



Aan

Gemeente Geldermalsen, t.a.v. Ilse Broekmans

Onderwerp

Verkeerslawaaï bouwplan Plantage fase 2 Meteren (deelgebied west).

Inleiding

De gemeente Geldermalsen heeft Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) verzocht om geluidberekeningen wegverkeerslawaaï uit te voeren.

Dit voor een bouwplan Plantage fase 2, deelgebied west.

Dit gebied ligt binnen de geluidszones van Rijksstraatweg, Verlengde Bredestraat en Blankertseweg. De Rijksstraatweg en Verlengde Bredestraat (gelegen in stedelijk gebied) hebben een zone (aandachtsgebied) van 200 meter aan weerszijde van de weg.

De Blankertseweg (gelegen in buitenstedelijk gebied) heeft een zone van 250 meter aan weerszijde van de weg.

De 30 km/uur-wegen hebben volgens de Wet geluidhinder geen zone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze op 8 juli 2016 wel onderzocht en gerapporteerd.

In deze notitie zijn de resultaten opgenomen die relevant zijn voor de procedure Wet geluidhinder die de gemeente Geldermalsen wil voeren voor de woningen langs de Rijksstraatweg. Uit geluidberekeningen van 8 juli 2016 en 5 september 2016 is namelijk gebleken dat de voorkeursgrenswaarden door de Rijksstraatweg wordt overschreden.

In deze notitie zijn die resultaten samengevoegd, geactualiseerd en aangepast (berekening op grens bouwvlak in plaats van op woningen verkavelingsplan). Daarbij zijn ter informatie ook geluidcontouren berekend.

De Betuweroute heeft ter plaatse van het plangebied een zone van 600 meter aan weerszijde van het spoor. Het plangebied ligt daar net buiten. Railverkeerslawaaï hoeft daarom niet te worden onderzocht.

Toetsingskader

De voorkeursgrenswaarde wegverkeerslawaaï is voor woningen 48 dB.

De maximale grenswaarde is voor binnenstedelijke situaties 63 dB.

Geluidniveaus boven de voorkeursgrenswaarde kunnen alleen worden toegestaan/ vastgesteld, indien er gronden/ redenen aanwezig zijn om de woningen op de betreffende locaties te realiseren en er geen geluidreducerende maatregelen mogelijk of wenselijk zijn.

Indien er hogere grenswaarden worden vastgesteld dan moeten er isolatiemaatregelen aan de woning worden getroffen. Dit om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit, die worden gesteld aan de geluidwering en daarmee indirect aan de binnenniveaus.

Notitie

Datum
20-12-2016

Pagina
1 van 6

Ons kenmerk
021474952

Behandeld door
Evert Kuijs

**Omgevingsdienst
Rivierenland**

Burg. van Lidth de Jeudelaan 3
4001 VK Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

T 0344 – 579 314
E info@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl

KvK 56452500
IBAN NL49BNGH0285157841
BTW NL 8521.32.104.B.01



Geluidberekening

Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode 2 uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG 2012). Daartoe zijn met Geomilieu (v4.1) geluidmodellen opgesteld.

Wegvakgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens zijn afkomstig uit het Regionaal Verkeersmodel. Dat model is opgesteld door bureau Goudappel Coffeng en in februari 2014 opgeleverd. De gegevens zijn gemiddelde weekdag-intensiteiten in prognosejaar 2025. Daarbij is het verkeer verdeeld naar periode (dag-, avond, nachtperiode) en naar voertuigcategorie (licht-, middelzwaar- en zwaar verkeer).

Gegevens over de rijsnelheden en wegdektypes zijn afkomstig van de gemeente Geldermalsen.

De meest relevante wegvakgegevens zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: overzicht van wegvakgegevens

weg (wegvak)	wegdek- type ¹	rijsnelheid	verkeers-l intensiteit ²	voertuigverdeling ³		
				LV	MV	ZV
Rijksstraatweg noord ⁴	sma	50 km/h	12.108 mvt.	90,3%	4,8%	4,9%
Rijksstraatweg zuid ⁴	dab	50 km/h	9.327 mvt.	89,9%	4,9%	5,2%
Blankertseweg	dab	60 km/h	1.563 mvt.	94,2%	3,4%	2,4%
Verlengde Bredestraat	dab	50 km/h	4.423 mvt.	94,4%	3,0%	2,6%

1 dab=dicht asfaltbeton; sma = steenmestiek asfalt type NL8G+ (stil SMA)

2 aantal motorvoertuigen (mvt.) per etmaal in 2025 (weekdaggemiddeld)

3 LV=lichte mvt.; MV=middelzware mvt.; ZV=zware mvt.

4 ten noorden of zuiden van de aansluiting Verlengde Bredestraat

Omdat de situatie 2027 moet worden berekend, is bij de resultaten een geluid-niveau opgeteld dat overeenkomt met een verkeersgroei van 3% tussen 2025 en 2027 (+0,13 dB).

Overige uitgangspunten

Voor harde gebieden, zoals wegen en water, zijn bodemgebieden ingevoerd met een bodemfactor 0 (hard/reflecterend). Het gebied daarbuiten heeft een bodemfactor 1 (zacht/absorberend).

Voor het plangebied zijn bodemgebieden en gebouwen uit een verkavelingsplan in het geluidmodel ingevoerd. Voor de woningen op de eerste bebouwingslijn langs de Rijksstraatweg is een gebouwhoogte van 5 meter ingevoerd en voor de overige woningen een hoogte van 8 meter. Voor de bestaande gebouwen is de werkelijke hoogte gehanteerd.

De geluidsbelastingen zijn berekend voor verschillende relevante waarneem-hoogtes. Voor de rekenpunten op de eerste bebouwingslijn is dit een hoogte van 1,5 en 4,5 meter. Voor de woningen verder van de Rijksstraatweg is daarbij ook een hoogte van 7,5 meter toegevoegd.



Uit berekeningen is namelijk gebleken dat voor de eerste bebouwingslijn een hoogte van 4,5 meter maatgevend is en voor de rekenpunten daarachter een hoogte van 7,5 meter.

Alle berekende geluidsbelastingen zijn inclusief 5 dB aftrek uit artikel 110g Wet geluidhinder (Wgh).

Voor de berekening van de geluidcontouren zijn alleen de bestaande gebouwen in het geluidmodel ingevoerd. De woningen en verhardingen uit het verkavelingsplan zijn daarin niet opgenomen. Voor het plangebied is een bodemgebied ingevoerd met een bodemfactor van 0,5. De gebouwen in- of nabij het plangebied zijn als niet-reflecterend ingevoerd. De geluidcontouren zijn berekend voor een waarneemhoogte van 4,5 meter en weergegeven inclusief 5 dB aftrek (artikel 110g Wgh).

Rekenresultaten en toetsing

De berekende geluidsbelastingen zijn opgenomen in de bijlage (tabellen). Daaruit blijkt dat ten gevolge van de Rijksstraatweg en Blankertseweg de geluidsbelastingen boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit komen. De maximale grenswaarde, waarvoor B&W ontheffing zou kunnen verlenen (63 dB), wordt niet overschreden.

Rekening houdend met het verkavelingsplan en daarbij dat de woningen op de bebouwingsgrens worden gerealiseerd dan zijn de volgende geluidsbelastingen aanwezig:

Van de Rijksstraatweg:

-	59 dB	bij 10 woningen	(punten 01 t/m 05, 20 t/m 24)
-	56 dB	bij 2 woningen ¹	(punten 07 ¹ , 25)
-	55 dB	bij 1 woning ¹	(punt 08 ¹)
-	53 dB	bij 3 woningen	(punten 26, 30, 31)
-	52 dB	bij 1 woning	(punt 29)
-	51 dB	bij 2 woningen	(punten 10, 27)
-	50 dB	bij 3 woningen	(punten 09, 11, 12)
-	49 dB	bij 1 woning	(punt 28)
Totaal		23 ¹ woningen.	

Van de Blankertseweg:

-	51 dB	bij 3 woningen	(punt 33)
-	50 dB	bij 2 woningen	(punt 32)
Totaal		5 woningen.	

Totaal aantal woningen is 23¹, waarvan bij 5 woningen voor twee wegen de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

¹ Betreft mogelijk meer woningen, omdat hier (bij rekenpunten 07 en 08) mogelijk appartementen worden gerealiseerd. In dat geval is het ook relevant om de zijgevels (gevels noord en zuid) te beschouwen en daarvoor, indien nodig, hogere grenswaarden vast te stellen.



Maatregelen

Stiller wegdektype

Het aanbrengen van een stiller wegdektype is hier in principe mogelijk en waarschijnlijk ook doelmatig. Berekend zijn daarom de geluidsbelastingen in de situatie waarbij op de Rijksstraatweg een stil steenmastiek asfalt (SMA) wordt aangebracht. Er zijn ook beduidend stillere wegdektypes op de markt.

Maar SMA is een relatief sterk wegdektype dat ook kan worden aangebracht op kruisingen en rotondes. Voor deze notitie is gerekend met SMA-NL8G+. Dit wegdektype is o.a. ook aanwezig op de Rijksstraatweg ten noorden van de Verlengde Bredestraat. Uit de berekeningen blijkt dat SMA-NL8G+ hier een geluidreductie oplevert van 2,3 dB.

De volgende geluidbelastingen zijn dan aanwezig:

- 57 dB bij 7 woningen (punten 01 t/m 03, 20 t/m 23)
- 56 dB bij 3 woningen (punten 04, 05, 24)
- 55 dB bij 1 woning¹ (punt 08¹)
- 54 dB bij 2 woningen¹ (punt 07¹, 25)
- 51 dB bij 3 woningen (punten 26, 30, 31)
- 50 dB bij 1 woning (punten 29)
- 49 dB bij 2 woningen (punten 10, 27)

Totaal 19¹ woningen (*noot 1 zie vorige pagina*).

Een stiller wegdektype vermindert dus het aantal woningen met een geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. Daarbij zijn de geluidsbelastingen lager. Dit niet alleen bij de woningen direct langs de Rijksstraatweg, maar bij alle achterliggende woningen.

De berekende geluidsbelastingen bij SMA-NL8G+ zijn in de bijlage opgenomen.

Ook bij de Blankertseweg zal SMA-NL8G+ een geluidreductie geven van ruim 2 dB. Echter die situatie is niet berekend, omdat de kans zeer klein is dat woningen daar op de bebouwingsgrens worden gerealiseerd en er geluidsbelastingen boven de voorkeursgrenswaarde zullen optreden.

Dit laatste kan worden opgemaakt uit het beoogde verkavelingsplan en de berekende geluidcontouren van de Blankertseweg, die in een kaart in de bijlage zijn opgenomen.

Geluidsscherm

Geluidsschermen zijn in principe mogelijk op de locaties waar geen doorsteek naar de Rijksstraatweg geprojecteerd is. Of deze hier ook acceptabel zijn en geen bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige aard is de vraag. De geluidreductie is afhankelijk van de locatie en hoogte van het scherm en daarnaast van de hoogte van het rekenpunt. In combinatie met SMA-NL8G+ op de Rijksstraatweg wordt met een 2 meter hoog scherm op begane grondniveau voldaan aan de voorkeursgrenswaarden. Bij een 3 meter hoog scherm wordt ook voldaan op verdiepingshoogte (4,5 meter).



Afstand vergroten

In principe is het mogelijk om een grotere afstand aan te houden tussen de Rijkstraatweg en de te projecteren woningen. Indien de woningen langs de Rijkstraatweg bijvoorbeeld worden gerealiseerd volgens het verkavelingsplan, in plaats van op de bebouwingsgrens, dan zijn de geluidsbelastingen 2 dB lager.

Uit de berekende geluidcontouren kan worden opgemaakt op welke locaties welke geluidniveaus te verwachten zijn. De geluidcontouren zijn berekend uitgaande van het huidige wegdektype, dus zonder stil wegdek.

Geluidisolatie

Geluidisolatie is geen maatregel waarmee de geluidsbelasting voor de gevel van de woning wordt gereduceerd. Wel wordt daarmee het binnenniveau beperkt.

Indien er hogere geluidgrenswaarden worden vastgesteld, dan moeten isolatiemaatregelen aan de woning worden getroffen. Dit om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit, die worden gesteld aan de geluidwering en daarmee indirect aan de binnenniveaus.

Conclusies

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij tenminste 23 woningen (21 woningen en 2 mogelijk appartementengebouwen) uit het verkavelingsplan overschreden ten gevolge van de Rijkstraatweg. Bij 5 woningen wordt mogelijk ook de voorkeursgrenswaarde overschreden ten gevolge van de Blankertseweg.

De maximale grenswaarde wordt niet overschreden.

Geluidreducerende maatregelen zijn in principe mogelijk.

Een maatregel die getroffen kan worden en waarschijnlijk ook doelmatig is, is het aanbrengen van een stiller wegdektype. Met een stil type steenmastiekasfalt (SMA) kan een geluidreductie van meer dan 2 dB worden gerealiseerd. De voorkeursgrenswaarde wordt dan nog niet bij alle woningen gehaald, maar het aantal overschrijdingen wordt wel verminderd. SMA is een relatief sterk wegdektype dat ook op kruisingen en rotondes kan worden aangelegd en ligt o.a. ook op de Rijkstraatweg ten noorden van de Verlengde Bredestraat.

Geluidsschermen zijn in principe ook mogelijk. Of deze hier ook acceptabel zijn en geen bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige aard is de vraag.

In combinatie met een stil SMA op de Rijkstraatweg wordt met een 2 meter hoog scherm op begane grondniveau voldaan aan de voorkeursgrenswaarden. Bij een 3 meter hoog scherm wordt ook voldaan op verdiepingshoogte (4,5 meter).

Ook kunnen geluidniveaus beperkt worden door meer afstand aan te houden tussen de woningen en de Rijkstraatweg.

Tenslotte kunnen er nog isolatiemaatregelen aan de woning worden getroffen.



Bijlagen

- Kaart geluidmodel met locatie rekenpunten en ondergrond bestemmingsplan
- Kaart geluidmodel met locatie rekenpunten en ondergrond verkavelingsplan
- Tabel met berekende geluidsbelastingen in situatie zonder maatregelen
- Tabel met berekende geluidsbelastingen in situatie met stiller wegdektype
- Wegvakgegevens (itemlijst wegen uit Geomilieu)
- Kaart geluidcontouren Rijksweg (noordelijk deelgebied)
- Kaart geluidcontouren Rijksweg (zuidelijk deelgebied)
- Kaart geluidcontouren Blankertseweg



Plantage fase 2 Meteren (gemeente Geldermalsen)

Berekende geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï: situatie zonder maatregelen

Rekenpunt			Geluidsbelastingen in dB		
nr.	beschrijving	hoogte	Rijksstraatweg	overige wegen	totaal wegverkeer
01_A	Rijksstraatweg	1,5	58,1	36,2	58,1
01_B	Rijksstraatweg	4,5	59,0	37,1	59,0
02_A	Rijksstraatweg	1,5	58,3	35,0	58,3
02_B	Rijksstraatweg	4,5	59,2	36,0	59,2
03_A	Rijksstraatweg	1,5	58,1	34,3	58,1
03_B	Rijksstraatweg	4,5	59,0	35,2	59,0
04_A	Rijksstraatweg	1,5	57,8	31,3	57,8
04_B	Rijksstraatweg	4,5	58,5	31,9	58,5
05_A	Rijksstraatweg	1,5	57,8	30,6	57,9
05_B	Rijksstraatweg	4,5	58,6	31,1	58,6
06_A	Rijksstraatweg 74	1,5	52,8	38,9	53,0
06_B	Rijksstraatweg 74	4,5	54,6	40,1	54,7
07 noord_A	Rijksstrw hoek Bentickhof (zuid)	1,5	47,6	40,8	50,6
07 noord_B	Rijksstrw hoek Bentickhof (zuid)	4,5	49,4	42,3	52,0
07 zuid_A	Rijksstrw hoek Bentickhof (zuid)	1,5	47,8	23,7	47,8
07 zuid_B	Rijksstrw hoek Bentickhof (zuid)	4,5	49,8	25,8	49,9
07_A	Rijksstrw hoek Bentickhof (zuid)	1,5	54,1	41,9	54,5
07_B	Rijksstrw hoek Bentickhof (zuid)	4,5	55,6	43,4	56,0
08 noord_A	Rijksstrw hoek Bentickhof (noord)	1,5	48,3	18,2	48,3
08 noord_B	Rijksstrw hoek Bentickhof (noord)	4,5	50,2	20,6	50,2
08 zuid_A	Rijksstrw hoek Bentickhof (noord)	1,5	48,4	40,7	50,9
08 zuid_B	Rijksstrw hoek Bentickhof (noord)	4,5	50,0	42,1	52,3
08_A	Rijksstrw hoek Bentickhof (noord)	1,5	53,7	42,2	54,2
08_B	Rijksstrw hoek Bentickhof (noord)	4,5	55,2	43,6	55,6
09_A	plangebied achter Rijksstraatweg	1,5	47,3	30,7	47,4
09_B	plangebied achter Rijksstraatweg	4,5	49,1	32,6	49,2
09_C	plangebied achter Rijksstraatweg	7,5	50,3	37,4	50,5
10_A	plangebied achter Rijksstraatweg	1,5	47,9	35,4	48,1
10_B	plangebied achter Rijksstraatweg	4,5	49,7	36,3	49,9
10_C	plangebied achter Rijksstraatweg	7,5	50,9	36,7	51,0
11_A	plangebied achter Rijksstraatweg	1,5	47,1	35,2	47,4
11_B	plangebied achter Rijksstraatweg	4,5	48,7	36,0	48,9
11_C	plangebied achter Rijksstraatweg	7,5	50,0	36,1	50,2
12_A	plangebied achter Rijksstraatweg	1,5	46,7	32,9	46,9
12_B	plangebied achter Rijksstraatweg	4,5	48,2	34,2	48,4
12_C	plangebied achter Rijksstraatweg	7,5	49,5	34,5	49,6
13_A	plangebied achter Rijksstraatweg	1,5	44,9	32,6	45,2
13_B	plangebied achter Rijksstraatweg	4,5	46,3	34,6	46,6
13_C	plangebied achter Rijksstraatweg	7,5	47,7	34,6	47,9
14_A	plangebied achter Rijksstraatweg	1,5	44,6	34,7	45,1
14_B	plangebied achter Rijksstraatweg	4,5	46,0	36,1	46,4
14_C	plangebied achter Rijksstraatweg	7,5	47,4	36,2	47,7
20_A	Rijksstraatweg (zuid)	1,5	58,5	31,0	58,5
20_B	Rijksstraatweg (zuid)	4,5	59,3	32,4	59,4
21_A	Rijksstraatweg (zuid)	1,5	58,5	33,7	58,5
21_B	Rijksstraatweg (zuid)	4,5	59,3	34,8	59,3
22_A	Rijksstraatweg (zuid)	1,5	58,5	33,7	58,6
22_B	Rijksstraatweg (zuid)	4,5	59,4	35,2	59,4
23_A	Rijksstraatweg (zuid)	1,5	58,5	35,9	58,5
23_B	Rijksstraatweg (zuid)	4,5	59,3	37,7	59,3

Plantage fase 2 Meteren (gemeente Geldermalsen)

Berekende geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï: situatie zonder maatregelen

Rekenpunt			Geluidsbelastingen in dB		
nr.	beschrijving	hoogte	Rijksstraatweg	overige wegen	totaal wegverkeer
24_A	Rijksstraatweg (zuid)	1,5	57,9	41,7	58,0
24_B	Rijksstraatweg (zuid)	4,5	58,6	43,8	58,8
25_A	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	1,5	54,0	28,9	54,0
25_B	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	4,5	55,7	30,8	55,8
25_C	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	7,5	56,1	32,3	56,1
26_A	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	1,5	50,1	28,1	50,2
26_B	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	4,5	52,4	30,2	52,4
26_C	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	7,5	53,3	31,5	53,4
27_A	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	1,5	48,0	35,3	48,2
27_B	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	4,5	49,8	37,1	50,0
27_C	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	7,5	51,3	36,9	51,5
28_A	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	1,5	46,1	42,0	47,6
28_B	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	4,5	47,8	44,1	49,4
28_C	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	7,5	49,1	44,7	50,4
29_A	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	1,5	48,9	34,1	49,1
29_B	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	4,5	50,7	35,3	50,8
29_C	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	7,5	52,0	36,0	52,1
30_A	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	1,5	50,1	35,3	50,3
30_B	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	4,5	52,2	36,6	52,3
30_C	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	7,5	53,0	38,5	53,2
31_A	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	1,5	50,0	35,2	50,1
31_B	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	4,5	52,3	36,4	52,4
31_C	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	7,5	52,8	36,5	52,9
32_A	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	1,5	43,6	48,8	49,9
32_B	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	4,5	45,1	49,7	51,0
33_A	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	1,5	50,0	49,9	53,0
33_B	plangebied achter Rijksstrw (zuid)	4,5	52,0	50,6	54,4

Toelichting:

Berekeningen zijn gebaseerd op verkeersprognoses 2025 uit Regionaal Verkeersmodel
 Voor prognose 2027 is daarbij rekening gehouden met verkeersgroei van 3%
 Geluidsbelastingen zijn **inclusief 5 dB aftrek** (artikel 110g Wet geluidhinder)
 "overige wegen" betreft gezoneerde wegen Blankertseweg en Verlengde Bredestraat
 "totaal wegverkeer" betreft alle wegen, inclusief 30 km/uur-weg Bentickhof

48 overschrijding voorkeursgrenswaarde (48 dB)
 bij "overige wegen" betreft dit een overschrijdingen t.g.v. de Blankertseweg

Wegvakgegevens:	wegdek	rijnsnelheid
Rijksstraatw (noordelijk van Verl. Bredestr.)	SMA-NL8G+	50 km/uur
Rijksstraatw (zuidelijk van Verl. Bredestr.)	dicht asfaltbeton (DAB)	50 km/uur
Blankertseweg	dicht asfaltbeton (DAB)	60 km/uur
Verlengde Bredestraat	dicht asfaltbeton (DAB)	50 km/uur
Bentickhof	dicht asfaltbeton (DAB)	30 km/uur

Mogelijke maatregelen

SMA-NL8G+ op gehele Rijksstraatweg: reductie ruim 2 dB
 geluidscherm: reductie afhankelijk van locatie en hoogte scherm

Plantage fase 2 Meteren (gemeente Geldermalsen)

Berekende geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï: wegdek Rijksweg SMA-NL8G+

Rekenpunt			Geluidsbelastingen in dB		
nr.	beschrijving	hoogte	Rijksweg	overige wegen	totaal wegverkeer
01_A	Rijksweg	1,5	55,7	36,2	55,7
01_B	Rijksweg	4,5	56,7	37,1	56,8
02_A	Rijksweg	1,5	55,9	35,0	56,0
02_B	Rijksweg	4,5	56,9	36,0	57,0
03_A	Rijksweg	1,5	55,8	34,3	55,8
03_B	Rijksweg	4,5	56,7	35,2	56,7
04_A	Rijksweg	1,5	55,5	31,3	55,5
04_B	Rijksweg	4,5	56,2	31,9	56,3
05_A	Rijksweg	1,5	55,5	30,6	55,5
05_B	Rijksweg	4,5	56,3	31,1	56,3
06_A	Rijksweg 74	1,5	50,7	38,9	51,0
06_B	Rijksweg 74	4,5	52,4	40,1	52,7
07 noord_A	Rijksweg hoek Bentickhof (zuid)	1,5	47,3	40,8	50,5
07 noord_B	Rijksweg hoek Bentickhof (zuid)	4,5	49,1	42,3	51,9
07 zuid_A	Rijksweg hoek Bentickhof (zuid)	1,5	45,7	23,7	45,8
07 zuid_B	Rijksweg hoek Bentickhof (zuid)	4,5	47,8	25,8	47,9
07_A	Rijksweg hoek Bentickhof (zuid)	1,5	52,5	41,9	53,1
07_B	Rijksweg hoek Bentickhof (zuid)	4,5	54,1	43,4	54,6
08 noord_A	Rijksweg hoek Bentickhof (noord)	1,5	48,0	18,2	48,0
08 noord_B	Rijksweg hoek Bentickhof (noord)	4,5	49,9	20,6	49,9
08 zuid_A	Rijksweg hoek Bentickhof (noord)	1,5	47,2	40,7	50,3
08 zuid_B	Rijksweg hoek Bentickhof (noord)	4,5	49,0	42,1	51,6
08_A	Rijksweg hoek Bentickhof (noord)	1,5	53,4	42,2	53,9
08_B	Rijksweg hoek Bentickhof (noord)	4,5	54,9	43,6	55,4
09_A	plangebied achter Rijksweg	1,5	45,0	30,7	45,2
09_B	plangebied achter Rijksweg	4,5	47,0	32,6	47,2
09_C	plangebied achter Rijksweg	7,5	48,2	37,4	48,6
10_A	plangebied achter Rijksweg	1,5	45,5	35,4	45,9
10_B	plangebied achter Rijksweg	4,5	47,4	36,3	47,7
10_C	plangebied achter Rijksweg	7,5	48,7	36,7	48,9
11_A	plangebied achter Rijksweg	1,5	44,8	35,2	45,3
11_B	plangebied achter Rijksweg	4,5	46,5	36,0	46,9
11_C	plangebied achter Rijksweg	7,5	47,8	36,1	48,1
12_A	plangebied achter Rijksweg	1,5	44,3	32,9	44,7
12_B	plangebied achter Rijksweg	4,5	46,0	34,2	46,3
12_C	plangebied achter Rijksweg	7,5	47,2	34,5	47,5
13_A	plangebied achter Rijksweg	1,5	42,7	32,6	43,1
13_B	plangebied achter Rijksweg	4,5	44,2	34,6	44,7
13_C	plangebied achter Rijksweg	7,5	45,5	34,6	45,9
14_A	plangebied achter Rijksweg	1,5	42,4	34,7	43,1
14_B	plangebied achter Rijksweg	4,5	43,8	36,1	44,5
14_C	plangebied achter Rijksweg	7,5	45,2	36,2	45,7
20_A	Rijksweg (zuid)	1,5	56,1	31,0	56,1
20_B	Rijksweg (zuid)	4,5	57,0	32,4	57,0
21_A	Rijksweg (zuid)	1,5	56,2	33,7	56,2
21_B	Rijksweg (zuid)	4,5	57,0	34,8	57,1
22_A	Rijksweg (zuid)	1,5	56,2	33,7	56,2
22_B	Rijksweg (zuid)	4,5	57,1	35,2	57,1
23_A	Rijksweg (zuid)	1,5	56,2	35,9	56,2
23_B	Rijksweg (zuid)	4,5	57,0	37,7	57,1

Plantage fase 2 Meteren (gemeente Geldermalsen)

Berekende geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï: wegdek Rijksweg SMA-NL8G+

Rekenpunt			Geluidsbelastingen in dB		
nr.	beschrijving	hoogte	Rijksweg	overige wegen	totaal wegverkeer
24_A	Rijksweg (zuid)	1,5	55,6	41,7	55,8
24_B	Rijksweg (zuid)	4,5	56,4	43,8	56,6
25_A	plangebied achter Rijksweg (zuid)	1,5	51,7	28,9	51,7
25_B	plangebied achter Rijksweg (zuid)	4,5	53,5	30,8	53,5
25_C	plangebied achter Rijksweg (zuid)	7,5	53,9	32,3	53,9
26_A	plangebied achter Rijksweg (zuid)	1,5	47,8	28,1	47,8
26_B	plangebied achter Rijksweg (zuid)	4,5	50,1	30,2	50,2
26_C	plangebied achter Rijksweg (zuid)	7,5	51,2	31,5	51,2
27_A	plangebied achter Rijksweg (zuid)	1,5	45,7	35,3	46,0
27_B	plangebied achter Rijksweg (zuid)	4,5	47,5	37,1	47,9
27_C	plangebied achter Rijksweg (zuid)	7,5	49,2	36,9	49,5
28_A	plangebied achter Rijksweg (zuid)	1,5	44,1	42,0	46,2
28_B	plangebied achter Rijksweg (zuid)	4,5	45,9	44,1	48,1
28_C	plangebied achter Rijksweg (zuid)	7,5	47,1	44,7	49,1
29_A	plangebied achter Rijksweg (zuid)	1,5	46,6	34,1	46,8
29_B	plangebied achter Rijksweg (zuid)	4,5	48,5	35,3	48,7
29_C	plangebied achter Rijksweg (zuid)	7,5	49,8	36,0	50,0
30_A	plangebied achter Rijksweg (zuid)	1,5	47,7	35,3	48,0
30_B	plangebied achter Rijksweg (zuid)	4,5	49,9	36,6	50,1
30_C	plangebied achter Rijksweg (zuid)	7,5	50,8	38,5	51,0
31_A	plangebied achter Rijksweg (zuid)	1,5	47,5	35,2	47,8
31_B	plangebied achter Rijksweg (zuid)	4,5	50,0	36,4	50,2
31_C	plangebied achter Rijksweg (zuid)	7,5	50,5	36,5	50,7
32_A	plangebied achter Rijksweg (zuid)	1,5	42,3	48,8	49,7
32_B	plangebied achter Rijksweg (zuid)	4,5	43,7	49,7	50,7
33_A	plangebied achter Rijksweg (zuid)	1,5	48,1	49,9	52,1
33_B	plangebied achter Rijksweg (zuid)	4,5	50,2	50,6	53,4

Toelichting:

Berekeningen zijn gebaseerd op verkeersprognoses 2025 uit Regionaal Verkeersmodel
 Voor prognose 2027 is daarbij rekening gehouden met verkeersgroei van 3%
 Geluidsbelastingen zijn **inclusief 5 dB aftrek** (artikel 110g Wet geluidhinder)
 "overige wegen" betreft gezoneerde wegen Blankertseweg en Verlengde Bredestraat
 "totaal wegverkeer" betreft alle wegen, inclusief 30 km/uur-weg Bentickhof

48 overschrijding voorkeursgrenswaarde (48 dB)
 bij "overige wegen" betreft dit een overschrijdingen t.g.v. de Blankertseweg

Wegvakgegevens:	wegdek	rijnsnelheid
Rijksweg (noordelijk van Verl. Bredestr.)	SMA-NL8G+	50 km/uur
Rijksweg (zuidelijk van Verl. Bredestr.)	dicht asfaltbeton (DAB)	50 km/uur
Blankertseweg	dicht asfaltbeton (DAB)	60 km/uur
Verlengde Bredestraat	dicht asfaltbeton (DAB)	50 km/uur
Bentickhof	dicht asfaltbeton (DAB)	30 km/uur

Mogelijke maatregelen

nog stiller wegdektype zoals dunne geluidsreducerende deklaag type B: extra reductie 1 dB
 geluidscherm: reductie afhankelijk van locatie en hoogte scherm

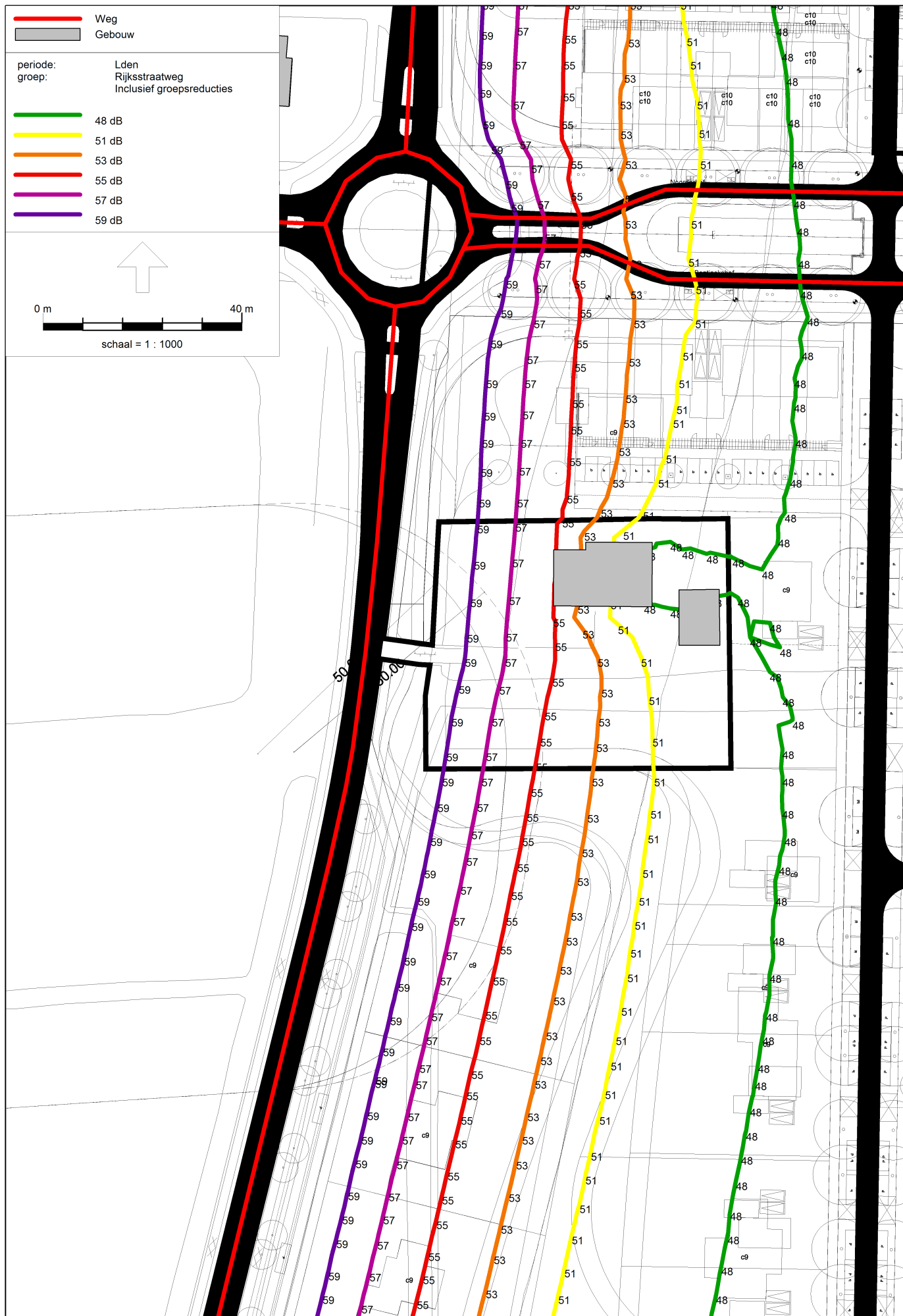
Model: Model wegverkeer 2025-bouwwlakken
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
Benticks n	Bentickshof (noordbaan)	1318,00	30	30	30	6,61	3,93	0,62	99,52	99,76
Benticks r	Bentickshof (rotonde)	1318,00	30	30	30	6,61	3,93	0,62	99,52	99,76
Benticks z	Bentickshof (zuidbaan)	1318,00	30	30	30	6,61	3,93	0,62	99,52	99,76
Blankertse	Blankertseweg	1562,74	60	60	60	6,63	3,55	0,78	93,96	96,74
Bredestr	verlengde Bredestraat	4423,42	50	50	50	6,77	3,21	0,73	94,10	96,90
Bredestr r	verlengde Bredestraat (rotonde: 1 baan)	2212,00	30	30	30	6,77	3,21	0,73	94,10	96,90
Rijksstr r	Rijksstraatweg (rotonde: 1 baan)	6054,00	30	30	30	6,79	3,15	0,74	89,68	94,46
Rijksstr r	Rijksstraatweg (rotonde: 1 baan)	4664,00	30	30	30	6,53	3,25	1,08	89,53	94,40
Rijksstrw	Rijksstraatweg (Meersteeg- Verl.Bredestr.)	12108,44	50	50	50	6,79	3,15	0,74	89,68	94,46
Rijksstrw	Rijksstraatweg (Blankertseweg- Dorpsstraat)	10428,47	50	50	50	6,53	3,25	1,08	89,74	94,53
Rijksstrw	Rijksstraatweg (Verl.Bredestr- Blankertsew)	9327,03	50	50	50	6,53	3,25	1,08	89,53	94,40

Model: Model wegverkeer 2025-bouwwlakken
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Lengte	Wegdek	Wegdek	Groep
Benticks n	99,58	0,34	0,17	0,36	0,14	0,07	0,07	241,39	W0	Referentiewegdek	30 km/uur-wegen
Benticks r	99,58	0,34	0,17	0,36	0,14	0,07	0,07	45,72	SMA-NL8G+	SMA-NL8G+	30 km/uur-wegen
Benticks z	99,58	0,34	0,17	0,36	0,14	0,07	0,07	242,09	W0	Referentiewegdek	30 km/uur-wegen
Blankertse	92,37	3,62	1,91	3,97	2,42	1,35	3,66	1350,67	W0	Referentiewegdek	overige wegen
Bredestr	93,84	3,19	1,67	3,40	2,72	1,43	2,76	212,12	W0	Referentiewegdek	overige wegen
Bredestr r	93,84	3,19	1,67	3,40	2,72	1,43	2,76	46,69	SMA-NL8G+	SMA-NL8G+	overige wegen
Rijksstr r	89,27	5,12	2,74	5,45	5,21	2,81	5,28	46,03	SMA-NL8G+	SMA-NL8G+	Rijksstraatweg
Rijksstr r	85,84	5,26	2,53	5,69	5,21	3,06	8,47	46,51	SMA-NL8G+	SMA-NL8G+	Rijksstraatweg
Rijksstrw	89,27	5,12	2,74	5,45	5,21	2,81	5,28	378,39	SMA-NL8G+	SMA-NL8G+	Rijksstraatweg
Rijksstrw	86,16	5,25	2,52	5,68	5,01	2,94	8,16	260,77	W0	Referentiewegdek	Rijksstraatweg
Rijksstrw	85,84	5,26	2,53	5,69	5,21	3,06	8,47	526,62	W0	Referentiewegdek	Rijksstraatweg

Geluidcontouren Rijksweg (niveau incl. aftrek; wnh 4,5 meter)



Geluidcontouren Rijksweg (niveaus incl. aftrek; wnh 4,5 meter)



Geluidcontouren Blankertseweg (niveaus incl. aftrek; wnh 4,5 meter)

