

Akoestisch onderzoek
Geluidbelasting wegverkeerslawaaï
Bornsestraat 10 Weerselo
Verplaatsen woonhuis
20.145.02 versie 01

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever:

De Weerselose markt
Bornsestraat 14
7595 LG Weerselo

Hengelo 22-12-2020



Inhoudsopgave

<u>Inhoudsopgave</u>	<u>2</u>
<u>1 Inleiding</u>	<u>3</u>
<u>2 Situatie</u>	<u>4</u>
<u>3 Geraadpleegde bronnen</u>	<u>5</u>
<u>4 Wet Geluidhinder</u>	<u>6</u>
4.1 Algemeen	6
4.2 Wegverkeerslawaaï	6
<u>5 Gegevens voor de berekeningen</u>	<u>8</u>
5.1 Verkeersgegevens	8
<u>6 Berekeningsresultaten</u>	<u>9</u>
<u>7 Hogere grenswaarde</u>	<u>10</u>
<u>8 Conclusie</u>	<u>11</u>

FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1:	situatie en ligging van het plan
Figuur 2:	rekenmodel met rekenresultaten zonder aftrek
Figuur 3:	rekenmodel met nummering objecten en bodemgebieden
Bijlage 1:	overzicht verkeersgegevens
Bijlage 2:	invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3:	rekenresultaten met en zonder aftrek ex artikel 110g



1 Inleiding

In opdracht van De Weerselose markt heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting door het wegverkeer ten behoeve van een bouwplan aan de Bornsestraat te Weerselo. In figuur 1 is de ligging van de woning met een cirkel aangeduid.

De initiatiefnemer wil een bestaande woning verwijderen en vervangen door een nieuwe woning die aan de straatzijde is gelegen in lijn met aanwezige gebouwen. De woning komt te liggen tussen de huisnummer 8A en 12 en wordt in deze rapportage aangeduid met huisnummer 10.

Om deze wijziging mogelijk te maken, moet er inzicht worden verkregen in de geluidbelasting op het pand vanwege het wegverkeer over de Bornsestraat.

Het voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de geluidbelasting door wegverkeer binnen zones langs wegen zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Het doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen en het toetsen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer. Volgens de Wet geluidhinder moeten hierin toekomstige ontwikkelingen worden betrokken. De geluidbelasting moet worden bepaald in het maatgevend jaar dat is vastgesteld op het tiende jaar na het onderzoek, in dit geval 2031. De geluidbelasting kan, mede om deze reden, alleen rekenkundig worden vastgesteld.

De geluidsbelasting wordt getoetst aan de streef- en grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Toetsing vindt plaats op basis van een 'nieuwe situatie', waarbij 48 dB de voorkeurs-grenswaarde is voor wegverkeerslawaaï.

In dit rapport worden de situatie, de relevante onderdelen van de Wet geluidhinder en de rekenresultaten toegelicht. Vervolgens wordt een conclusie gegeven.



2 Situatie

In figuur 1 van de bijlagen is de locatie van het pand in de omgeving weergegeven. Het plan ligt binnen de zone van de Bornsestraat.

Ten zuidwesten van de woning is een toegangsweg gelegen naar de woningen gelegen ten zuiden van de Bornsestraat. Dit betreft geen doorgaande weg voor het verkeer.

Het onderzoek vanwege het wegverkeerslawaai beperkt zich tot het verkeerslawaai vanaf de Bornsestraat.

Aan de hand van de bekende omgevingskenmerken en de verkeersintensiteiten kan de geluidbelasting worden berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, Bijlage III” uit 2012 (afgekort met RMW-2012). Per weg dient de berekende geluidbelasting te worden getoetst aan de richtwaarden genoemd in de Wet Geluidhinder.



3 Geraadpleegde bronnen

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Situatie en kadastrale informatie opgenomen als figuur 1;
- Verkeersgegevens verstrekt door de gemeente Weerselo;
- Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2020.2.



4 Wet Geluidhinder

4.1 ALGEMEEN

Als een gemeentebestuur via het bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning die binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting afkomstig van die weg.

4.2 WEGVERKEERSLAWAAI

In de Wet Geluidhinder is bepaald dat iedere weg een geluidszone heeft. Een zone is in feite een akoestisch aandachtsgebied. De breedte van de zone wordt bepaald door het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Het binnen- en buitenstedelijk gebied is als volgt gedefinieerd:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De volgende wegen zijn echter vrijgesteld van een zone:

- wegen, die liggen binnen een woonerf;
- wegen, waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

De vraag of een perceel al dan niet binnen de bebouwde kom ligt is van feitelijke aard. Niet de plaats van het verkeersbord dat de bebouwde kom aangeeft, is bepalend, maar de aard van de omgeving.

