



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

**AKOESTISCH ONDERZOEK
GEVELBELASTING WEGVERKEER
GROENESTRAAT ONG. DORST**

Opdrachtgever:

Groenestraat 2
4849 PT Dorst

Projectnummer:

AWV-60200244

Kenmerk rapport:

FG60200244.R001-1

Status rapport:

Definitief

Datum:

19 juni 2020

Projectleider		par.
(mede)Auteur		par:



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808/02



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	UITGANGSPUNTEN	4
2.1.	Situatiebeschrijving	4
2.2.	Verkeersgegevens	4
3.	WETTELIJK KADER	5
3.1.	Wet geluidhinder	5
3.2.	Ruimtelijke ordening	5
4.	MODELLERING	6
5.	REKENRESULTATEN	7
5.1.	Geluidscontouren	7
5.2.	Geluidreducerende maatregelen	7
5.3.	Aanwezigheid geluidluwe gevel	7
5.4.	Ruimtelijke ordening	8
6.	CONCLUSIE	9

FIGUREN

Figuur 1:	Situatieschets
Figuur 2a:	Invoergegevens rekenmodel
Figuur 2b:	Invoergegevens onderzoekslocatie
Figuur 3:	Geluidcontourenkaart Groenestraat (1,5/4,5/7,5 m hoogte) [in-excl. aftrek 5 dB]
Figuur 4:	Geluidcontourenkaart Bavelstraat (1,5/4,5/7,5 m hoogte) [in- excl. aftrek 5 dB]
Figuur 5:	Geluidcontourenkaart Geerstraat (1,5/4,5/7,5 m hoogte) [in- excl. aftrek 5 dB]
Figuur 6:	Geluidcontourenkaart alle wegen (ruimtelijke ordening) [excl. aftrek 5 dB]

BIJLAGEN

Bijlage 1:	Verkeersgegevens
Bijlage 2:	Wettelijk kader
Bijlage 3:	Invoergegevens bodemgebieden / objecten
Bijlage 4:	Invoergegevens grid
Bijlage 5:	Invoergegevens wegen
Bijlage 6:	Modelparameters
Bijlage 7:	Rekenresultaat referentiepunten Groenestraat en Bavelstraat [incl. aftrek 5 dB]



1. INLEIDING

In opdracht van de heer [naam] is door Wematech Milieu Adviseurs B.V. de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bepaald in verband met een bouwplan aan de Groenestraat ong. te Dorst. In figuur 1 is de situering van het bouwplan weergegeven.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het verzamelen van gegevens, waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d;
- het berekenen van de geluidcontouren ter plaatse van de onderzoekslocatie met behulp van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 vanwege wegverkeerslawaaï van de Groenestraat, de Bavelstraat en de Geerstraat;
- het toetsen van de geluidcontouren aan de vigerende normstelling.

Het akoestisch onderzoek is opgesteld in het kader van een bestemmingsplanprocedure.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op de uitgangspunten. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het wettelijk kader weergegeven. In hoofdstuk 4 wordt de modellering toegelicht, de resultaten zijn vermeld in hoofdstuk 5 en de conclusies worden in hoofdstuk 6 behandeld.



2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Situatiebeschrijving

Ter plaatse van de Groenestraat ong. te Dorst is men voornemens om een nieuwbouwplan te ontwikkelen. In de huidige situatie is het perceel braakliggend en derhalve niet in gebruik. Men is voornemens om binnen het bouwvlak twee nieuwbouwwoningen te realiseren.

Het plangebied is binnen de bebouwde kom van de woonkern Dorst gelegen. De omliggende wegen binnen de bebouwde kom hebben een maximum snelheid van 50 km/h en de wegen buiten de bebouwde kom 80 km/h. De Bavelstraat en de Geerstraat lopen in elkaar over en vormen een doorgaande weg tussen de woonkernen Dorst en Bavel. De Groenestraat betreft een zijstraat van de Bavelstraat en wordt met name gebruikt door verkeer tussen de woonkernen Dorst en Molenschot. Doordat de Leverstraat een doodlopende straat betreft zal deze een zeer lage verkeersintensiteit hebben en is deze weg derhalve verder buiten beschouwing gelaten in het onderzoek. De Rijksweg is binnen de bebouwde kom gelegen (binnenstedelijk) en heeft derhalve een zone van 200 meter. Het plangebied is niet binnen deze zone gesitueerd, waardoor de Rijksweg niet van belang is voor het akoestisch onderzoek. In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen wegen gesitueerd met een maximale snelheid van 30 km/h.

Het omliggende gebied betreft voornamelijk verspreidt liggende agrarische (woon)bebouwing en weiland. In figuur 1 is een situatieschets weergegeven waarop de kadastrale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven.

2.2. Verkeersgegevens

Door de gemeente Oosterhout zijn voor de Groenestraat en de Geerstraat de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel situatie 2020 (weekdag) beschikbaar gesteld. Voor de Bavelstraat zijn de verkeersstellingen uit 2018 beschikbaar gesteld. Deze gegevens zijn met een autonome groei van 1 % per jaar doorgerekend naar het prognosejaar 2030. In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de gehanteerde verkeersgegevens.



3. WETTELIJK KADER

3.1. Wet geluidhinder

Voor onderhavig plan is het toetsingskader uit de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. In bijlage 2 zijn de relevante artikelen uit de Wgh weergegeven.

Onderhavige situatie betreft woningbouw in binnenstedelijk gebied. De te realiseren woningen bevinden zich binnen de zone van de Groenestraat, de Bavelstraat en de Geerstraat. De genoemde wegen bestaan uit 1 of 2 rijstroken en zijn binnen de bebouwde kom gelegen. Derhalve is de zonebreedte conform artikel 74 van de Wgh voor deze wegen 200 meter (binnenstedelijk). Opgemerkt wordt dat de Groenestraat en de Bavelstraat ook gedeeltelijk buiten de bebouwde kom zijn gelegen. Gezien de ruime afstand tot de onderzoekslocatie (>170 meter), de afschermende werking van bebouwing en het feit dat de weggedeeltes die binnen de bebouwde kom zijn gelegen maatgevend zijn, zijn de buitenstedelijk gelegen wegdelen buiten beschouwing gelaten in onderhavig onderzoek.

Voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting zijn in deze situatie de artikelen 82 en 83 lid 1 en 2 van toepassing. Dit houdt in dat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 63 dB mag bedragen.

De maximaal toelaatbare snelheid ter plaatse van de Groenestraat, Bavelstraat en de Geerstraat bedraagt 50 km/h. Alvorens aan de grenswaarde te toetsen mag, conform art. 110g Wgh, voor deze wegen een correctie worden toegepast. De hoogte van deze correctie is afhankelijk van de berekende geluidbelasting en is in hoofdstuk 5 nader toegelicht.

3.2. Ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij het berekenen van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen) ook rekening gehouden te worden met wegen met een maximale snelheid van 30 km/h. Aan de hand van de rekenresultaten kan vastgesteld worden wat de kwaliteit is van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Om te bepalen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema¹. In tabel 3.1 is de kwalificatie van het woon- en leefklimaat weergegeven.

Tabel 3.1: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat

Geluidbelasting in dB	Indicatie geluidkwaliteit in de leefomgeving
≤ 50	goed
50 - 55	redelijk
55 - 60	matig
60 - 65	tamelijk slecht
65 - 70	slecht
> 70	zeer slecht

¹ Onderzoek H.M.E. Miedema, TNO-NIPG, september 1992, 'response functions for environmental noise in residential areas'



4. MODELLERING

Gehanteerd rekenmodel

De berekening is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is een grafisch computermodeel gebruikt, overdrachtsmodel Geomilieu V5.21, module RMW-2012.

Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In figuur 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 t/m 6 zijn alle gegevens (objecten, toetspunten, grids, wegen, bodemgebieden, modelparameters) in numerieke vorm opgenomen.

Rijlijnen kunnen worden samengevoegd indien:

- de afstand tussen de buitenste samen te voegen rijlijnen kleiner is dan 0,7 maal de afstand tussen de representatieve rijlijn en het waarneempunt;
- de weg niet asymmetrisch is ten opzichte van de representatieve rijlijn, zowel qua verkeersgesteldheid als qua weginrichting.

Situaties

De volgende situaties zijn doorgerekend:

1. geluidcontourenkaarten vanwege Groenestraat (incl. aftrek 5 dB) [hoogte 1,5/ 4,5/ 7,5 m];
2. geluidcontourenkaarten vanwege Bavelstraat (incl. aftrek 5 dB) [hoogte 1,5/ 4,5/ 7,5 m];
3. geluidcontourenkaarten vanwege Geerstraat (incl. aftrek 5 dB) [hoogte 1,5/ 4,5/ 7,5 m];

Bodemfactor / overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch zacht beschouwd (bodemfactor 1,0). De harde bodemgebieden (bodemfactor 0) zijn separaat ingevoerd.

Rekenpunten

De geluidcontourenkaarten zijn berekend met behulp van een grid op een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven lokaal maaiveld. Tevens is een drietal referentiepunten ingevoerd met een beoordelingshoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter.



5. REKENRESULTATEN

5.1. Geluidscontouren

In figuur 3 t/m 5 zijn de geluidscontourenkaarten weergegeven die berekend worden ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de Groenestraat, Bavelstraat en de Geerstraat te Dorst. De geluidscontouren zijn zowel in- als exclusief de aftrek van 5 dB conform art. 110 g Wgh inzichtelijk gemaakt op een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven het maaiveld.

Groenestraat

Figuur 3 toont de geluidcontouren als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Groenestraat. Hieruit blijkt dat ter plaatse van het bouwvlak van de woonbestemming de 48 dB contour (incl. aftrek 5 dB) nabij de grens van het bouwvlak is gelegen. In bijlage 7 is het rekenresultaat als gevolg van de Groenestraat ter plaatse van een viertal referentiepunten weergegeven. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 48 dB bedraagt (incl. aftrek 5 dB). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt derhalve niet overschreden ter plaatse van het bouwvlak. Het aanvragen van hogere grenswaarden is derhalve niet aan de orde als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Groenestraat.

Bavelstraat

De geluidcontourenkaarten als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Bavelstraat zijn weergegeven in figuur 4. Ook voor de Bavelstraat geldt dat de 48 dB contour (inclusief aftrek 5 dB) nabij de grens van het bouwvlak is gesitueerd. Uit de rekenresultaten ter plaatse van referentiepunten op de grens van het bouwvlak blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 48 dB bedraagt, waardoor de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Het aanvragen van hogere grenswaarden is derhalve niet aan de orde als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Bavelstraat.

Geerstraat

Zoals blijkt uit figuur 5 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden ter plaatse van het plangebied als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Geerstraat. Dit geldt voor zowel de geluidcontouren in- als exclusief de toe te passen aftrek van 5 dB. Het aanvragen van hogere grenswaarden als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Geerstraat is derhalve eveneens niet aan de orde.

5.2. Geluidreducerende maatregelen

Het reduceren van de geluidbelasting kan geschieden door middel van bronmaatregelen of het creëren van afscherming. Gezien het feit dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt ter plaatse van het bouwvlak van de nieuwe woonbestemming is een nadere uitwerking van geluidreducerende maatregelen niet aan de orde.

5.3. Aanwezigheid geluidluwe gevel

Bij gevelbelastingen van > 53 dB dient een geluidluwe gevel veiliggesteld te worden (waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt), met één of meer aanliggende geluidgevoelige ruimten. De situering van de woningen binnen het plangebied is nog niet bekend. Gezien ter plaatse van het bouwvlak van de woonbestemming de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt zal immer een geluidluwe gevel aanwezig zijn bij de oprichting van de woningen.



5.4. Ruimtelijke ordening

In figuur 6 zijn de rekenresultaten weergegeven als gevolg van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen). Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van het bouwvlak sprake is van een geluidbelasting van 48 - 55 dB, wat overeenkomt met een redelijk tot goed woon- en leefklimaat. Hierbij wordt opgemerkt dat zodra de woningen gerealiseerd worden ter plaatse van de achtergevel een beduidend lager geluidniveau zal optreden als gevolg van de afschermende werking van de woningen.

Gezien het bovenstaande kan gesteld worden dat akoestisch gezien sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woonbestemming.



6. CONCLUSIE

In verband met een tweetal te realiseren woningen aan de Groenestraat ong. te Dorst is de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer beoordeeld.

Wet geluidhinder

Ter plaatse van het plangebied zijn de geluidcontouren als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Groenestraat, de Bavelstraat en de Geerstraat inzichtelijk gemaakt. Tevens is een viertal referentiepunten ingevoerd op de grens van het bouwvlak. Hieruit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van het bouwvlak niet overschreden wordt als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Groenestraat, Bavelstraat en Geerstraat. Het treffen van geluidreducerende maatregelen en het aanvragen van hogere grenswaarden is derhalve niet aan de orde.

Ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen) vanwege het wegverkeerslawaaï berekend ter plaatse van het bouwvlak. Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van het bouwvlak sprake is van een geluidbelasting van 48 - 55 dB, wat overeenkomt met een redelijk tot goed woon- en leefklimaat. Hierbij wordt opgemerkt dat zodra de woningen gerealiseerd worden ter plaatse van de achtergevel een beduidend lager geluidniveau zal optreden als gevolg van de afschermende werking van de woningen.

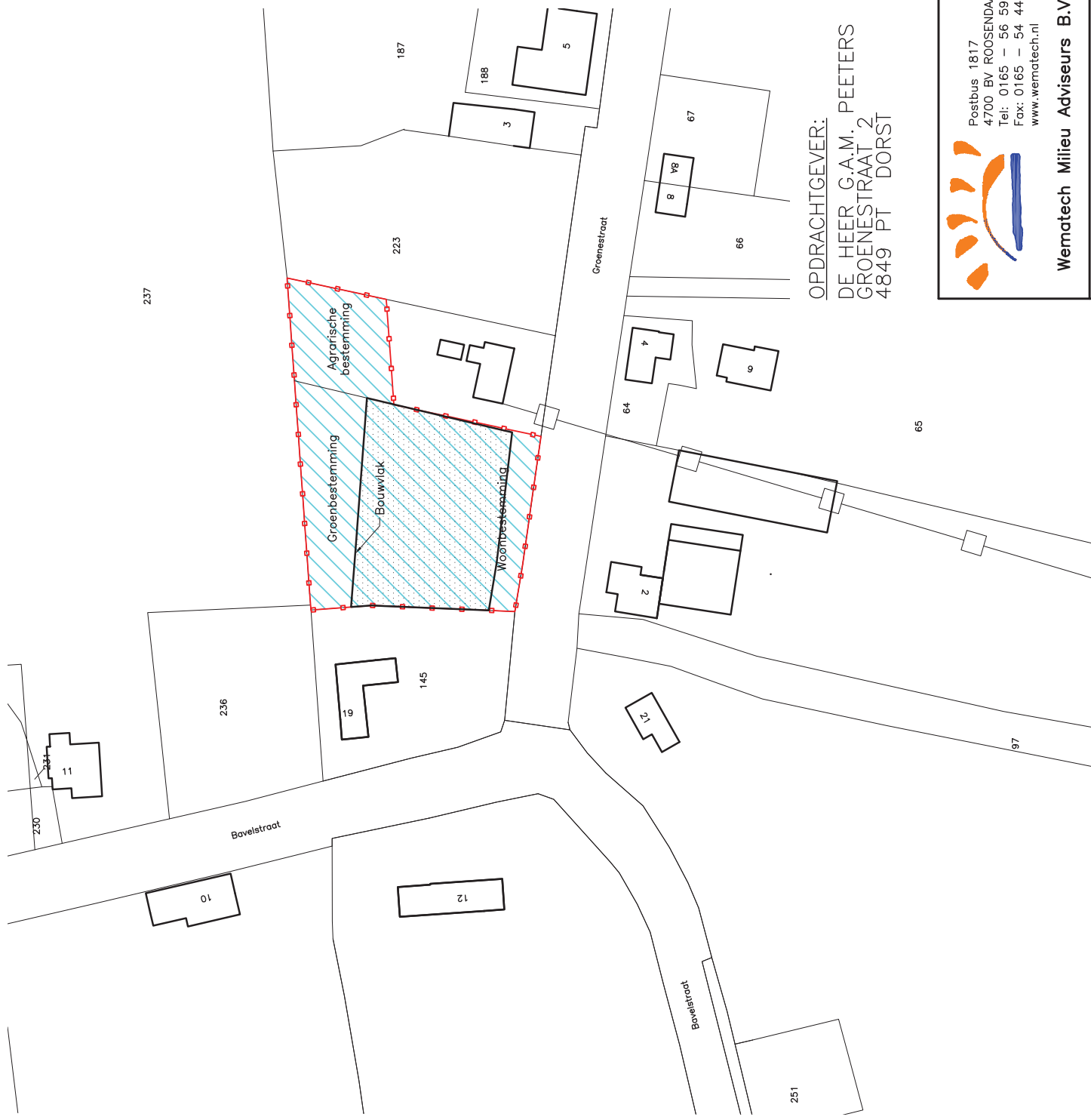
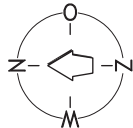
Gezien het bovenstaande kan gesteld worden dat akoestisch gezien sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woonbestemming.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 1

Situatieschets



LEGENDA:

 = ONDERZOEKSLOCATIE

OPDRACHTGEVER:
DE HEER G.A.M. PEETERS
GROENESTRAAT 2
4849 PT DORST

ONDERZOEKSLOCATIE:
GROENESTRAAT ONG.
DORST

FIGUUR 1

 Postbus 1817 4700 BV ROSENDAAL Tel: 0165 – 56 59 10 Fax: 0165 – 54 44 68 www.wematech.nl				SCHAAL: 1 : 2.000		DATUM		FORMAAT: A3
GET:		F.G.		15-06-2020				
GECONTR:		M.R.		15-06-2020				
SITUATIESCHETS BEHORENDE BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK								
Wematech Milieu Adviseurs B.V.								
ONZE REFERENTIE : ... 6020024410.DWG				WIJZIGINGEN		A:	B:	C:



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2a

Invoergegevens rekenmodel





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2b

Invoergegevens onderzoekslocatie

Invoergegevens onderzoekslocatie



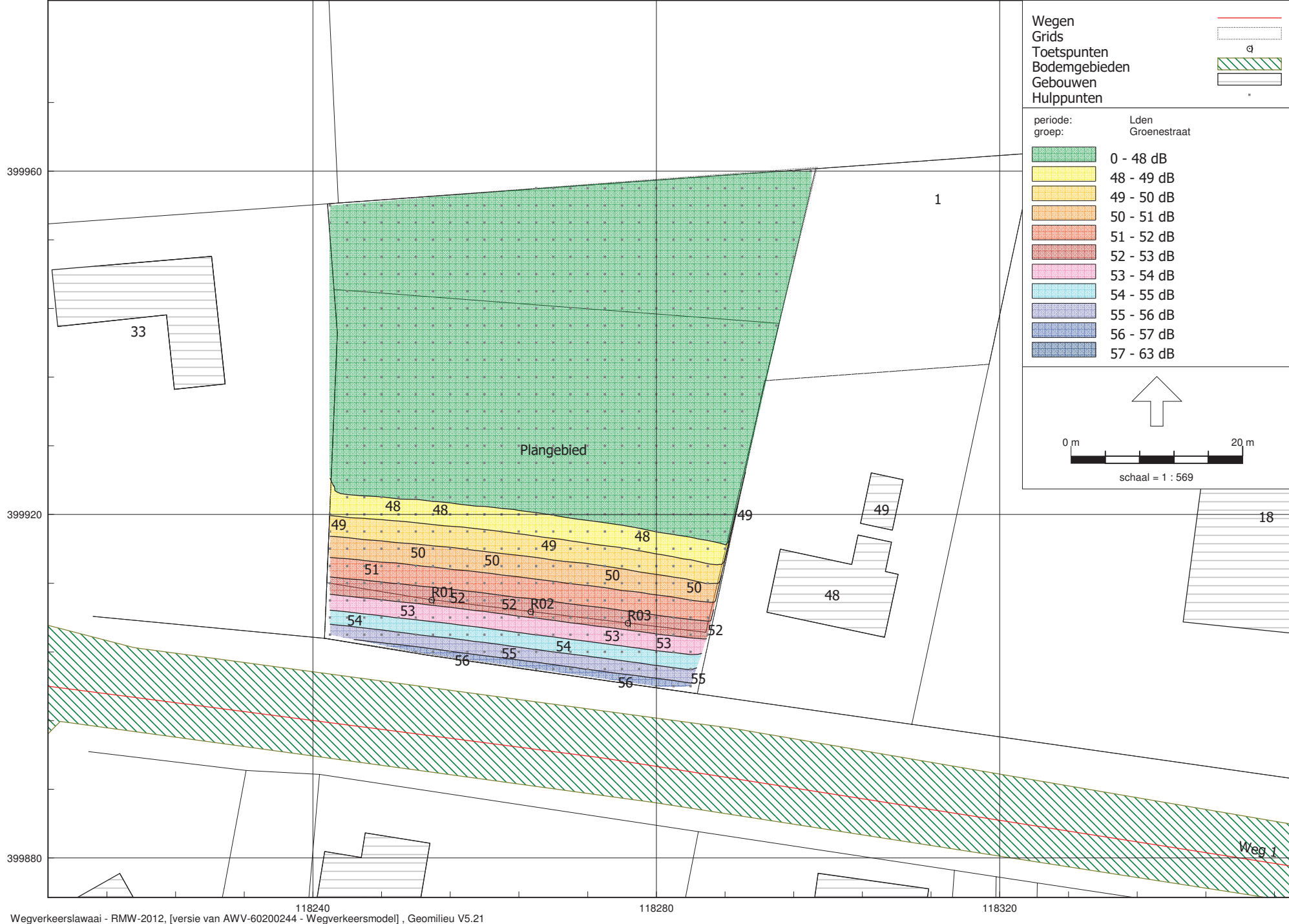


Wematech Milieu Adviseurs B.V.

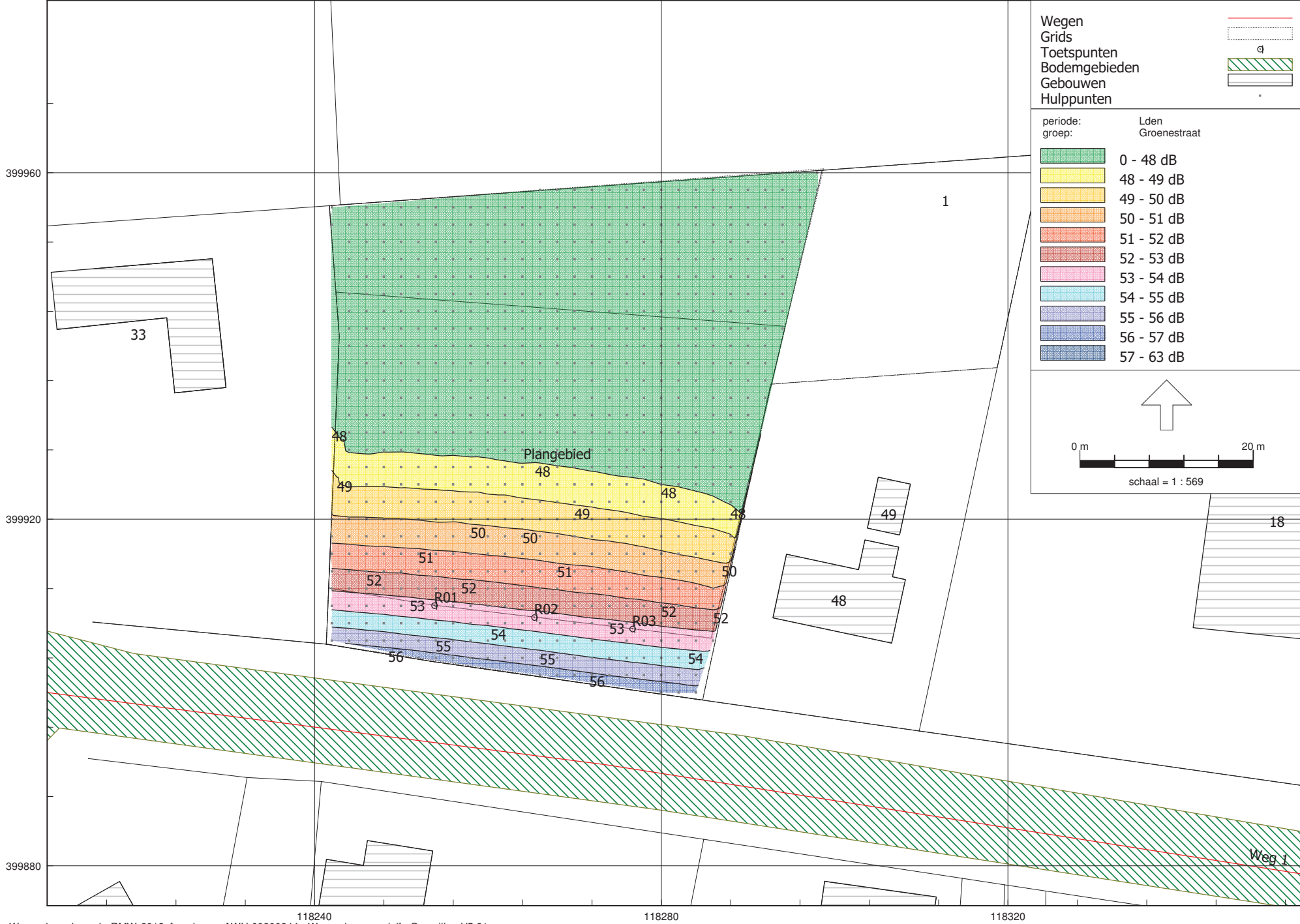
FIGUUR 3

**Geluidcontourenkaarten Groenestraat
(1,5/4,5/7,5 m hoogte)
[in-excl. aftrek 5 dB]**

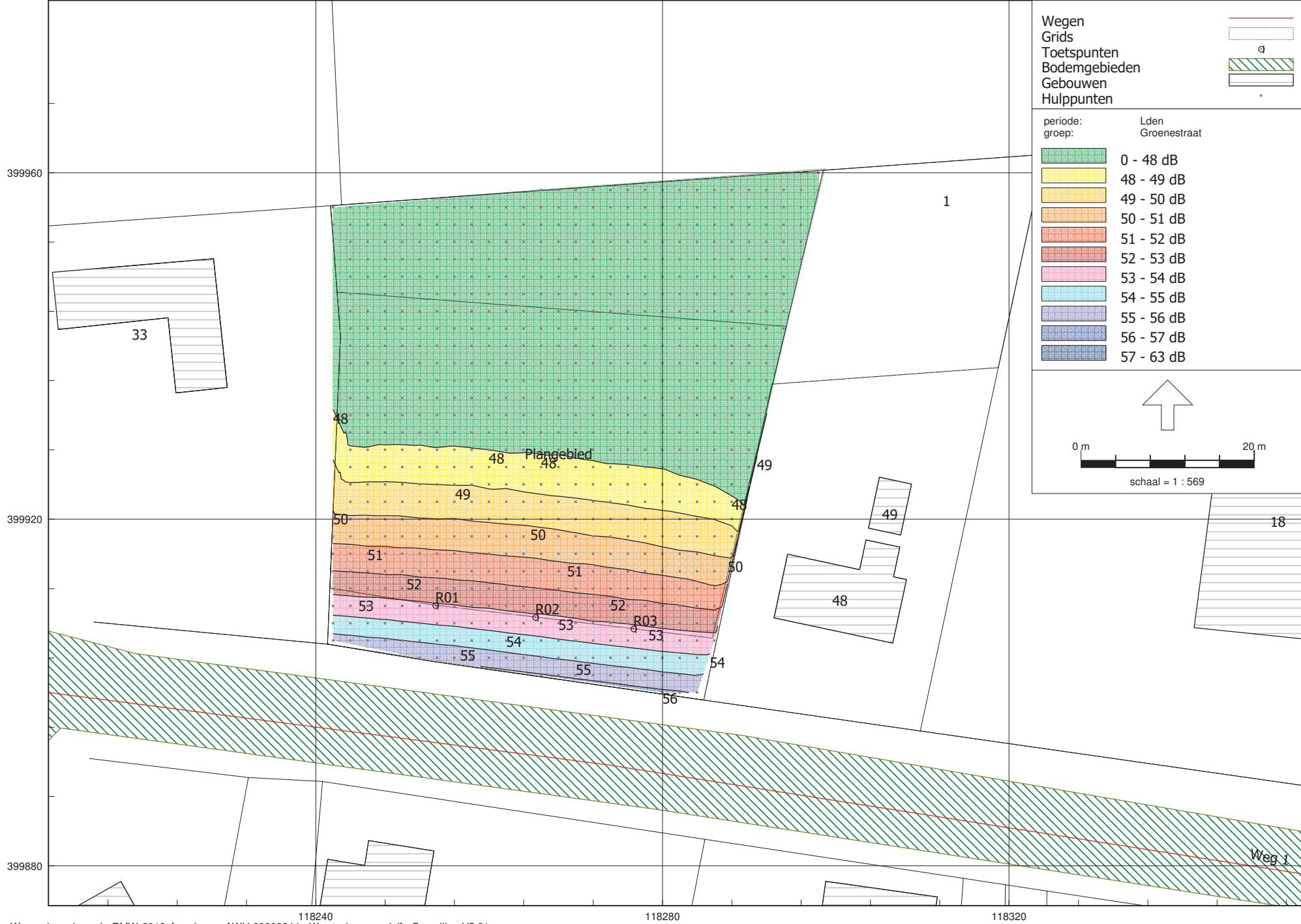
Geluidcontourkaart Groenestraat
(grid 1,5m hoogte) [excl. aftrek 5 dB]



Geluidcontourkaart Groenestraat
(grid 4,5m hoogte) [excl. aftrek 5 dB]



Geluidcontourkaart Groenestraat
(grid 7,5m hoogte) [excl. aftrek 5 dB]



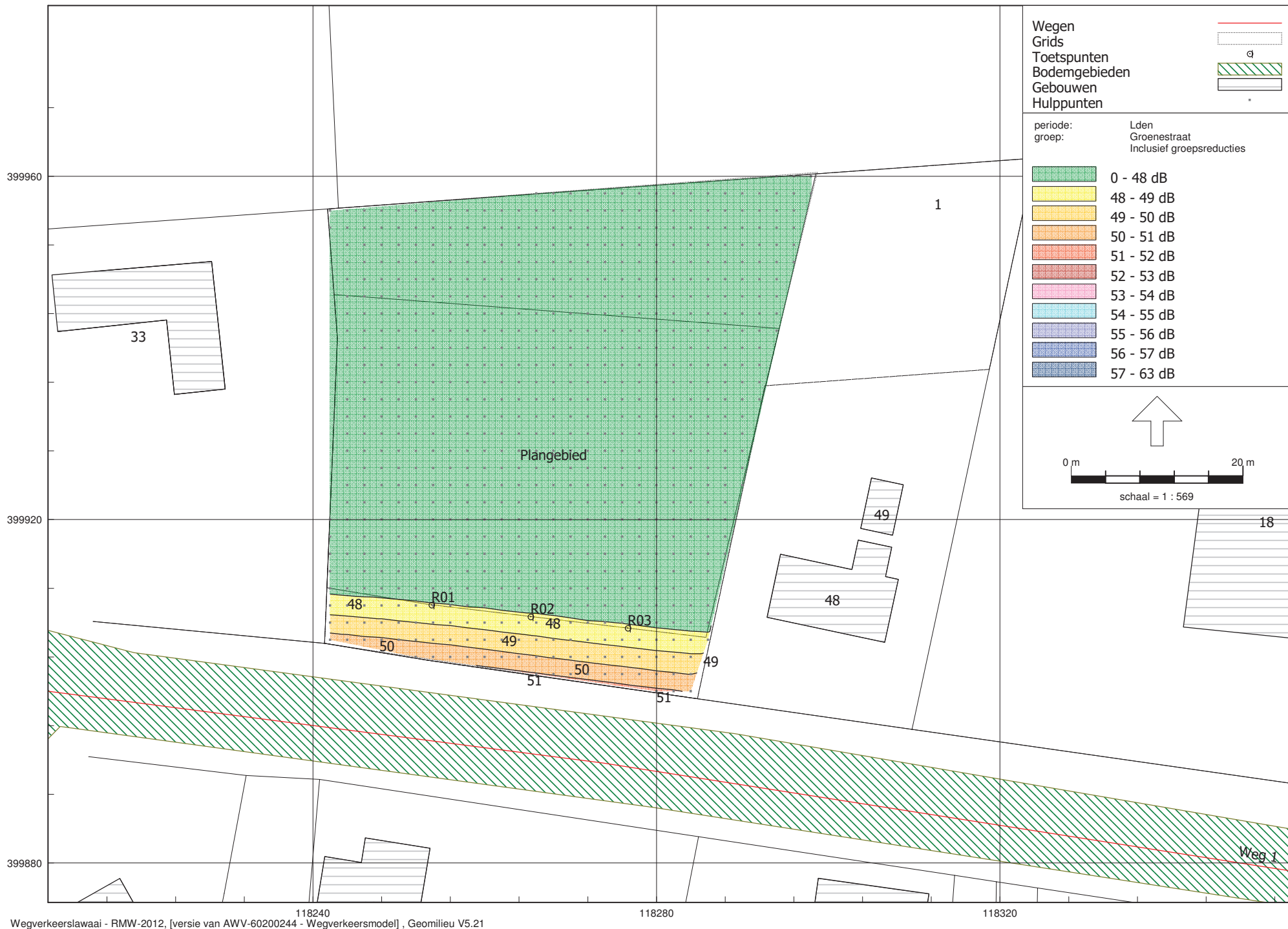
Figuur 3:
Geluidcontourkaart Groenestraat
(grid 1,5m hoogte) [incl. aftrek 5 dB]



Figuur 3:
Geluidcontourkaart Groenestraat
(grid 4,5m hoogte) [incl. aftrek 5 dB]



Figuur 3:
Geluidcontourkaart Groenestraat
(grid 7,5m hoogte) [incl. aftrek 5 dB]



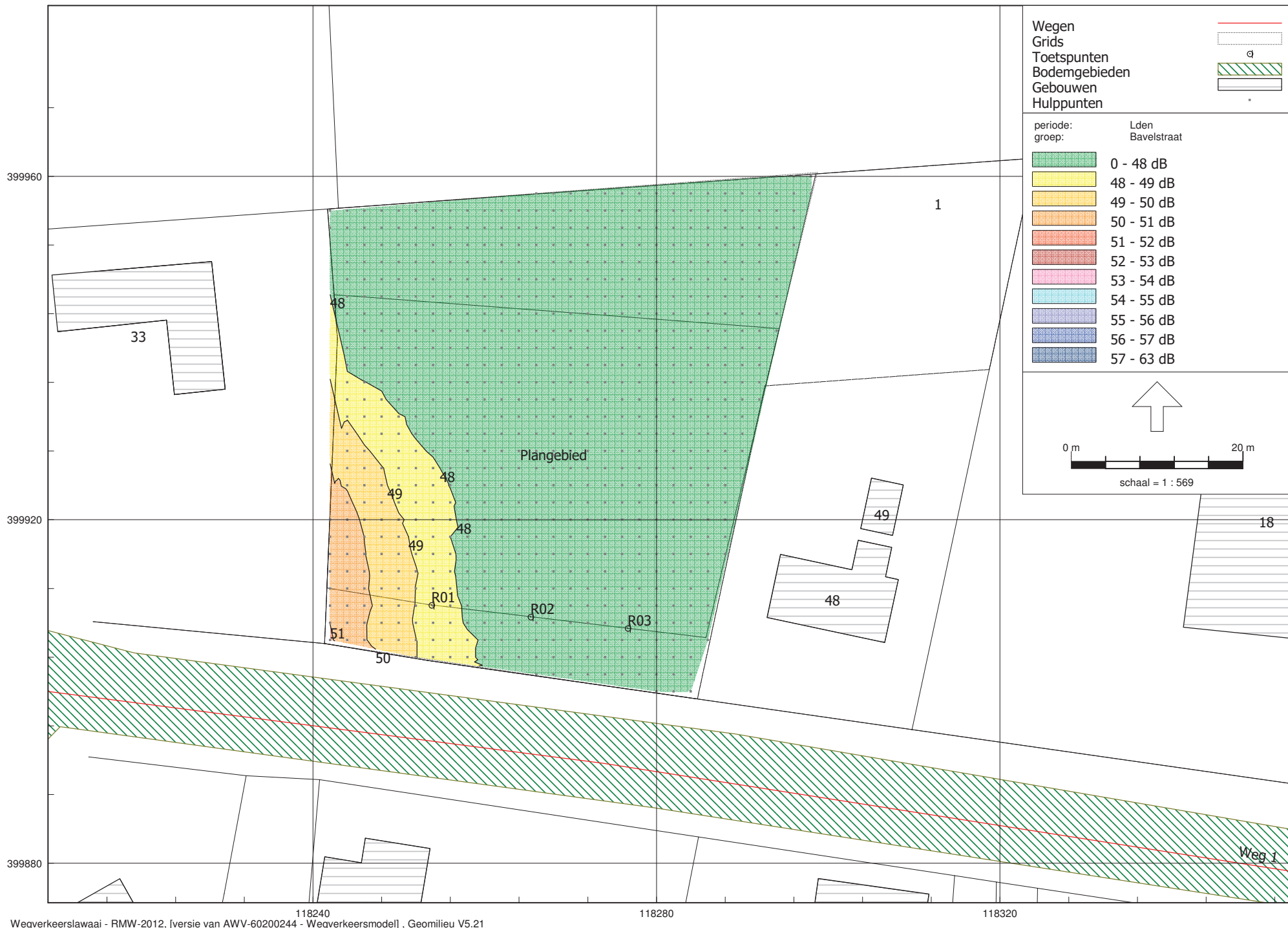


Wematech Milieu Adviseurs B.V.

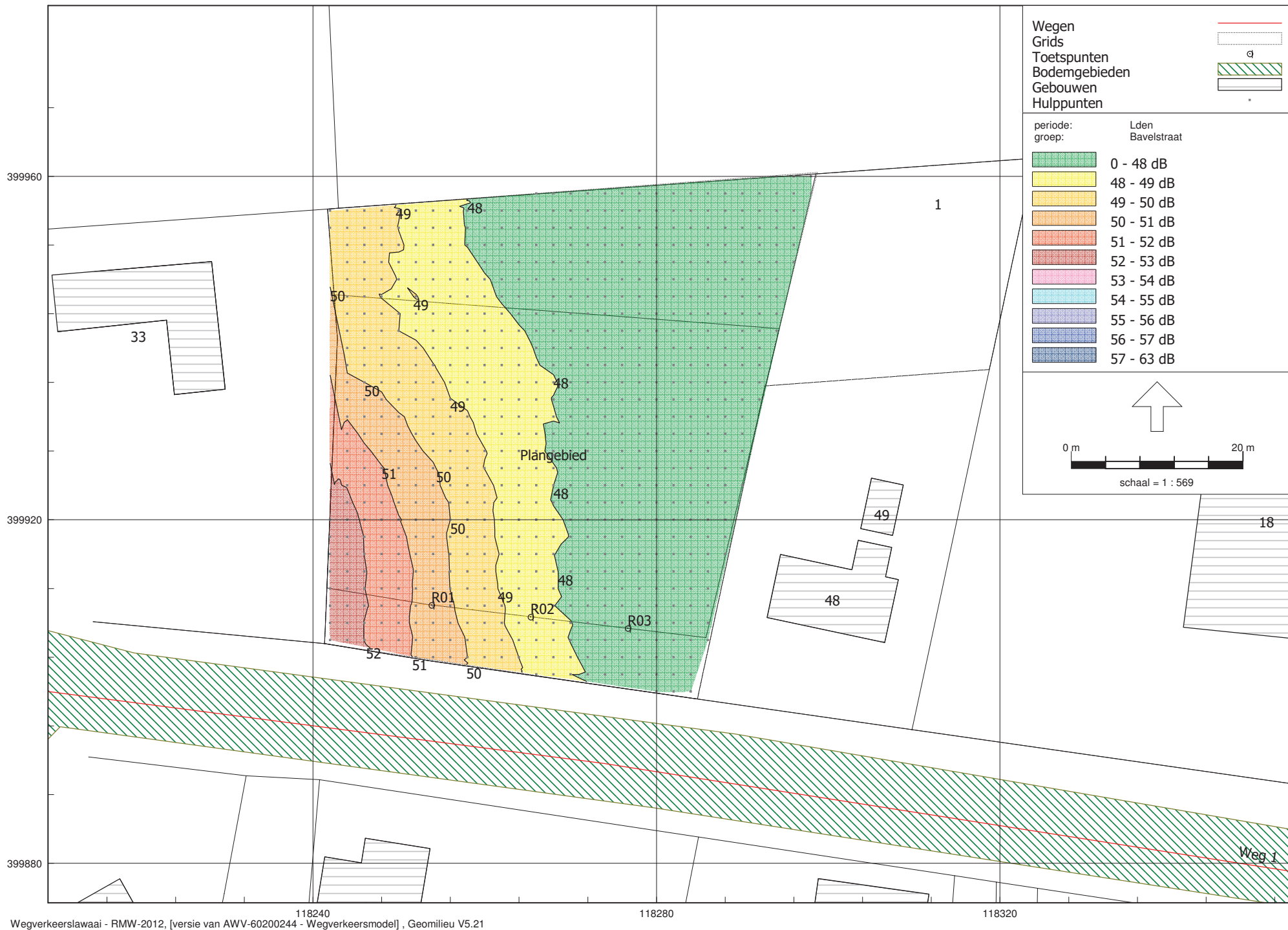
FIGUUR 4

**Geluidcontourenkaarten Bavelstraat
(1,5/4,5/7,5 m hoogte)
[in-excl. aftrek 5 dB]**

Figuur 4:
Geluidcontourenkaart Bavelstraat
(grid 1,5m hoogte) [excl. aftrek 5 dB]



Figuur 4:
Geluidcontourkaart Bavelstraat
(grid 4,5m hoogte) [excl. aftrek 5 dB]



Figuur 4:
Geluidcontourenkaart Bavelstraat
(grid 7,5m hoogte) [excl. aftrek 5 dB]



Figuur 4:
Geluidcontourenkaart Bavelstraat
(grid 1,5m hoogte) [incl. aftrek 5 dB]



Figuur 4:
Geluidcontourenkaart Bavelstraat
(grid 4,5m hoogte) [incl. aftrek 5 dB]



Figuur 4:
Geluidcontourenkaart Bavelstraat
(grid 7,5m hoogte) [incl. aftrek 5 dB]





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 5

**Geluidcontourenkaarten Geerstraat
(1,5/4,5/7,5 m hoogte)
[in-excl. aftrek 5 dB]**

Figuur 5:
Geluidcontourenkaart Geerstraat
(grid 1,5m hoogte) [excl. aftrek 5 dB]



Geluidcontourenkaart Geerstraat
(grid 4,5m hoogte) [excl. aftrek 5 dB]



Geluidcontourenkaart Geerstraat
(grid 7,5m hoogte) [excl. aftrek 5 dB]



Figuur 5:
Geluidcontourenkaart Geerstraat
(grid 1,5m hoogte) [incl. aftrek 5 dB]



Figuur 5:
Geluidcontourenkaart Geerstraat
(grid 4,5m hoogte) [incl. aftrek 5 dB]



Figuur 5:
Geluidcontourenkaart Geerstraat
(grid 7,5m hoogte) [incl. aftrek 5 dB]

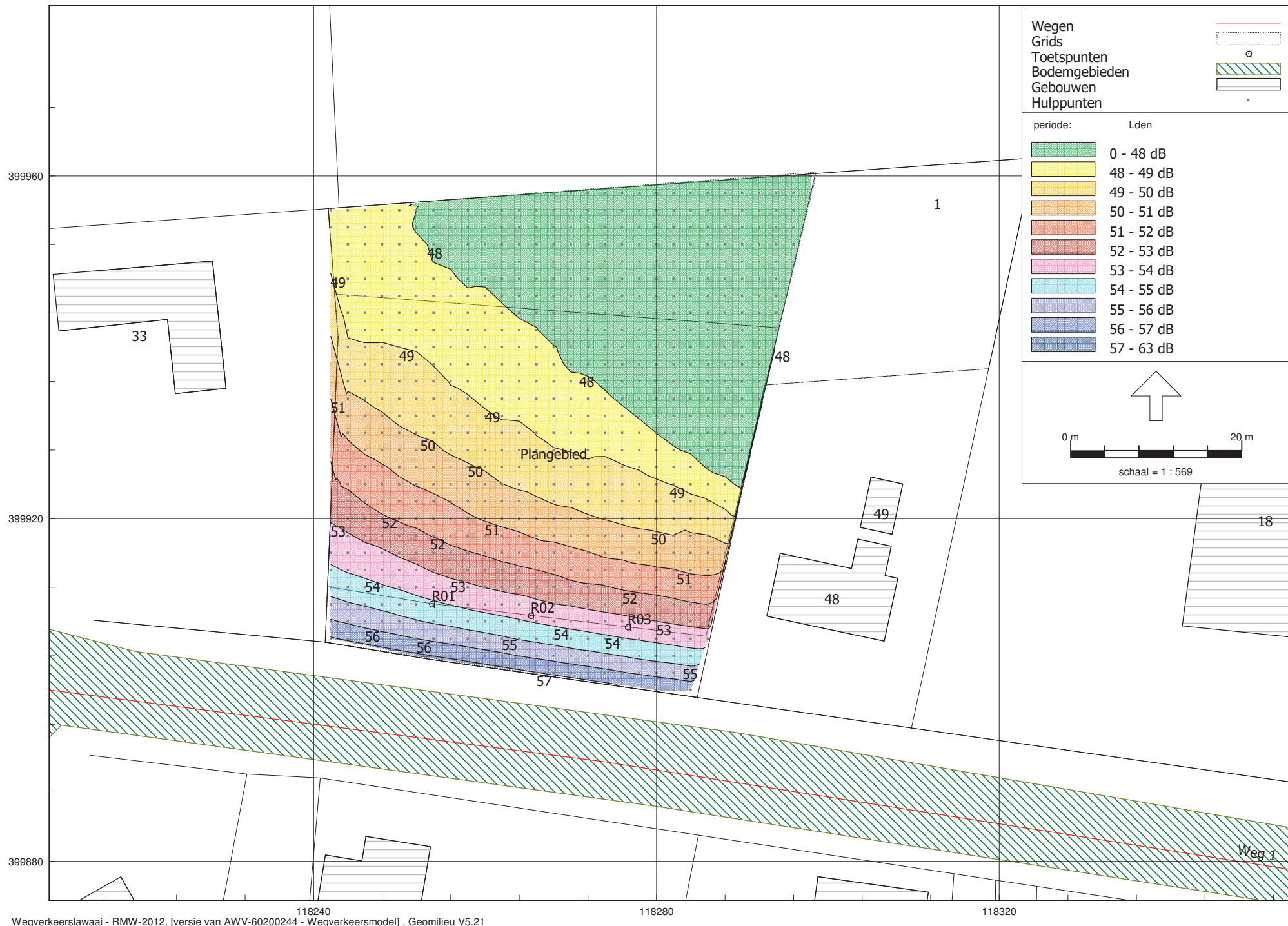




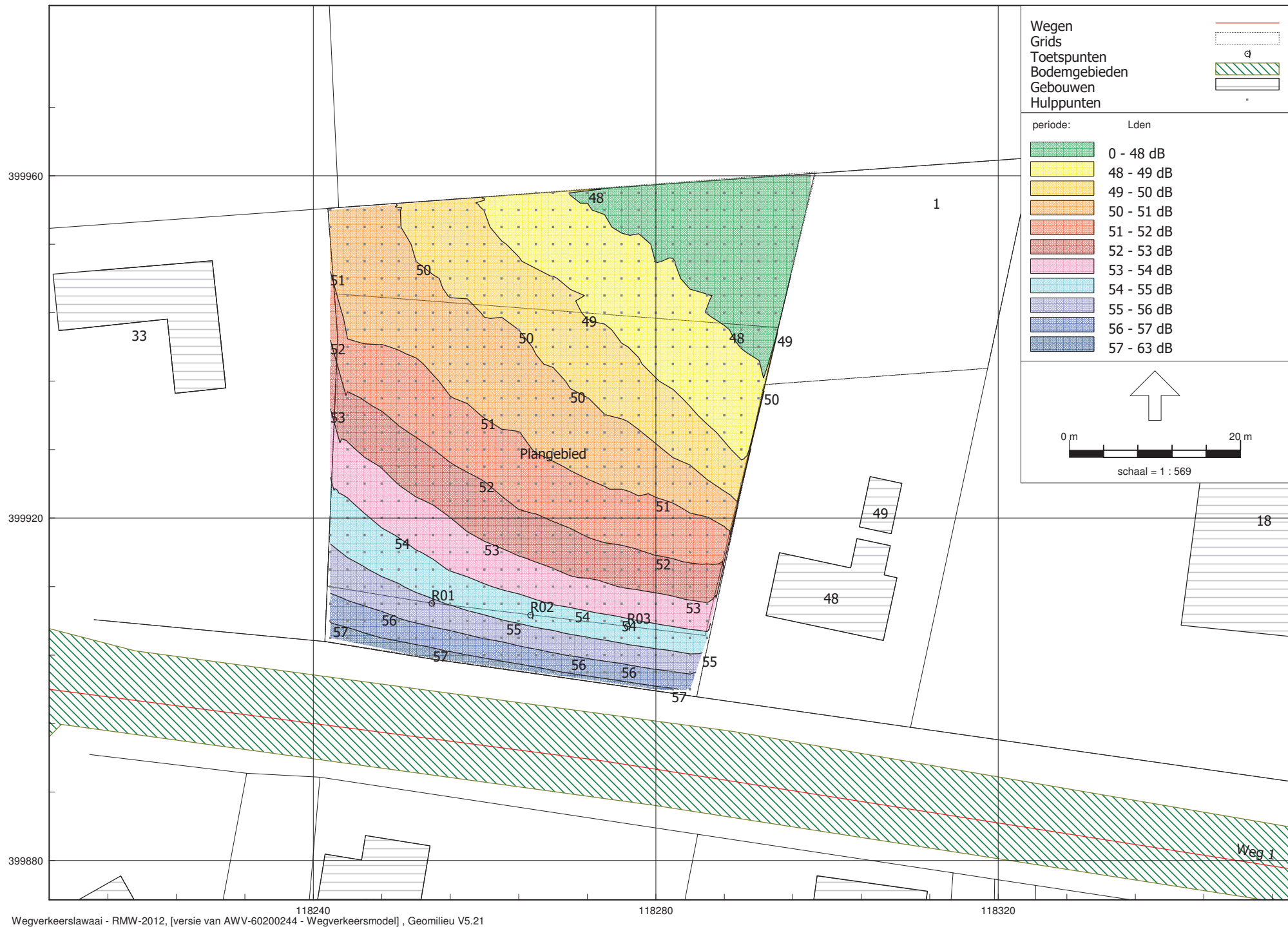
Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 6

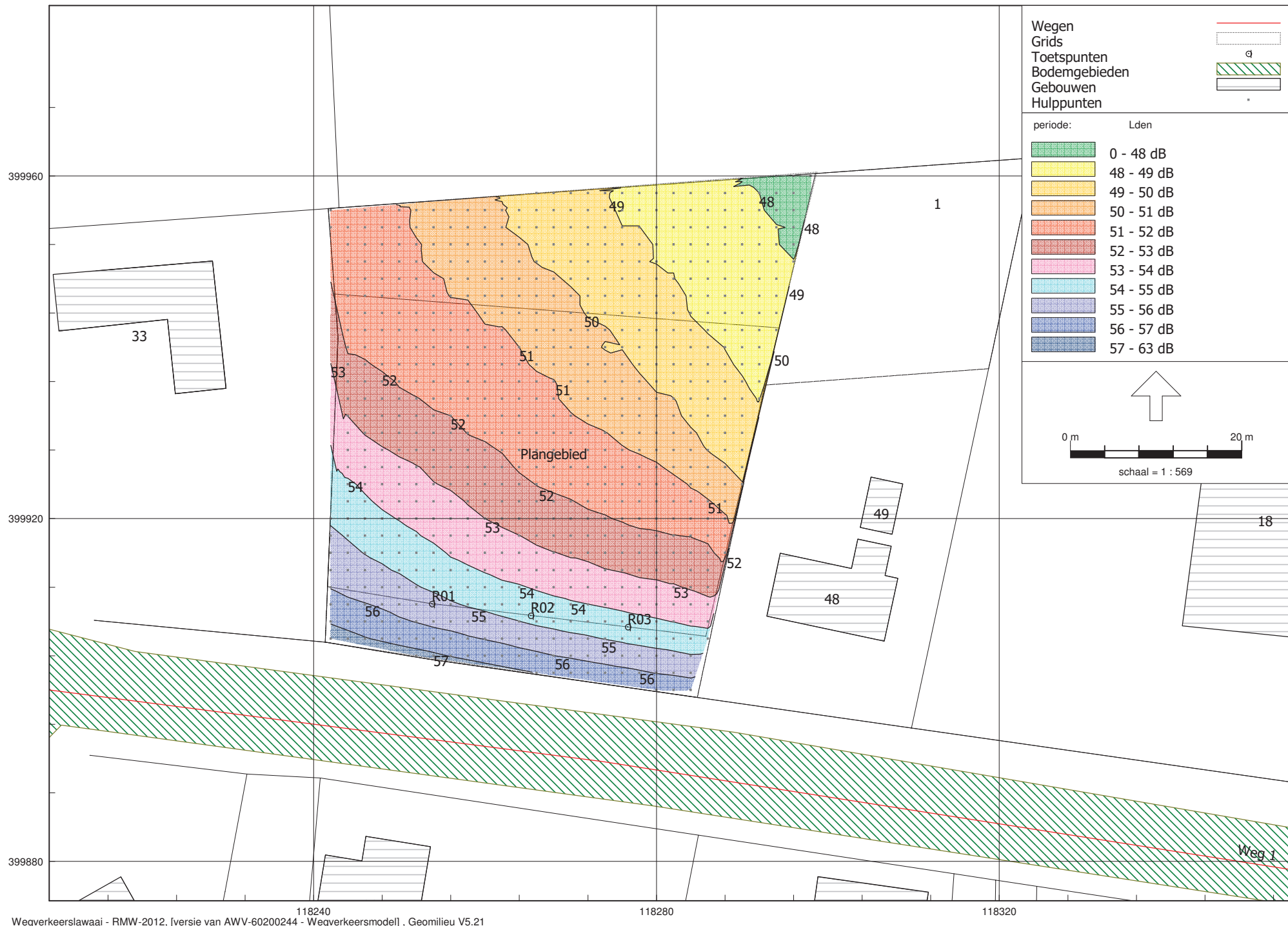
**Geluidcontourenkaarten alle wegen
(1,5/4,5/7,5 m hoogte)
[ruimtelijke ordening, excl. aftrek 5 dB]**



Figuur 6:
 Geluidcontourenkaart alle wegen samen
 (grid 1,5m hoogte) [ruimtelijke ordening]



Figuur 6:
 Geluidcontourkaart alle wegen samen
 (grid 4,5m hoogte) [ruimtelijke ordening]



Figuur 6:
 Geluidcontourenkaart alle wegen samen
 (grid 7,5m hoogte) [ruimtelijke ordening]



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Verkeersgegevens



VERKEERSGEGEVENS

BIJLAGE 1

Groenestraat en Geerstraat

Door de gemeente Oosterhout zijn voor de Groenestraat en de Geerstraat de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel situatie 2020 (weekdag) beschikbaar gesteld. Deze gegevens zijn met een autonome groei van 1 % per jaar doorgerekend naar het prognosejaar 2030. Voor de voertuigverdeling is een aanname gedaan in overleg met de gemeente Oosterhout. Het wegdek ter plaatse van de Groenestraat betreft klinkerverharding en ter plaatse van de Geerstraat asfaltverharding. In tabel 2.1 zijn de verkeersgegevens van de Groenestraat en de Geerstraat weergegeven.

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten 2030, Groenestraat en Geerstraat

Weg:	Groenestraat, Geerstraat		
Intensiteit 2020:	Groenestraat: 500 motorvoertuigen Geerstraat: 4.200 motorvoertuigen		
Autonome groei:	1 %		
Snelheid	50 km/h		
Type wegdek:	Groenestraat: Klinkerverharding Geerstraat: Asfaltverharding		
Intensiteit 2024	Groenestraat: 552 motorvoertuigen Geerstraat: 4.639 motorvoertuigen		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	95,0	95,0	95,0
Middelzware voertuigen	3,0	3,0	3,0
Zware voertuigen	2,0	2,0	2,0
Uurintensiteit	6,5	3,5	1,0

Bavelstraat

Voor de Bavelstraat zijn verkeerstellingen voor het jaar 2018 aangeleverd. Deze gegevens zijn met een autonome groei van 1 % per jaar doorgerekend naar het prognosejaar 2030. Er is zowel een telling uitgevoerd voor het wegvak Groenestraat – Akkerweg als voor het wegvak Groenestraat – Geerstraat. In tabel 2.2 en 2.3 zijn de verkeersgegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Verkeersintensiteiten 2030, Bavelstraat (wegvak Groenestraat – Akkerweg)

Weg:	Bavelstraat (Groenestraat – Akkerweg)		
Etmaalintensiteit 2018	2005		
Autonome groei:	1%		
Etmaalintensiteit 2030	2259		
Type wegdek:	Klinkerverharding		
Snelheid:	50 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 – 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Lichte voertuigen	86,9	90,3	91,4
Middelzware voertuigen	9,6	6,5	5,7
Zware voertuigen	3,5	3,2	2,9
Uurintensiteit	7,80	1,16	0,22



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Tabel 2.3: Verkeersintensiteiten 2030, Bavelstraat (wegvak Groenestraat – Geerstraat)

Weg:	Bavelstraat (Groenestraat – Geerstraat)		
Etmaalintensiteit 2018	2268		
Autonome groei:	1%		
Etmaalintensiteit 2030	2556		
Type wegdek:	Klinkerverharding		
Snelheid:	50 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	86,2	91,1	92,2
Middelzware voertuigen	10,1	5,2	4,7
Zware voertuigen	3,7	3,7	3,1
Uurintensiteit	7,60	1,49	0,35

LENGTE RAPPORT

Locatie
Code R3402
Naam Bavelstraat
Plaats Dorst
Omschrijving tussen Groenestraat en Akkerweg

Meting
Naam Classificatie 2018
Periode 22-11-2018
07-12-2018
Interval 1 uur

Rijstroken	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	R3402	3320	2	Akkerweg - Groenestraat (1)
2	R3402	3320	1	Groenestraat - Akkerweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen				Totaal		Fout	
	Lengte (m)	< 3,4	3,4 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		10	0	0	10	0,5	0	
01:00		4	0	0	4	0,2	0	
02:00		1	0	0	1	0,1	0	
03:00		1	0	0	1	0,1	0	
04:00		2	0	0	2	0,1	0	
05:00		5	0	0	5	0,3	0	
06:00		25	2	0	27	1,4	0	
07:00		99	6	2	107	5,4	0	
08:00		175	8	3	186	9,3	0	
09:00		105	8	2	115	5,8	0	
10:00		103	7	3	113	5,7	0	
11:00		109	8	2	119	6,0	0	
12:00		128	7	2	137	6,9	0	
13:00		132	6	2	140	7,0	0	
14:00		144	7	2	153	7,7	0	
15:00		153	8	3	164	8,2	0	
16:00		176	8	4	188	9,4	0	
17:00		199	6	4	209	10,5	0	
18:00		108	3	1	112	5,6	0	
19:00		68	3	1	72	3,6	0	
20:00		50	2	0	52	2,6	0	
21:00		38	1	1	40	2,0	0	
22:00		24	0	0	24	1,2	0	
23:00		17	0	0	17	0,9	0	

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen							Totaal			Fout	
	Lengte (m)	< 3,4	3,4 - 7,0		> 7,0			Abs.	Idx.	Rel.		
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.					
Tot. 0-24		1.878	93,7	92	4,6	35	1,7	2.005	100,0	100,0	0	
Tot. 0-7		49	92,5	3	5,7	1	1,9	53	100,0	2,6	0	
Tot. 7-19		1.632	93,4	84	4,8	32	1,8	1.748	100,0	87,2	0	
Tot. 19-24		198	96,1	6	2,9	2	1,0	206	100,0	10,3	0	
Tot. 23-7		65	94,2	3	4,3	1	1,4	69	100,0	3,4	0	

LENGTE RAPPORT

Locatie
Code R3401
Naam Bavelstraat
Plaats Dorst
Omschrijving tussen Groenestraat en Geerstraat

Meting
Naam Classificatie 2018
Periode 22-11-2018
07-12-2018
Interval 1 uur

Rijstroken	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	R3401	2368	1	Geerstraat - Groenestraat (1)
2	R3401	2368	2	Groenestraat - Geerstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen				Totaal		Fout	
	Lengte (m)	< 3,4	3,4 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		12	0	0	12	0,5	0	
01:00		4	0	0	4	0,2	0	
02:00		2	0	0	2	0,1	0	
03:00		2	0	0	2	0,1	0	
04:00		2	0	0	2	0,1	0	
05:00		5	0	1	6	0,3	0	
06:00		28	3	0	31	1,4	0	
07:00		108	9	4	121	5,3	0	
08:00		182	12	8	202	8,9	0	
09:00		116	9	4	129	5,7	0	
10:00		115	11	5	131	5,8	0	
11:00		124	12	4	140	6,2	0	
12:00		140	11	4	155	6,8	0	
13:00		145	10	4	159	7,0	0	
14:00		156	10	5	171	7,5	0	
15:00		171	12	5	188	8,3	0	
16:00		193	13	8	214	9,4	0	
17:00		213	10	7	230	10,1	0	
18:00		119	5	2	126	5,6	0	
19:00		78	3	1	82	3,6	0	
20:00		59	2	1	62	2,7	0	
21:00		45	1	1	47	2,1	0	
22:00		29	1	0	30	1,3	0	
23:00		20	1	0	21	0,9	0	

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen							Totaal			Fout	
	Lengte (m)	< 3,4	3,4 - 7,0		> 7,0			Abs.	Idx.	Rel.		
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.						
Tot. 0-24		2.068	91,3	135	6,0	63	2,8	2.266	100,0	100,0	0	
Tot. 0-7		56	90,3	4	6,5	2	3,2	62	100,0	2,7	0	
Tot. 7-19		1.783	90,7	123	6,3	59	3,0	1.965	100,0	86,7	0	
Tot. 19-24		230	95,4	8	3,3	3	1,2	241	100,0	10,6	0	
Tot. 23-7		76	91,6	5	6,0	2	2,4	83	100,0	3,7	0	

Samenvatting e-mail correspondentie verkeersgegevens

Onderstaand is een samenvatting gegeven van de afspraken m.b.t. de gehanteerde verkeersgegevens in e-mail correspondentie tussen Wematech en de gemeente Oosterhout.

Gemeente Oosterhout:

di 15-1-2013 11:39

Ik kan me vinden in deze voertuigverdeling.

Wematech:

di 15-1-2013 11:02

Dit zijn inderdaad behoorlijke verkeersintensiteiten. Kunnen wij voor de voertuigverdeling uitgaan van 95 % licht verkeer, 3% middelzwaar verkeer en 2 % zwaar verkeer voor alle wegen voor zowel de dag-avond als nachtperiode? Of heeft u een ander voorstel?

Gemeente Oosterhout:

di 15-1-2013 10:51

De volgende verkeersgegevens (jaar 2020) kunt u hanteren:

etmaalintensiteit Groenestraat 7000 mvt.

Bavelstraat 8500 mvt

Geerstraat 9500 mvt

Deze intensiteiten liggen vrij hoog. Ik stel voor deze gegevens ook voor 2023 te gebruiken en ze niet verder op te hogen.

Gemeente Oosterhout:

ma 14-7-2014 13:30

Voor de autonome groei is een maximum van 1% voldoende.

Voor het overige akkoord.

Wematech:

maandag 14 juli 2014 12:27

In mei vorig jaar heb ik van u bijgevoegd bestand ontvangen met de verkeersgegevens van een aantal wegen in Dorst. Graag zou ik van u willen weten of deze verkeersintensiteiten nog actueel zijn? Voor het berekenen van de prognose naar 2024 wil ik uitgaan van een autonome groei van 3% per jaar, is dat akkoord?

Nadere informatie voor Wematech inzake ruimte-voor-ruimte woning Groenestraat 2

De eerder gemaakte opmerkingen zouden worden aangepast. Voor enkele onderdelen is nagegaan of de opmerking terecht was of bijstelling behoeft dan wel zijn nadere gegevens hieronder gegeven.

1. De max. snelheden zijn binnen het invloedsgebied inderdaad 50 km/u.
2. De Rijksweg is niet van belang omdat de geluidzone 200 m is (stedelijk gebied, bebouwde kom). Graag vermelden in het rapport.
3. Wegdek Bavelstraat is vanaf de kruising met de Groenestraat richting Bavel: Dicht Asfalt Beton.
4. Par. 3.2 is voldoende duidelijk en klopt.
5. Verkeersgegevens. Uit navraag bij de taakgroep Verkeer blijkt dat de eerder door haar verstrekte verkeersgegevens niet juist zijn. Hier onder zijn de juiste intensiteiten gegeven.

Verkeersmodel situatie 2020 (weekdag)

- Geerstraat 4200 mvt/etm

- Groenestraat 500 mvt/etm (gecorrigeerd)

We hebben hier geen tellingen van om e.e.a. te kunnen vergelijken. Maar als ik de tellingen van de Spoorstraat vergelijk met de prognose 2020 Spoorstraat lijkt het vrij realistisch.

Omrekening naar 2023 is dus nog noodzakelijk.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Wettelijk kader



WETTELIJK KADER

BIJLAGE 2

Wet geluidhinder

In hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder zijn de relevante artikelen opgenomen voor de bouw van een nieuwe woning/ appartement binnen de zone van een weg. Onderstaand is een aantal relevante artikelen weergegeven.

Artikel 74

[1] Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

- a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken of 1 of 2 sporen: 200 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit 3 of meer rijstroken of 3 of meer sporen: 350 meter;
- b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken of 1 of 2 sporen: 250 meter.
 2. voor een weg, bestaande uit 3 of 4 rijstroken of 3 of meer sporen: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit 5 of meer rijstroken: 600 meter;

[2] Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:

- a. die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied, of;
- b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

In artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder is beschreven van welke ten hoogste toelaatbare geluidbelasting sprake kan zijn binnen de verschillende zones, de artikelen zijn onderstaand weergegeven:

Artikel 82

[1] Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

[2] Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.

Artikel 83

[1] Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

[2] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezige of te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.

[3] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot woningen die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, kan voor de toekomstige geluidsbelasting vanwege een weg die nog niet geprojecteerd is:

- a. voor zover het woningen in stedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan;
- b. voor zover het woningen in buitenstedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 58 dB niet te boven mag gaan.

[4] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in buitenstedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die ter plaatse noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf, kan een hogere waarde worden vastgesteld die de waarde van 58 dB niet te boven mag gaan.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

[5] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in het stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 68 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[6] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot binnen de bebouwde kom nog te bouwen woningen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[7] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot buiten de bebouwde kom nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[8] Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken en meetvoorschrift geluid 2012

De hoogte van de toe te passen aftrek als bedoeld in artikel 110g Wgh is bepaald in artikel 3.4 lid 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g Wgh toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Invoergegevens bodemgebieden/ objecten

Model: Wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	1	0,00
2	2	0,00

Model: Wegverkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
1	1	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
2	2	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
3	3	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
4	4	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
5	5	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
6	6	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
7	7	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
8	8	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
9	9	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
10	10	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
11	11	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
12	12	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
13	13	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
14	14	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
15	15	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
16	16	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
17	17	5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
18	18	5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
19	19	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
20	20	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
21	21	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
22	22	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
23	23	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
24	24	5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
25	25	5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
26	26	5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
27	27	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
28	28	5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
29	29	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
30	30	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
31	31	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
32	32	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
33	33	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
34	34	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
35	35	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
36	36	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
37	37	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
38	38	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
39	39	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
40	40	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
41	41	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
42	42	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
43	43	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
44	44	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
45	45	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
46	46	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
47	47	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
48	48	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
49	49	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80

Model: Wegverkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Invoergegevens grid/ toetspunten

Model: Wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
1	Grid 1,5 meter	1,50	<-->	2	2

Model: Wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
2	Grid 4,5 meter	1,50	<-->	2	2

Model: Wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
3	Grid 7,5 meter	1,50	<-->	2	2

Model: Wegverkeersmodel

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
R01	Referentiepunt 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
R02	Referentiepunt 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
R03	Referentiepunt 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
R04	Referentiepunt 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Invoergegevens wegen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
Weg 1	Groenestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Weg 2.1	Bavelstraat (Groenestraat - Akkerweg)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Weg 2.2	Bavelstraat (Groenestraat - Gerstraat)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Weg 3	Geerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0

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

Naam	Wegdek	V (MR (D))	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))
Weg 1	W9a	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Weg 2.1	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Weg 2.2	W9a	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Weg 3	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50

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

Naam	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
Weg 1	50	--	50	50	50	--	552,00	6,50	3,50	1,00
Weg 2.1	50	--	50	50	50	--	2259,00	6,50	3,50	1,00
Weg 2.2	50	--	50	50	50	--	2556,00	6,50	3,50	1,00
Weg 3	50	--	50	50	50	--	4639,00	6,50	3,50	1,00

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

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)
Weg 1	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--
Weg 2.1	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--
Weg 2.2	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--
Weg 3	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--

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

Naam	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)
Weg 1	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	34,09	18,35	5,24	--
Weg 2.1	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	139,49	75,11	21,46	--
Weg 2.2	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	157,83	84,99	24,28	--
Weg 3	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	286,46	154,25	44,07	--

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

Naam	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Weg 1	1,08	0,58	0,17	--	0,72	0,39	0,11	--	78,52	86,03
Weg 2.1	4,41	2,37	0,68	--	2,94	1,58	0,45	--	76,79	83,89
Weg 2.2	4,98	2,68	0,77	--	3,32	1,79	0,51	--	85,18	92,68
Weg 3	9,05	4,87	1,39	--	6,03	3,25	0,93	--	79,92	87,01

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

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
Weg 1	91,66	94,13	98,22	91,09	85,84	77,37	75,84	83,34	88,97
Weg 2.1	90,40	95,71	101,82	98,40	91,65	82,14	74,11	81,20	87,71
Weg 2.2	98,32	100,79	104,87	97,75	92,50	84,03	82,49	89,99	95,63
Weg 3	93,52	98,84	104,95	101,52	94,77	85,27	77,23	84,32	90,83

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

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Weg 1	91,44	95,53	88,40	83,16	74,68	70,40	77,90	83,53	86,00
Weg 2.1	93,02	99,14	95,71	88,96	79,45	68,67	75,76	82,27	87,58
Weg 2.2	98,10	102,18	95,06	89,81	81,34	77,05	84,55	90,19	92,66
Weg 3	96,15	102,26	98,83	92,08	82,58	71,79	78,88	85,39	90,71

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

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
Weg 1	90,09	82,96	77,71	69,24	--	--	--	--	--
Weg 2.1	93,69	90,27	83,52	74,01	--	--	--	--	--
Weg 2.2	96,74	89,62	84,37	75,90	--	--	--	--	--
Weg 3	96,82	93,39	86,64	77,14	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Weg 1	--	--	--
Weg 2.1	--	--	--
Weg 2.2	--	--	--
Weg 3	--	--	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Modelparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeersmodel

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeersmodel
Verantwoordelijke	fg
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMW-2012
Aangemaakt door	fg op 15-6-2020
Laatst ingezien door	fg op 15-6-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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

Commentaar



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

**Rekenresultaten Groenestraat en Bavelstraat
[incl. aftrek 5 dB]**

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeersmodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Groenestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R02_B	Referentiepunt 2	118265,33	399908,70		4,50	47,17	44,48	39,04	48,30
R03_B	Referentiepunt 3	118276,66	399907,36		4,50	47,13	44,44	39,00	48,26
R01_B	Referentiepunt 1	118253,79	399910,06		4,50	47,12	44,44	39,00	48,25
R02_C	Referentiepunt 2	118265,33	399908,70		7,50	47,02	44,33	38,89	48,15
R03_C	Referentiepunt 3	118276,66	399907,36		7,50	47,00	44,32	38,88	48,13
R01_C	Referentiepunt 1	118253,79	399910,06		7,50	46,96	44,27	38,83	48,09
R01_A	Referentiepunt 1	118253,79	399910,06		1,50	46,55	43,86	38,42	47,68
R02_A	Referentiepunt 2	118265,33	399908,70		1,50	46,53	43,84	38,40	47,66
R03_A	Referentiepunt 3	118276,66	399907,36		1,50	46,47	43,78	38,34	47,60
R04_B	Referentiepunt 4	118241,66	399913,39		4,50	46,21	43,52	38,08	47,34
R04_C	Referentiepunt 4	118241,66	399913,39		7,50	46,08	43,40	37,96	47,21
R04_A	Referentiepunt 4	118241,66	399913,39		1,50	45,58	42,89	37,45	46,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeersmodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bavelstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R04_C	Referentiepunt 4	118241,66	399913,39	7,50	47,05	44,36	38,92	48,18	
R04_B	Referentiepunt 4	118241,66	399913,39	4,50	46,63	43,95	38,50	47,76	
R01_C	Referentiepunt 1	118253,79	399910,06	7,50	45,05	42,36	36,92	46,18	
R04_A	Referentiepunt 4	118241,66	399913,39	1,50	44,72	42,04	36,60	45,85	
R01_B	Referentiepunt 1	118253,79	399910,06	4,50	44,41	41,72	36,28	45,54	
R02_C	Referentiepunt 2	118265,33	399908,70	7,50	43,21	40,52	35,08	44,34	
R01_A	Referentiepunt 1	118253,79	399910,06	1,50	42,51	39,82	34,38	43,64	
R02_B	Referentiepunt 2	118265,33	399908,70	4,50	42,29	39,61	34,16	43,42	
R03_C	Referentiepunt 3	118276,66	399907,36	7,50	42,26	39,58	34,13	43,39	
R03_B	Referentiepunt 3	118276,66	399907,36	4,50	41,17	38,49	33,05	42,30	
R02_A	Referentiepunt 2	118265,33	399908,70	1,50	40,71	38,02	32,58	41,84	
R03_A	Referentiepunt 3	118276,66	399907,36	1,50	39,68	36,99	31,55	40,81	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen