijding [dB]
02_A	zijgevel woning 1	1,5	48,0	23,0	5,0	18,0	-
02_B	zijgevel woning 1	4,5	48,0	22,8	5,0	17,8	-
02_C	zijgevel woning 1	7,5	48,0	23,4	5,0	18,4	-
04_A	achtergevel woning 1	1,5	48,0	22,9	5,0	17,9	-
04_B	achtergevel woning 1	4,5	48,0	28,9	5,0	23,9	-
04_C	achtergevel woning 1	7,5	48,0	38,9	5,0	33,9	-
08_A	achtergevel woning 2	1,5	48,0	30,0	5,0	25,0	-
08_B	achtergevel woning 2	4,5	48,0	32,3	5,0	27,3	-
08_C	achtergevel woning 2	7,5	48,0	34,4	5,0	29,4	-
09_A	voorgevel woning 3	1,5	48,0	27,0	5,0	22,0	-
09_B	voorgevel woning 3	4,5	48,0	35,0	5,0	30,0	-
09_C	voorgevel woning 3	7,5	48,0	28,7	5,0	23,7	-
11_A	zijgevel woning 3	1,5	48,0	41,4	5,0	36,4	-
12_A	achtergevel woning 3	1,5	48,0	39,5	5,0	34,5	-
12_B	achtergevel woning 3	4,5	48,0	41,5	5,0	36,5	-
12_C	achtergevel woning 3	7,5	48,0	42,2	5,0	37,2	-
13_A	voorgevel woning 4	1,5	48,0	24,6	5,0	19,6	-
13_B	voorgevel woning 4	4,5	48,0	25,5	5,0	20,5	-
13_C	voorgevel woning 4	7,5	48,0	28,6	5,0	23,6	-
14_A	zijgevel woning 4	1,5	48,0	20,6	5,0	15,6	-
15_A	zijgevel woning 4	1,5	48,0	42,0	5,0	37,0	-
15_B	zijgevel woning 4	4,5	48,0	43,8	5,0	38,8	-
15_C	zijgevel woning 4	7,5	48,0	44,8	5,0	39,8	-
16_A	achtergevel woning 4	1,5	48,0	42,8	5,0	37,8	-
16_B	achtergevel woning 4	4,5	48,0	44,7	5,0	39,7	-
16_C	achtergevel woning 4	7,5	48,0	45,3	5,0	40,3	-

In het bovenstaande overzicht is voor de weg, conform het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder, L_{den} met 5 dB gecorrigeerd voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur.

Voor een overzicht van alle rekenuitkomsten wordt kortheidshalve verwezen naar het gestelde in bijlage VI. In deze rekenbijlage is de correctie overeenkomstig artikel 110-g van de Wet geluidhinder niet opgenomen (zie paragraaf 2.4.4).

Opgemerkt dient te worden dat volgens de Wet geluidhinder de geluidsbelasting per zoneplichtige weg dient te worden getoetst. Dit betekent dat voor de Herckenrathweg en de Lidwinastraat de geluidsbelastingen volgens de Wet geluidhinder beschouwd zijn. Uit de rekenresultaten blijkt dat als gevolg van het wegverkeer op de Lidwinastraat de toelaatbare grenswaarde van 48 dB [L_{den}] niet zal worden overschreden. Voor de Herckenrathweg is sprake van een overschrijding van de gestelde grenswaarde met 6,8 dB.

Voor een goede ruimtelijke inpassing zijn de wegen met een 30 km/uur regime (Moutlaan, Eest, Deken Dr Mulderstraat en de Polsehof) tevens in het akoestisch onderzoek meegenomen. De geluidsbelastingen ten gevolge van deze wegen behoeven volgens de Wet geluidhinder niet te worden getoetst aan de gestelde grenswaarde. Opgemerkt dient te worden dat de geluidsbelastingen als gevolg van het wegverkeer over de Polsehof ten gevolge van de 30 km-wegen maximaal 41 dB bedraagt en de geluidsbelastingen als gevolg van het wegverkeer over de Moutlaan maximaal 34 dB bedraagt. De geluidsbelastingen als gevolg van het wegverkeer over de overige 30 km-wegen bedraagt maximaal 22 dB inclusief de correctie overeenkomstig artikel 110-g van de Wet geluidhinder.

5. Te treffen maatregelen

5.1 Maatregelen

Het doel van de Wet geluidhinder is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot en met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat.

De Herckenrathweg zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. In artikel 77 lid 1b van de Wgh staat dat er onderzoek moet plaatsvinden of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde of door het toepassen van een dove gevel niet wenselijk is, dan kan een hogere waarde ten gevolge van de Herckenrathweg worden verleend door de gemeente.

Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

5.1.1 bronmaatregelen

Omdat er sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, dienen er geluid beperkende maatregelen te worden onderzocht. Allereerst kan gedacht worden aan bronmaatregelen (b.v. het verminderen van de verkeersintensiteit op de betreffende weg, het verlagen van de rijsnelheid, stiller wegdek, wijziging vormgeving).

Naar verwachting zullen de verkeersintensiteiten in de toekomst niet verminderen en tevens zal het verlagen van de rijsnelheid niet aan de orde zijn. Als bronmaatregel kan een ander type wegverharding worden toegepast. Met deze bronmaatregel is het mogelijk om, uitgaande van tweelaags ZOAB, de optredende geluidbelasting met circa 1 db tot maximaal 2 dB te verlagen [Zie in bijlage VIII opgenomen resultaatuitdraai]. Dit zou echter betekenen dat niet ter plaatse van alle rekenpunten de geluidbelasting verlaagd kan worden tot de voorkeursgrenswaarde.

Tevens kan worden gesteld dat het vervangen van het huidige wegdek op de Herckenrathweg door een stiller wegdektype, gezien het relatief beperkte aantal nieuwe woonfuncties, de financiële haalbaarheid van de voorgenomen plannen sterk onder druk komt te staan. Het zal mogelijk ook consequenties hebben voor de exploitatiekosten voor het wegbeheer [de levensduur van deze stillere wegdekken is naar verwachting korter, dus zal eerder aan vervanging toe zijn].

Op basis van het bovenstaande kan ons inziens worden gesteld dat het toepassen van bronmaatregelen in het onderhavige geval niet realiseerbaar en doeltreffend is. Het toepassen van deze maatregelen stuit met name op financiële bezwaren.

5.1.2 overdrachtsmaatregelen

Als overdrachtsmaatregel kan een geluidsscherm worden toegepast. Het scherm is het meest effectief indien dit zo dicht mogelijk langs de betreffende weg wordt geplaatst en voldoende hoogte heeft om alle verdiepingen af te kunnen schermen. Opgemerkt dient te worden dat de afschermende maatregelen in dit geval een behoorlijke hoogte dienen te hebben, wil op de bovenste verdieping voldoende afschermen.

Buiten het feit dat er ter plaatse van de weg geen plaats is om overdrachtsmaatregelen in de vorm van schermen of wallen toe te passen, is dit in een binnenstedelijke situatie vanuit verkeers- en stedenbouwkundig oogpunt in de regel ongewenst. Tevens kan nog worden gesteld dat gezien de relatief beperkte omvang van de geprojecteerde bouwplannen, de financiële consequenties hiervan de haalbaarheid van het gehele project mogelijk in gevaar kan brengen.

Op basis van het bovenstaande kan ons inziens worden gesteld dat het toepassen van overdrachtsmaatregelen in het onderhavige geval niet realiseerbaar en doeltreffend is. Het toepassen van deze maatregelen stuit met name op stedenbouwkundige en financiële bezwaren.

5.1.3 maatregelen bij de ontvanger

Voorgaand is reeds aangegeven dat ter plaatse van een aantal geluidsgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeerlawaaï wordt overschreden. Indien maatregelen gericht op reductie van de geluidbelasting middels bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen als onvoldoende doeltreffend worden beschouwd of dat deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten, wordt voorgesteld om voor de geprojecteerde woningen c.q. geluidsgevoelige objecten met een te hoge geluidsbelasting, een verzoek aan de gemeente te richten om een hogere waarde vast te stellen.

5.1.4 geluidbeleid gemeente Lingewaard

Nagegaan dient te worden in hoeverre het mogelijk is om bij de gemeente *Lingewaard* voor de betreffende geluidsgevoelige bestemmingen een hogere waarde aan te vragen. Om medewerking te kunnen verlenen aan het opstarten van een dergelijke procedure, zal de gemeente na gaan in hoeverre een dergelijk verzoek aan het gestelde in het vastgestelde Geluidbeleid voldoet.

Het geluidbeleid van de gemeente Lingewaard is opgenomen in de 'Nota hogere grenswaarden gemeente Lingewaard', M.2005.0287.05.R002. d.d. 28 maart 2007 en de 'Nota geluidsbeleid' van 23 februari 2007. In dit akoestisch onderzoek wordt, in aanvulling op het wettelijk kader, rekening gehouden met bovenstaande visies en beleidstukken.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Lingewaard zijn bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde. Om medewerking te kunnen verlenen aan het opstarten van een dergelijke procedure, zal moeten worden voldaan aan de 'Nota hogere grenswaarden gemeente Lingewaard'. Deze nota geeft het kader waarbinnen hogere waarden kunnen worden vastgesteld tot een zekere grenswaarde.

Gebiedsgerichte aanpak

De maximale waarde waarvoor ontheffing dient te worden aangevraagd, bedraagt 55 dB inclusief aftrek artikel 110-g van de Wet geluidhinder. Deze valt binnen de geluidsklasse 'zeer onrustig'. De maximale waarde waarvoor op grond van het geluidbeleid ontheffing kan worden verleend, bedraagt 63 dB [lawaaïig].