De geluidszone ligt aan weerszijden van de weg. Aan het uiteinde van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de zonebreedte, met de breedte die zij had aan het einde van de weg. Bij verschillende zonebreedten van één weg, loopt het breedste zonedeel door over een derde van de grootste zone-afstand en sluit dan met een loodlijn aan op de kleinere zone. Het akoestisch onderzoek richt zich op de te verwachten geluidbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer bedraagt voor nieuwe woningen 48 dB. In bepaalde gevallen mogen hogere waarden worden toegepast. De maximaal toegestane waarde bedraagt 63 dB in stedelijk en 53 dB in buitenstedelijk gebied. Bij vervangende bouw liggen deze maxima 5 dB hoger.

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt (betere uitlaat/stillere motoren), wordt op grond van artikel 110 g van de Wet geluidhinder een aftrek op de rekenresultaten toegestaan alvorens te toetsen aan de wettelijke waarden. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden.



Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, bedraagt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1):

4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting en 2 dB of meer voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden.

Bij toetsing aan het Bouwbesluit en voor wegen met een rijsnelheid van 30 km/u of lager bedraagt de aftrek 0 dB.

Indien een hogere waarde wordt toegepast, moet door middel van een gevelisolatieberekening worden aangetoond dat de geluidsbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde niet overschrijdt. Bij een nieuwe woning maakt de gevelisolatieberekening onderdeel uit van de bouw aanvraag.



5 Gegevens voor de berekeningen

Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn de volgende gegevens nodig:

- uurintensiteiten van de diverse categorieën van het verkeer;
- de verkeerssnelheden;
- de situering van het te onderzoeken pand ten opzichte van de omringende wegen en bebouwing;
- het type wegdek
- de invloed van de bodem op de geluidoverdracht.

De gegevens dienen bepaald te zijn voor de toestand zoals die is te verwachten minimaal 10 jaar na het opstellen van het rapport, in dit geval is uitgegaan van het jaar 2031.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2020.2.

5.1 VERKEERSGEGEVENS

De verkeersgegevens van de Bornsestraat zijn verstrekt door de verkeerskundige van de gemeente Dinkelland. De laatste tellingen dateren van 2016 waarbij een etmaalintensiteit van 1262 mvt/etmaal werd vastgesteld. In bijlage 1 zijn de verstrekte verkeersgegevens weergegeven.

Voor de groei naar 2031 is uitgegaan van een groeipercentage van 1.5% per jaar over een periode van 15 jaar (van 2016 tot 2031). De etmaalintensiteit in 2031 bedraagt 1578 mvt/etmaal voor het jaar 2031.



6 Berekeningsresultaten

De geluidbelasting op het plan is bepaald op vier punten op de woning. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2. De hoogte van de waarneempunten is gekozen op 1.5 en 5 meter.

In figuur 2 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het verkeer over de Bornsestraat. De geluidbelasting als gevolg van het zoneplichtig wegverkeerslawaaï bedraagt 58 dB zonder aftrek ex artikel 110G.

Na aftrek van 5 dB bedraagt de te toetsen geluidbelasting 53 dB. De geluidbelasting op het pand is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Voor de verdere ontwikkeling van deze locatie dient een hogere waarde procedure te worden opgestart waarbij een hogere waarde van 53 dB wordt vastgesteld voor de deze woning.



7 Hogere grenswaarde

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere waarde alleen kan worden verleend als “de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard”.

Om de geluidbelasting op deze woning terug te dringen zijn maatregelen aan deze weg zoals het aanbrengen van stil asfalt financieel niet haalbaar. Maatregelen in het tussengebied zouden kunnen bestaan uit een geluidscherm. Om voldoende effect te hebben zou de zichtlijn tussen de woning en de weg moeten worden doorbroken door een geluidscherm met een lengte die verder gaat dan het perceel dat in eigendom is. Een dergelijk scherm in het tussengebied is vanuit landschappelijk, stedenbouwkundig en financieel oogpunt niet wenselijk.

Als mogelijkheid voor de realisatie van deze woning blijft over het vaststellen van een hogere waarde.

Criteria voor het beoordelen van de situaties waarin een hogere waarde kan worden vastgesteld, liggen vast in het op 2 september 2008 door de gemeenteraad vastgestelde Gebiedsgericht Geluidbeleid.

Er kan worden aangesloten bij de standaard criteria uit de Wet Geluidhinder die voorheen waren opgenomen in het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen. Een mogelijke criteria is dat de hogere waarde een woonfunctie mogelijk maakt en dus *“ter plaatse gesitueerd wordt als vervanging van bestaande bebouwing”*.

Naast de bovengenoemde hoofdcriteria is aangegeven dat een maximaal toelaatbaar binnenniveau in de woning is toegestaan van 33 dB. De benodigde gevelisolatie moet gelijk zijn aan het verschil tussen de werkelijke geluidbelasting en het niveau van 33 dB.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet hierbij worden uitgegaan van de geluidbelasting van alle wegen samen ongeacht de rijnsnelheid en zonder aftrek ex art. 110G.

Er zal een akoestisch onderzoek moeten worden uitgevoerd naar de geluidwering van de gevel. Om de binnenwaarde van 33 dB te garanderen dient de geluidwering van de gevel minimaal 25 dB(A) te bedragen.



8 Conclusie

Voor een plan gelegen binnen de zone van de Bornsestraat is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op het plan ten gevolge van het wegverkeerslawaai over deze weg.

De geluidbelasting op de grens van het bouwplan bedraagt maximaal 53 dB na aftrek van 5 dB op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is daarmee hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De woning dient ter vervanging van de bestaande woning. Er kan een hogere waarde worden verleend van 53 dB voor deze woning.

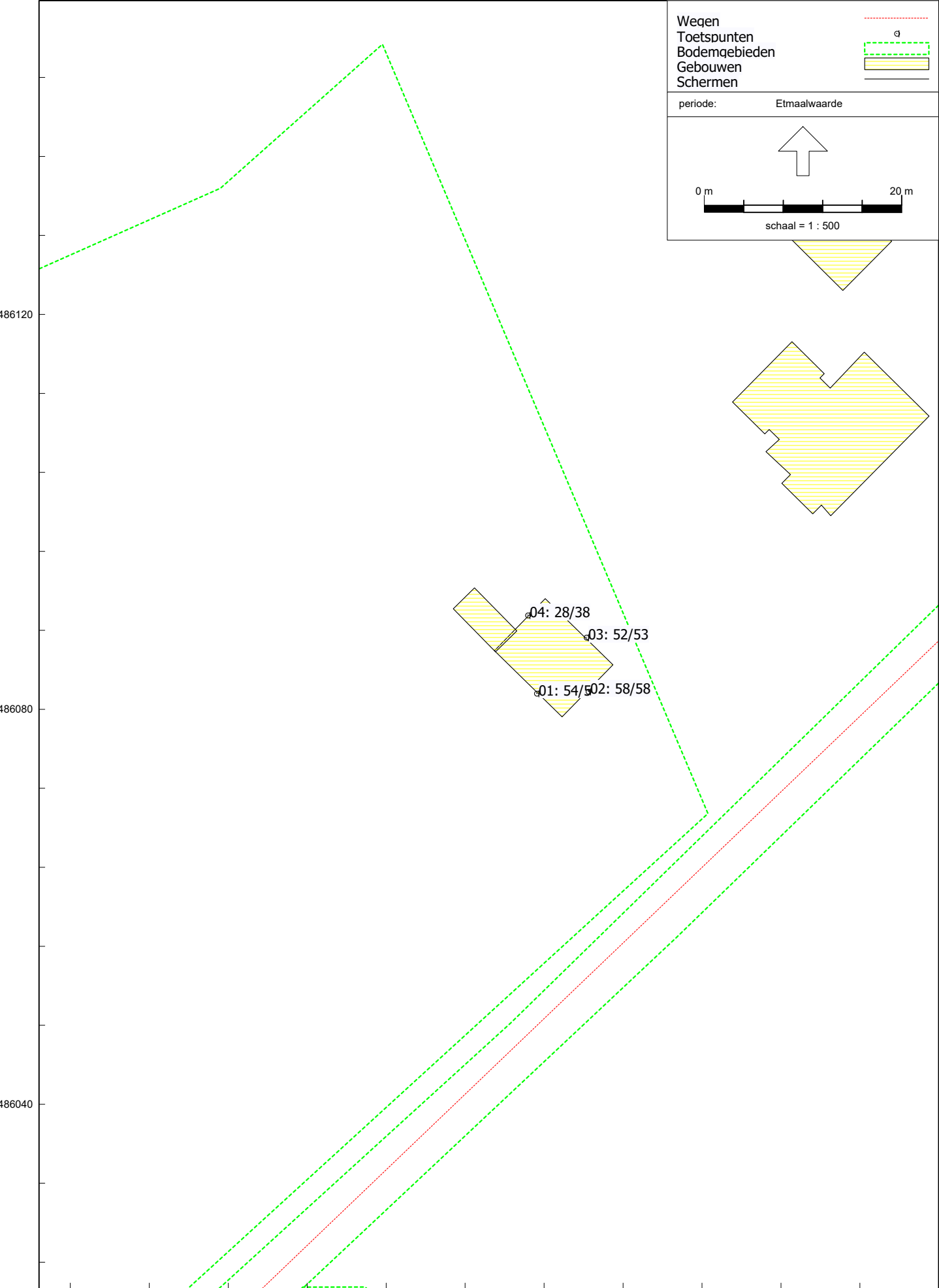
Er geldt de voorwaarde dat de benodigde gevelisolatie moet gelijk zijn aan het verschil tussen de werkelijke geluidbelasting van alle wegen samen en het niveau van 33 dB.

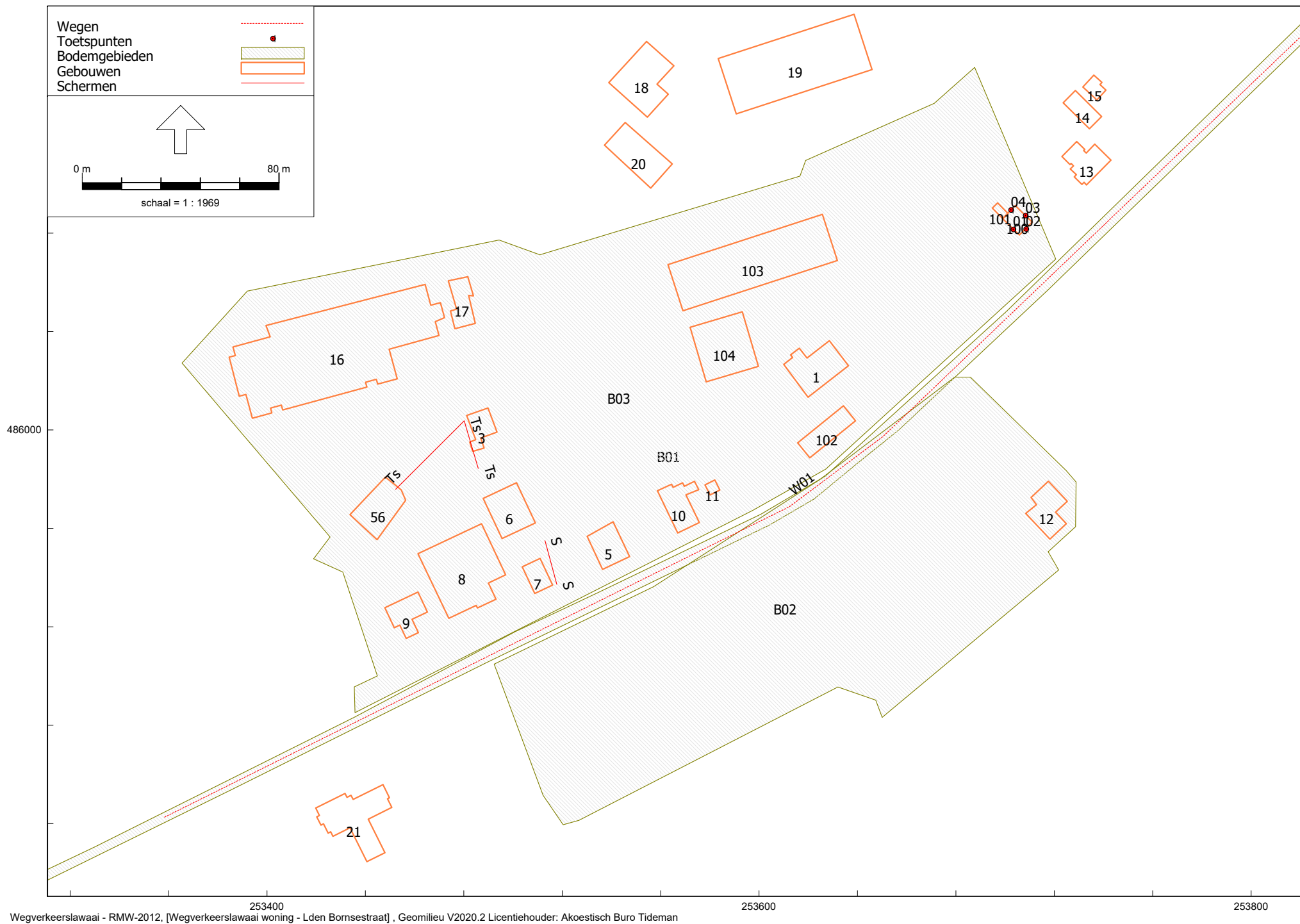
De geluidwering van dit pand is nog niet onderzocht. In een afzonderlijk akoestisch onderzoek wordt inzichtelijk dat kan worden voldaan aan de vereiste geluidwering van 25 dB.

Hengelo 22 december 2020

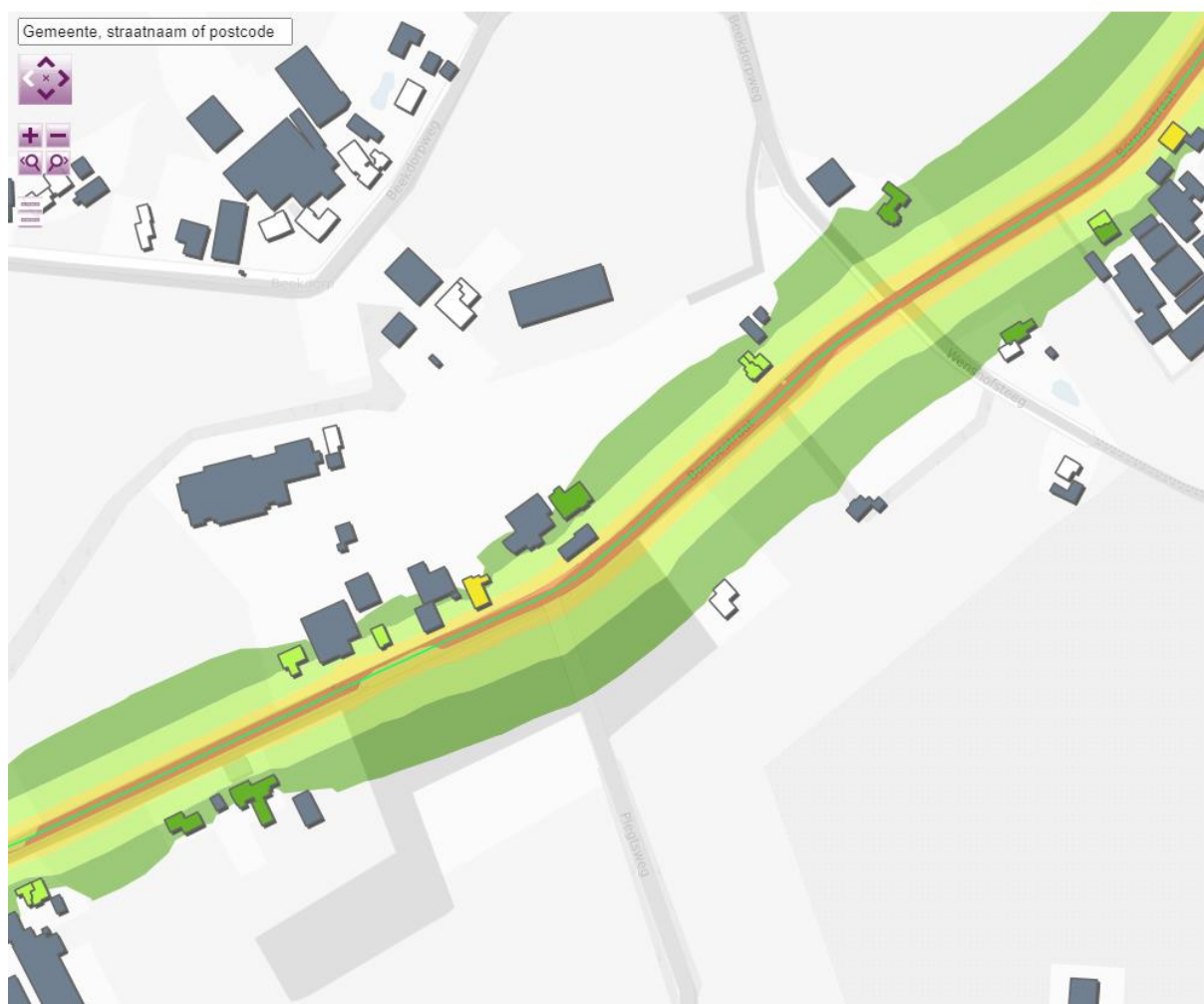
Ing. R. Herik







Verkeersgegevens Bornsestraat



Bornsestraat 2016



Wegsegment			
Omschrijving	Bornsestraat		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	1.262		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,57	3,75	0,77
Motoren	0	0	0
Personenautos	94,89	93,98	94,74
Lichte vracht	3,32	3,01	2,1
Zware vracht	1,79	3,01	3,15
Sneheid			
Motoren	60	60	60
Personenautos	60	60	60
Lichte vracht	60	60	60
Zware vracht	60	60	60

Uitgangspunt 1.5% groei per jaar van 2016 tot 2031 $= 1.015^{15} = 1.25 = 25\%$ groei verkeer.
 Etmaalintensiteit 2031: $1262 \cdot 1.25 = 1578$ mv/etmaal

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lden Bornsestraat

Model eigenschap

Omschrijving	Lden Bornsestraat
Verantwoordelijke	Robert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Robert op 25-4-2016
Laatst ingezien door	Robert op 22-12-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
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

Bijlage 2

Commentaar

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
W01	Bornsestraat 2031	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60	--

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))
W01	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
W01	60	60	--	1578.00	6.57	3.75	0.77	--	--	--	--

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
W01	--	94.89	93.98	94.74	--	3.32	3.01	2.10	--	1.79	3.01	3.15	--	--

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
W01	--	--	--	98.38	55.61	11.51	--	3.44	1.78	0.26	--	1.86

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
W01	1.78	0.38	--	75.11	83.21	89.09	95.29	101.85	98.27	91.46

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
W01	81.16	73.17	81.13	87.11	93.32	99.55	95.96	89.16	78.99	66.19

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
W01	74.02	79.93	86.39	92.66	89.05	82.24	71.99	--	--

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
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
01	Gevel woning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
02	Gevel woning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
03	Gevel woning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
04	Gevel woning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B01	Bodemgebied hard	0.00
B02	Bodemgebied hard	0.00
B03	Bodemgebied hard	0.00

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
 Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
001	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
003	Gebouwen omgeving	4.00	0.00	Relatief					0	0	0
005	Gebouwen omgeving	4.00	0.00	Relatief					0	0	0
006	Gebouwen omgeving	3.00	0.00	Relatief					0	0	0
007	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
008	Gebouwen omgeving	4.00	0.00	Relatief					0	0	0
009	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
010	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
011	Gebouwen omgeving	3.00	0.00	Relatief					0	0	0
012	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
013	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
014	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
015	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
016	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
017	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
018	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
019	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
020	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
021	Gebouwen omgeving	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
Sch	Schuren buurman	2.00	0.00	Relatief					0	0	0
W01	Woning	7.00	0.00	Relatief					0	0	0
W02	Woning	3.50	0.00	Relatief					0	0	0
L01	Loods aanhangers	4.00	0.00	Relatief					0	0	0
Hal01	Nieuwe hallen	15.00	0.00	Relatief					0	0	0
Hal02	Nieuwe hallen	15.00	0.00	Relatief					0	0	0

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
 Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
003	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
005	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
006	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
007	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
008	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
009	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
010	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
011	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
012	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
013	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
014	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
015	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
016	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
017	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
018	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
019	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
020	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
021	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Sch	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W01	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W02	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
L01	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Hal01	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Hal02	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
S	Dicht gedeelte tuinscherm	1.80	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80
Ts	Tuinscherm	2.20	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
S	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Ts	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden Bornsestraat
Wegverkeerslawaaï woning - 15.118.01 Weerselosemarkt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S	0.80	0.80	0.80
Ts	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden Bornsestraat
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Etmaalwaarde

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	01_A resultaat	corr.	01_B resultaat	corr.	02_A resultaat	corr.	02_B resultaat	corr.	03_A resultaat
Groep	Bornsestraat	--	54.4	49.4	55.3	50.3	57.6	52.6	58.1	53.1	51.8
	Totaal		54.4	49.4	55.3	50.3	57.6	52.6	58.1	53.1	51.8
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden Bornsestraat
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Etmalwaarde

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	03_A corr.	03_B resultaat	04_A corr.	04_A resultaat	04_B corr.	04_B resultaat	corr.
Groep	Bornsestraat	--	46.8	52.9	47.9	27.8	22.8	38.1	33.1
	Totaal		46.8	52.9	47.9	27.8	22.8	38.1	33.1
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen