

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
WIEKERSEWEG
TE KERKDRIEL
GEMEENTE MAASDRIEL



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Milieu

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Wiekerseweg te Kerkdriel in de gemeente Maasdriel

Opdrachtgever	ZITT Omgevingsadvies Van Egmondlaan 15 5583 VA Waalre
Rapportnummer	1112.005
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	18 maart 2016
Vestiging	Swalmen
Opsteller	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. M. de Loos
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

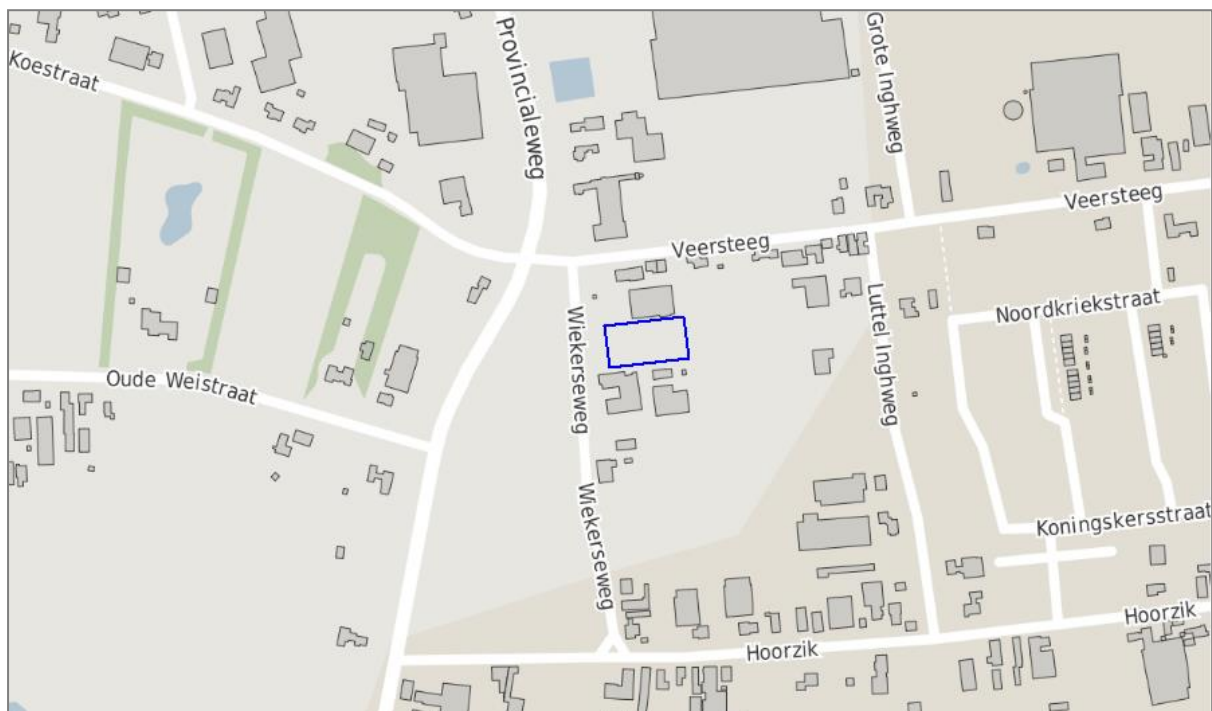
1	INLEIDING	1
2	WETTELIJK KADER	2
	2.1 Geluidszones	2
	2.2 Ten hoogste toelaatbare en maximaal te ontheffen waarde	2
	2.3 Cumulatie	2
	2.4 Bouwbesluit	2
3	WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS	3
	3.1 Verkeersgegevens	3
	3.2 Plangegevens	3
4	BEREKENINGSRESULTATEN	4
5	MAATREGELENAFWEGING EN AANVRAAG HOGERE WAARDEN	5
6	SAMENVATTING	6

BIJLAGEN:

1. Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van ZITT Omgevingsadvies opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor een bestemmingsplanwijziging voor een tweetal percelen (nr. 2918 en 2919) aan de Wikerseweg te Kerkdriel. De initiatiefnemer is voornemens op de percelen een nieuwe woning te realiseren. Hiertoe dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het bouwvlak kent een akoestisch onderzoek te worden verricht. In figuur 1 is de situering van het bouwvlak met een blauw kader weergegeven. Het bouwvlak is gelegen in de geluidszones van de Provinciale weg (N831), Koestraat, Veersteeg en de Wikerseweg. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer en het beoordelen of er voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh).



Figuur 1. Situering bouwvlak aan de Wikerseweg (bron: OpenStreetMap.org)

2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders (B&W) van de gemeente Maasdriel, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor het thema wegverkeerslawaaï.

2.1 Geluidszones

In de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 1) is bepaald dat elke weg van rechtswege een akoestisch aandachtsgebied (zone) heeft. Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht (Wgh, art. 76 lid 1). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg (zie tabel 1).

In de directe omgeving van het plan ligt een viertal relevante wegen (N831, Koestraat, Veersteeg en Wiekerseweg) waarvan de zone een overlap kennen met het bouwvlak van het plan. Voor deze wegen dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer in acht te worden genomen (Wgh, art. 76).

2.2 Ten hoogste toelaatbare en maximaal te ontheffen waarde

De ten hoogste toelaatbare en maximaal te ontheffen waarde voor een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de geluidszone van een weg zijn opgenomen in de Wet geluidhinder artikel 82 en artikel 83. Het plangebied is binnen de bebouwde kom van Kerkdriel gelegen. Voor geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï 48 dB (Wgh, art. 82 lid 1). Indien de geluidsbelasting op de gevels van de woning uitkomt boven de ten hoogste toelaatbare waarde zal allereerst een afweging van geluidreducerende maatregelen plaatsvinden. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelastingen op de woning onvoldoende of niet gereduceerd kunnen worden, is het mogelijk om op bepaalde gronden ontheffing van de ten hoogste toelaatbare waarde te verkrijgen door het college van B&W van Maasdriel). De maximale vast te stellen ontheffingswaarde voor nieuwbouw bedraagt 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh) voor de onderliggende wegen.

2.3 Cumulatie

Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, dient conform artikel 110f van de Wet geluidhinder onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). De cumulatieve geluidsbelasting dient conform de rekenmethode in bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 te worden bepaald. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn of gemeentelijk kader opgesteld. De beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is dan aan het college van B&W.

2.4 Bouwbesluit

Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare waarde kan een nader bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning. Conform het Bouwbesluit 2012 dient de geluidwering van de gevel, met een minimum van 20 dB, zodanig te zijn dat het resulterende geluidniveau in de woning niet meer bedraagt dan 33 dB voor wegverkeerslawaaï.

3 WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

3.1 Verkeersgegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke verkeersgegevens van de wegen zijn afkomstig uit het Regionale Verkeersmodel 2014 van de Omgevingsdienst Rivierenland met prognosejaar 2025. Voor het akoestisch onderzoek met toekomstig peiljaar 2026 is een groeipercantage van 1,5% gehanteerd. Voor de Wikerseweg zijn in het Regionale Verkeersmodel vanwege te lage verkeersintensiteiten geen gegevens opgenomen, derhalve is als worstcase scenario een hogere verkeersintensiteit van de Veersteeg overgenomen. In tabel 3 is de belangrijkste informatie van de wegen opgenomen, de volledige gegevens van de geluidsbron zijn vanwege hun omvang aan informatie in bijlage 1 opgenomen.

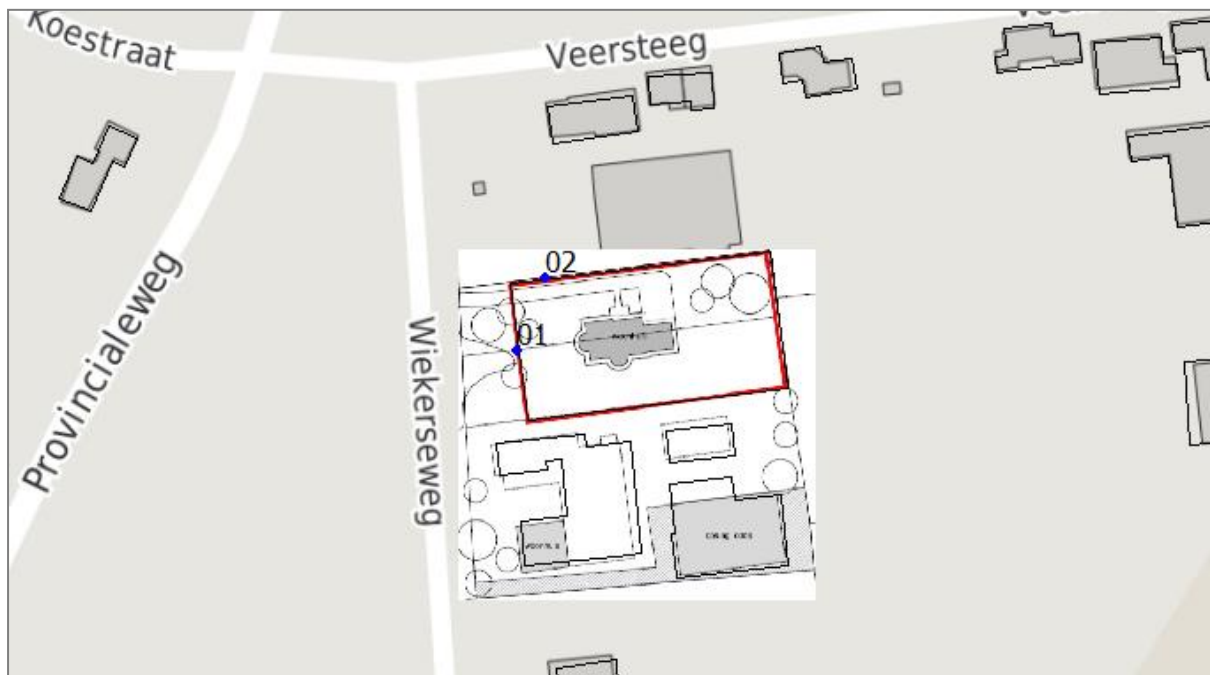
Tabel 3. Weggegevens

weggegevens	N831	Koestraat	Veersteeg	Wikerseweg
snellheid [km/uur]	80	80	50	50
wegdek*	DAB (referentie)	elementenverharding (keperverband)	elementenverharding (keperverband)	elementenverharding (keperverband)

* de wegdekverhardingen uit het regionale verkeersmodel kunnen volgens de Omgevingsdienst Rivierenland in de praktijk afwijken, naar alle waarschijnlijkheid beschikken alle wegen op basis van recente foto's minimaal over DAB. In het akoestisch onderzoek is als worstcase scenario vooralsnog een elementenverharding gehanteerd.

3.2 Plangegevens

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op de toekomstige geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader. Voor het plangebied is reeds een begrenzing van het bouwvlak gedefinieerd. Voor de meest kritische begrenzing van het bouwvlak zijn twee toetspunten van maximaal 2 bouwlagen gemodelleerd. In figuur 2 is het bouwvlak en de toetspunten weergegeven.



Figuur 2. Bouwvlak uit het inrichtingsplan en situering toetspunten

4 BEREKENINGSRESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 3.10. De berekende geluidsbelastingen zijn inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven. Overschrijdingen van de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB zijn in tabel 4 gearceerd, de volledige berekeningsresultaten zijn tevens in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 4. Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer (L_{DEN} [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh)

naam	omschrijving	N831	Koestraat	Veersteeg	Wiekerseweg
01	Wiekerseweg W	53	41	32	45
02	Wiekerseweg N	51	41	35	39

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Koestraat, Veersteeg en Wiekerseweg bedragen respectievelijk maximaal 41, 35 en 45 dB en zijn daarmee ruim lager dan de ten hoogste toelaatbare waarde. De geluidsbelasting ten gevolge van de N831 op de nieuw te bouwen woning is met 53 dB op de westgevel hoger dan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB, maar nog ruim lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde treedt zowel op de begane grond als de 1^e verdieping op. Door de overschrijdingen is een afweging van geluidreducerende maatregelen voor de N831 noodzakelijk. In hoofdstuk 5 is deze maatregelenafweging nader uitgewerkt.

5 MAATREGELENAFWEGING EN AANVRAAG HOGERE WAARDEN

Ten gevolge van de N831 wordt de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB overschreden. Deze situatie is conform de Wet geluidhinder niet acceptabel en dient nader maatregelenonderzoek plaats te vinden. Hierbij dienen achtereenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen te worden overwogen. Het beperken van de rijsnelheden of de verkeersintensiteiten van de N831 zijn onder andere vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële maatregelen. Verder is een verplaatsing van de woning gezien de reeds aanwezige afstand tot de geluidsbron van circa 80 meter en de beperkte ruimte op het perceel niet efficiënt. Het treffen van dove gevels wordt veelal als een vermindering de woonkwaliteit ervaren en is derhalve niet wenselijk.

Bronmaatregelen

Voor een efficiënte bronmaatregel dient over voldoende lengte (de zogenaamde 2D-zichthoek, over circa 320 meter) van de N831 het wegdektype te worden vervangen door een duurzaam en stiller wegdektype, zoals een dunne deklaag. Echter gezien het feit dat de vervanging van een wegdek over 320 meter lengte voor een enkele woning nooit (financieel) doelmatig zal zijn, gelden overwegende bezwaren voor dergelijke bronmaatregelen.

Overdrachtsmaatregelen

Idem aan bronmaatregelen geldt voor overdrachtsmaatregelen dat het realiseren van geluidswallen en/of schermen nooit in verhouding met de kleinschaligheid van het geprojecteerde plan kan zijn. Derhalve worden overdrachtsmaatregelen niet doelmatig geacht.

Aanvraag hogere waarden en geluidwering gevel

Voor de nieuwe woning dient ten gevolge van de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde van de N831 een hogere waarde bij het college van B&W van de gemeente Maasdriel te worden aangevraagd. De gemeente kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

- de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB wordt met maximaal 5 dB overschreden;
- de berekende geluidsbelasting is ruim lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB;
- aan de achterzijde van de woning zal sprake zijn van een geluidsluwe gevel.

Voor de woningen dient het akoestisch klimaat in de woning (de zogenaamde binnenwaarde) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Op basis van de te realiseren binnenniveaus en de geluidsbelasting van 55 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) ten gevolge van de N831 dient een karakteristieke geluidwering van de gevel gerealiseerd te worden van minimaal 22 dB ($55 - 33 = 22$). Gezien de standaard karakteristieke geluidwering van minimaal 20 dB voor nieuwbouw uit het Bouwbesluit is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

6 SAMENVATTING

Econsultancy heeft van ZITT Omgevingsadvies opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor een bestemmingsplanwijziging voor een tweetal percelen (nr. 2918 en 2919) aan de Wiekerseweg te Kerkdriel. De initiatiefnemer is voornemens op de percelen een nieuwe woning te realiseren. Hiertoe dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het bouwvlak kent een akoestisch onderzoek te worden verricht.

Het bouwvlak is gelegen in de geluidszones van de Provinciale weg (N831), Koestraat, Veersteeg en de Wiekerseweg. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer en het beoordelen of er voldaan wordt aan hetgeen gesteld is in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor de nieuwe geluidgevoelige bestemming bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï 48 dB (Wgh, art. 82 lid 1). De maximale vast te stellen ontheffingswaarde voor nieuwbouw bedraagt 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh) voor de onderliggende wegen.

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke verkeersgegevens van de wegen zijn afkomstig van het Regionale Verkeersmodel 2014 van de Omgevingsdienst Rivierenland met prognosejaar 2025. Voor het akoestisch onderzoek met toekomstig peiljaar 2026 is een groeipercantage van 1,5% gehanteerd. Voor het plangebied is reeds een begrenzing van het bouwvlak gedefinieerd. Voor de meest kritische begrenzing van het bouwvlak zijn twee toetspunten van maximaal 2 bouwlagen gemodelleerd.

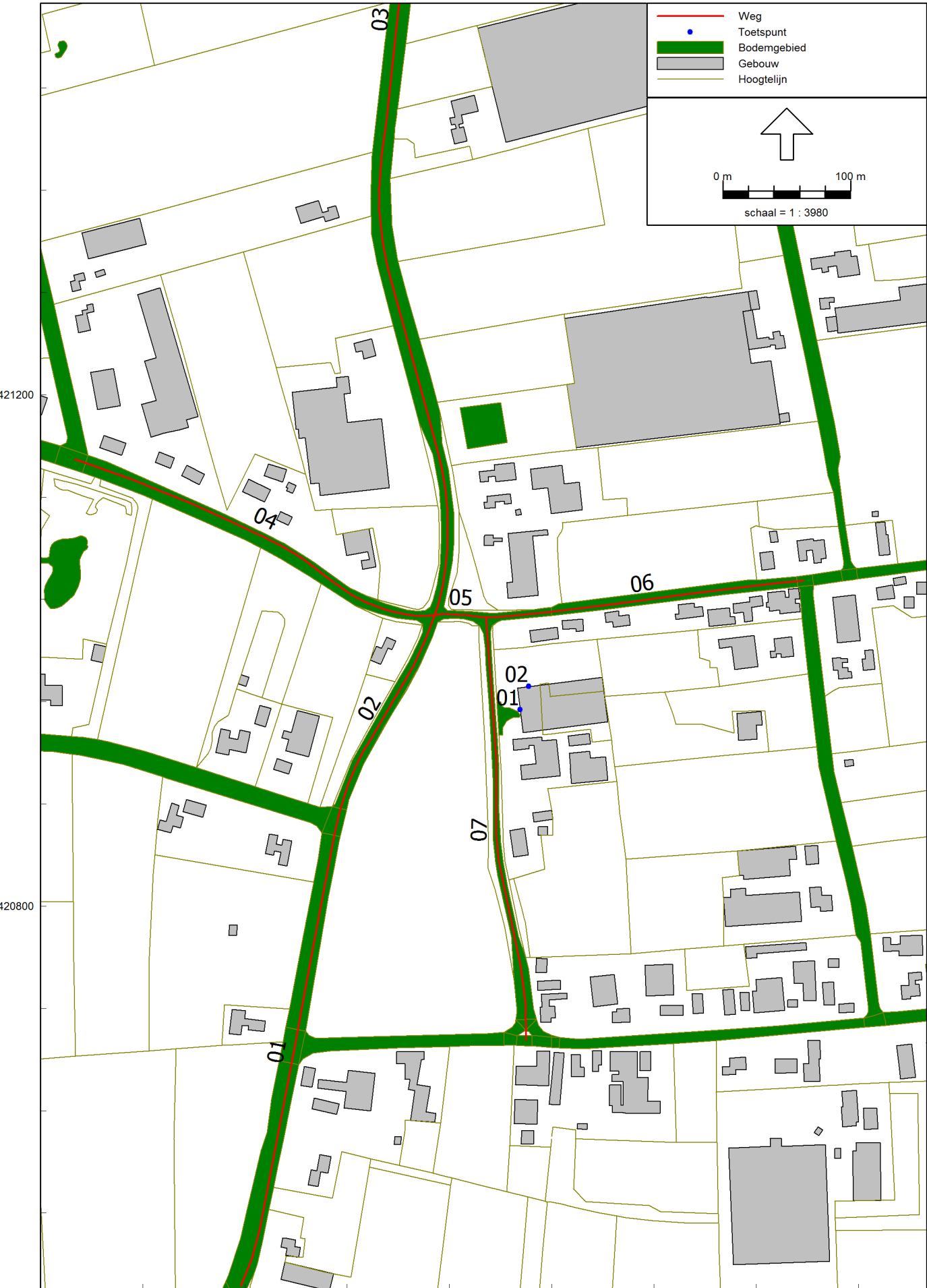
De geluidsbelastingen ten gevolge van de Koestraat, Veersteeg en Wiekerseweg bedragen respectievelijk maximaal 41, 35 en 45 dB en zijn daarmee ruim lager dan de ten hoogste toelaatbare waarde. De geluidsbelasting ten gevolge van de N831 op de nieuw te bouwen woning is met 53 dB op de westgevel hoger dan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB, maar nog ruim lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde treedt zowel op de begane grond als de 1^e verdieping op. Door de overschrijdingen is een afweging van geluidreducerende maatregelen voor de N831 noodzakelijk. Hierbij dienen achtereenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen te worden overwogen.

Op basis van de maatregelenafweging worden bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet doelmatig geacht. Voor de nieuwe woning dient ten gevolge van de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde van de N831 een hogere waarde bij het college van B&W van de gemeente Maasdriel te worden aangevraagd. De gemeente kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

- de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB wordt met maximaal 5 dB overschreden;
- de berekende geluidsbelasting is ruim lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB;
- aan de achterzijde van de woning zal sprake zijn van een geluidsluwe gevel.

Voor de woningen dient het akoestisch klimaat in de woning (de zogenaamde binnenwaarde) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Op basis van de te realiseren binnenniveaus en de geluidsbelasting van 55 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) ten gevolge van de N831 dient een karakteristieke geluidwering van de gevel gerealiseerd te worden van minimaal 22 dB ($55 - 33 = 22$). Gezien de standaard karakteristieke geluidwering van minimaal 20 dB voor nieuwbouw uit het Bouwbesluit is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

BIJLAGE 1. INVOERGEGEVENS AKOESTISCH REKENMODEL



Model: weg_d1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Hdef.	ISO_H	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
01	N831	N831	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	9238,82
02	N831	N831	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	9798,38
03	N831	N831	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	8625,41
04	Koestraat	Koestraat	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1046,15
05	Veersteeg	Veersteeg	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	521,44
06	Veersteeg	Veersteeg	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	521,44
07	Wiekseweg	Wiekseweg	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	521,44

Model: weg_d1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	6,55	3,19	1,08	85,98	92,62	82,43	9,58	4,71	10,35	4,44	2,67	7,22
02	6,55	3,20	1,08	86,70	93,03	83,30	9,08	4,45	9,83	4,22	2,52	6,88
03	6,55	3,19	1,08	86,22	92,76	82,73	9,44	4,64	10,21	4,34	2,60	7,06
04	6,65	3,43	0,80	85,97	92,12	82,73	8,60	4,72	9,23	5,43	3,16	8,04
05	6,63	3,88	0,62	96,82	98,41	97,43	1,87	0,95	1,97	1,31	0,64	0,61
06	6,63	3,88	0,62	96,82	98,41	97,43	1,87	0,95	1,97	1,31	0,64	0,61
07	6,63	3,88	0,62	96,82	98,41	97,43	1,87	0,95	1,97	1,31	0,64	0,61

Model: weg_d1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Wiekerseweg W	149975,18	420953,62	3,57	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Wiekerseweg N	149982,20	420971,82	3,58	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 2. BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rapport: Resultatentabel
Model: weg_d1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N831
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Wiekerseweg W	1,50	52,31	48,92	44,72	53,52
01_B	Wiekerseweg W	4,50	53,37	49,95	45,79	54,58
02_A	Wiekerseweg N	1,50	50,19	46,80	42,59	51,40
02_B	Wiekerseweg N	4,50	51,49	48,08	43,91	52,70

Rapport: Resultatentabel
Model: weg_d1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koestraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Wiekerseweg W	1,50	40,65	37,35	31,75	41,35
01_B	Wiekerseweg W	4,50	41,88	38,50	33,02	42,58
02_A	Wiekerseweg N	1,50	41,40	38,09	32,50	42,10
02_B	Wiekerseweg N	4,50	42,55	39,17	33,69	43,25

Rapport: Resultatentabel
Model: weg_d1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veersteeg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Wiekerseweg W	1,50	34,71	32,13	24,27	35,09
01_B	Wiekerseweg W	4,50	36,28	33,68	25,83	36,65
02_A	Wiekerseweg N	1,50	38,02	35,43	27,58	38,40
02_B	Wiekerseweg N	4,50	40,03	37,42	29,58	40,40

Rapport: Resultatentabel
Model: weg_d1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wiekerseweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Wijkerseweg W	1,50	49,23	46,59	38,75	49,59
01_B	Wijkerseweg W	4,50	49,89	47,23	39,40	50,24
02_A	Wijkerseweg N	1,50	41,91	39,31	31,46	42,28
02_B	Wijkerseweg N	4,50	43,36	40,73	32,90	43,72