

**Bijlage 4**  
*Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï  
locaties Bakelseweg 33 en Bakelseweg 30 – 32*



# Akoestisch Onderzoek

## Mortel Zuidrand

### De Mortel

### Gemeente Gemert-Bakel





# Akoestisch onderzoek

## Mortel Zuidrand De Mortel Gemeente Gemert-Bakel

<b>In opdracht van</b>	Gemeente Gemert-Bakel
<b>Opgesteld door</b>	SRE Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 Postbus 435 5600 AK Eindhoven 040 2594438
<b>Auteur</b>	G.H.L.J.Gijsbers
<b>Collega toets</b>	P.L.J. van Eeghem
<b>Projectnummer</b>	498973
<b>Datum</b>	24 maart 2011
<b>Bestandsnaam</b>	MortelZuidrand-DeMortel-ako-vl.docx
<b>Status</b>	Definitief

---



**Akoestisch onderzoek  
Mortel Zuidrand  
De Mortel  
Gemeente Gemert-Bakel**

**INHOUD**

1. Inleiding .....	1
2. Algemeen .....	1
3. Berekening van de geluidniveaus .....	2
4. Toetsing van de geluidniveaus aan de grenswaarden.....	3
5. Samenvatting en conclusie .....	4

**BIJLAGEN**

1. Situering en zonering plangebied.
2. Verkeersintensiteiten Bakelseweg
3. Plot rekenmodel basis
4. Invoergegevens rekenmodel
5. Rekenresultaten





## 1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Gemert-Bakel is door de SRE Milieudienst een akoestisch onderzoek ingesteld voor een bestemmingsplan gelegen aan de Bakelseweg in De Mortel. Het betreft een plan binnen het plangebied van het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied Gemert-Bakel 2006". Het plangebied maakt deel uit van het buitenstedelijk gebied en wordt rondom begrensd door bossen en bouwland.

In het kader van het reconstructieproject Gemert-Bakel wordt het bestaande agrarisch bedrijf met bedrijfsgebouwen op het adres Bakelseweg 33 gesloopt en wordt de bouw van twee woningen op die plek mogelijk gemaakt.

De stallen van het agrarisch bedrijf Bakelseweg 32 zijn gesloopt en op die plek worden in het kader van het reconstructieproject 8 woningen gebouwd.

Daar dit geluidgevoelige bestemmingen in het kader van de Wet geluidhinder zijn en dit plangebied gelegen is binnen de zones van wegen, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Berekend is wat de geluidsbelasting is ter plaatse van de gevels van de woningen op 1,5 m en 4,5 m hoogte ten gevolge van het wegverkeerslawaai vanwege de Bakelseweg.

Berekend wordt of op enig waarneempunt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van een weg(vak) wordt overschreden.

Het onderhavige bestemmingsplan valt alleen binnen de zones van wegverkeerslawaai.

In dit rapport zal verder alleen op deze betreffende geluidsbron worden ingegaan.

## 2. ALGEMEEN

Ingevolge de Wet Geluidhinder bestaan er gebieden, zones genoemd, waarbinnen het realiseren van geluidgevoelige bestemmingen niet zonder meer mogelijk is.

Bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen een dergelijke zone, is het gemeentebestuur verplicht een onderzoek in te stellen naar de geluidsbelastingen van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen die door dat plan gerealiseerd kunnen worden of waarvan ten gevolge van dat plan de geluidsbelastingen veranderen. Daarbij dient ook de doeltreffendheid te worden onderzocht van maatregelen die moeten voorkomen dat de voorkeursgrenswaarden worden overschreden.

Na goedkeuring van een dergelijk bestemmingsplan kunnen bouwvergunningen, rekening houdend met de resultaten van het akoestisch onderzoek, zonder meer worden afgegeven en kunnen wegen worden aangelegd.

De omvang van de onderzoeksgebieden of zones zijn in de Wet geluidhinder vastgelegd. De breedte van de zone van een weg wordt bepaald door de ligging binnen of buiten de bebouwde kom en het aantal rijstroken van de weg. Woonerven en wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt zijn van een zone vrijgesteld.

De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

De zonering van dit plangebied is aangegeven op bijlage 1. Het onderhavige bestemmingsplan valt alleen binnen de zones van wegverkeerslawaai. In dit rapport zal verder alleen op deze betreffende geluidsbronnen worden ingegaan.

### Wegverkeerslawaai.

Verkeerslawaai ontstaat door het rijden van voertuigen op een weg. Voor de sterkte van het geluid zijn bepalend de aantallen en de soort van de voertuigen, hun snelheid en de aard en de vormgeving van de weg.

De sterkte van het geluid neemt af, naarmate de afstand tussen de bron (het voertuig) en de waarnemer groter wordt. De invulling van de tussenliggende ruimte is daarbij ook van belang. De geluidsterkte wordt in het algemeen aangegeven met het geluidsniveau uitgedrukt in dB(A). Dit zogenaamde energie-equivalente geluidsniveau wordt gehanteerd om verkeersgeluid, dat is opgebouwd uit een groot aantal "deel"-geluiden, toch in één waarde te kunnen uitdrukken.

Verkeersgeluid wordt gekarakteriseerd door de  $L_{den}$  van dit equivalente geluidsniveau. Deze geluidbelasting in dB is volgens een Europese richtlijn het jaargemiddelde van de volgende waarden:

- het equivalente geluidsniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau over de avond (23.00 - 07.00 uur) + 5 dB;

- het equivalente geluidsniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) + 10 dB. Toekomstige geluidsbelastingen (o.a. door te verwachten verkeerstoename) kunnen worden berekend. De wijze van meten en rekenen is vastgelegd in het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006", regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder, besluit van 12 december 2006.

#### Grenswaarden.

De voorkeursgrenswaarde aan de geluidbelaste gevel van een nieuw te bouwen woning bedraagt volgens de Wet geluidhinder 48 dB voor wegverkeerslawaai. Voor andere geluidgevoelige bebouwing kunnen andere grenswaarden gelden. In het "Besluit geluidhinder" (Stbl. 532 d.d. 20-10-2006), staan deze opgesomd.

Wanneer, ook door het treffen van (afscherpende) maatregelen, niet aan de grenswaarde kan worden voldaan, ofwel tegen het treffen van deze maatregelen bestaan van stedenbouwkundige-, verkeerskundige-, landschappelijke of financiële aard, kunnen Burgemeester en Wethouders of Gedeputeerde Staten een hogere grenswaarde vaststellen, voor woningen in het algemeen in stedelijk gebied tot maximaal 63 dB; in buitenstedelijk gebied in het algemeen tot 53 dB. Onder stedelijke situaties wordt verstaan binnen de bebouwde kom gelegen wegen uitgezonderd autowegen en autosnelwegen en onder buitenstedelijke situaties wordt verstaan buiten de bebouwde kom gelegen wegen en binnen de bebouwde kom gelegen autowegen en autosnelwegen.

Bij gevelbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarden blijft, ook indien geen ontheffing tot een hogere waarde behoeft te worden verkregen, voor de te realiseren bestemming als vaste eis, dat de maximaal toelaatbare waarden in de verblijfsgebieden niet worden overschreden, een en ander conform het Bouwbesluit. Extra geluidwerende voorzieningen aan de uitwendige scheidingsconstructies en zelfs een aangepaste indeling van de bestemming kunnen noodzakelijk zijn.

In verband met de verwachting dat op middellange termijn de motorvoertuigen stiller zullen worden staat de Wet geluidhinder, krachtens art. 110g toe, dat op de berekende geluidniveaus een correctie wordt toegepast.

Artikel 3.6 van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" bepaalt dat de berekende geluidniveaus met 2 dB worden verminderd voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, en met 5 dB voor de overige wegen, echter uitsluitend ten behoeve van toetsing aan de (gevel)grenswaarden.

In het algemeen zal de correctieterm worden toegepast, tenzij er lokaal of projectspecifiek omstandigheden aanwezig zijn die het niet toepassen van de aftrek rechtvaardigen.

### **3. BEREKENING VAN DE GELUIDNIVEAUS**

Middels een bestemmingsplan in het kader van de Wet ruimtelijke ordening wordt het mogelijk gemaakt om op een tweetal locaties gelegen aan de Bakelseweg in De Mortel woningen te realiseren. Deze zijn als nieuwe geluidgevoelige bestemmingen te beschouwen. De situering van het plangebied en de zonering is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied is gelegen binnen de 250 m brede zone van de Bakelseweg.

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van verkeersintensiteiten zoals die zijn vermeld in de Verkeersmilieukaart van de gemeente Gemert-Bakel, onderdeel uitmakend van de Regionale Verkeersmilieukaart van de Vervoerregio Eindhoven. Door Goudappel en Coffeng is op 8-2-2010 een model met een prognose voor het jaar 2020 aangeleverd waarin ook de effecten van de Noord-Om verwerkt zijn. Deze (verkeers)intensiteiten, alsmede de omrekening ervan tot invoergegevens voor de akoestische berekeningen, staan weergegeven in bijlage 2. De overige benodigde invoergegevens werden ontleend aan de tekening NL.IMRO.1652.BPmortelzuidrandf1-VO01.dxf en de grootschalige basiskaart van de gemeente Gemert-Bakel.

De wegdekverharding van de Bakelseweg bestaat uit dicht asfalt beton (DAB) oftewel het referentiewegdek.

De maximum snelheid bedraagt 60 km/u vanaf de bebouwde kom in de richting Bakel tot na Bakelseweg 33. Daarna is de maximumsnelheid 80 km/u.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu, versie V1.81, volgens het "Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaai 2006, als bedoeld in artikel 110g van de Wet geluidhinder. Toegepast is de standaardrekenmethode 2.

Op basis van deze gegevens is een rekenmodel opgesteld. In de bouwvlakken die staan aangegeven in het ontwerpbestemmingsplan zijn objecten (woningen) geplaatst zo dicht mogelijk bij de weg. Op de gevel die naar de weg gekeerd is, is een waarneempunt ingevoerd met waarneemhoogten van 1,5 en 4,5 m.

De plot van het rekenmodel staat in bijlage 3 en de invoergegevens in bijlage 4.

In bijlage 5 staan de rekenresultaten vermeld. Deze zijn in onderstaande tabel samengevat.

TABEL I: BEREKENDE GELUIDNIVEAUS  $L_{den}$  IN dB T.G.V. BAKELSEWEG

Locatie	Waarneempunt	Waarneem- hoogte in m	Geluidbelasting $L_{den}$ in dB
Bakelseweg 33	01_A	1,5	54
	01_B	4,5	55
	02_A	1,5	56
	02_B	4,5	58
Bakelseweg 32	03_A	1,5	51
	03_B	4,5	52
	04_A	1,5	49
	04_B	4,5	51
	05_A	1,5	50
	05_B	4,5	52
	06_A	1,5	47
	06_B	4,5	49
	07_A	1,5	47
	07_B	4,5	48
	08_A	1,5	47
	08_B	4,5	48
	09_A	1,5	44
	09_B	4,5	45
10_A	1,5	43	
10_B	4,5	44	
11_A	1,5	45	
11_B	4,5	46	

Alle resultaten exclusief aftrek conform art. 110g Wgh, en inclusief eventuele obstakelcorrecties.

#### 4. TOETSING VAN DE GELUIDNIVEAUS AAN DE GRENSWAARDEN

Ten behoeve van de toetsing van de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeerslawaai aan de gevelgrenswaarden dienen eventuele obstakelcorrecties te worden meegerekend en mag een aftrek conform art 110g van de Wet worden toegepast. De gemeente Gemert-Bakel is voornemens om van het gedeelte van de Bakelseweg vanaf De Mortel tot en met de locatie van dit bestemmingsplan een 60-km zone in te stellen. De aftrek voor 60 km/u wegen bedraagt 5 dB. De toetsing aan de gevelgrenswaarden vindt in principe per weg(vak) plaats.

TABEL II: TOETSWAARDEN  $L_{den}$  IN dB T.G.V. BAKELSEWEG

Locatie	Waarneempunt	Waarneem- hoogte in m	Geluidbelasting $L_{den}$ in dB
Bakelseweg 33	01_A	1,5	49
	01_B	4,5	50
	02_A	1,5	51
	02_B	4,5	53
Bakelseweg 32	03_A	1,5	46
	03_B	4,5	47
	04_A	1,5	44

Locatie	Waarneempunt	Waarneem- hoogte in m	Geluidbelasting L <sub>den</sub> in dB
	04_B	4,5	46
	05_A	1,5	45
	05_B	4,5	47
	06_A	1,5	42
	06_B	4,5	44
	07_A	1,5	42
	07_B	4,5	43
	08_A	1,5	42
	08_B	4,5	43
	09_A	1,5	39
	09_B	4,5	40
	10_A	1,5	38
	10_B	4,5	39
	11_A	1,5	40
	11_B	4,5	41

Alle resultaten inclusief aftrek conform art. 110g Wgh, en inclusief eventuele obstakelcorrecties.

Uit de voorgaande tabel II blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de Bakelseweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van beide woningen op de locatie Bakelseweg 33 wordt overschreden met maximaal 5 dB.

De maximale ontheffingswaarde bedraagt in deze buitenstedelijke situatie 53 dB, deze wordt op geen enkel toetspunt in het plan overschreden.

Maatregelen om de geluidsbelasting ten gevolge van de Bakelseweg te reduceren zijn onderzocht maar niet reëel.

De Bakelseweg bezit momenteel een asfaltwegdek (DAB). Vervanging van dit wegdek door een ander stiller wegdektype zoals zeer stil asfalt (ZSA) geeft een reductie van ongeveer 5,5 dB. De kosten van het aanbrengen van dit wegdek ten behoeve van de reductie van de geluidbelasting voor slechts twee woningen zijn relatief hoog (indicatie € 275.000). Het plaatsen van afscherming is uit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.

Voor de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde kan het college van Burgemeester en Wethouders een ontheffing tot een hogere waarde verlenen omdat deze waarden de maximale ontheffingswaarde niet overschrijden.

## 5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

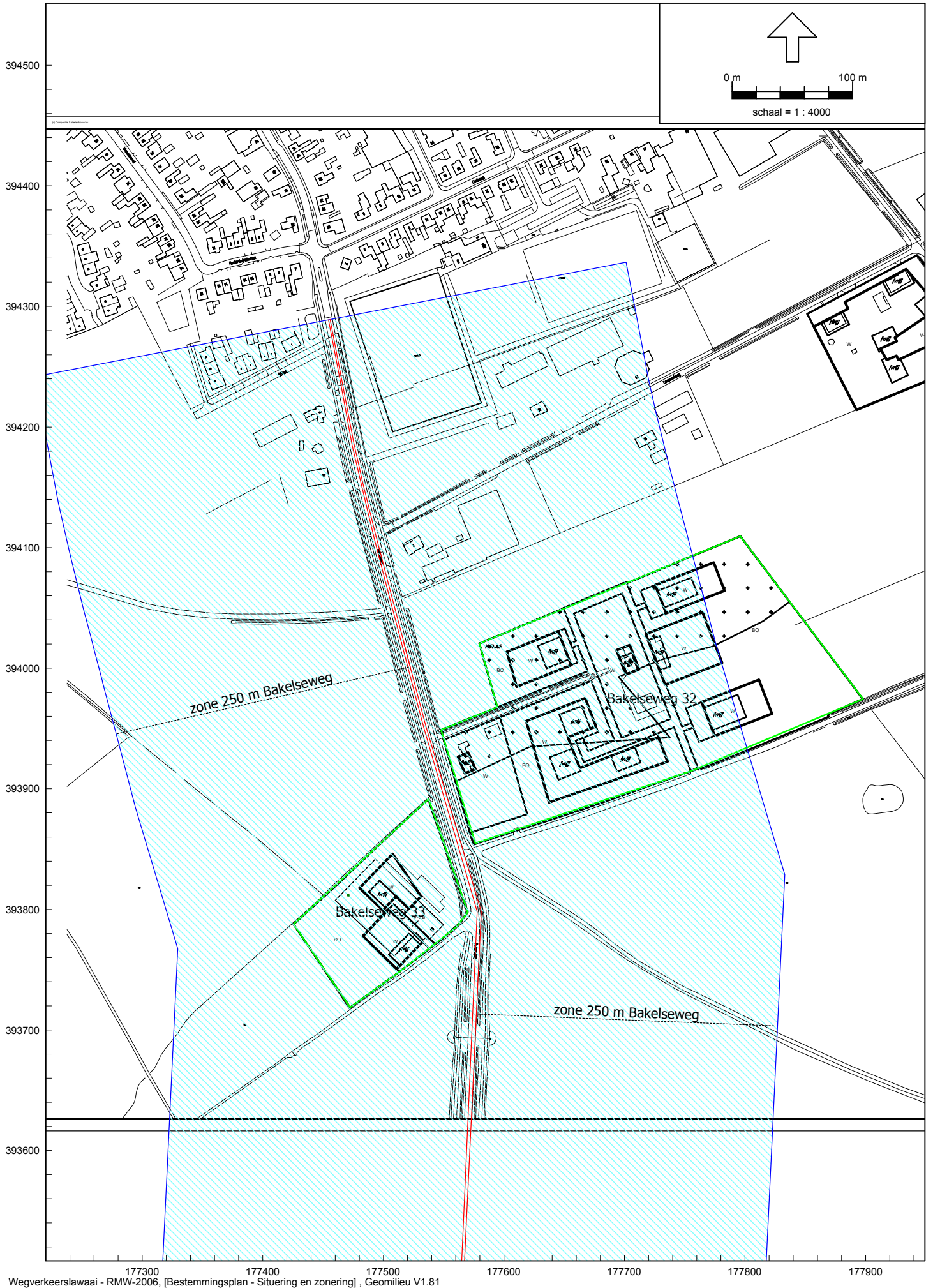
Ten behoeve van het bestemmingsplan Mortel Zuidrand aan de Bakelseweg in De Mortel, waar wonen mogelijk gemaakt wordt, is een akoestisch onderzoek ingesteld. Het plangebied is gelegen binnen de zone van de Bakelseweg.

De geluidsbelastingen zijn berekend tengevolge van deze weg.


Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai in dit plangebied ter plaatse van twee woningen op de locatie Bakelseweg 33 wordt overschreden met maximaal 5 dB ten gevolge van het verkeer op de Bakelseweg.

Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren zijn onderzocht maar niet reëel gebleken. Voor de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dient door het college van Burgemeester en Wethouders een ontheffing te worden verleend. Als motivatie kan gelden: het ter plaatse situeren van woningen ter vervanging van bestaande agrarische bedrijfsgebouwen, inclusief bedrijfswoning, in het kader van het reconstructieproject Gemert-Bakel.

De geluidwering van de gevels dient zodanig te zijn dat in het verblijfsgebied de geluidsbelasting maximaal 33 dB bedraagt.

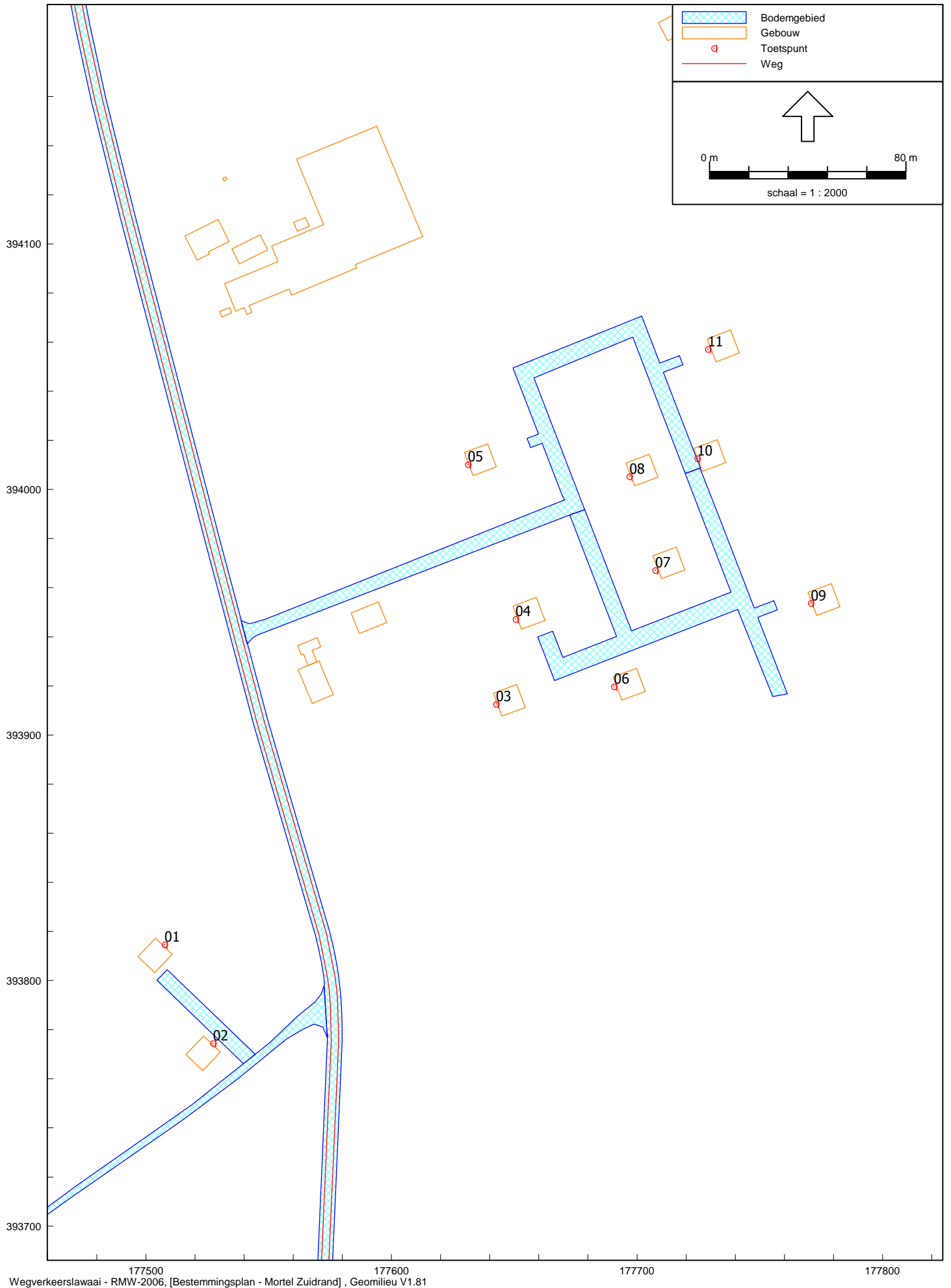




INVOERGEGEVENS WEGVERKEER				milieu - ruimtelijke ontwikkeling - bouwen - archeologie	
					
wegvak:	Bakelseweg tussen Leeuwerikweg en Lagen Aarleseweg			maatgevend jaar:	2021
gemeente:	Gemert-Bakel			maatg. intensiteit:	8.631 mvt/etm
jaar v. d. gegevens:	2020			jaarlijkse toename:	1,5 %
verkeersintensiteit:	8.503 mvt/etm				
<b>VERDELING IN PERCENTAGES</b>					
daguurintensiteit:	6,2 %	avonduurintensiteit:	4,0 %	nachtuurintensiteit:	1,2 %
motorrijwielen:	0,5 %	motorrijwielen:	0,5 %	motorrijwielen:	0,5 %
lichte mvt.:	86,5 %	lichte mvt.:	89,1 %	lichte mvt.:	85,0 %
middelzw. mvt.:	7,5 %	middelzw. mvt.:	6,0 %	middelzw. mvt.:	8,5 %
zware mvt.:	5,5 %	zware mvt.:	4,4 %	zware mvt.:	6,0 %
<b>VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN</b>					
<b>DAG</b>		<b>AVOND</b>		<b>NACHT</b>	
motorrijwielen:	2,7 mvt/u	motorrijwielen:	1,7 mvt/u	motorrijwielen:	0,5 mvt/u
lichte mvt.:	460,4 mvt/u	lichte mvt.:	307,6 mvt/u	lichte mvt.:	88,0 mvt/u
middelzw. mvt.:	39,9 mvt/u	middelzw. mvt.:	20,7 mvt/u	middelzw. mvt.:	8,8 mvt/u
zware mvt.:	29,3 mvt/u	zware mvt.:	15,2 mvt/u	zware mvt.:	6,2 mvt/u
<b>VERHARDING</b>		<b>SNELHEDEN</b>			
DAB		motorrijwielen:	60 km/u		
(Dicht asfalt beton)		lichte mvt.:	60 km/u		
		middelzw. mvt.:	60 km/u		
		zware mvt.:	60 km/u		
Bron verkeersgegevens: Goudappel en Coffeng					
Modelberekeningen Regionale verkeersmilieukaart					
Prognose 2020 (inclusief Noord-Om)					
Model d.d. 8-2-2010					







Wegverkeerslaaai - RMW-2006, [Bestemmingsplan - Mortel Zuidrand], Geomilieu V1.81

Plot rekenmodel  
Bestemmingsplan Mortel Zuidrand



Model: Mortel Zuidrand  
Groep: Woningen Mortel Zuidrand  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	woning 01	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning 02	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning 03	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning 04	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woning 05	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woning 06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	woning 07	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	woning 08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	woning 09	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning 10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning 11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

---

Model: Mortel Zuidrand  
Groep: Woningen Mortel Zuidrand  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80

---

Model: Mortel Zuidrand  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
1	wegverharding Bakelseweg	0,00
2	wegverharding Bakelseweg 33	0,00
3	verharding locatie Bakelseweg 33	0,00
4	verharding locatie Bakelseweg 32	0,00
5	verharding locatie Bakelseweg 32	0,00



Model: Mortel Zuidrand  
 Groep: Bakelseweg  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	HDef.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)
weg 1	Bakelseweg richting Bakel	177574,70	393757,33	<-->	Relatief	Verdeling	0,75	W0	60	60	60	60	4316,00	6,20	4,00
weg 1	Bakelseweg richting Bakel	177561,42	393427,38	<-->	Relatief	Verdeling	0,75	W0	80	80	80	80	4316,00	6,20	4,00
weg 2	Bakelseweg richting De Mortel	177577,70	393757,09	<-->	Relatief	Verdeling	0,75	W0	60	60	60	60	4316,00	6,20	4,00
weg 2	Bakelseweg richting De Mortel	177564,42	393427,26	<-->	Relatief	Verdeling	0,75	W0	80	80	80	80	4316,00	6,20	4,00

Model: Mortel Zuidrand  
Groep: Bakelseweg  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%Int.(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
weg 1	1,20	0,50	0,50	0,50	86,50	89,10	85,00	7,50	6,00	8,50	5,50	4,40	6,00
weg 1	1,20	0,50	0,50	0,50	86,50	89,10	85,00	7,50	6,00	8,50	5,50	4,40	6,00
weg 2	1,20	0,50	0,50	0,50	86,50	89,10	85,00	7,50	6,00	8,50	5,50	4,40	6,00
weg 2	1,20	0,50	0,50	0,50	86,50	89,10	85,00	7,50	6,00	8,50	5,50	4,40	6,00



Model: Mortel Zuidrand  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	woning Bakelseweg 33	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	woning Bakelseweg 33	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	woning Bakelseweg 32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	woning Bakelseweg 32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	woning Bakelseweg 32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	woning Bakelseweg 32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	woning Bakelseweg 32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	woning Bakelseweg 32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	woning Bakelseweg 32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	woning Bakelseweg 32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	woning Bakelseweg 32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Mortel Zuidrand  
 L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

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

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