TE TREFFEN MAATREGELEN

Een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze kan daarnaast alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting. Van een onaanvaardbare geluidbelasting is in ieder geval sprake als vanwege de gecumuleerde waarde niet voldaan wordt aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de geluidbelasting binnen woningen.

geluidsklasse	VL	RL	IL
2 zeer rustig	38	45	40
1 rustig	43	50	45
0 redelijk rustig	48	55	50
-1 onrustig	53	58	55
-2 zeer onrustig	58	63	60
-3 lawaaiig	63	68	65
-4 zeer lawaaiig			

5.1.5 Aanvraag hogere grenswaarden

In de Nota hogere grenswaarden wordt door de gemeente Lingewaard enkele aanvullende eisen gesteld als voorwaarde waar onder een hogere waarden kan worden verleend. De aanvullende eisen zijn afhankelijk van de geluidsklasse. Criteria voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse “Onrustig” zijn:

1. indien mogelijk moeten bronmaatregelen worden getroffen;
2. indien mogelijk wordt de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning vergroot;
3. met het stedenbouwkundig ontwerp dient zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied te worden gerealiseerd;

Aanvullende criteria voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse “Zeer onrustig” zijn:

4. het geluidaspect dient vanaf het eerste ontwerpstadium te worden betrokken;
5. bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal één verblijfsruimte aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd en bij eengezinswoningen minimaal drie verblijfsruimten;
6. bij een aanvraag om bouwvergunning voor woningen of geluidgevoelige bebouwing dient een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en te worden getoetst of wordt voldaan aan de gestelde binnenwaarde van het Bouwbesluit.

5.1.6 locatie specifieke criteria

Bij de afweging over het toekennen van een verzoek om hogere grenswaarden, worden ook de locatiespecifieke kenmerken betrokken. Deze worden als positief aspect, dan wel zwaarwegend argument mee genomen in de afweging. Deze criteria zijn:

1. de nieuwbouw ter plaatse is geprojecteerd als vervanging van bestaande bebouwing;
2. de locatie is opgenomen in een herstructureringsplan;
3. de nieuwbouw een open plaats opvult tussen aanwezige bebouwing;
4. met de geprojecteerde ontwikkeling wordt elders een of meerdere milieuknelpunten opgelost (bijvoorbeeld luchtkwaliteit of bodemsaneringen).

Omdat de maximaal verzochte geluidbelasting niet hoger is gelegen dan 55 dB, kan op grond van het gemeentelijke beleid een hogere waardeprocedure worden opgestart op basis van de bovenstaande criteria. Daarnaast is sprake van een locatiespecifieke reden op

TE TREFFEN MAATREGELEN

het geprojecteerde nieuwbouwplan ter plaatse te realiseren. Er is namelijk sprake van het opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing in een stedelijk gebied.

Alvorens de definitieve plannen ten behoeve van de bouwvergunning kunnen worden ingediend bij de gemeente, dient als een van de primaire voorwaarde voor het verkrijgen van een hogere waarde, te worden bepaald welke akoestische voorzieningen er noodzakelijk zijn om een binnenniveau in de voor bewoning bestemde verblijfsgebied van 33 dB veilig te stellen. Hiervoor dient een akoestisch onderzoek 'Geluidwering gevels' te worden uitgewerkt. Hierin dient middels berekeningen te worden aangetoond dat door het aanbrengen van aangepaste beglazing en geïsoleerde ventilatievoorzieningen (suskast), dan wel een mechanische ventilatie systeem, aan het vereiste binnenniveau per geluidgevoelige ruimte kan worden voldaan. De uitgewerkte akoestische voorzieningen dienen in de aanvraag om een omgevingsvergunning te worden meegenomen.

De uit te werken akoestische voorzieningen aan de voor geluid gevoelige bebouwing, dienen te worden gebaseerd op de optredende geluidbelasting afkomstig van alle voor het betreffende ontvanger punt relevante gecumuleerde geluidbronnen. Bij de uitwerking van de voorzieningen mag geen aftrek ex artikel 110-g van de Wet geluidhinder worden toegepast.

6. Conclusie en aanbevelingen

6.1 Algemeen

In opdracht van is door ANCOOR een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai op de gevels van nieuw te bouwen woningen en geluidsgevoelige gebouwen gelegen binnen het plangebied aan de te . Het onderzoek is noodzakelijk omdat de locatie is gelegen binnen de geluidzone van de gemeentelijke weg en de Rijksweg A. Voor een goede ruimtelijke inpassing zijn de wegen met een 30 km/uur regime (straat) tevens in het akoestisch onderzoek meegenomen.

6.2 Conclusie

De te verwachten geluidsbelastingen [L_{den}] vanwege het wegverkeer op de gevels van de binnen het plangebied geprojecteerde woningen en geluidsgevoelige gebouwen bedraagt 55 dB of minder. Hier uit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op de nabijgelegen zoneplichtige wegen wordt overschreden. De Herckenrathweg vormt volgens de Wet geluidhinder derhalve zonder het treffen van aanvullende akoestische voorzieningen een belemmering voor de realisatie van het geprojecteerde bouwplan.

De geluidsbelastingen ten gevolge van deze 30 km-wegen is maximaal 41 dB en vormt geen belemmering voor de realisatie hiervan.

6.2.1 bronmaatregelen

Omdat er sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, dienen er geluid beperkende maatregelen te worden onderzocht. Allereerst kan gedacht worden aan bronmaatregelen (b.v. het verminderen van de verkeersintensiteit op de betreffende weg, het verlagen van de rijsnelheid, stiller wegdek, wijziging vormgeving).

Naar verwachting zullen de verkeersintensiteiten in de toekomst niet verminderen en tevens zal het verlagen van de rijsnelheid niet aan de orde zijn. Als bronmaatregel kan een ander type wegverharding worden toegepast. Met deze bronmaatregel is het mogelijk om, uitgaande van tweelaags ZOAB, de optredende geluidbelasting met circa 1 dB tot maximaal 2 dB te verlagen [Zie in bijlage VII opgenomen resultaatuitdraai]. Dit zou echter betekenen dat niet ter plaatse van alle rekenpunten de geluidbelasting verlaagd kan worden tot de voorkeursgrenswaarde.

Tevens kan worden gesteld dat het vervangen van het huidige wegdek op de Herckenrathweg door een stiller wegdektype, gezien het relatief beperkte aantal nieuwe woonfuncties, de financiële haalbaarheid van de voorgenomen plannen sterk onder druk komt te staan. Het zal mogelijk ook consequenties hebben voor de exploitatiekosten voor het wegbeheer [de levensduur van deze stillere wegdekken is naar verwachting korter, dus zal eerder aan vervanging toe zijn].

6.2.2 overdrachtsmaatregelen

Als overdrachtsmaatregel kan een geluidsscherm worden toegepast. Het scherm is het meest effectief indien dit zo dicht mogelijk langs de betreffende weg wordt geplaatst en voldoende hoogte heeft om alle verdiepingen af te kunnen schermen. Opgemerkt dient te worden dat de afschermende maatregelen in dit geval een behoorlijke hoogte dienen te hebben, wil op de bovenste verdieping voldoende afschermen.

Buiten het feit dat er ter plaatse van de weg geen plaats is om overdrachtsmaatregelen in de vorm van schermen of wallen toe te passen, is dit in een binnenstedelijke situatie vanuit verkeers- en stedenbouwkundig oogpunt in de regel ongewenst. Tevens kan nog worden gesteld dat gezien de relatief beperkte omvang van de geprojecteerde bouwplannen, de financiële consequenties hiervan de haalbaarheid van het gehele project mogelijk in gevaar kan brengen. Op basis van het bovenstaande kan ons inziens worden gesteld dat het toepassen van overdrachtsmaatregelen in het onderhavige geval niet realiseerbaar en doeltreffend is.

6.2.3 hogere waarden

Nagegaan dient te worden in hoeverre het mogelijk is om bij de gemeente Lingewaard voor de betreffende geluidsgevoelige bestemmingen een hogere waarden aan te vragen. Om medewerking te kunnen verlenen aan het opstarten van een dergelijke procedure, zal de gemeente na gaan in hoeverre een dergelijk verzoek aan het gestelde in het vastgestelde Geluidbeleid voldoet.

Het geluidbeleid van de gemeente Lingewaard is opgenomen in de 'Nota hogere grenswaarden gemeente Lingewaard', M.2005.0287.05.R002. d.d. 28 maart 2007 en de 'Nota geluidsbeleid' van 23 februari 2007. In dit akoestisch onderzoek wordt, in aanvulling op het wettelijk kader, rekening gehouden met bovenstaande beleidstukken.

De maximale waarde waarvoor ontheffing dient te worden aangevraagd, bedraagt 55 dB inclusief aftrek artikel 110-g van de Wet geluidhinder. Deze waarde valt binnen de geluidsklasse 'zeer onrustig'. De maximale waarde waarvoor op grond van het geluidbeleid ontheffing kan worden verleend, bedraagt 63 dB [lawaaig].

Omdat de maximaal verzochte geluidbelasting past binnen het gemeentelijke beleid, kan een hogere waardeprocedure worden opgestart. Hiervoor dient, naast de reeds binnen dit onderzoek uitgewerkte onderbouwingen, aan de volgende criteria te worden voldaan:

1. met het stedenbouwkundig ontwerp dient zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied te worden gerealiseerd;
2. het geluidsaspect dient vanaf het eerste ontwerpstadium te worden betrokken;
3. bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal één verblijfsruimte aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd en bij eengezinswoningen minimaal drie verblijfsruimten;
4. bij een aanvraag om bouwvergunning voor woningen of geluidgevoelige bebouwing dient een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en te worden getoetst of wordt voldaan aan de gestelde binnenwaarde conform het Bouwbesluit.

Daarnaast kan worden gesteld dat er tevens sprake is van een locatiespecifieke reden op het geprojecteerde nieuwbouwplan ter plaatse te realiseren. De geprojecteerde nieuwbouw vult een open plaats tussen aanwezige bebouwing in een stedelijk gebied op.

6.3 Aanbeveling

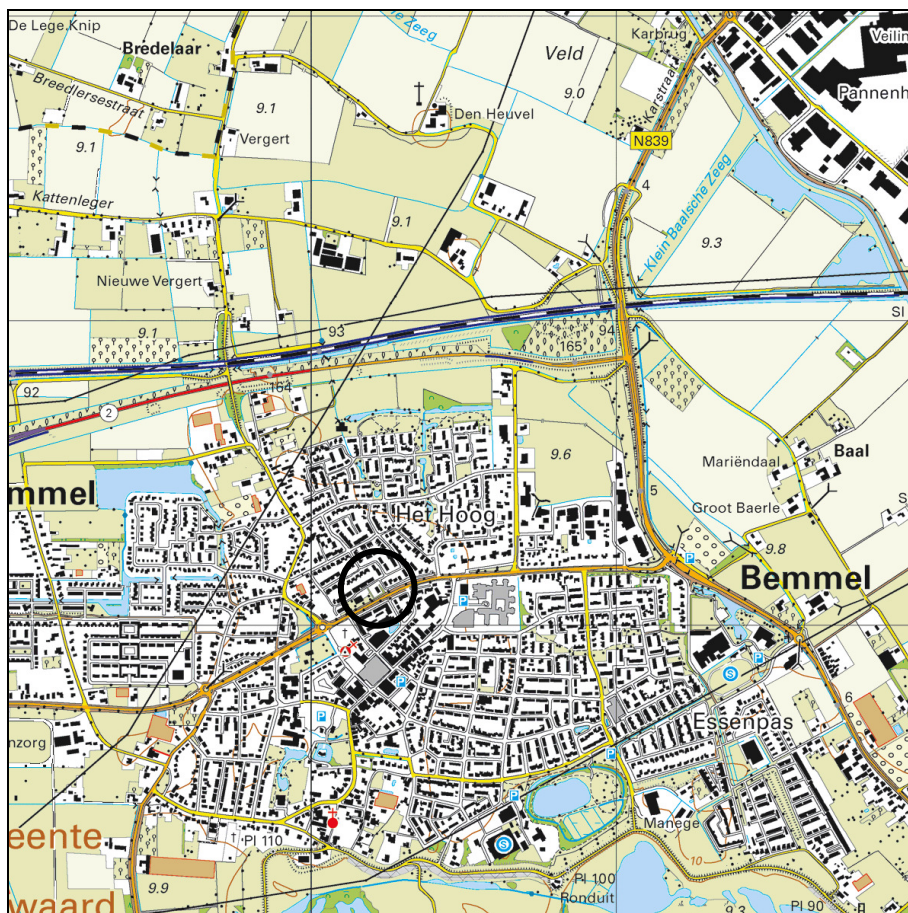
Bij de uitwerking van de plannen dient rekening te worden gehouden met de situering van verblijfsruimten aan de geluidluwe zijden van de te projecteren woningen.

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Daarnaast dient, alvorens de definitieve plannen ten behoeve van de bouwvergunning kunnen worden ingediend bij de gemeente, te worden bepaald welke akoestische voorzieningen er noodzakelijk zijn om een binnen niveau in de voor bewoning bestemde ruimten van 33 dB veilig te stellen. Hiervoor dient een akoestisch onderzoek 'Geluidwering gevels' te worden uitgewerkt. Hierin dient middels berekeningen te worden aangetoond dat door het aanbrengen van aangepaste beglazing en geïsoleerde ventilatievoorzieningen (suskast), dan wel een mechanische ventilatie systeem, aan het vereiste binnen niveau per geluidgevoelige ruimte kan worden voldaan.

De uit te werken akoestische voorzieningen dienen te worden gebaseerd op de optredende geluidbelasting afkomstig van alle voor het betreffende ontvanger punt relevante gecumuleerde bronniveaus. Bij de uitwerking van de voorzieningen mag geen aftrek ex artikel 110-g van de Wet geluidhinder worden toegepast. De geluidswering van deze uitwendige scheidingsconstructies dienen ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de cumulatieve geluidsbelasting en de grenswaarde voor het geluidsniveau in geluidgevoelige ruimten van 33 dB, zoals vermeld in afd. 3.1 van het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidswering $G_{a,k}$ van de schilconstructie vna de woningen, dient in alle situaties ten minste 20 dB te bedragen.

BIJLAGE I : REGIONALE EN LOKALE SITUERING



Legenda:



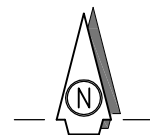
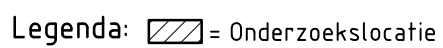
= onderzoekslocatie

deze tekening is noordgericht

Projectnr. : 16253
 schaal : 1 : 25.000
 bijlage : Ia

Regionale situering
 Kuiplaan 1
 Bemmeler

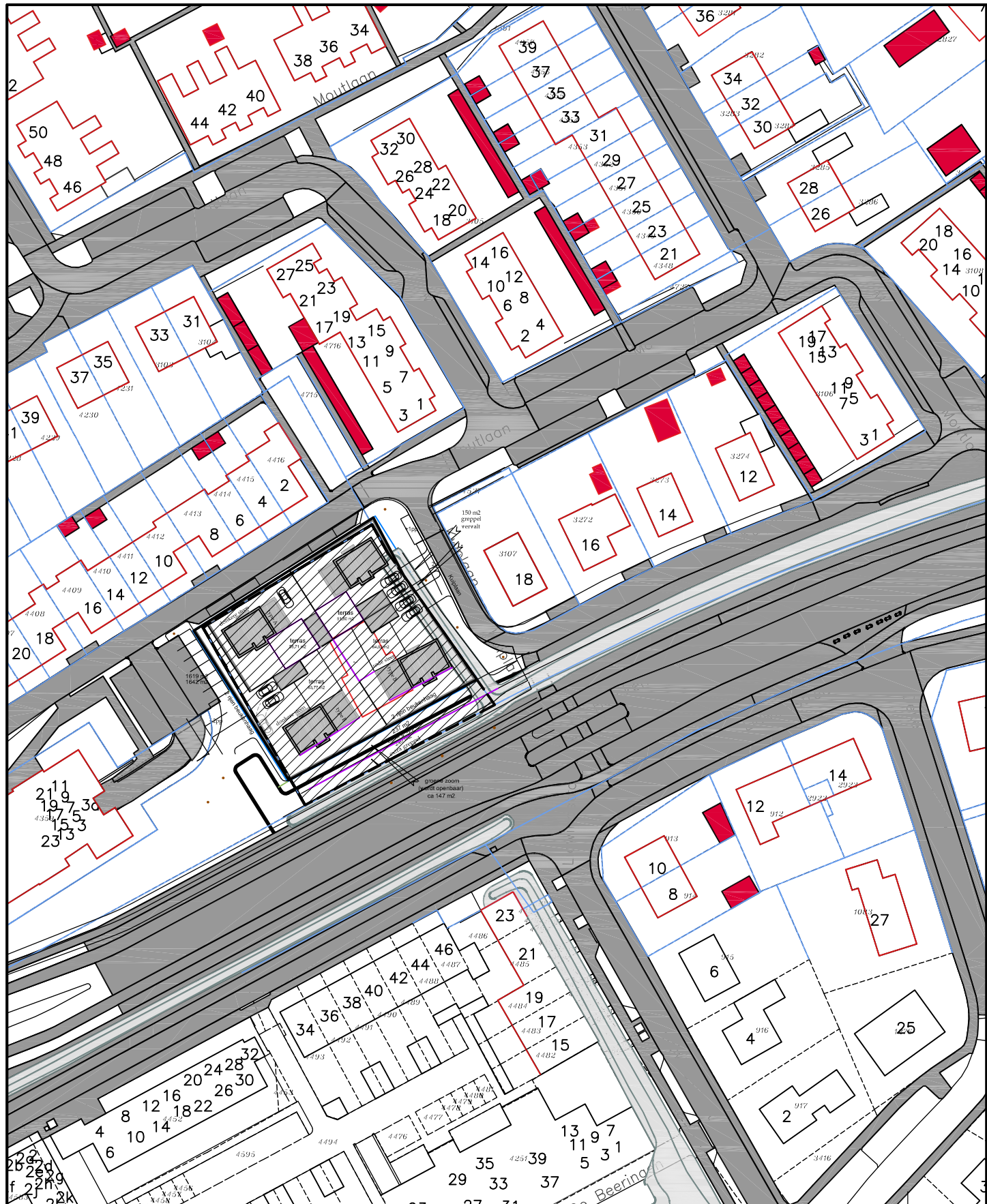




Locale situering
Kuipiaan 1
Bemmel

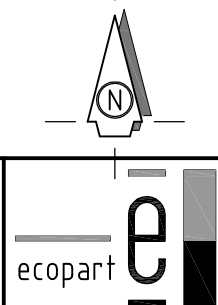


BIJLAGE II : BOUWPLAN



projectnr. : **16253**
 schaal : **1 : 1.000**
 bijlage : **II**

Geprojecteerd bouwplan
Kuipaan 1
Bemmel



BIJLAGE III : PROGNOSE VERKEERSGEGEVENS

Etmaal intensiteiten																		
	Naam	Omschr.	2026	2029	Wegdek	Km/h	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1	Herckenrat	Herckenrathweg	7013	7223	W11	50	6,53	3,84	0,79	93,41	95,22	95,07	5,40	3,77	3,99	1,18	1,01	0,94
2	Herckenrat	Herckenrathweg	7566	7793	W11	50	6,53	3,84	0,79	92,98	94,92	94,74	5,89	4,12	4,37	1,12	0,96	0,89
3	Herckenrat	Herckenrathweg	7744	7976	W11	50	6,53	3,84	0,79	93,10	95,01	94,84	5,80	4,05	4,29	1,10	0,94	0,88
4	Herckenrat	Herckenrathweg	7744	7976	W11	50	6,53	3,84	0,79	93,10	95,01	94,84	5,80	4,05	4,29	1,10	0,94	0,88
5	Herckenrat	Herckenrathweg	7744	7976	W11	50	6,53	3,84	0,79	93,10	95,01	94,84	5,80	4,05	4,29	1,10	0,94	0,88
6	Herckenrat	Herckenrathweg	7442	7665	W11	50	6,53	3,84	0,79	93,15	95,03	94,79	5,66	3,96	4,27	1,19	1,01	0,95
7	Moutlaan	Moutlaan	300	309	W9b	30	6,99	2,59	0,70	99,17	99,34	98,94	0,83	0,66	1,06	--	--	--
8	Moutlaan	Moutlaan	300	309	W9b	30	6,99	2,59	0,70	99,17	99,34	98,94	0,83	0,66	1,06	--	--	--
9	Moutlaan	Moutlaan	300	309	W9b	30	6,99	2,59	0,70	99,17	99,34	98,94	0,83	0,66	1,06	--	--	--
10	Moutlaan	Moutlaan	300	309	W9b	30	6,99	2,59	0,70	99,17	99,34	98,94	0,83	0,66	1,06	--	--	--
11	Eest	Eest	300	309	W9b	30	6,99	2,59	0,70	99,20	99,37	98,98	0,80	0,63	1,02	--	--	--
12	Deken Dr M	Deken Dr Mulderstraat	361	372	W0	30	6,98	2,53	0,75	87,85	90,08	81,39	9,28	7,57	10,99	2,87	2,36	7,62
13	Deken DR M	Deken Dr Mulderstraat	539	555	W0	30	7,00	2,56	0,74	91,88	93,42	87,25	6,20	5,02	7,53	1,92	1,56	5,22
14	Deken Dr M	Deken Dr Mulderstraat	361	372	W9b	30	6,98	2,53	0,75	87,85	90,08	81,39	9,28	7,57	10,99	2,87	2,36	7,62
15	Deken Dr M	Deken Dr Mulderstraat	300	309	W0	30	6,99	2,60	0,70	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
16	Polsehof	Polsehof	5907	6084	W9b	30	6,99	2,58	0,72	95,81	96,63	92,97	3,01	2,41	3,73	1,19	0,96	3,30
17	Polsehof	Polsehof	529	545	W0	30	7,00	2,57	0,73	93,59	94,82	89,28	4,49	3,62	5,48	1,92	1,56	5,25
18	Lidwinastr	Lidwinastraat	539	555	W9b	30	7,00	2,56	0,74	91,88	93,42	87,25	6,20	5,02	7,53	1,92	1,56	5,22
19	Lidwinastr	Lidwinastraat	300	309	W11	50	7,00	2,60	0,70	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
20	Buitengrac	Buitengracht	804	828	W9b	30	7,00	2,57	0,73	93,95	95,12	90,43	4,65	3,74	5,72	1,40	1,13	3,85
21	Buitengrac	Buitengracht	5377	5538	W9b	30	7,00	2,58	0,72	96,02	96,80	93,34	2,86	2,30	3,56	1,11	0,90	3,10

ID	Naam	Omschrijving	Lid Art. 3.5	Cat.	om 63	om 125	om 250	om 500	om 1k	om 2k	om 4k	om 8k	mm
1	W0	Referentiewegdek		1 LV	--	--	--	--	--	--	--	--	--
				ZV	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	W1	ZOAB		2 LV	0,50	3,30	2,40	3,20	-1,30	-3,50	-2,60	0,50	-6,50
				ZV	0,90	1,40	1,80	-0,40	-5,20	-4,60	-3,00	-1,40	0,20
14	W2	Tweelaags ZOAB		2 LV	0,40	2,40	0,20	-3,10	-4,20	-6,30	-4,80	-2,00	-3,00
				ZV	0,40	0,20	-0,70	-5,40	-6,30	-6,30	-4,70	-3,70	4,70
15	W3	Fijn tweelaags ZOAB		1 LV	-1,00	1,70	-1,50	-5,30	-6,30	-8,50	-5,30	-2,40	-0,10
				ZV	1,00	0,10	-1,80	-5,90	-6,10	-6,70	-4,80	-3,80	-0,80
32	W4a	SMA-NL5		1 LV	1,10	-1,00	0,20	1,30	-1,90	-2,80	-2,10	-1,40	-1,00
				ZV	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	W4b	SMA-NL8		1 LV	0,30	--	--	-0,10	-0,70	-1,30	-0,80	-0,80	-1,00
				ZV	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	W5	Uitgeborsteld beton		2 LV	1,10	-0,40	1,30	2,20	2,50	0,80	-0,20	-0,10	1,40
				ZV	--	1,10	0,40	-0,30	-0,20	-0,70	-1,10	-1,00	4,40
18	W6	Geopt. uitgeborsteld beton		2 LV	-0,20	-0,70	0,60	1,00	1,10	-1,50	-2,00	-1,80	1,00
				ZV	-0,30	1,00	-1,70	-1,20	-1,60	-2,40	-1,70	-1,70	-6,60
19	W7	Fijngebezemd beton		1 LV	1,10	-0,50	2,70	2,10	1,60	2,70	1,30	-0,40	7,70
				ZV	--	3,30	2,40	1,90	2,00	1,20	0,10	--	3,70
20	W8	Oppervlaktebewerking		2 LV	1,10	1,00	2,60	4,00	4,00	0,10	-1,00	-0,80	-0,20
				ZV	--	2,00	1,80	1,00	-0,70	-2,10	-1,90	-1,70	1,70
49	W9a	Elementenverharding in keperverband		2 LV	8,30	8,70	7,80	5,00	3,00	-0,70	0,80	1,80	2,50
				ZV	8,30	8,70	7,80	5,00	3,00	-0,70	0,80	1,80	2,50
21	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband		2 LV	12,30	11,90	9,70	7,10	7,10	2,80	4,70	4,50	2,90
				ZV	12,30	11,90	9,70	7,10	7,10	2,80	4,70	4,50	2,90
22	W10	Stille elementenverharding		2 LV	7,80	6,30	5,20	2,80	-1,90	-6,00	-3,00	-0,10	-1,70
				ZV	0,20	0,70	0,70	1,10	1,80	1,20	1,10	0,20	--
23	W11	Dunne deklagen A		1 LV	1,10	0,10	-0,70	-1,30	-3,10	-4,90	-3,50	-1,50	-2,50
				ZV	1,60	1,30	0,90	-0,40	-1,80	-2,10	-0,70	-0,20	0,50
24	W12	Dunne deklagen B		1 LV	0,40	-1,30	-1,30	-0,40	-5,00	-7,10	-4,90	-3,30	-1,50
				ZV	1,60	1,30	0,90	-0,40	-1,80	-2,10	-0,70	-0,20	0,50

BIJLAGE IV : SITUATIE REKENMODEL





BIJLAGE V : INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Model: situatie 2029
Kuiplaan 1 te Bommel - Kuiplaan 1 te Bommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
Herckenrat	Herckenrathweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W11	50	50	50	--
Herckenrat	Herckenrathweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W11	50	50	50	--
Herckenrat	Herckenrathweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W11	50	50	50	--
Herckenrat	Herckenrathweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W11	50	50	50	--
Herckenrat	Herckenrathweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W11	50	50	50	--
Herckenrat	Herckenrathweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W11	50	50	50	--
Herckenrat	Herckenrathweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W11	50	50	50	--
Moutlaan	Moutlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	30	30	30	--
Moutlaan	Moutlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	30	30	30	--
Moutlaan	Moutlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	30	30	30	--
Moutlaan	Moutlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	30	30	30	--
Eest	Eest	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	30	30	30	--
Deken Dr M	Deken Dr Mulderstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--
Deken DR M	Deken Dr Mulderstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--
Deken Dr M	Deken Dr Mulderstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	30	30	30	--
Deken Dr M	Deken Dr Mulderstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--
Polsehof	Polsehof	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	30	30	30	--
Polsehof	Polsehof	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--
Lidwinastr	Lidwinastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	30	30	30	--
Lidwinastr	Lidwinastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W11	50	50	50	--
Buitengrac	Buitengracht	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	30	30	30	--
Buitengrac	Buitengracht	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	30	30	30	--

Model: situatie 2029
Kuiplaan 1 te Bommel - Kuiplaan 1 te Bommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal
Herckenrat	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7223,00
Herckenrat	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7793,00
Herckenrat	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7976,00
Herckenrat	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7976,00
Herckenrat	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7976,00
Herckenrat	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7976,00
Moutlaan	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	309,00
Moutlaan	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	309,00
Moutlaan	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	309,00
Moutlaan	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	309,00
Eest	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	309,00
Deken Dr M	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	372,00
Deken DR M	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	555,00
Deken Dr M	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	372,00
Deken Dr M	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	309,00
Polsehof	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6084,00
Polsehof	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	545,00
Lidwinastr	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	555,00
Lidwinastr	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	309,00
Buitengrac	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	828,00
Buitengrac	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5538,00

Model: situatie 2029
Kuiplaan 1 te Bemmel - Kuiplaan 1 te Bemmel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Herckenrat	6,53	3,84	0,79	--	--	--	--	--	93,41	95,22	95,07	--	5,40	3,77	3,99
Herckenrat	6,53	3,84	0,79	--	--	--	--	--	92,98	94,92	94,74	--	5,89	4,12	4,37
Herckenrat	6,53	3,84	0,79	--	--	--	--	--	93,10	95,01	94,84	--	5,80	4,05	4,29
Herckenrat	6,53	3,84	0,79	--	--	--	--	--	93,10	95,01	94,84	--	5,80	4,05	4,29
Herckenrat	6,53	3,84	0,79	--	--	--	--	--	93,10	95,01	94,84	--	5,80	4,05	4,29
Herckenrat	6,53	3,84	0,79	--	--	--	--	--	93,15	95,03	94,79	--	5,66	3,96	4,27
Moutlaan	6,99	2,59	0,70	--	--	--	--	--	99,17	99,34	98,94	--	0,83	0,66	1,06
Moutlaan	6,99	2,59	0,70	--	--	--	--	--	99,17	99,34	98,94	--	0,83	0,66	1,06
Moutlaan	6,99	2,59	0,70	--	--	--	--	--	99,17	99,34	98,94	--	0,83	0,66	1,06
Moutlaan	6,99	2,59	0,70	--	--	--	--	--	99,17	99,34	98,94	--	0,83	0,66	1,06
Eest	6,99	2,59	0,70	--	--	--	--	--	99,20	99,37	98,98	--	0,80	0,63	1,02
Deken Dr M	6,98	2,53	0,75	--	--	--	--	--	87,85	90,08	81,39	--	9,28	7,57	10,99
Deken DR M	7,00	2,56	0,74	--	--	--	--	--	91,88	93,42	87,25	--	6,20	5,02	7,53
Deken Dr M	6,98	2,53	0,75	--	--	--	--	--	87,85	90,08	81,39	--	9,28	7,57	10,99
Deken Dr M	6,99	2,60	0,70	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
Polsehof	6,99	2,58	0,72	--	--	--	--	--	95,81	96,63	92,97	--	3,01	2,41	3,73
Polsehof	7,00	2,57	0,73	--	--	--	--	--	93,59	94,82	89,28	--	4,49	3,62	5,48
Lidwinastr	7,00	2,56	0,74	--	--	--	--	--	91,88	93,42	87,25	--	6,20	5,02	7,53
Lidwinastr	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
Buitengrac	7,00	2,57	0,73	--	--	--	--	--	93,95	95,12	90,43	--	4,65	3,74	5,72
Buitengrac	7,00	2,58	0,72	--	--	--	--	--	96,02	96,80	93,34	--	2,86	2,30	3,56

Model: situatie 2029
Kuiplaan 1 te Bommel - Kuiplaan 1 te Bommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
Herckenrat	--	1,18	1,01	0,94	--	--	--	--	--	440,58	264,11	54,25	--	25,47	10,46
Herckenrat	--	1,12	0,96	0,89	--	--	--	--	--	473,16	284,05	58,33	--	29,97	12,33
Herckenrat	--	1,10	0,94	0,88	--	--	--	--	--	484,90	291,00	59,76	--	30,21	12,40
Herckenrat	--	1,10	0,94	0,88	--	--	--	--	--	484,90	291,00	59,76	--	30,21	12,40
Herckenrat	--	1,10	0,94	0,88	--	--	--	--	--	484,90	291,00	59,76	--	30,21	12,40
Herckenrat	--	1,19	1,01	0,95	--	--	--	--	--	485,16	291,06	59,73	--	29,48	12,13
Moutlaan	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,42	7,95	2,14	--	0,18	0,05
Moutlaan	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,42	7,95	2,14	--	0,18	0,05
Moutlaan	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,42	7,95	2,14	--	0,18	0,05
Moutlaan	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,42	7,95	2,14	--	0,18	0,05
Eest	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,43	7,95	2,14	--	0,17	0,05
Deken Dr M	--	2,87	2,36	7,62	--	--	--	--	--	22,81	8,48	2,27	--	2,41	0,71
Deken DR M	--	1,92	1,56	5,22	--	--	--	--	--	35,70	13,27	3,58	--	2,41	0,71
Deken Dr M	--	2,87	2,36	7,62	--	--	--	--	--	22,81	8,48	2,27	--	2,41	0,71
Deken Dr M	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,60	8,03	2,16	--	--	--
Polsehof	--	1,19	0,96	3,30	--	--	--	--	--	407,45	151,68	40,73	--	12,80	3,78
Polsehof	--	1,92	1,56	5,25	--	--	--	--	--	35,70	13,28	3,55	--	1,71	0,51
Lidwinastr	--	1,92	1,56	5,22	--	--	--	--	--	35,70	13,27	3,58	--	2,41	0,71
Lidwinastr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,63	8,03	2,16	--	--	--
Buitengrac	--	1,40	1,13	3,85	--	--	--	--	--	54,45	20,24	5,47	--	2,70	0,80
Buitengrac	--	1,11	0,90	3,10	--	--	--	--	--	372,23	138,31	37,22	--	11,09	3,29

Model: situatie 2029
Kuiplaan 1 te Bemmel - Kuiplaan 1 te Bemmel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	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	LE (D) 8k
Herckenrat	2,28	--	5,57	2,80	0,54	--	83,62	90,37	96,75	100,04	104,41	99,66	94,36	86,88
Herckenrat	2,69	--	5,70	2,87	0,55	--	84,03	90,84	97,28	100,40	104,76	100,04	94,74	87,32
Herckenrat	2,70	--	5,73	2,88	0,55	--	84,10	90,90	97,33	100,48	104,85	100,13	94,82	87,39
Herckenrat	2,70	--	5,73	2,88	0,55	--	84,10	90,90	97,33	100,48	104,85	100,13	94,82	87,39
Herckenrat	2,70	--	5,73	2,88	0,55	--	84,10	90,90	97,33	100,48	104,85	100,13	94,82	87,39
Herckenrat	2,69	--	6,20	3,09	0,60	--	84,11	90,90	97,31	100,51	104,86	100,13	94,83	87,38
Moutlaan	0,02	--	--	--	--	--	78,02	80,93	85,31	88,72	94,36	86,87	82,06	72,77
Moutlaan	0,02	--	--	--	--	--	78,02	80,93	85,31	88,72	94,36	86,87	82,06	72,77
Moutlaan	0,02	--	--	--	--	--	78,02	80,93	85,31	88,72	94,36	86,87	82,06	72,77
Moutlaan	0,02	--	--	--	--	--	78,02	80,93	85,31	88,72	94,36	86,87	82,06	72,77
Eest	0,02	--	--	--	--	--	78,00	80,90	85,23	88,71	94,36	86,86	82,05	72,73
Deken Dr M	0,31	--	0,75	0,22	0,21	--	71,87	76,78	86,76	85,99	90,73	88,33	81,89	77,57
Deken DR M	0,31	--	0,75	0,22	0,21	--	72,55	77,23	86,89	87,07	92,03	89,42	82,91	77,85
Deken Dr M	0,31	--	0,75	0,22	0,21	--	83,06	87,58	95,39	91,94	96,66	89,98	85,44	80,98
Deken Dr M	--	--	--	--	--	--	66,41	69,41	73,57	82,72	88,41	85,12	78,39	68,01
Polsehof	1,63	--	5,06	1,51	1,45	--	92,72	96,65	103,38	102,67	107,87	100,69	96,02	89,53
Polsehof	0,22	--	0,73	0,22	0,21	--	71,94	76,56	85,91	86,81	91,81	89,09	82,57	77,05
Lidwinastr	0,31	--	0,75	0,22	0,21	--	83,72	88,02	95,51	93,00	97,94	91,05	86,45	81,25
Lidwinastr	--	--	--	--	--	--	68,03	73,47	77,32	85,11	90,46	85,11	79,69	70,78
Buitengrac	0,35	--	0,81	0,24	0,23	--	84,77	88,88	96,08	94,32	99,42	92,38	87,74	81,96
Buitengrac	1,42	--	4,30	1,29	1,24	--	92,22	96,11	102,76	102,21	107,43	100,24	95,56	88,95

Model: situatie 2029
 Kuiplaan 1 te Bemmel - Kuiplaan 1 te Bemmel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
Herckenrat	80,85	87,37	93,46	97,42	101,98	97,08	91,76	84,00	74,00	80,55	86,67	90,55	95,11
Herckenrat	81,24	87,81	93,96	97,77	102,32	97,45	92,13	84,42	74,40	81,01	87,19	90,91	95,45
Herckenrat	81,31	87,88	94,01	97,85	102,41	97,54	92,21	84,49	74,48	81,07	87,24	90,99	95,55
Herckenrat	81,31	87,88	94,01	97,85	102,41	97,54	92,21	84,49	74,48	81,07	87,24	90,99	95,55
Herckenrat	81,31	87,88	94,01	97,85	102,41	97,54	92,21	84,49	74,48	81,07	87,24	90,99	95,55
Herckenrat	81,32	87,88	94,00	97,87	102,42	97,54	92,22	84,50	74,50	81,10	87,27	91,02	95,56
Moutlaan	73,60	76,45	80,50	84,38	90,03	82,52	77,71	68,19	68,16	71,14	75,91	78,76	84,39
Moutlaan	73,60	76,45	80,50	84,38	90,03	82,52	77,71	68,19	68,16	71,14	75,91	78,76	84,39
Moutlaan	73,60	76,45	80,50	84,38	90,03	82,52	77,71	68,19	68,16	71,14	75,91	78,76	84,39
Moutlaan	73,60	76,45	80,50	84,38	90,03	82,52	77,71	68,19	68,16	71,14	75,91	78,76	84,39
Eest	73,58	76,42	80,41	84,38	90,03	82,51	77,70	68,14	68,14	71,11	75,81	78,75	84,39
Deken Dr M	66,91	71,71	81,54	81,23	86,08	83,57	77,10	72,42	63,56	68,96	78,94	77,90	82,05
Deken DR M	67,69	72,24	81,69	82,41	87,48	84,77	78,24	72,75	64,07	69,27	79,05	78,66	83,08
Deken Dr M	78,08	82,50	90,16	87,17	92,00	85,21	80,64	75,82	74,76	79,77	87,56	83,88	88,01
Deken Dr M	62,12	65,12	69,28	78,43	84,12	80,83	74,10	63,72	56,42	59,42	63,58	72,73	78,42
Polsehof	88,02	91,81	98,24	98,14	103,42	96,17	91,48	84,55	83,96	88,49	95,58	93,87	98,59
Polsehof	67,15	71,62	80,74	82,20	87,30	84,49	77,94	72,00	63,47	68,69	78,25	78,38	82,81
Lidwinastr	78,85	83,02	90,31	88,33	93,38	86,39	81,76	76,15	75,25	80,08	87,67	84,62	89,02
Lidwinastr	63,73	69,16	73,02	80,81	86,16	80,81	75,39	66,48	58,03	63,47	67,32	75,11	80,46
Buitengrac	79,97	83,94	90,90	89,72	94,91	87,79	83,12	76,91	76,12	80,76	88,18	85,67	90,27
Buitengrac	87,53	91,28	97,65	97,69	102,98	95,72	91,02	83,99	83,43	87,91	94,95	93,36	98,12

Model: situatie 2029
 Kuiplaan 1 te Bommel - Kuiplaan 1 te Bommel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Herckenrat	90,23	84,90	77,17	--	--	--	--	--	--	--	--
Herckenrat	90,60	85,28	77,60	--	--	--	--	--	--	--	--
Herckenrat	90,69	85,36	77,67	--	--	--	--	--	--	--	--
Herckenrat	90,69	85,36	77,67	--	--	--	--	--	--	--	--
Herckenrat	90,69	85,36	77,67	--	--	--	--	--	--	--	--
Herckenrat	90,70	85,38	77,70	--	--	--	--	--	--	--	--
Moutlaan	76,92	72,12	63,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Moutlaan	76,92	72,12	63,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Moutlaan	76,92	72,12	63,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Moutlaan	76,92	72,12	63,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Eest	76,92	72,11	63,06	--	--	--	--	--	--	--	--
Deken Dr M	79,83	73,54	69,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Deken DR M	80,66	74,30	70,05	--	--	--	--	--	--	--	--
Deken Dr M	81,51	77,12	73,26	--	--	--	--	--	--	--	--
Deken Dr M	75,13	68,40	58,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Polsehof	91,61	87,06	81,64	--	--	--	--	--	--	--	--
Polsehof	80,29	73,93	69,38	--	--	--	--	--	--	--	--
Lidwinastr	82,32	77,87	73,46	--	--	--	--	--	--	--	--
Lidwinastr	75,11	69,69	60,78	--	--	--	--	--	--	--	--
Buitengrac	83,43	78,93	74,04	--	--	--	--	--	--	--	--
Buitengrac	91,11	86,56	81,03	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: situatie 2029
Kuiplaan 1 te Bemmell - Kuiplaan 1 te Bemmell
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	zijgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	zijgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	achtergevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	voorgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	zijgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	zijgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	achtergevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	voorgevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	zijgevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	zijgevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
12	achtergevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	voorgevel woning 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	zijgevel woning 4	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
15	zijgevel woning 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	achtergevel woning 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE VI : RESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2029
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Herckenrathweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning 1	1,50	41,0	38,5	31,6	41,7
01_B	voorgevel woning 1	4,50	43,0	40,4	33,6	43,7
01_C	voorgevel woning 1	7,50	44,8	42,3	35,4	45,5
02_A	zijgevel woning 1	1,50	50,0	47,4	40,6	50,7
02_B	zijgevel woning 1	4,50	51,8	49,2	42,4	52,5
02_C	zijgevel woning 1	7,50	52,4	49,8	42,9	53,1
03_A	zijgevel woning 1	1,50	42,0	39,4	32,6	42,7
04_A	achtergevel woning 1	1,50	49,0	46,5	39,6	49,7
04_B	achtergevel woning 1	4,50	51,4	48,9	42,0	52,1
04_C	achtergevel woning 1	7,50	52,8	50,3	43,4	53,5
05_A	voorgevel woning 2	1,50	38,0	35,4	28,6	38,7
05_B	voorgevel woning 2	4,50	39,6	37,0	30,1	40,2
05_C	voorgevel woning 2	7,50	41,6	39,0	32,1	42,3
06_A	zijgevel woning 2	1,50	46,3	43,7	36,8	46,9
07_A	zijgevel woning 2	1,50	47,1	44,5	37,7	47,8
07_B	zijgevel woning 2	4,50	49,2	46,6	39,7	49,9
07_C	zijgevel woning 2	7,50	49,7	47,1	40,2	50,4
08_A	achtergevel woning 2	1,50	47,1	44,5	37,7	47,8
08_B	achtergevel woning 2	4,50	51,1	48,6	41,7	51,8
08_C	achtergevel woning 2	7,50	52,5	50,0	43,1	53,2
09_A	voorgevel woning 3	1,50	41,3	38,7	31,9	42,0
09_B	voorgevel woning 3	4,50	45,6	43,0	36,1	46,3
09_C	voorgevel woning 3	7,50	43,4	40,8	33,9	44,0
10_A	zijgevel woning 3	1,50	54,5	51,9	45,0	55,1
10_B	zijgevel woning 3	4,50	55,6	53,0	46,1	56,3
10_C	zijgevel woning 3	7,50	55,8	53,2	46,3	56,4
11_A	zijgevel woning 3	1,50	53,0	50,5	43,6	53,7
12_A	achtergevel woning 3	1,50	58,3	55,7	48,8	58,9
12_B	achtergevel woning 3	4,50	59,1	56,5	49,6	59,8
12_C	achtergevel woning 3	7,50	59,2	56,6	49,7	59,9
13_A	voorgevel woning 4	1,50	41,8	39,2	32,4	42,5
13_B	voorgevel woning 4	4,50	42,1	39,5	32,7	42,8
13_C	voorgevel woning 4	7,50	43,2	40,6	33,8	43,9
14_A	zijgevel woning 4	1,50	53,4	50,9	44,0	54,1
15_A	zijgevel woning 4	1,50	53,6	51,1	44,2	54,3
15_B	zijgevel woning 4	4,50	54,7	52,2	45,3	55,4
15_C	zijgevel woning 4	7,50	54,9	52,3	45,5	55,6
16_A	achtergevel woning 4	1,50	57,8	55,3	48,4	58,5
16_B	achtergevel woning 4	4,50	58,7	56,1	49,3	59,4
16_C	achtergevel woning 4	7,50	58,8	56,2	49,4	59,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2029
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lidwinastraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning 1	1,50	24,6	19,8	16,1	25,2
01_B	voorgevel woning 1	4,50	31,1	26,4	22,4	31,6
01_C	voorgevel woning 1	7,50	33,6	28,9	25,0	34,2
02_A	zijgevel woning 1	1,50	22,9	18,6	12,9	23,0
02_B	zijgevel woning 1	4,50	22,6	18,3	12,6	22,8
02_C	zijgevel woning 1	7,50	23,3	19,0	13,3	23,4
03_A	zijgevel woning 1	1,50	34,1	29,3	25,5	34,6
04_A	achtergevel woning 1	1,50	22,5	17,8	13,6	22,9
04_B	achtergevel woning 1	4,50	28,4	23,7	19,6	28,9
04_C	achtergevel woning 1	7,50	38,4	33,7	29,6	38,9
05_A	voorgevel woning 2	1,50	20,8	16,0	12,3	21,4
05_B	voorgevel woning 2	4,50	19,8	14,9	11,6	20,5
05_C	voorgevel woning 2	7,50	22,7	17,9	14,4	23,4
06_A	zijgevel woning 2	1,50	30,6	25,9	22,0	31,2
07_A	zijgevel woning 2	1,50	30,0	25,7	20,1	30,2
07_B	zijgevel woning 2	4,50	31,7	27,4	21,7	31,8
07_C	zijgevel woning 2	7,50	32,7	28,4	22,7	32,8
08_A	achtergevel woning 2	1,50	29,8	25,5	20,1	30,0
08_B	achtergevel woning 2	4,50	32,1	27,7	22,4	32,3
08_C	achtergevel woning 2	7,50	34,1	29,7	24,7	34,4
09_A	voorgevel woning 3	1,50	26,4	21,6	17,9	27,0
09_B	voorgevel woning 3	4,50	34,5	29,8	25,8	35,0
09_C	voorgevel woning 3	7,50	28,1	23,3	19,6	28,7
10_A	zijgevel woning 3	1,50	--	--	--	--
10_B	zijgevel woning 3	4,50	--	--	--	--
10_C	zijgevel woning 3	7,50	--	--	--	--
11_A	zijgevel woning 3	1,50	40,9	36,2	32,1	41,4
12_A	achtergevel woning 3	1,50	39,0	34,4	30,2	39,5
12_B	achtergevel woning 3	4,50	41,0	36,3	32,2	41,5
12_C	achtergevel woning 3	7,50	41,7	37,0	33,0	42,2
13_A	voorgevel woning 4	1,50	24,1	19,4	15,3	24,6
13_B	voorgevel woning 4	4,50	25,0	20,4	16,2	25,5
13_C	voorgevel woning 4	7,50	28,1	23,4	19,4	28,6
14_A	zijgevel woning 4	1,50	19,9	15,0	11,7	20,6
15_A	zijgevel woning 4	1,50	41,6	36,9	32,8	42,0
15_B	zijgevel woning 4	4,50	43,3	38,6	34,5	43,8
15_C	zijgevel woning 4	7,50	44,3	39,6	35,5	44,8
16_A	achtergevel woning 4	1,50	42,3	37,7	33,6	42,8
16_B	achtergevel woning 4	4,50	44,2	39,5	35,4	44,7
16_C	achtergevel woning 4	7,50	44,8	40,1	36,1	45,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2029
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Buitengracht
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning 1	1,50	23,9	19,2	15,3	24,4
01_B	voorgevel woning 1	4,50	24,9	20,2	16,3	25,5
01_C	voorgevel woning 1	7,50	26,3	21,6	17,8	26,9
02_A	zijgevel woning 1	1,50	35,8	31,2	26,9	36,3
02_B	zijgevel woning 1	4,50	36,9	32,3	28,0	37,4
02_C	zijgevel woning 1	7,50	37,9	33,3	29,0	38,4
03_A	zijgevel woning 1	1,50	24,2	19,5	15,6	24,8
04_A	achtergevel woning 1	1,50	37,8	33,2	28,8	38,2
04_B	achtergevel woning 1	4,50	38,8	34,2	29,8	39,2
04_C	achtergevel woning 1	7,50	39,8	35,2	30,9	40,2
05_A	voorgevel woning 2	1,50	29,9	25,3	21,0	30,4
05_B	voorgevel woning 2	4,50	30,2	25,6	21,4	30,7
05_C	voorgevel woning 2	7,50	30,9	26,3	22,1	31,4
06_A	zijgevel woning 2	1,50	31,8	27,2	22,9	32,3
07_A	zijgevel woning 2	1,50	25,3	20,6	16,6	25,8
07_B	zijgevel woning 2	4,50	25,4	20,7	16,8	25,9
07_C	zijgevel woning 2	7,50	27,7	23,0	19,0	28,2
08_A	achtergevel woning 2	1,50	31,2	26,6	22,3	31,7
08_B	achtergevel woning 2	4,50	32,1	27,5	23,3	32,6
08_C	achtergevel woning 2	7,50	35,9	31,4	27,0	36,4
09_A	voorgevel woning 3	1,50	23,9	19,2	15,3	24,4
09_B	voorgevel woning 3	4,50	24,6	19,9	16,0	25,2
09_C	voorgevel woning 3	7,50	25,9	21,2	17,4	26,5
10_A	zijgevel woning 3	1,50	38,1	33,6	29,2	38,6
10_B	zijgevel woning 3	4,50	39,4	34,8	30,5	39,9
10_C	zijgevel woning 3	7,50	40,5	35,9	31,6	40,9
11_A	zijgevel woning 3	1,50	33,5	28,9	24,5	33,9
12_A	achtergevel woning 3	1,50	37,2	32,7	28,2	37,7
12_B	achtergevel woning 3	4,50	38,5	33,9	29,5	38,9
12_C	achtergevel woning 3	7,50	39,5	34,9	30,6	39,9
13_A	voorgevel woning 4	1,50	32,0	27,4	23,0	32,4
13_B	voorgevel woning 4	4,50	32,3	27,7	23,4	32,8
13_C	voorgevel woning 4	7,50	33,1	28,5	24,3	33,6
14_A	zijgevel woning 4	1,50	29,3	24,6	20,6	29,8
15_A	zijgevel woning 4	1,50	22,3	17,7	13,3	22,7
15_B	zijgevel woning 4	4,50	23,8	19,2	14,9	24,2
15_C	zijgevel woning 4	7,50	24,6	20,0	15,7	25,1
16_A	achtergevel woning 4	1,50	34,8	30,3	25,9	35,3
16_B	achtergevel woning 4	4,50	35,4	30,8	26,4	35,8
16_C	achtergevel woning 4	7,50	36,2	31,7	27,4	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel

Model: situatie 2029

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: Deken Dr Mulderstraat

Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning 1	1,50	16,5	11,7	8,0	17,1
01_B	voorgevel woning 1	4,50	17,5	12,7	8,9	18,0
01_C	voorgevel woning 1	7,50	18,1	13,4	9,5	18,7
02_A	zijgevel woning 1	1,50	19,6	14,9	11,0	20,2
02_B	zijgevel woning 1	4,50	20,0	15,2	11,4	20,5
02_C	zijgevel woning 1	7,50	20,4	15,6	11,9	21,0
03_A	zijgevel woning 1	1,50	16,5	11,9	7,2	16,8
04_A	achtergevel woning 1	1,50	13,7	9,0	4,8	14,1
04_B	achtergevel woning 1	4,50	15,6	10,9	6,9	16,1
04_C	achtergevel woning 1	7,50	21,5	16,8	12,8	22,0
05_A	voorgevel woning 2	1,50	9,7	4,8	1,3	10,3
05_B	voorgevel woning 2	4,50	11,2	6,3	2,9	11,8
05_C	voorgevel woning 2	7,50	13,1	8,2	4,7	13,7
06_A	zijgevel woning 2	1,50	13,0	8,2	4,4	13,5
07_A	zijgevel woning 2	1,50	12,3	7,9	2,7	12,5
07_B	zijgevel woning 2	4,50	13,3	8,9	3,7	13,5
07_C	zijgevel woning 2	7,50	15,3	11,0	5,7	15,6
08_A	achtergevel woning 2	1,50	19,4	15,0	9,7	19,6
08_B	achtergevel woning 2	4,50	20,6	16,3	11,0	20,9
08_C	achtergevel woning 2	7,50	22,0	17,6	12,3	22,2
09_A	voorgevel woning 3	1,50	10,8	6,1	2,0	11,3
09_B	voorgevel woning 3	4,50	12,4	7,7	3,9	13,0
09_C	voorgevel woning 3	7,50	14,2	9,6	5,4	14,7
10_A	zijgevel woning 3	1,50	13,0	8,1	4,7	13,7
10_B	zijgevel woning 3	4,50	14,1	9,2	5,9	14,8
10_C	zijgevel woning 3	7,50	15,4	10,5	7,2	16,1
11_A	zijgevel woning 3	1,50	23,3	18,8	13,9	23,6
12_A	achtergevel woning 3	1,50	20,8	16,3	11,5	21,1
12_B	achtergevel woning 3	4,50	21,8	17,3	12,5	22,1
12_C	achtergevel woning 3	7,50	22,8	18,3	13,5	23,1
13_A	voorgevel woning 4	1,50	12,3	7,5	4,0	13,0
13_B	voorgevel woning 4	4,50	11,4	6,6	3,0	12,0
13_C	voorgevel woning 4	7,50	13,8	9,0	5,3	14,4
14_A	zijgevel woning 4	1,50	15,3	10,5	7,0	16,0
15_A	zijgevel woning 4	1,50	23,9	19,4	14,6	24,2
15_B	zijgevel woning 4	4,50	25,1	20,6	15,8	25,4
15_C	zijgevel woning 4	7,50	26,3	21,8	17,0	26,6
16_A	achtergevel woning 4	1,50	25,6	21,1	16,5	26,0
16_B	achtergevel woning 4	4,50	26,7	22,2	17,6	27,1
16_C	achtergevel woning 4	7,50	27,7	23,2	18,6	28,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2029
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eest
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning 1	1,50	25,0	20,7	15,1	25,2
01_B	voorgevel woning 1	4,50	25,5	21,1	15,6	25,6
01_C	voorgevel woning 1	7,50	26,4	22,0	16,5	26,5
02_A	zijgevel woning 1	1,50	1,7	-2,7	-8,2	1,8
02_B	zijgevel woning 1	4,50	2,7	-1,7	-7,1	2,9
02_C	zijgevel woning 1	7,50	3,5	-0,9	-6,3	3,7
03_A	zijgevel woning 1	1,50	16,3	11,8	6,4	16,4
04_A	achtergevel woning 1	1,50	11,5	7,1	1,6	11,6
04_B	achtergevel woning 1	4,50	11,9	7,4	2,0	12,0
04_C	achtergevel woning 1	7,50	17,0	12,7	7,1	17,2
05_A	voorgevel woning 2	1,50	25,2	20,9	15,3	25,4
05_B	voorgevel woning 2	4,50	26,4	22,1	16,5	26,6
05_C	voorgevel woning 2	7,50	27,5	23,1	17,6	27,6
06_A	zijgevel woning 2	1,50	10,1	5,7	0,2	10,2
07_A	zijgevel woning 2	1,50	27,5	23,2	17,6	27,7
07_B	zijgevel woning 2	4,50	28,8	24,5	18,9	29,0
07_C	zijgevel woning 2	7,50	30,0	25,6	20,1	30,1
08_A	achtergevel woning 2	1,50	4,8	0,4	-5,0	5,0
08_B	achtergevel woning 2	4,50	7,0	2,5	-2,9	7,1
08_C	achtergevel woning 2	7,50	8,9	4,5	-0,9	9,1
09_A	voorgevel woning 3	1,50	20,8	16,4	10,9	20,9
09_B	voorgevel woning 3	4,50	23,9	19,6	14,0	24,1
09_C	voorgevel woning 3	7,50	25,4	21,0	15,5	25,5
10_A	zijgevel woning 3	1,50	7,8	3,4	-2,0	8,0
10_B	zijgevel woning 3	4,50	9,0	4,6	-0,9	9,1
10_C	zijgevel woning 3	7,50	13,3	8,9	3,4	13,4
11_A	zijgevel woning 3	1,50	18,1	13,7	8,2	18,2
12_A	achtergevel woning 3	1,50	9,0	4,6	-0,9	9,1
12_B	achtergevel woning 3	4,50	10,4	6,0	0,5	10,5
12_C	achtergevel woning 3	7,50	12,9	8,5	3,1	13,1
13_A	voorgevel woning 4	1,50	20,4	16,0	10,5	20,5
13_B	voorgevel woning 4	4,50	21,5	17,2	11,6	21,7
13_C	voorgevel woning 4	7,50	23,3	18,9	13,4	23,4
14_A	zijgevel woning 4	1,50	19,2	14,8	9,3	19,4
15_A	zijgevel woning 4	1,50	15,0	10,6	5,2	15,2
15_B	zijgevel woning 4	4,50	16,9	12,4	7,0	17,0
15_C	zijgevel woning 4	7,50	20,2	15,8	10,3	20,3
16_A	achtergevel woning 4	1,50	9,9	5,5	0,0	10,1
16_B	achtergevel woning 4	4,50	10,5	6,1	0,7	10,7
16_C	achtergevel woning 4	7,50	10,9	6,5	1,1	11,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2029
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Moutlaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning 1	1,50	32,8	28,4	22,9	32,9
01_B	voorgevel woning 1	4,50	34,7	30,3	24,8	34,8
01_C	voorgevel woning 1	7,50	35,5	31,1	25,6	35,6
02_A	zijgevel woning 1	1,50	10,4	5,9	0,5	10,5
02_B	zijgevel woning 1	4,50	11,5	7,1	1,7	11,7
02_C	zijgevel woning 1	7,50	13,8	9,4	4,0	14,0
03_A	zijgevel woning 1	1,50	31,7	27,3	21,8	31,8
04_A	achtergevel woning 1	1,50	28,4	24,1	18,5	28,6
04_B	achtergevel woning 1	4,50	25,5	21,1	15,6	25,6
04_C	achtergevel woning 1	7,50	26,7	22,4	16,8	26,9
05_A	voorgevel woning 2	1,50	39,7	35,3	29,8	39,8
05_B	voorgevel woning 2	4,50	41,5	37,2	31,6	41,7
05_C	voorgevel woning 2	7,50	41,9	37,5	32,0	42,0
06_A	zijgevel woning 2	1,50	26,8	22,5	16,9	27,0
07_A	zijgevel woning 2	1,50	41,0	36,6	31,1	41,1
07_B	zijgevel woning 2	4,50	42,7	38,3	32,7	42,8
07_C	zijgevel woning 2	7,50	42,9	38,6	33,0	43,1
08_A	achtergevel woning 2	1,50	15,5	11,1	5,6	15,6
08_B	achtergevel woning 2	4,50	14,6	10,1	4,7	14,7
08_C	achtergevel woning 2	7,50	17,5	13,1	7,7	17,7
09_A	voorgevel woning 3	1,50	28,1	23,7	18,2	28,2
09_B	voorgevel woning 3	4,50	32,9	28,6	23,0	33,1
09_C	voorgevel woning 3	7,50	35,4	31,1	25,5	35,6
10_A	zijgevel woning 3	1,50	15,1	10,7	5,3	15,3
10_B	zijgevel woning 3	4,50	16,5	12,1	6,6	16,6
10_C	zijgevel woning 3	7,50	20,4	16,0	10,5	20,5
11_A	zijgevel woning 3	1,50	30,6	26,2	20,7	30,8
12_A	achtergevel woning 3	1,50	20,5	16,2	10,6	20,7
12_B	achtergevel woning 3	4,50	20,4	16,0	10,5	20,6
12_C	achtergevel woning 3	7,50	21,2	16,8	11,3	21,3
13_A	voorgevel woning 4	1,50	36,7	32,3	26,7	36,8
13_B	voorgevel woning 4	4,50	38,8	34,4	28,9	38,9
13_C	voorgevel woning 4	7,50	39,2	34,8	29,3	39,3
14_A	zijgevel woning 4	1,50	28,4	24,1	18,5	28,6
15_A	zijgevel woning 4	1,50	35,5	31,1	25,5	35,6
15_B	zijgevel woning 4	4,50	37,4	33,1	27,5	37,6
15_C	zijgevel woning 4	7,50	37,9	33,5	28,0	38,0
16_A	achtergevel woning 4	1,50	17,7	13,3	7,8	17,8
16_B	achtergevel woning 4	4,50	18,3	13,9	8,4	18,4
16_C	achtergevel woning 4	7,50	19,3	14,9	9,4	19,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2029
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Polsehof
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning 1	1,50	26,9	22,3	18,2	27,5
01_B	voorgevel woning 1	4,50	29,1	24,5	20,4	29,6
01_C	voorgevel woning 1	7,50	30,7	26,1	22,0	31,2
02_A	zijgevel woning 1	1,50	36,7	32,1	28,0	37,2
02_B	zijgevel woning 1	4,50	38,4	33,8	29,7	38,9
02_C	zijgevel woning 1	7,50	39,4	34,8	30,7	39,9
03_A	zijgevel woning 1	1,50	28,8	24,1	20,1	29,3
04_A	achtergevel woning 1	1,50	36,1	31,5	27,4	36,6
04_B	achtergevel woning 1	4,50	37,3	32,7	28,6	37,9
04_C	achtergevel woning 1	7,50	39,0	34,4	30,2	39,5
05_A	voorgevel woning 2	1,50	22,9	18,3	14,3	23,5
05_B	voorgevel woning 2	4,50	25,6	21,0	16,9	26,1
05_C	voorgevel woning 2	7,50	27,7	23,1	19,0	28,2
06_A	zijgevel woning 2	1,50	34,4	29,8	25,6	34,9
07_A	zijgevel woning 2	1,50	27,2	22,6	18,5	27,8
07_B	zijgevel woning 2	4,50	28,8	24,1	20,1	29,3
07_C	zijgevel woning 2	7,50	30,8	26,1	22,1	31,3
08_A	achtergevel woning 2	1,50	28,1	23,4	19,5	28,7
08_B	achtergevel woning 2	4,50	34,9	30,3	26,2	35,4
08_C	achtergevel woning 2	7,50	38,7	34,1	29,9	39,2
09_A	voorgevel woning 3	1,50	26,9	22,2	18,2	27,4
09_B	voorgevel woning 3	4,50	30,5	25,9	21,8	31,0
09_C	voorgevel woning 3	7,50	30,4	25,8	21,7	30,9
10_A	zijgevel woning 3	1,50	41,8	37,3	33,0	42,3
10_B	zijgevel woning 3	4,50	43,5	38,9	34,7	44,0
10_C	zijgevel woning 3	7,50	44,2	39,6	35,4	44,7
11_A	zijgevel woning 3	1,50	36,9	32,4	28,1	37,4
12_A	achtergevel woning 3	1,50	43,4	38,8	34,6	43,9
12_B	achtergevel woning 3	4,50	45,0	40,4	36,2	45,5
12_C	achtergevel woning 3	7,50	45,5	40,8	36,7	46,0
13_A	voorgevel woning 4	1,50	31,7	27,1	22,8	32,1
13_B	voorgevel woning 4	4,50	32,7	28,1	23,9	33,2
13_C	voorgevel woning 4	7,50	29,1	24,4	20,4	29,6
14_A	zijgevel woning 4	1,50	39,0	34,4	30,2	39,5
15_A	zijgevel woning 4	1,50	29,0	24,4	20,2	29,5
15_B	zijgevel woning 4	4,50	29,7	25,0	21,0	30,2
15_C	zijgevel woning 4	7,50	30,0	25,3	21,3	30,5
16_A	achtergevel woning 4	1,50	41,7	37,1	32,8	42,2
16_B	achtergevel woning 4	4,50	43,2	38,6	34,5	43,7
16_C	achtergevel woning 4	7,50	43,7	39,1	34,9	44,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VII : RESULTATEN CUMULATIEVE GELUIDBELASTINGEN

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2029
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning 1	1,50	42,0	39,1	32,6	42,6
01_B	voorgevel woning 1	4,50	44,1	41,2	34,7	44,7
01_C	voorgevel woning 1	7,50	45,8	42,9	36,5	46,5
02_A	zijgevel woning 1	1,50	50,4	47,7	41,0	51,0
02_B	zijgevel woning 1	4,50	52,1	49,5	42,8	52,8
02_C	zijgevel woning 1	7,50	52,7	50,0	43,4	53,4
03_A	zijgevel woning 1	1,50	43,2	40,2	33,9	43,9
04_A	achtergevel woning 1	1,50	49,6	46,8	40,2	50,3
04_B	achtergevel woning 1	4,50	51,9	49,1	42,5	52,5
04_C	achtergevel woning 1	7,50	53,4	50,6	44,0	54,0
05_A	voorgevel woning 2	1,50	42,4	38,7	32,7	42,7
05_B	voorgevel woning 2	4,50	44,0	40,4	34,4	44,4
05_C	voorgevel woning 2	7,50	45,1	41,6	35,5	45,5
06_A	zijgevel woning 2	1,50	46,8	44,0	37,5	47,5
07_A	zijgevel woning 2	1,50	48,2	45,3	38,7	48,8
07_B	zijgevel woning 2	4,50	50,2	47,3	40,7	50,8
07_C	zijgevel woning 2	7,50	50,7	47,8	41,2	51,3
08_A	achtergevel woning 2	1,50	47,4	44,7	38,0	48,0
08_B	achtergevel woning 2	4,50	51,3	48,7	41,9	52,0
08_C	achtergevel woning 2	7,50	52,9	50,2	43,5	53,5
09_A	voorgevel woning 3	1,50	41,9	39,1	32,5	42,5
09_B	voorgevel woning 3	4,50	46,3	43,5	36,9	46,9
09_C	voorgevel woning 3	7,50	44,4	41,5	35,0	45,0
10_A	zijgevel woning 3	1,50	54,8	52,1	45,4	55,5
10_B	zijgevel woning 3	4,50	55,9	53,2	46,5	56,6
10_C	zijgevel woning 3	7,50	56,2	53,4	46,8	56,8
11_A	zijgevel woning 3	1,50	53,5	50,7	44,1	54,1
12_A	achtergevel woning 3	1,50	58,5	55,8	49,1	59,2
12_B	achtergevel woning 3	4,50	59,3	56,7	50,0	60,0
12_C	achtergevel woning 3	7,50	59,5	56,8	50,1	60,2
13_A	voorgevel woning 4	1,50	43,6	40,5	34,2	44,2
13_B	voorgevel woning 4	4,50	44,5	41,2	35,0	45,0
13_C	voorgevel woning 4	7,50	45,2	42,0	35,7	45,7
14_A	zijgevel woning 4	1,50	53,6	51,0	44,2	54,3
15_A	zijgevel woning 4	1,50	54,0	51,3	44,6	54,7
15_B	zijgevel woning 4	4,50	55,1	52,4	45,8	55,8
15_C	zijgevel woning 4	7,50	55,4	52,6	46,0	56,0
16_A	achtergevel woning 4	1,50	58,1	55,4	48,7	58,8
16_B	achtergevel woning 4	4,50	59,0	56,3	49,6	59,7
16_C	achtergevel woning 4	7,50	59,1	56,4	49,8	59,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2029 stiller wegdektype
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Herckenrathweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning 1	1,50	39,4	37,0	30,1	40,2
01_B	voorgevel woning 1	4,50	41,3	38,9	32,1	42,1
01_C	voorgevel woning 1	7,50	43,2	40,7	33,9	43,9
02_A	zijgevel woning 1	1,50	48,3	45,9	39,1	49,1
02_B	zijgevel woning 1	4,50	50,1	47,7	40,8	50,9
02_C	zijgevel woning 1	7,50	50,7	48,3	41,4	51,5
03_A	zijgevel woning 1	1,50	40,5	38,0	31,1	41,2
04_A	achtergevel woning 1	1,50	47,4	45,0	38,1	48,2
04_B	achtergevel woning 1	4,50	49,8	47,3	40,5	50,5
04_C	achtergevel woning 1	7,50	51,1	48,7	41,9	51,9
05_A	voorgevel woning 2	1,50	36,4	34,0	27,1	37,2
05_B	voorgevel woning 2	4,50	37,9	35,5	28,6	38,7
05_C	voorgevel woning 2	7,50	39,9	37,5	30,6	40,7
06_A	zijgevel woning 2	1,50	44,6	42,2	35,3	45,4
07_A	zijgevel woning 2	1,50	45,5	43,0	36,2	46,2
07_B	zijgevel woning 2	4,50	47,5	45,0	38,2	48,2
07_C	zijgevel woning 2	7,50	48,0	45,6	38,7	48,8
08_A	achtergevel woning 2	1,50	45,5	43,1	36,2	46,3
08_B	achtergevel woning 2	4,50	49,4	47,0	40,2	50,2
08_C	achtergevel woning 2	7,50	50,8	48,4	41,6	51,6
09_A	voorgevel woning 3	1,50	39,7	37,3	30,4	40,5
09_B	voorgevel woning 3	4,50	43,9	41,4	34,6	44,6
09_C	voorgevel woning 3	7,50	41,7	39,3	32,4	42,5
10_A	zijgevel woning 3	1,50	52,8	50,4	43,5	53,6
10_B	zijgevel woning 3	4,50	53,9	51,4	44,6	54,6
10_C	zijgevel woning 3	7,50	54,1	51,6	44,8	54,8
11_A	zijgevel woning 3	1,50	51,4	48,9	42,1	52,1
12_A	achtergevel woning 3	1,50	56,6	54,1	47,3	57,3
12_B	achtergevel woning 3	4,50	57,4	54,9	48,1	58,1
12_C	achtergevel woning 3	7,50	57,5	55,1	48,2	58,3
13_A	voorgevel woning 4	1,50	40,2	37,7	30,9	40,9
13_B	voorgevel woning 4	4,50	40,5	38,0	31,2	41,2
13_C	voorgevel woning 4	7,50	41,5	39,1	32,3	42,3
14_A	zijgevel woning 4	1,50	51,8	49,3	42,5	52,5
15_A	zijgevel woning 4	1,50	52,0	49,5	42,7	52,7
15_B	zijgevel woning 4	4,50	53,0	50,6	43,8	53,8
15_C	zijgevel woning 4	7,50	53,2	50,8	43,9	54,0
16_A	achtergevel woning 4	1,50	56,1	53,7	46,9	56,9
16_B	achtergevel woning 4	4,50	57,0	54,6	47,7	57,8
16_C	achtergevel woning 4	7,50	57,1	54,7	47,8	57,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen