

Aanslagsweg 22

7622 LD Borne

telefoon  
074 7676007

e-mail  
info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet  
www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

Retouradres: Aanslagsweg 22, 7622 LD Borne

Hulshof Architecten B.V.

Mevrouw I. Hulshof

Postbus 2935

2601 CX DELFT

Datum  
30 september 2014

Ons kenmerk  
B06.14.073

projectnummer  
14.073

project  
Twee woningen Klein Boekelerveldweg – Telgendijk te Enschede  
onderwerp  
Rapportage wegverkeerslawaai

Geachte mevrouw Hulshof,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai ter plaatse van de gevels van een tweetal nieuw te bouwen woningen gelegen aan Telgendijk te Enschede.

In een later stadium kan en zal een gevelweringonderzoek worden uitgevoerd.

Een akoestisch onderzoek is noodzakelijk ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. De te bouwen woningen ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai op de Klein Boekelerveldweg.

### 1 Inleiding

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op de Klein Boekelerveldweg en de Telgendijk ter plaatse van twee nieuw te bouwen woningen. In bijlage 1 zijn de figuren, ligging van de beoordelingspunten en de weg opgenomen.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting, als gevolg van het wegverkeer, ter plaatse van de nieuwbouwlocatie.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

bank  
ING Bank

65.20.43.232

k.v.k.  
08140233

## 2 Wetgeving Wegverkeer

De Wet geluidhinder (hierna te noemen: Wgh) stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. De omgeving waarbinnen bij een weg aandacht aan het geluid dient te worden besteed wordt de geluidzone rond een weg genoemd.

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in artikel 74 van de Wgh. De definities van het buitenstedelijk en binnenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 van de Wgh.

Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg, die binnen de bebouwde kom ligt. Dit resulteert in de volgende zonebreedtes voor de beschouwde wegen, zie tabel 1.

Tabel 1. Zonebreedte beschouwde wegen.

Weg	Binnen/buitenstedelijk	Rijstroken	Zonebreedte [m]
Klein Boekelerveldweg en Telgendijk	Buitenstedelijk	1 of 2	250

### Grenswaarden geluidbelasting

In de Wgh worden twee grenswaarden gesteld ten aanzien van wegverkeerslawaai, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. In onderstaande tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de grenswaarden die voor het plan van toepassing zijn.

Tabel 2. Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaai.

	aanwezige weg buitenstedelijk	
	voorkeursgrenswaarde	maximaal te verlenen ontheffingswaarde
nieuwe woning	48 dB [artikel 82 lid 1 Wgh]	53 dB [artikel 83 lid 1 Wgh]

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld door Burgemeester en Wethouders (hierna te noemen: B&W). Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of afscherpende voorzieningen.

#### Aftrek conform artikel 110g Wgh

Op de berekende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.6 van het RMG 2006 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen waar een representatief te achten snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur. Voor de onderzochte weg is een aftrek van 2 dB toegepast. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

#### Hogere waarden

Hogere waarden worden alleen verleend bij ruimtelijke ontwikkelingen die voldoen aan zogenaamde ontheffingscriteria.

- De Wet geeft een aantal hoofdcriteria (overwegingen) voor het mogen toepassen van de hogere waarde: er moet onderzoek gedaan zijn waaruit blijkt dat de hogere waarde noodzakelijk is om het plan mogelijk te maken;
- Uit het onderzoek moet blijken dat maatregelen (bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen bij de ontvanger) om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde niet doeltreffend zijn (bezwaren van stedenbouwkundige-, verkeerskundige-, vervoerskundige-, landschappelijke- of financiële aard).

Daarnaast zijn enkele aanvullende voorwaarden opgenomen in het geluidbeleid van de gemeente Enschede:

- Woningen komen slechts in aanmerking voor een hogere grenswaarde als er sprake is van minimaal één geluidluwe gevel (te beoordelen per geluidbron).
- Verblijfsruimten zijn bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde van een woning.
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

#### Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 3 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaaï hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh

Tabel 3. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

Gebruiksfunctie	Grenswaarde
	Weg
1 woonfunctie	
b andere woonfunctie	
2 ander verblijfsgebied	33 dB

### 3 wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de geluidrelevante weg (Klein Boekelerveldweg) zijn afkomstig van verkeerstellingen van de gemeente Enschede geldig voor het jaar 2024. De intensiteiten die zijn opgegeven betreffen voor een werkdag. Voor de berekeningen dient rekening te worden gehouden met een weekdag. Derhalve is een factor 0,9 op de intensiteiten gehanteerd. De gehanteerde verkeersgegevens zijn in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersintensiteiten van een werkdag zijn omgerekend naar een weekdag en zijn in tabel 4 opgenomen. In tabel 5 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 4: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2024

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						Etmaalintensiteit [mvt/dag]
	Dag,- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen	Middelzware voertuigen	Zware voertuigen	
	d	a	n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
Klein Boekelerveldweg	6,71	3,61	0,63	95 - 96 - 95,4	2,9 - 2,3 - 1,3	2,1 - 1,7 - 3,3	5.670
Telgendijk	6,71	3,61	0,63	95 - 96 - 95,4	2,9 - 2,3 - 1,3	2,1 - 1,7 - 3,3	225

Tabel 5: Situatie- en verkeersgegevens

	Klein Boekelerveldweg	Telgendijk
Snelheid	80 km/uur	80 km/uur
Wegdekhoogte	0 meter	0 meter
Wegdektype	DAB	DAB
Beoordelingshoogte	1,5 - 4,5 - 7,5 meter	1,5 - 4,5 - 7,5 meter

#### 4 Resultaten

Voor de nieuwbouw zijn ter plaatse van de gevels beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten. De woningen bestaan uit drie bouwlagen. Er is voor het wegverkeer model gerekend met een bodemfactor van 1 (akoestisch zacht). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten, inclusief 2 dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2.

#### *Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï voor toetsing Wgh*

In de onderstaande tabel 6 zijn de berekeningsresultaten per ontvangerpunt, inclusief 2 dB aftrek ex. artikel 110§ Wgh, samengevat.

Tabel 6: Geluidbelastingen inclusief aftrek 2 dB ex artikel 110§ Wgh

Beoordelingspunt	Geluidbelasting Lden [dB]		
	Klein Boekelerveldweg		
	Hoogte t.o.v. maaiveld [meter]		
	1,5 m	4,5 m	7,5 m
01 1 <sup>e</sup> woning Telgendijk noordgevel	51	53	54
02 1 <sup>e</sup> woning Telgendijk oostgevel	48	50	51
03 1 <sup>e</sup> woning Telgendijk zuidgevel	41	42	44
04 1 <sup>e</sup> woning Telgendijk westgevel	47	49	49
05 2 <sup>e</sup> woning Telgendijk noordgevel	46	48	49
06 2 <sup>e</sup> woning Telgendijk oostgevel	46	48	49
07 2 <sup>e</sup> woning Telgendijk zuidgevel	-	-	-
08 2 <sup>e</sup> woning Telgendijk westgevel	44	45	46

■ Overschrijding van 48 dB.

Uit tabel 6 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de Klein Boekelerveldweg wordt overschreden ter plaatse van de twee woningen. Ter plaatse van de meest noordelijk gelegen woning wordt de maximaal te verlenen ontheffingswaarde overschreden met 1 dB.

In bijlage 3.2 zijn de rekenresultaten gegeven ten gevolge van de Telgendijk. Het blijkt dat de hoogste geluidbelasting ter plaatse van de twee toekomstige woningen maximaal 46 en 46 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarden van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de Telgendijk wordt niet overschreden ter plaatse van de twee woningen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat rekening is gehouden met een bepaalde hoeveelheid vrachtverkeer, dit terwijl op de Klein Boekelerveldweg sprake is van een verbod op vrachtverkeer. De vrachtverkeersgegevens zijn afkomstig van de verkeerskundige van de gemeente Enschede, die deze gegevens heeft opgestuurd omdat dit een meer realistische weergave van de feitelijke verkeerssituatie ter plaatse weerspiegelt. Het vrachtverkeersverbod wordt namelijk veelvuldig overtreden. Formeel juridisch gezien mag echter in de geluidsberekeningen geen rekening worden gehouden met sluipverkeer.

Voordat verder wordt ingegaan op maatregelen is de geluidssituatie berekend op basis van de formele juridische situatie, dus zonder rekening te houden met vrachtverkeer.

In bijlage 3.3 en 3.4 zijn de rekenresultaten opgenomen zonder vrachtverkeer. In de onderstaande tabel 7 zijn de berekeningsresultaten per ontvangerpunt, inclusief 2 dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, samengevat.

Tabel 7: Geluidbelastingen zonder vrachtverkeer inclusief aftrek 2 dB ex artikel 110§ Wgh

Beoordelingspunt	Geluidbelasting Lden [dB]		
	Klein Boekelerveldweg		
	Hoogte t.o.v. maaiveld [meter]		
	1,5 m	4,5 m	7,5 m
01 1 <sup>e</sup> woning Telgendijk noordgevel	51	53	53
02 1 <sup>e</sup> woning Telgendijk oostgevel	48	50	50
03 1 <sup>e</sup> woning Telgendijk zuidgevel	40	42	43
04 1 <sup>e</sup> woning Telgendijk westgevel	47	48	49
05 2 <sup>e</sup> woning Telgendijk noordgevel	46	47	48
06 2 <sup>e</sup> woning Telgendijk oostgevel	46	47	48
07 2 <sup>e</sup> woning Telgendijk zuidgevel	-	-	-
08 2 <sup>e</sup> woning Telgendijk westgevel	43	45	46

■ Overschrijding van 48 dB.

Het blijkt dat de hoogste geluidbelasting ter plaatse van de meest noordelijke woning maximaal 53 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden maar de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Op basis van bovenstaande blijkt dat voor de woning, welke het meest noordelijk zou komen te liggen, een hogere grenswaarde dient te worden aangevraagd van 53 dB en voor de zuidelijke woning een hogere grenswaarde van 49 dB.

Het blijkt dat ten gevolge van de Telgendijk de hoogste geluidbelasting ter plaatse van de twee toekomstige woningen maximaal 45 en 46 dB bedraagt.

#### Motivering hogere grenswaarde

Het college kan een hogere waarde verlenen, volgens artikel 110a lid 5 Wgh, in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting (vanwege de weg) van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB:

- a. onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel
- b. overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De voorkeursvolgorde voor het treffen van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting is op de eerste plaats bronmaatregelen (bijvoorbeeld beperken aantal voertuigen, toepassen ander wegdek of verlagen rijsnelheid), vervolgens overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen) en tot slot gevelmaatregelen.

Het treffen van bronmaatregelen is in de onderhavige situatie niet aan de orde. Het beperken van het aantal voertuigen is niet mogelijk.

Het toepassen van een stiller wegdek zou een optie kunnen zijn (dubellaags ZOAB). De reductie bedraagt ongeveer 5 dB. De kosten daarvan zullen echter bij de hogere waarde procedure afgewogen moeten worden tegen het bereikte resultaat voor de nieuw te bouwen woningen (bezwaren van financiële aard).

Mogelijk kan in de toekomst de snelheid op de Klein Boekelerveldweg worden verlaagd van 80 naar 60 km/uur. Aspecten zoals veiligheid en verkeerskundig kunnen een bezwaar opleveren. Wanneer de betreffende weg een 60 km/uur weg zou worden zal het geluidniveau worden verlaagd met circa 3 dB. Immers de 2 dB aftrek ex artikel 110a Wgh zal dan 5 dB aftrek worden.

Bij maatregelen in de overdracht moet gedacht worden aan een wal of scherm. In verband met de aanwezigheid van gasleidingen, dient deze wal circa 12 meter vanuit de as van de weg te liggen. Om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen ter plaatse van de betreffende woning dient een wal met een minimale hoogte van 10 m.

Het toepassen van een hoge wal of een geluidscherm ter plaatse van de Klein Boekelerveldweg zal naar verwachting bezwaren opleveren uit landschappelijk en stedenbouwkundige oogpunt.

De nieuw te bouwen woningen, waarvoor een hogere waarde verleend moet worden, hebben minimaal één geluidluwe gevel.

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze gelegen aan de geluidluwe zijde.

### Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaai voor toetsing bouwbesluit

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de cumulatieve geluidbelasting van beide wegen exclusief de aftrek ex artikel 110<sup>g</sup> Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk zijn zodat het maximale binnenniveau niet wordt overschreden.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau ter plaatse van woningen bedraagt 33 dB. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden.

In tabel 8 wordt de maatgevende cumulatieve geluidbelasting gegeven. In bijlage 3.5 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Rekening is gehouden met de juridisch formele situatie waarbij geen vrachtwagens zijn opgenomen.

Tabel 8: Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting exclusief 2 dB aftrek ex artikel 110<sup>g</sup> Wgh.

Beoordelingspunt	Geluidbelasting Lden [dB]		
	Klein Boekelerveldweg en Telgendijk		
	Hoogte t.o.v. maaiveld [meter]		
	1,5 m	4,5 m	7,5 m
01 1 <sup>e</sup> woning Telgendijk noordgevel	53	55	55
02 1 <sup>e</sup> woning Telgendijk oostgevel	52	53	53
03 1 <sup>e</sup> woning Telgendijk zuidgevel	44	46	47
04 1 <sup>e</sup> woning Telgendijk westgevel	49	50	51
05 2 <sup>e</sup> woning Telgendijk noordgevel	49	50	51
06 2 <sup>e</sup> woning Telgendijk oostgevel	51	52	52
07 2 <sup>e</sup> woning Telgendijk zuidgevel	44	44	44
08 2 <sup>e</sup> woning Telgendijk westgevel	45	47	48

■ Overschrijding van 53 dB.

Uit tabel 8 blijkt dat de grenswaarde van 53 dB ter plaatse van de noordgevel van de nieuwe woning wordt overschreden. Derhalve zijn er aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen.



## 5 Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op de Klein Boekelerveldweg en de Telgendijk ter plaatse van twee nieuw te bouwen woningen aan de Telgendijk.

Een akoestisch onderzoek is noodzakelijk ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. De te bouwen woningen ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï op de Klein Boekelerveldweg en de Telgendijk.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Op basis van het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Als gevolg van het wegverkeer op de Klein Boekelerveldweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, volgens de Wet geluidhinder, overschreden ter plaatse de twee te bouwen woningen.
- De geluidbelasting die wordt berekend op basis van de formele juridische situatie, dus zonder rekening te houden met vrachtverkeer, bedraagt maximaal 53 dB ter plaatse van de meest noordelijk gelegen woning en 49 dB bij de zuidelijk gelegen woning.
- Na afweging van maatregelen dient voor de twee te bouwen woning een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden. De hogere grenswaarde die aangevraagd dient te worden is 53 dB en 49 dB voor de twee woningen.
- Uit berekeningen blijkt dat de maximale cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van de twee wegen, excl. 2 dB aftrek maximaal 55 dB bedraagt. De grenswaarde van 53 dB volgens het bouwbesluit, wordt ter plaatse van de meest noordelijke woning overschreden. Voor deze woning zijn derhalve aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB in de verblijfsgebieden in woningen te kunnen voldoen.

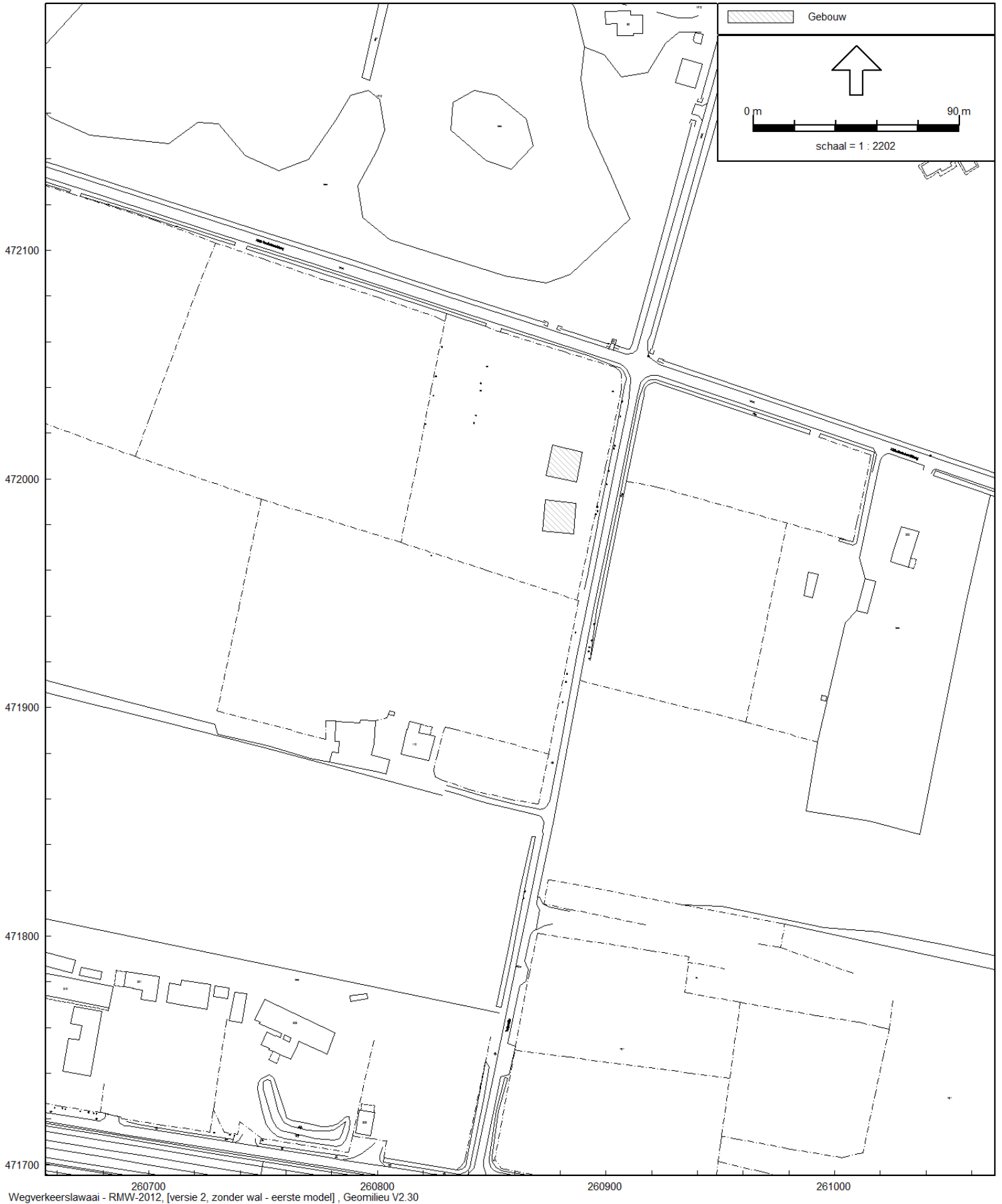
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Ing. R.P.M. Munsterhuis  
Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

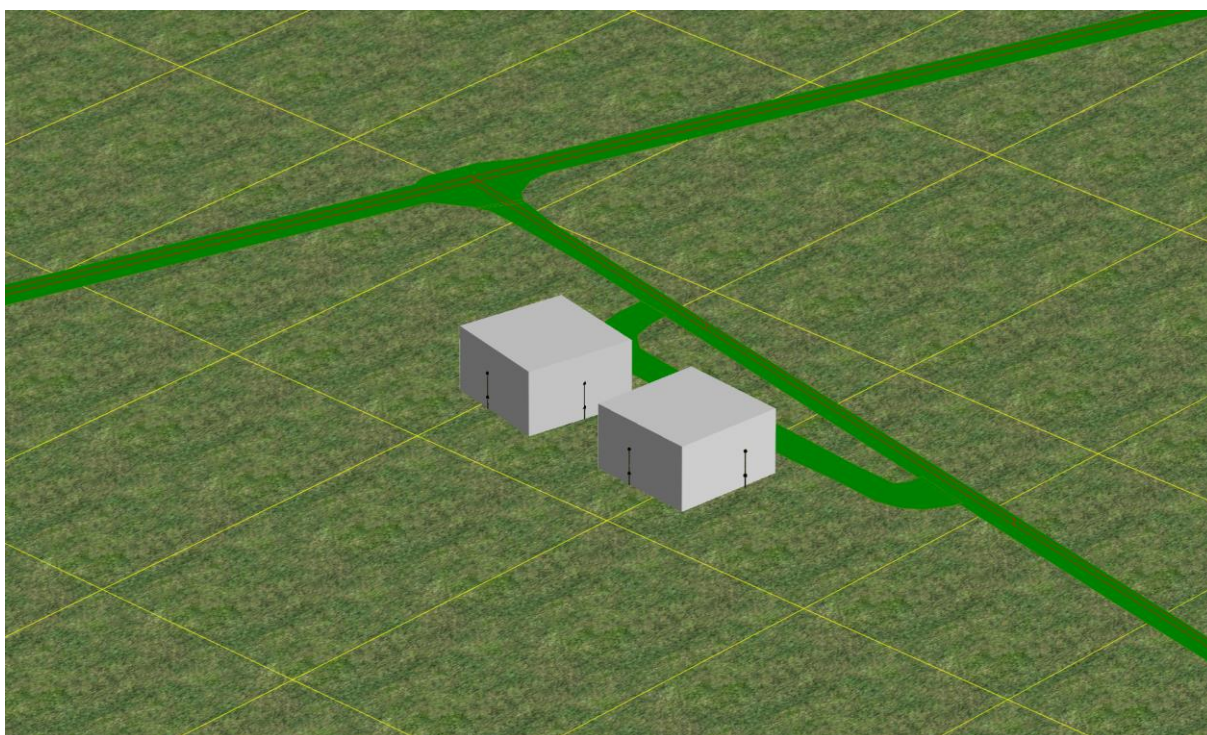
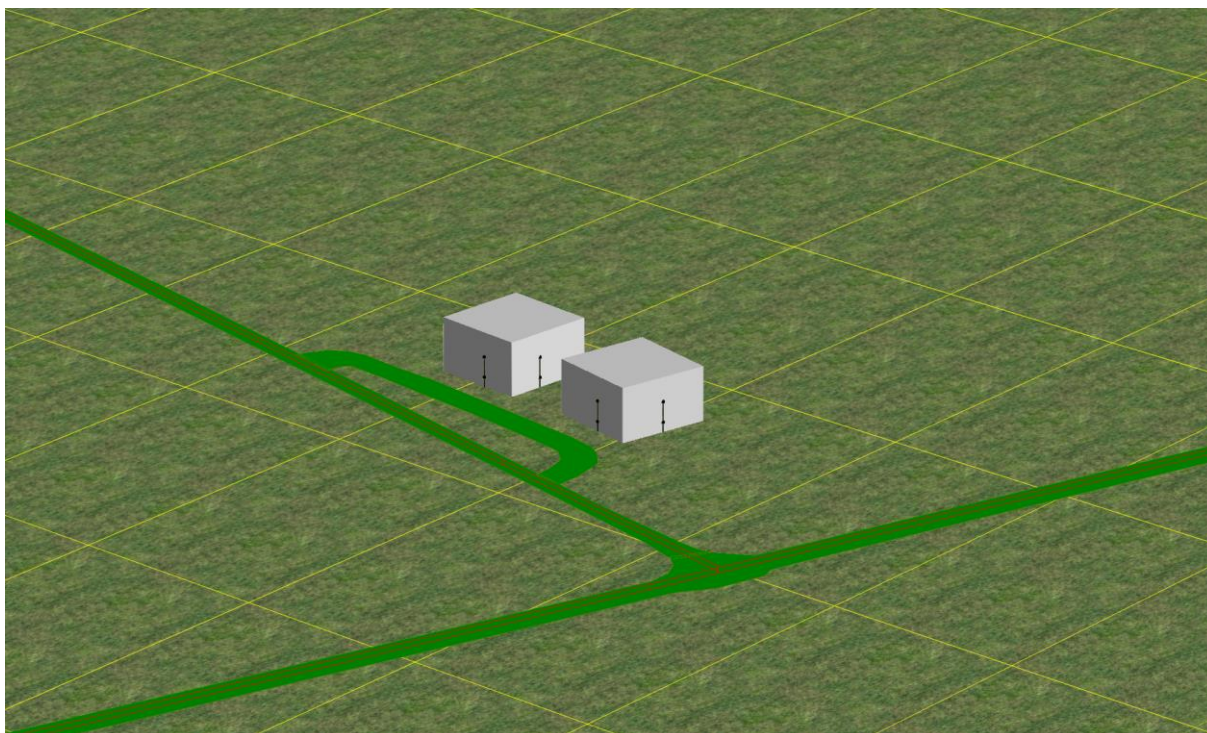
Bijlagen: 1 tot en met 3

## Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht

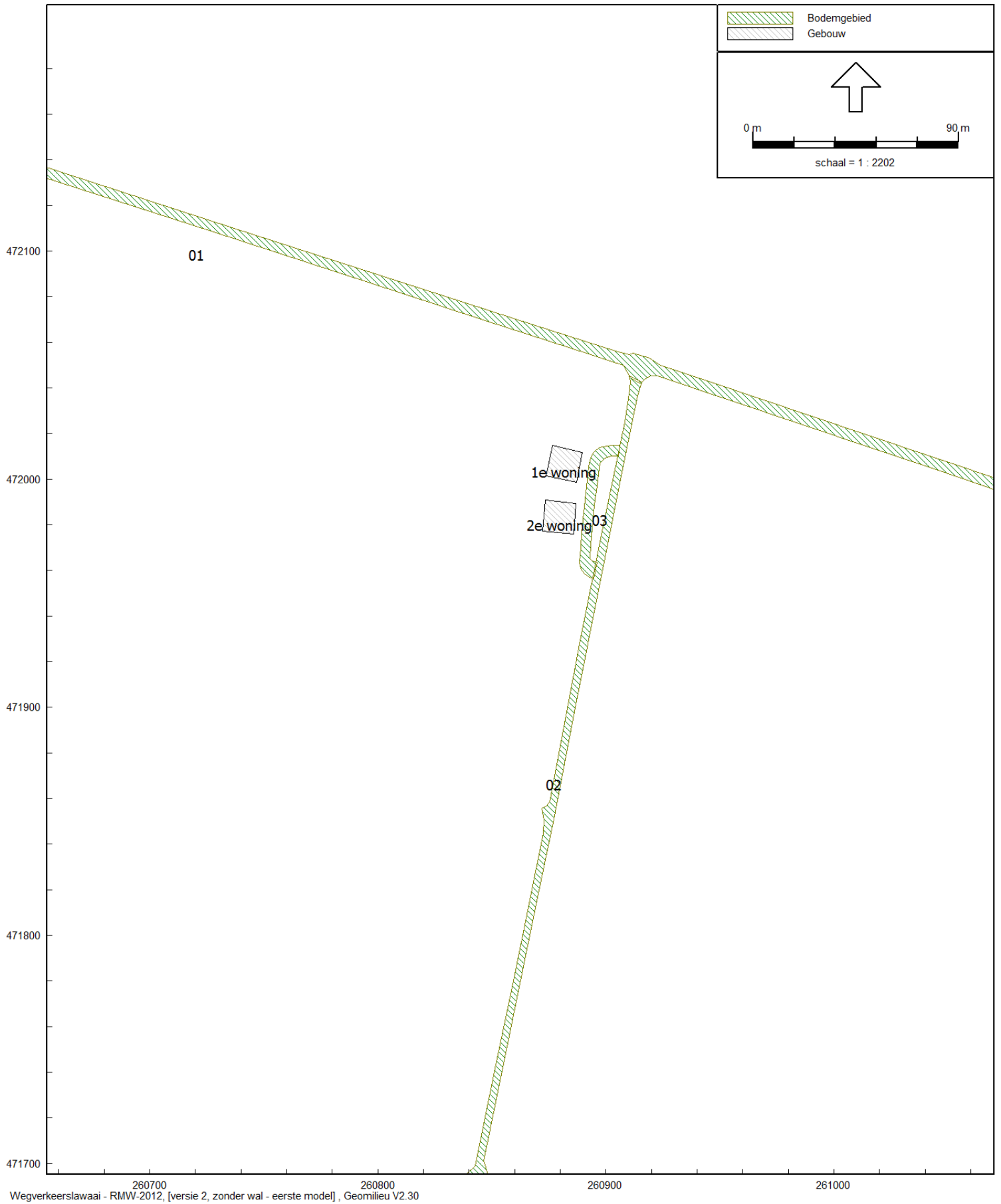


260700 260800 260900 261000  
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie 2, zonder wal - eerste model], Geomilieu V2.30

figuur 1



## Bijlage 2 Invoergegevens



figuur 2

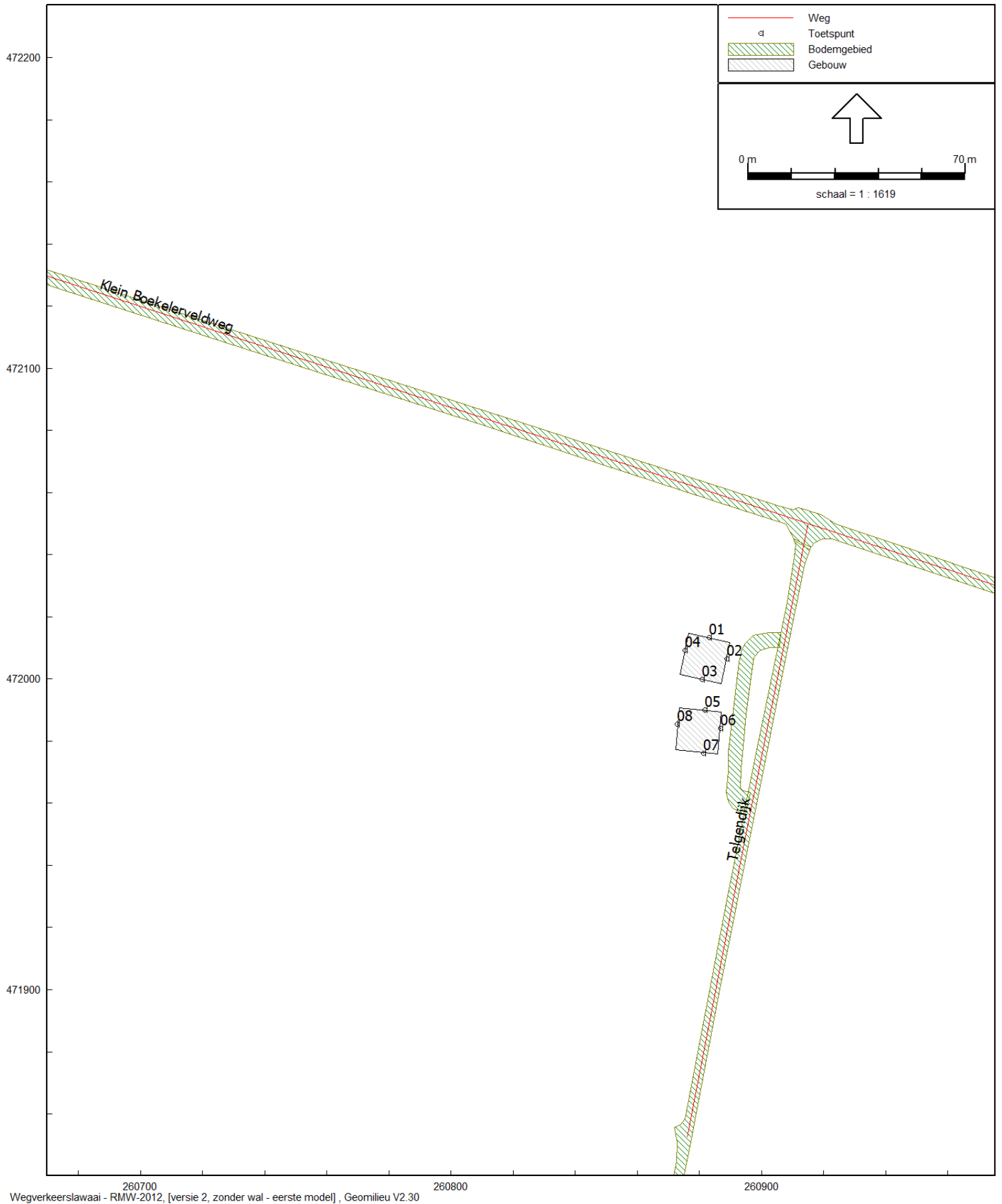
Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
1	1e woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1	2e woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

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

Naam	Omschr.	Bf
01	Klein Boekelerveldweg	0,00
02	Telgendijk	0,00
03	nieuw	0,00





figuur 3

Van: Programma Stedelijke Ontwikkeling, afdeling Ontwerp  
 Aan: Mevr. Hulshof  
 Datum: 26-03-14

A. Huidige (werkdag-)etmaalintensiteiten

Straat	tussen	Etm.-int	jaar	Vwet	Vfeit
1 Klein Boekelerveldweg	Hoge Boekelerweg - Telgendijk	5600	2009	80	80
2 Telgendijk	Oosterstraat - Klein Boekelerveldweg	200	2013	80	80
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

B. Functie, vormgeving en verharding en gem. dag-/avond-/nachtuurpercentage

Straat	functie	aantal rijbanen	stroken /richting	verharding	% daguur	% avonduur	% nachtuur
1 Klein Boekelerveldweg	regionale weg	1	1	asfalt	6,71	3,61	0,63
2 Telgendijk	regionale weg	1	1	asfalt	6,71	3,61	0,63
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

C. Verdeling van verkeer naar voertuigsoort per periode

Straat	dag			avond			nacht		
	%lmt	%mzvt	%zwvt	%lmt	%mzvt	%zwvt	%lmt	%mzvt	%zwvt
1 Klein Boekelerveldweg	95,00	2,90	2,10	96,00	2,30	1,70	95,40	1,30	3,30
2 Telgendijk	95,00	2,90	2,10	96,00	2,30	1,70	95,40	1,30	3,30
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

D. Groei van het verkeer

Straat	Verwachte (werkdag-)etmaalintensiteit 2024
1 Klein Boekelerveldweg	6300
2 Telgendijk	250
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Opmerkingen:

- Uitgaande van wegennet in 2024 met:  
 1) N18 gerealiseerd  
 2) Knippen van wegen in Tweekelo

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

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	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	Klein Boekelerveldweg	Relatief	Verdeling	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	5670,00
02	Telgendijk	Relatief	Verdeling	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	225,00

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - 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	6,71	3,61	0,63	95,00	96,00	95,40	2,90	2,30	1,30	2,10	1,70	3,30
02	6,71	3,61	0,63	95,00	96,00	95,40	2,90	2,30	1,30	2,10	1,70	3,30

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	1e woning Telgendijk noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
02	1e woning Telgendijk oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
03	1e woning Telgendijk zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
04	1e woning Telgendijk westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
05	2e woning Telgendijk noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
06	2e woning Telgendijk oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
07	2e woning Telgendijk zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
08	2e woning Telgendijk westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

Model: eerste model zonder vrachtverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	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	Klein Boekelerveldweg	Relatief	Verdeling	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	5670,00
02	Telgendijk	Relatief	Verdeling	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	225,00

Model: eerste model zonder vrachtverkeer  
 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	6,71	3,61	0,63	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
02	6,71	3,61	0,63	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--

## Bijlage 3 Rekenresultaten



Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Klein Boekelerveldweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	1e woning Telgendijk noordgevel	1,50	50,9	48,2	40,7	51,3	
01_B	1e woning Telgendijk noordgevel	4,50	52,8	50,1	42,6	53,2	
01_C	1e woning Telgendijk noordgevel	7,50	53,2	50,4	42,9	53,6	
02_A	1e woning Telgendijk oostgevel	1,50	47,9	45,1	37,6	48,3	
02_B	1e woning Telgendijk oostgevel	4,50	49,8	47,0	39,6	50,2	
02_C	1e woning Telgendijk oostgevel	7,50	50,2	47,4	40,0	50,6	
03_A	1e woning Telgendijk zuidgevel	1,50	40,2	37,5	30,0	40,6	
03_B	1e woning Telgendijk zuidgevel	4,50	41,8	39,1	31,6	42,2	
03_C	1e woning Telgendijk zuidgevel	7,50	43,2	40,5	33,0	43,6	
04_A	1e woning Telgendijk westgevel	1,50	46,5	43,7	36,3	46,9	
04_B	1e woning Telgendijk westgevel	4,50	48,3	45,5	38,1	48,7	
04_C	1e woning Telgendijk westgevel	7,50	48,8	46,1	38,6	49,2	
05_A	2e woning Telgendijk noordgevel	1,50	45,6	42,9	35,4	46,0	
05_B	2e woning Telgendijk noordgevel	4,50	47,1	44,3	36,8	47,5	
05_C	2e woning Telgendijk noordgevel	7,50	48,3	45,6	38,1	48,7	
06_A	2e woning Telgendijk oostgevel	1,50	45,7	43,0	35,5	46,1	
06_B	2e woning Telgendijk oostgevel	4,50	47,3	44,5	37,1	47,7	
06_C	2e woning Telgendijk oostgevel	7,50	48,3	45,5	38,0	48,7	
07_A	2e woning Telgendijk zuidgevel	1,50	--	--	--	--	
07_B	2e woning Telgendijk zuidgevel	4,50	--	--	--	--	
07_C	2e woning Telgendijk zuidgevel	7,50	--	--	--	--	
08_A	2e woning Telgendijk westgevel	1,50	43,3	40,5	33,1	43,7	
08_B	2e woning Telgendijk westgevel	4,50	44,6	41,9	34,4	45,0	
08_C	2e woning Telgendijk westgevel	7,50	45,6	42,9	35,4	46,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Telgendijk  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	1e woning Telgendijk noordgevel	1,50	38,2	35,4	28,0	38,6
01_B	1e woning Telgendijk noordgevel	4,50	39,0	36,3	28,8	39,4
01_C	1e woning Telgendijk noordgevel	7,50	38,9	36,1	28,7	39,3
02_A	1e woning Telgendijk oostgevel	1,50	44,7	41,9	34,4	45,1
02_B	1e woning Telgendijk oostgevel	4,50	45,1	42,3	34,9	45,5
02_C	1e woning Telgendijk oostgevel	7,50	44,9	42,1	34,6	45,3
03_A	1e woning Telgendijk zuidgevel	1,50	38,2	35,4	28,0	38,6
03_B	1e woning Telgendijk zuidgevel	4,50	39,1	36,4	28,9	39,5
03_C	1e woning Telgendijk zuidgevel	7,50	39,1	36,4	28,9	39,5
04_A	1e woning Telgendijk westgevel	1,50	--	--	--	--
04_B	1e woning Telgendijk westgevel	4,50	--	--	--	--
04_C	1e woning Telgendijk westgevel	7,50	--	--	--	--
05_A	2e woning Telgendijk noordgevel	1,50	39,5	36,7	29,3	39,9
05_B	2e woning Telgendijk noordgevel	4,50	40,3	37,5	30,1	40,7
05_C	2e woning Telgendijk noordgevel	7,50	40,2	37,4	30,0	40,6
06_A	2e woning Telgendijk oostgevel	1,50	45,8	43,0	35,5	46,2
06_B	2e woning Telgendijk oostgevel	4,50	46,1	43,3	35,9	46,5
06_C	2e woning Telgendijk oostgevel	7,50	45,8	43,0	35,6	46,2
07_A	2e woning Telgendijk zuidgevel	1,50	41,4	38,6	31,2	41,8
07_B	2e woning Telgendijk zuidgevel	4,50	41,9	39,1	31,7	42,3
07_C	2e woning Telgendijk zuidgevel	7,50	41,7	38,9	31,5	42,1
08_A	2e woning Telgendijk westgevel	1,50	--	--	--	--
08_B	2e woning Telgendijk westgevel	4,50	--	--	--	--
08_C	2e woning Telgendijk westgevel	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model zonder vrachtverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Klein Boekelerveldweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	1e woning Telgendijk noordgevel	1,50	50,7	48,0	40,4	51,1	
01_B	1e woning Telgendijk noordgevel	4,50	52,5	49,9	42,3	52,9	
01_C	1e woning Telgendijk noordgevel	7,50	52,9	50,2	42,6	53,3	
02_A	1e woning Telgendijk oostgevel	1,50	47,6	44,9	37,3	48,0	
02_B	1e woning Telgendijk oostgevel	4,50	49,5	46,8	39,2	49,9	
02_C	1e woning Telgendijk oostgevel	7,50	49,9	47,2	39,6	50,3	
03_A	1e woning Telgendijk zuidgevel	1,50	39,9	37,2	29,7	40,3	
03_B	1e woning Telgendijk zuidgevel	4,50	41,5	38,8	31,2	41,9	
03_C	1e woning Telgendijk zuidgevel	7,50	42,8	40,1	32,5	43,2	
04_A	1e woning Telgendijk westgevel	1,50	46,2	43,5	35,9	46,6	
04_B	1e woning Telgendijk westgevel	4,50	48,0	45,3	37,7	48,4	
04_C	1e woning Telgendijk westgevel	7,50	48,5	45,8	38,2	48,9	
05_A	2e woning Telgendijk noordgevel	1,50	45,4	42,7	35,1	45,8	
05_B	2e woning Telgendijk noordgevel	4,50	46,7	44,1	36,5	47,1	
05_C	2e woning Telgendijk noordgevel	7,50	47,8	45,1	37,5	48,2	
06_A	2e woning Telgendijk oostgevel	1,50	45,5	42,8	35,2	45,9	
06_B	2e woning Telgendijk oostgevel	4,50	47,0	44,3	36,7	47,4	
06_C	2e woning Telgendijk oostgevel	7,50	48,0	45,3	37,7	48,4	
07_A	2e woning Telgendijk zuidgevel	1,50	--	--	--	--	
07_B	2e woning Telgendijk zuidgevel	4,50	--	--	--	--	
07_C	2e woning Telgendijk zuidgevel	7,50	--	--	--	--	
08_A	2e woning Telgendijk westgevel	1,50	43,0	40,3	32,8	43,4	
08_B	2e woning Telgendijk westgevel	4,50	44,4	41,7	34,1	44,8	
08_C	2e woning Telgendijk westgevel	7,50	45,3	42,6	35,0	45,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model zonder vrachtverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Telgendijk  
 Groepsreductie: Ja

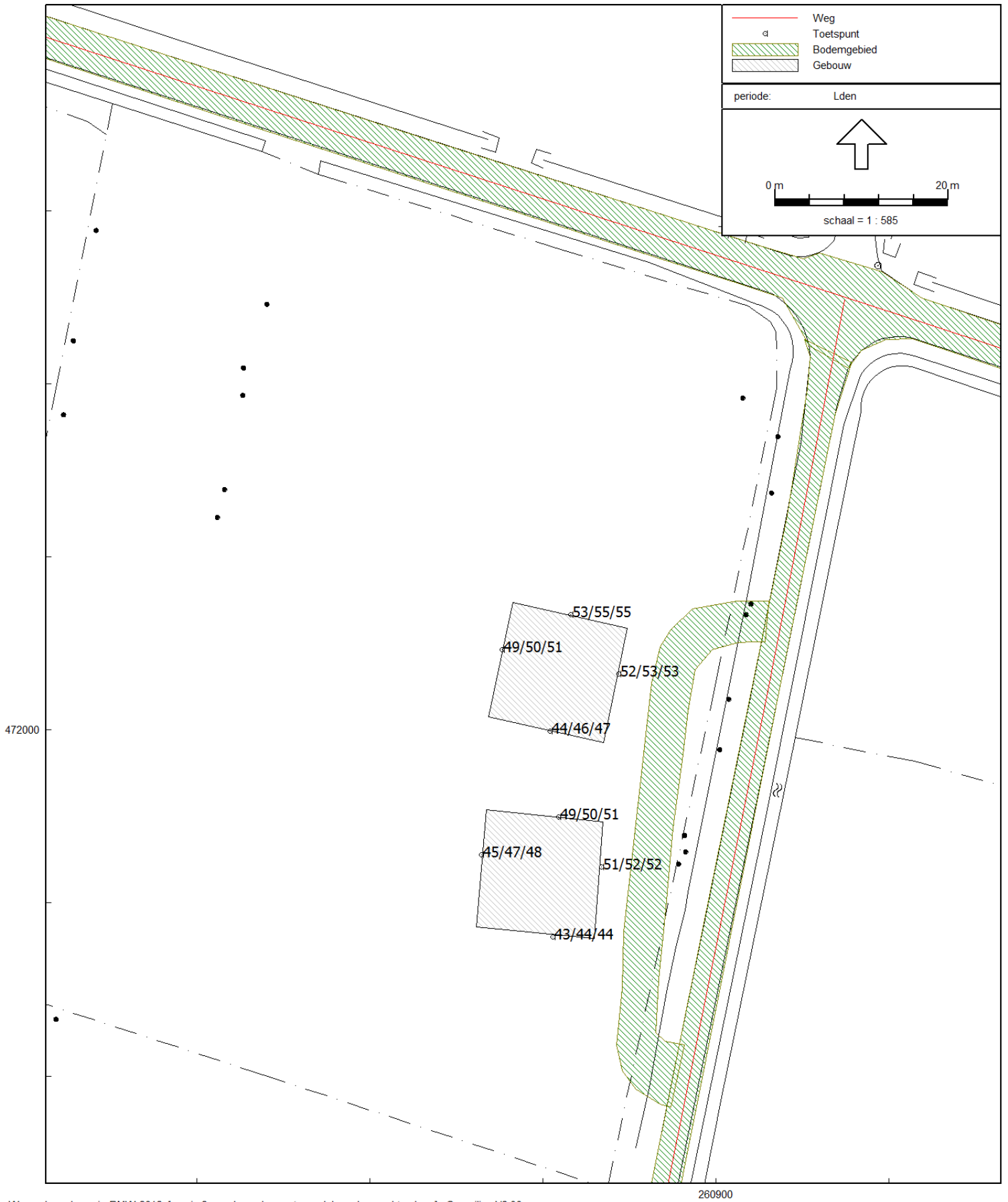
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	1e woning Telgendijk noordgevel	1,50	37,9	35,2	27,6	38,3	
01_B	1e woning Telgendijk noordgevel	4,50	38,7	36,0	28,4	39,1	
01_C	1e woning Telgendijk noordgevel	7,50	38,6	35,9	28,3	39,0	
02_A	1e woning Telgendijk oostgevel	1,50	44,3	41,6	34,0	44,7	
02_B	1e woning Telgendijk oostgevel	4,50	44,7	42,0	34,4	45,1	
02_C	1e woning Telgendijk oostgevel	7,50	44,5	41,8	34,2	44,9	
03_A	1e woning Telgendijk zuidgevel	1,50	37,9	35,2	27,6	38,3	
03_B	1e woning Telgendijk zuidgevel	4,50	38,8	36,1	28,5	39,2	
03_C	1e woning Telgendijk zuidgevel	7,50	38,7	36,0	28,5	39,1	
04_A	1e woning Telgendijk westgevel	1,50	--	--	--	--	
04_B	1e woning Telgendijk westgevel	4,50	--	--	--	--	
04_C	1e woning Telgendijk westgevel	7,50	--	--	--	--	
05_A	2e woning Telgendijk noordgevel	1,50	39,2	36,5	28,9	39,6	
05_B	2e woning Telgendijk noordgevel	4,50	39,9	37,2	29,7	40,3	
05_C	2e woning Telgendijk noordgevel	7,50	39,8	37,1	29,5	40,2	
06_A	2e woning Telgendijk oostgevel	1,50	45,4	42,7	35,1	45,8	
06_B	2e woning Telgendijk oostgevel	4,50	45,7	43,0	35,4	46,1	
06_C	2e woning Telgendijk oostgevel	7,50	45,4	42,8	35,2	45,8	
07_A	2e woning Telgendijk zuidgevel	1,50	41,1	38,4	30,8	41,5	
07_B	2e woning Telgendijk zuidgevel	4,50	41,5	38,8	31,3	41,9	
07_C	2e woning Telgendijk zuidgevel	7,50	41,4	38,7	31,1	41,8	
08_A	2e woning Telgendijk westgevel	1,50	--	--	--	--	
08_B	2e woning Telgendijk westgevel	4,50	--	--	--	--	
08_C	2e woning Telgendijk westgevel	7,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

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

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



figuur 4