

**Onderzoek naar de omgevingskwaliteit
met betrekking tot perceel
Zandstraat 70 te Beneden-Leeuwen**

Inzake:

- externe veiligheid
- luchtkwaliteit
- geluidhinder
- geurhinder

Rapport OK19.255, mei 2020

**Onderzoek naar de omgevingskwaliteit
met betrekking tot perceel
Zandstraat 70 te Beneden-Leeuwen**

Inzake:

- **luchtkwaliteit**
- **geluidhinder**
- **geurhinder**

Rapport OK19.255, mei 2020

OPDRACHTGEVER
Fam. Cruysen

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Luchtkwaliteit.....	4
2.1. Regelgeving luchtkwaliteiteisen.....	4
2.2. Onderhavig project	4
3. Geluidhinder.....	5
3.1. Geluidhinder vanwege wegverkeer.....	5
3.2. Onderhavige situatie	6
3.3. Geluidhinder vanwege inrichtingen.....	8
4. Geurhinder.....	9
5. Conclusie.....	10

Bijlage A. Rekenbladen geluidbelasting	
---	--

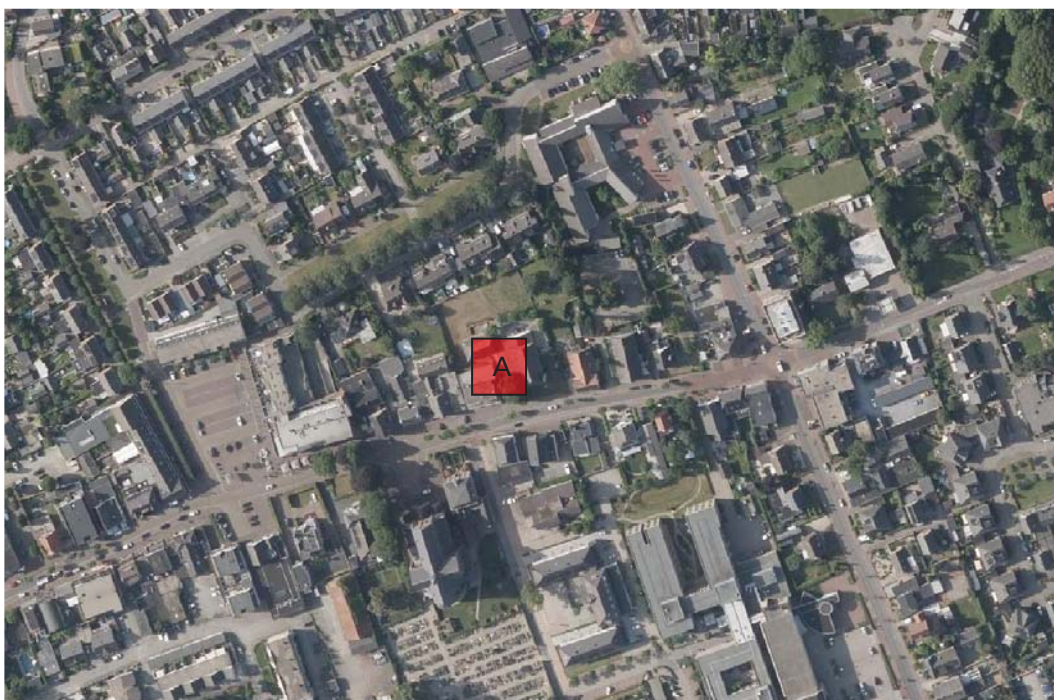
1. Inleiding

Aanleiding voor onderhavig onderzoek betreft een voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor perceel Zandstraat 70 te Beneden-Leeuwen. Het betreft het bestemmen van in totaal vijf wooneenheden op het huidige perceel. Hierbij blijft de karakteristieke woning gehandhaafd en daarbinnen worden 4 wooneenheden gerealiseerd. De bestaande schuur wordt omgezet tot woonbestemming. De weide achter de woning wordt verkaveld tot 4 siertuinen.

Het onderzoek betreft een studie ter beoordeling van het aspecten:

- luchtkwaliteit;
- geluidhinder;
- geurhinder

In figuur 1 is de ligging van het project weergegeven.



Figuur1. Omgeving Zandstraat, projectplan nabij A

2. Luchtkwaliteit

2.1. Regelgeving luchtkwaliteitseisen

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteits-eisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2, Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (eerste lid) geeft aan hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (opgesomd in het tweede lid) kunnen uitoefenen in relatie tot luchtkwaliteitseisen.

Als aannemelijk is dat aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

1. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
2. een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
3. een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van een stof;
4. een project is genoemd of past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen), verder te noemen het Besluit NIBM, legt vast wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Dat is het geval wanneer aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂) veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde concentratie van die stof. Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂.

Als de toename voor één of beide stoffen hoger is, dan is het project IBM. Kleine projecten kunnen doorgaan zonder toetsing. Dat betekent bijvoorbeeld dat lokale overheden een woonwijk van minder dan 1500 huizen niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit.

Bij de NIBM toets gaat het om de toename van de luchtverontreiniging als gevolg van het project, afgezet tegen de autonome ontwikkeling

2.2. Onderhavig project

Het plan voorziet in een voortzetting van de bestaande activiteit "wonen". Op het perceel worden weliswaar meerdere woningen gerealiseerd met als gevolg een toename van verkeer op het perceel, doch draagt dit gezien de beperktheid niet in betekende mate bij aan de luchtkwaliteit ter plaatse (NIBM).

Op basis van de NSL monitoringstool (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) kan bovendien worden vastgesteld dat het wegverkeer op omliggende wegen geen nadelige invloed heeft op de luchtkwaliteit in het plangebied.

3. Geluidhinder

3.1. Geluidhinder vanwege wegverkeer

In de Wet geluidhinder (ex art. 74 Wgh e.v.) zijn ter bestrijding van verkeerslawaaï zones langs wegen aangegeven die beschouwd worden als aandachtsgebieden voor geluidhinder. De breedte van de zone is afhankelijk van de capaciteit van de weg (aantal rijstroken), de toegestane snelheid van het verkeer en de aard van de omgeving (stedelijk en buitenstedelijk gebied). Voorts is in de Wet geluidhinder bepaald dat de gemeente bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, de feitelijke grenswaarden in acht moet nemen en rekening moet houden met de daadwerkelijke geluidbelasting ter plaatse.

Uitzondering op dit bovenstaande zijn wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt en wegen waarvan vaststaat dat de 50 dB(A)-contour op maximaal 10 meter uit de weg ligt.

Tabel 2. Breedte van zones langs wegen (weerszijden van de weg)

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

De voorkeurgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï is 48 dB. Deze wordt berekend als een geluidbelasting in L_{den} , dit is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nachtperiode. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst, dat de geluidbelasting hoger is dan 48 dB, kan ontheffing van deze voorkeurgrenswaarde worden verleend. Deze ontheffing kan echter niet onbeperkt worden verleend. De bovengrens varieert van 53 tot 63 dB afhankelijk van het type zonegebied en aard van woonbestemming. In onderstaande tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de grenswaarden die op dit plan van toepassing zijn.

Tabel 3. Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaaï

Weg	Bestemming	Voorkeursgrens waarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
stedelijk	wonen	48	63

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een ontheffing worden aangevraagd bij B&W. Het vaststellen van een hogere waarde is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger, zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen woningfunctie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van dove gevels of geluidsschermen. Dove gevels zijn:

- Gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan de eisen ten aanzien van de karakteristieke geluidwering voor nieuwbouwsituaties volgens het Bouwbesluit;
- Gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimten.

3.2. Onderhavige situatie

De Zandstraat is een hoofdader binnen de bebouwde kom van Beneden-Leeuwen. De toegestane rijsnelheid bedraagt 30 km/uur (30km/u-zone). De systematiek van de Wet geluidhinder zoals weergegeven in paragraaf 4.1. is dus voor deze situatie niet van toepassing.

De verkeersintensiteit op de Zandstraat ter hoogte van het projectplan is echter dusdanig, dat het wegverkeerslawaaï ter plaatse van perceel Zandstraat 70 nader is onderzocht om het woon- en leefklimaat te borgen. Over het algemeen wordt gesteld dat indien de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer de voorkeursgrenswaarde zoals wordt gehanteerd wordt in de Wetgeluidhinder van 48 dB (inclusief aftrek 110 Wgh) niet wordt overschreden, er sprake is van een goed tot zeer goed woon- en leefklimaat. Indien een dergelijke geluidbelasting niet wordt gerealiseerd dient de geluidwering van de gevel dusdanig te zijn dat het geluidniveau binnen verblijfsgebieden van woningen beperkt blijft tot ten hoogste 33 dB.

De verkeersgegevens van de Zandstraat zijn afkomstig van de gemeente West Maas en Waal. De verkeersintensiteit van het verkeer op de Zanddijk ter hoogte van het project is door de gemeente geprognostiseerd op 2790 motorvoertuigen/etmaal in het jaar 2025. De autonome groei is gesteld op 1% per jaar en resulteert dit 10 jaar na realisatie van het projectplan in ca. 2930 mvt/etmaal voor het jaar 2030.

De voertuigverdeling is gesteld op 90,6% lichte voertuigen, 5,4% middelzware voertuigen en 4,0% zware voertuigen. Over het etmaal verdeeld is de verkeersintensiteit op de Zandstraat 76% overdag, 16% 's-avonds en 8% 's-Nachts.

De wegdekverharding bestaat ter plaatse uit een DAB 0/11. De toegestane en daarmee gehanteerde rijsnelheid bedraagt 30 km/uur.

De berekeningen van de geluidbelasting L_{den} ter hoogte van de geprojecteerde woningen in het plangebied zijn uitgevoerd conform het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012”, zoals bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder (hierna te noemen: RMV2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 uit bijlage III van het RMV2012, betreffende de uitgebreide methode. Bij de berekeningen worden de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtaarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \left(\frac{12}{24} 10^{\frac{L_{dag}}{10}} + \frac{4}{24} 10^{\frac{L_{avond}+5}{10}} + \frac{8}{24} 10^{\frac{L_{nacht}+10}{10}} \right)$$

De berekeningen zijn uitgevoerd door toepassing van stralenmodel “Rekenmodel SRM2” van DGMR en opgenomen in bijlage A.

Bij de berekeningen is rekening gehouden met de afschermende werking van objecten tussen het projectplan en de verkeersader.

Knipsel van de invoerplot rekenmodel SRM2:



In tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer in L_{den} . Over een goed woon- en leefklimaat bij 30 km/uur wegen wordt gesproken als sprake is van een geluidbelasting van 48 dB inclusief aftrek 110 Wgh. In dit geval 5 dB aftrek zoals omschreven in artikel 3.6 van het RMV2012 voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur.

Tabel 4. Geluidbelasting L_{den} wegverkeer Zandstraat

Rekenpunt	L_{den} exclusief aftrek	L_{den} inclusief aftrek (toetsingskader)
Voorgevel bestaande woning	55,3	50
Zijgevel bestaande schuur	46,7	42
Tuinkavel 1	39,5	34 ¹⁾
Tuinkavel 2	37,3	32 ¹⁾
Tuinkavel 3	40,6	36 ¹⁾
Tuinkavel 4	41,3	36 ¹⁾

1) formeel geen toetsingskader, betreft immers een verkaveling tot siertuin

Uit de berekeningen volgt dat sprake is van een hogere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde. Gesteld kan worden dat als gevolg van het wegverkeer op de Zandstraat het woon- en leefklimaat in het plangebied voldoende is. De maximaal toegestane binnenwaarde (eveneens in het kader van de Wet geluidhinder) van 33 dB zal echter niet worden overschreden. De geluidwering van de bestaande gevel zal minimaal 22 dB dienen te bedragen en is marginaal hoger dan de vereiste gevelwering van tenminste 20 dB volgens het Bouwbesluit. Gezien de huidige steense bouw en na vernieuwing van de kozijnen en beglazing volgens de huidige standaarden, zal met zekerheid gesteld mogen worden dat binnen de woning een goed woon- en leefklimaat heerst in relatie tot het wegverkeer.

3.3. Geluidhinder vanwege inrichtingen

In de directe omgeving van het projectplan zijn geen bedrijven gelegen of geprojecteerd die het toekomstige woon- en leefklimaat nadelig beïnvloeden.

4. Geurhinder

In de nabije omgeving van het projectplan zijn geen bedrijven of veehouderijen gelegen met geuremitterende bronnen die mogelijk van invloed kunnen zijn op de heersende achtergrondbelasting bij het projectplan. Er is geen sprake van geurhinder en daarmee ook geen nadelige invloed op en woon- en leefklimaat.

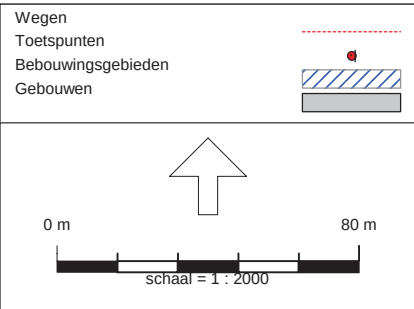
5. Conclusie

Op basis van de resultaten uit onderhavig onderzoek kan geconcludeerd worden dat

- de luchtkwaliteit niet nadelig is (NIBM);
- de geluidbelasting vanwege het zoneringsplichtig wegverkeer en vanwege nabij gelegen inrichtingen geen belemmering vormt op de ontwikkelingen
- geen geuremitterende bronnen aanwezig die van invloed kunnen zijn op het woon- en leefklimaat op het perceel.

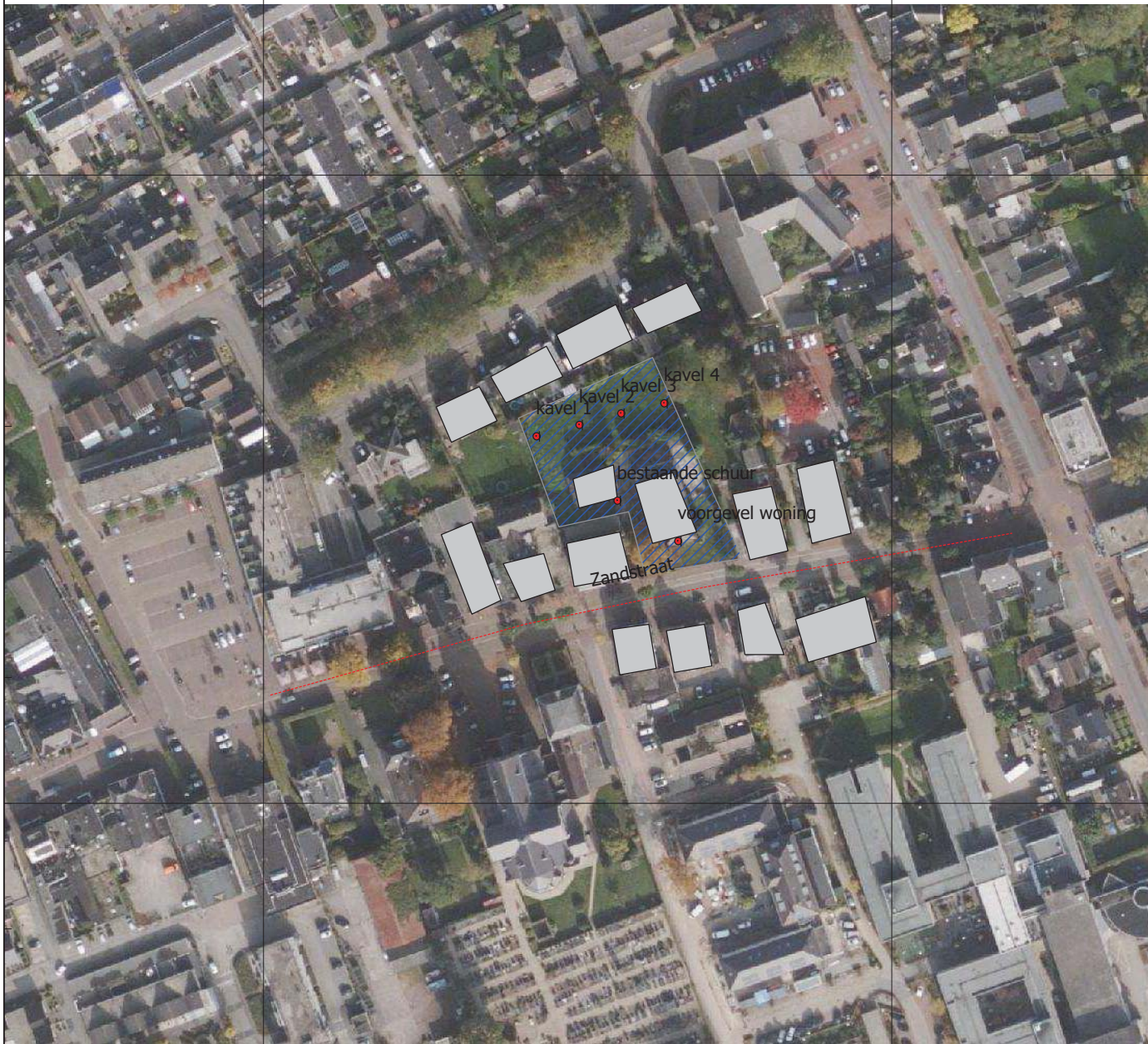
Grave, 13 mei 2020

Bijlage A. Rekenbladen geluidbelasting



432800

432600



163800

164000

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	voorgevel woning	4,00	53,9	51,9	45,9	55,3
2_A	bestaande schuur	4,00	45,3	43,3	37,3	46,7
3_A	kavel 1	4,00	38,2	36,2	30,2	39,5
4_A	kavel 2	4,00	36,0	33,9	27,9	37,3
5_A	kavel 3	4,00	39,3	37,3	31,3	40,6
6_A	kavel 4	4,00	39,9	37,9	31,9	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
1	Zandstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	30	30

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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))	V(MV(P4))	V(ZV(D))
1	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)
1	30	30	--	2931,76	6,33	4,00	1,00	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
1	--	90,51	90,60	90,61	--	5,49	5,40	5,39	--	4,00	4,00	3,99	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)
1	--	--	--	168,10	106,18	26,54	--	10,20	6,33	1,58	--	7,42

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
1	4,69	1,17	--	79,80	84,85	94,40	94,63	99,24	96,67	90,27

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	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
1	85,51	77,78	82,83	92,37	92,62	97,23	94,67	88,26	83,48	71,76

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
1	76,80	86,34	86,60	91,21	88,64	82,23	77,46	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	--	--	--	--	--	--

Maasstraat 16a
5361 GG Grave
telefoon 0486-421595
telefax 0486-421620
mail@jkconsultancy.nl