

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Kampweg 46, Brummen**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

KAMPWEG 46, BRUMMEN

Status: Definitief
Datum: Maart 2022
Projectnummer: 2022-025



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding.....	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader.....	5
2.1 Algemeen.....	5
2.2 Zone langs wegen	5
2.3 Bouwbesluit	5
2.4 Berekenen geluidsbelasting.....	6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten.....	7
3.1 Situatie projectgebied	7
3.2 Verkeersgegevens.....	8
Hoofdstuk 4 Resultaten.....	9
4.1 Berekeningen.....	9
4.2 Geluidsbelasting	9
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	10
Bijlagen	11
Bijlage 1 Itemeigenschappen.....	11
Bijlage 2 Rekenmodel	12
Bijlage 3 Resultatentabellen.....	13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel aan de Kampweg 46 in Brummen. Aan de Kampweg 46 in Brummen bevindt zich een bedrijfsgebouw. Die in de huidige situatie als kringloopwinkel wordt gebruikt. Het voornemen is om de bebouwing te slopen en het perceel te herontwikkelen naar woningbouw.

Initiatiefnemer is voornemens een appartementengebouw met 15 appartementen te realiseren. In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van Brummen en van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied ten opzichte van Brummen en de directe omgeving (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Bouwbesluit

In het bouwbesluit (artikel 3.1) is bepaald dat een woning een uiterste binnenwaarde in geluidsgevoelige ruimten mag hebben van 33 dB. Daarnaast is opgenomen dat de standaard geluidwering van een gevel van een woning minimaal 20 dB bedraagt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

Om te bepalen of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is ter plaatse van de te realiseren appartementen de cumulatieve geluidsbelasting in beeld te worden gebracht. Bij een gevelbelasting van 53 dB is standaard sprake van een binnenniveau van 33 dB. In voorliggend geval wordt de cumulatieve geluidsbelasting op de gevels dan ook in eerste instantie getoetst aan de 53 dB. Opgemerkt wordt dat er voor de toetsing aan het Bouwbesluit rekening gehouden dient te worden met een gecumuleerde, ongecorrigeerde gevelbelasting.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Brummen beschikt over een eigen geluidbeleid. Voor nieuwbouw in 30 km/uur zones geldt het volgende:

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij nieuwbouw van woningen de geluidbelasting op de gevel te worden bepaald, als de verkeersintensiteit zodanig hoog is dat naar verwachting van de gemeente, de geluidbelasting op de gevels mogelijk hoger is dan 53 dB. Bij een geluidbelasting hoger dan 53 dB dienen in het kader van het Bouwbesluit maatregelen aan de gevel te worden getroffen.

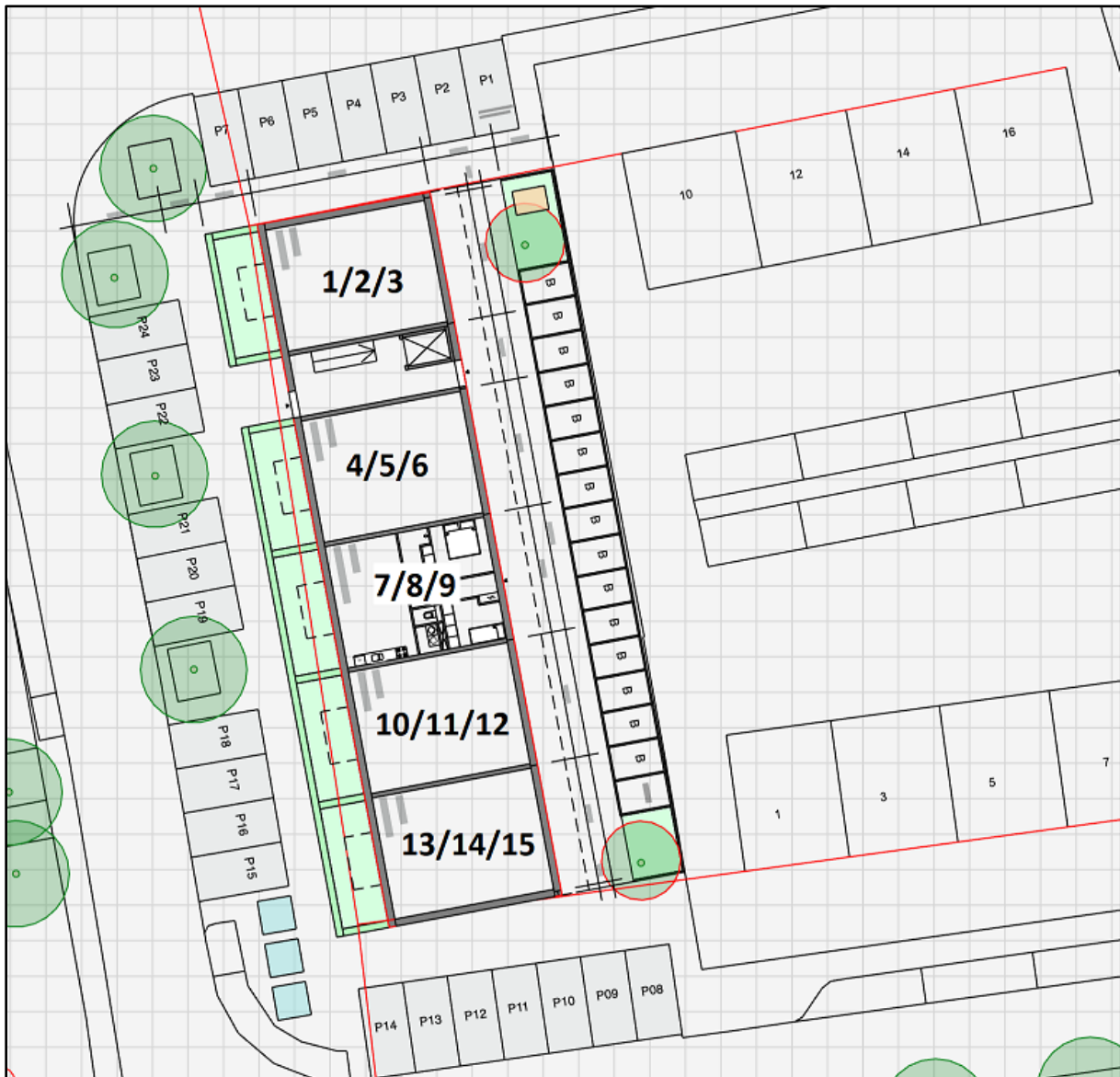
In voorliggend akoestisch onderzoek zal dus getoetst worden aan het Bouwbesluit.

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

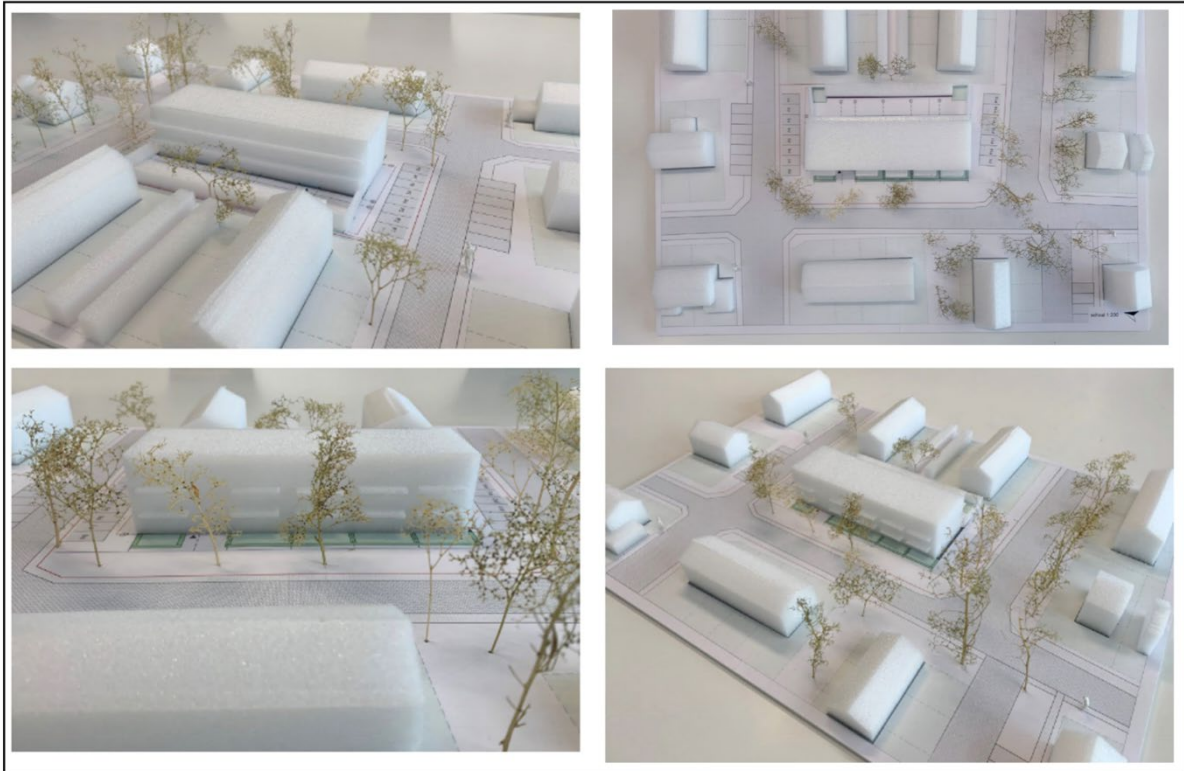
3.1 Situatie projectgebied

Aan de Kampweg 46 in Brummen bevindt zich een bedrijfspand. In de huidige situatie wordt het pand gebruikt als kringloopwinkel. Omdat de huidige bebouwing is verouderd, wil initiatiefnemer het gebouw slopen en hier 15 appartementen voor terug bouwen.

De te realiseren 15 appartementen zijn geprojecteerd aan de Kampweg. Het gebouw bestaat uit drie bouwlagen waarbij op elke verdieping vijf appartementen zijn beoogd. In afbeelding 3.1 en 3.2 zijn ter impressie situatietekeningen van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1 Impressie gewenste ontwikkeling (Bron: Damast architects)



Afbeelding 3.2 Impressie gewenste ontwikkeling (Bron: Damast architects)

Het projectgebied ligt niet binnen de wettelijke geluidzones van wegen. De overige wegen in de nabijheid van het projectgebied betreffen wegen met een 30 km/uur regime, waar geen wettelijke geluidzone voor geldt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het gewenst deze wegen toch mee te nemen in het onderzoek. In voorliggend geval zijn de Kampweg, de Fazantstraat en de Schaepmanstraat, ten behoeve van de berekening van de gecumuleerde geluidsbelasting, meegenomen in dit onderzoek.

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Brummen. Voor de Schaepmanstraat zijn tellingen uitgevoerd. Deze telgegevens kwamen uit 2021. Om per weg te komen tot geprognosticeerde etmaalintensiteiten voor het maatgevende jaar 2032, is gerekend met een jaarlijkse autonome groei van de verkeersintensiteit met 1,5%.

Voor de overige wegen is van een worst-case scenario uitgegaan met 300 voertuigen per dag. Voor de voertuigverdelingen is gebruik gemaakt van ervaringscijfers. De ingevoerde gegevens zijn weergegeven in de itemeigenschappen in bijlage 1.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- Wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- zachte bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter op de gevels van de te realiseren appartementen.

In bijlage 1 zijn de itemeigenschappen weergegeven en in bijlage 2 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Als de Wgh niet van toepassing is om te toetsen of er sprake is van een aanvaardbaar 'woon-en leefklimaat', dient er getoetst te worden aan het Bouwbesluit 2012. In het Bouwbesluit staat dat een woning een maximale binnenwaarde van 33 dB mag hebben. Door een binnenwaarde van 33 dB te garanderen kan er dus gesproken worden van een aanvaardbaar 'woon- en leefklimaat'. Daarnaast wordt er in het Bouwbesluit gesteld dat de karakteristieke gevelwering 20 dB bedraagt. Om dus te voldoen aan een binnenniveau van 33 dB, mag de geluidsbelasting niet boven de 53 dB uitkomen ($53 - 20 = 33$).

Om de geluidbelasting te berekenen, zijn er in totaal 12 rekenpunten geplaatst op de gevels van de appartementen. Deze rekenpunten zijn weergegeven in bijlage 2 bij de uitsneden van het rekenmodel.

De cumulatieve geluidbelasting, alle wegen tezamen exclusief reductie, bedraagt hoogstens 48 dB. Dit betekent dat de geluidbelasting niet hoger is dan 53 dB en het maximale binnenniveau van 33 dB uit het Bouwbesluit behaald kan worden in alle woningen. Tevens is er dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De cumulatieve geluidbelasting per gevel is weergegeven in de resultatentabel in bijlage 3.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel aan de Kampweg 46 in Brummen. Aan de Kampweg 46 in Brummen bevindt zich een bedrijfsgebouw wat is gebruikt als supermarkt en in de huidige situatie als kringloopwinkel. Het voornemen is om de bebouwing te slopen en het perceel te herontwikkelen naar woningbouw.

Om te bepalen of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is ter plaatse van de te realiseren appartementen de cumulatieve geluidsbelasting in beeld gebracht. Bij een gevelbelasting van hoogstens 53 dB is standaard sprake van een binnenniveau van 33 dB.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt hoogstens 48 dB. Hiermee wordt het binnenniveau van 33 dB gewaardborgd en is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen aangaande het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 27-1-2022
Laatst ingezien door	gkikkert op 4-3-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
Ss	Schaepmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30
Fs	Fazantstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30
Kw	Kampweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30

Itemeigenschappen

Model:	eerste model									
	versie van Gebied - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Ss	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Fs	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Kw	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
Ss	--	30	30	30	--	94,00		6,70	3,70	0,60	--
Fs	--	30	30	30	--	300,00		6,70	3,70	0,60	--
Kw	--	30	30	30	--	300,00		6,70	3,70	0,60	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
Ss	--	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50
Fs	--	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50
Kw	--	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50

Itemeigenschappen

Model:	eerste model											
	versie van Gebied - Gebied											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer											
Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
Ss	0,50	0,50	--	--	--	--	--	6,03	3,36	0,55	--	0,24
Fs	0,50	0,50	--	--	--	--	--	19,25	10,73	1,76	--	0,75
Kw	0,50	0,50	--	--	--	--	--	19,25	10,73	1,76	--	0,75

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Ss	0,10	0,01	--	0,03	0,02	--	--	63,27	67,38	76,43
Fs	0,31	0,03	--	0,10	0,06	0,01	--	68,31	72,42	81,47
Kw	0,31	0,03	--	0,10	0,06	0,01	--	68,31	72,42	81,47

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Ss	78,19	83,56	80,68	74,07	67,64	60,30	64,31	72,99	75,50
Fs	83,23	88,60	85,72	79,11	72,68	65,34	69,35	78,03	80,54
Kw	83,23	88,60	85,72	79,11	72,68	65,34	69,35	78,03	80,54

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
Ss	80,90	77,94	71,31	64,41	51,98	55,85	63,99	67,47	72,91
Fs	85,94	82,98	76,35	69,45	57,02	60,89	69,03	72,51	77,95
Kw	85,94	82,98	76,35	69,45	57,02	60,89	69,03	72,51	77,95

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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
Ss	69,87	63,23	55,74	--	--	--	--	--	--
Fs	74,91	68,27	60,78	--	--	--	--	--	--
Kw	74,91	68,27	60,78	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Ss	--	--
Fs	--	--
Kw	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bgz	Bodemgebied zacht	1,00
bgz	Bodemgebied zacht	1,00

Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
OB01	Omliggende bebouwing	8,50	0,00	Relatief					0	0
OB02	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief					0	0
OB03	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0
OB04	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief					0	0
OB05	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0
OB06	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB10	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief					0	0
OB11	Omliggende bebouwing	8,60	0,00	Relatief					0	0
OB12	Omliggende bebouwing	8,60	0,00	Relatief					0	0
OB13	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB14	Omliggende bebouwing	2,40	0,00	Relatief					0	0
OB15	Omliggende bebouwing	2,40	0,00	Relatief					0	0
OB16	Omliggende bebouwing	2,40	0,00	Relatief					0	0
OB17	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB18	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB19	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB20	Omliggende bebouwing	3,40	0,00	Relatief					0	0
OB21	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0
PG		9,00	0,00	Relatief					0	0
OB	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0

Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
OB01	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB02	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB03	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB04	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB05	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB06	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB10	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB11	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB12	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB13	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB14	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB15	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB16	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB17	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB18	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB19	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB20	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB21	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
PG	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
Ss	Schaepmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30
Fs	Fazantstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30
Kw	Kampweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30

Itemeigenschappen

Model:	eerste model									
	versie van Gebied - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Ss	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Fs	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Kw	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
Ss	--	30	30	30	--	94,00		6,70	3,70	0,60	--
Fs	--	30	30	30	--	300,00		6,70	3,70	0,60	--
Kw	--	30	30	30	--	300,00		6,70	3,70	0,60	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
Ss	--	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50
Fs	--	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50
Kw	--	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50

Itemeigenschappen

Model:	eerste model											
	versie van Gebied - Gebied											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer											
Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
Ss	0,50	0,50	--	--	--	--	--	6,03	3,36	0,55	--	0,24
Fs	0,50	0,50	--	--	--	--	--	19,25	10,73	1,76	--	0,75
Kw	0,50	0,50	--	--	--	--	--	19,25	10,73	1,76	--	0,75

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Ss	0,10	0,01	--	0,03	0,02	--	--	63,27	67,38	76,43
Fs	0,31	0,03	--	0,10	0,06	0,01	--	68,31	72,42	81,47
Kw	0,31	0,03	--	0,10	0,06	0,01	--	68,31	72,42	81,47

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Ss	78,19	83,56	80,68	74,07	67,64	60,30	64,31	72,99	75,50
Fs	83,23	88,60	85,72	79,11	72,68	65,34	69,35	78,03	80,54
Kw	83,23	88,60	85,72	79,11	72,68	65,34	69,35	78,03	80,54

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
Ss	80,90	77,94	71,31	64,41	51,98	55,85	63,99	67,47	72,91
Fs	85,94	82,98	76,35	69,45	57,02	60,89	69,03	72,51	77,95
Kw	85,94	82,98	76,35	69,45	57,02	60,89	69,03	72,51	77,95

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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
Ss	69,87	63,23	55,74	--	--	--	--	--	--
Fs	74,91	68,27	60,78	--	--	--	--	--	--
Kw	74,91	68,27	60,78	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Ss	--	--
Fs	--	--
Kw	--	--

Bijlage 2 Rekenmodel





Bijlage 3 Resultatentabellen

Resultatentabel cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP01AG_A	Woning1/2/3 achtergevel	207904,39	456477,11	1,50	42
TP01AG_B	Woning1/2/3 achtergevel	207904,39	456477,11	4,50	43
TP01AG_C	Woning1/2/3 achtergevel	207904,39	456477,11	7,50	43
TP01VG_A	Woning 1/2/3 voorgevel	207894,61	456475,50	1,50	47
TP01VG_B	Woning 1/2/3 voorgevel	207894,61	456475,50	4,50	47
TP01VG_C	Woning 1/2/3 voorgevel	207894,61	456475,50	7,50	47
TP01ZG_A	Woning1/2/3 zijgevel	207898,24	456481,22	1,50	48
TP01ZG_B	Woning1/2/3 zijgevel	207898,24	456481,22	4,50	48
TP01ZG_C	Woning1/2/3 zijgevel	207898,24	456481,22	7,50	48
TP02AG_A	Woning 4/5/6 achtergevel	207906,32	456466,90	1,50	39
TP02AG_B	Woning 4/5/6 achtergevel	207906,32	456466,90	4,50	40
TP02AG_C	Woning 4/5/6 achtergevel	207906,32	456466,90	7,50	40
TP02VG_A	Woning 4/5/6 voorgevel	207896,57	456465,11	1,50	46
TP02VG_B	Woning 4/5/6 voorgevel	207896,57	456465,11	4,50	46
TP02VG_C	Woning 4/5/6 voorgevel	207896,57	456465,11	7,50	46
TP03AG_A	Woning 7/8/9 achtergevel	207907,70	456459,60	1,50	36
TP03AG_B	Woning 7/8/9 achtergevel	207907,70	456459,60	4,50	37
TP03AG_C	Woning 7/8/9 achtergevel	207907,70	456459,60	7,50	37
TP03VG_A	Woning 7/8/9 voorgevel	207897,95	456457,79	1,50	46
TP03VG_B	Woning 7/8/9 voorgevel	207897,95	456457,79	4,50	46
TP03VG_C	Woning 7/8/9 voorgevel	207897,95	456457,79	7,50	46
TP04AG_A	Woning 10/11/12 achtergevel	207909,06	456452,41	1,50	33
TP04AG_B	Woning 10/11/12 achtergevel	207909,06	456452,41	4,50	35
TP04AG_C	Woning 10/11/12 achtergevel	207909,06	456452,41	7,50	35
TP04VG_A	Woning 10/11/12 voorgevel	207899,36	456450,33	1,50	45
TP04VG_B	Woning 10/11/12 voorgevel	207899,36	456450,33	4,50	46
TP04VG_C	Woning 10/11/12 voorgevel	207899,36	456450,33	7,50	46
TP05AG_A	Woning 13/14/15 achtergevel	207910,48	456444,85	1,50	32
TP05AG_B	Woning 13/14/15 achtergevel	207910,48	456444,85	4,50	33
TP05AG_C	Woning 13/14/15 achtergevel	207910,48	456444,85	7,50	34
TP05VG_A	Woning 13/14/15 voorgevel	207900,57	456443,92	1,50	45
TP05VG_B	Woning 13/14/15 voorgevel	207900,57	456443,92	4,50	46
TP05VG_C	Woning 13/14/15 voorgevel	207900,57	456443,92	7,50	46
TP05ZG_A	Woning 13/14/15 zijgevel	207906,24	456440,89	1,50	41
TP05ZG_B	Woning 13/14/15 zijgevel	207906,24	456440,89	4,50	41
TP05ZG_C	Woning 13/14/15 zijgevel	207906,24	456440,89	7,50	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen