



Cauberg-Huygen

Science Park Eindhoven 5634

5692 EN SON

Postbus 26

5690 AA SON

T +31 (0)40-3031100

F +31 (0)40-3031101

E eindhoven.ch@dpa.nl

www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K 58792562

IBAN NL71 RABO 0112 075584

**Bestemmingsplan Stappendoor 2013 (2e Herziening)
Akoestisch onderzoek (definitief)**

Datum **6 april 2017**
Referentie **01173-17613-06**

Referentie 01173-17613-06
Rapporttitel Bestemmingsplan Stappegoor 2013 (2e Herziening)
Akoestisch onderzoek (definitief)

Datum 6 april 2017

Opdrachtgever Consortium Stappegoor
Postbus 7073
2701 AB ZOETERMEER
Contactpersoon De heer D. van Hunen

Behandeld door ir. P.W.A. Timmers
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON
Postbus 26
5690 AA SON
Telefoon 040-3031100
Fax 040-3031101

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Situatie	7
2.1	Algemeen	7
2.1.1	Het stedenbouwkundig ontwerp	7
2.1.2	Afscherpende maatregelen	7
2.2	Wegverkeer	12
2.2.1	Verkeersgegevens	12
2.2.2	Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaa	12
2.3	Rekenmodel	12
3	Wettelijk kader	13
3.1	Wegverkeerslawaa	13
3.1.1	Algemeen	13
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	13
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	14
3.1.4	Wegdekcorrectie	14
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	14
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'	15
3.2	Voorliggende situatie	15
3.2.1	Wet geluidhinder	15
3.2.2	Randvoorwaarden gemeente Tilburg	16
4	Berekeningsresultaten	17
4.1	Algemeen	17
4.2	Professor Goossenslaan (inclusief ontsluiting Willemsbuiten)	17
4.3	Rijksweg A58	17
4.3.1	Resultaten	17
4.3.2	Maatregelen	18
5	Cumulatie in het kader van de 'goede ruimtelijke ordening'	19
5.1	Inleiding	19
5.2	Berekeningen	20
5.2.1	Geluidbronnen wegverkeer	21
5.2.2	Geluidbronnen industrielawaai	21
5.3	Resultaten	22
5.4	Samenvatting cumulatie	23
6	Akoestisch effect op bestaande bebouwing	25
6.1	Onderwijsinstelling aan de Prof. Goossenslaan	25

7	Samenvatting en conclusies	29
7.1	Inleiding	29
7.2	Resultaten	30
7.3	Hogere waarde procedure	31
7.4	Cumulatieve geluidbelasting/goede ruimtelijk ordening	31
7.5	Effect op omliggende bebouwing	32

Figuren

Figuur I

Figuur I-1 Situatie

Figuur II

Figuur II-1 Overzicht rekenmodel: wegen

Figuur II-2 Overzicht rekenmodel: objecten

Figuur II-3 Overzicht rekenmodel: bodemgebieden

Figuur II-4 Overzicht rekenmodel: posities nieuwe schermen

Figuur II-5 Overzicht rekenmodel: waarneempunten

Figuur II-6 Overzicht rekenmodel: waarneempunten: omliggende onderwijsinstellingen

Figuur III

Figuur III-1 Overzicht rekenmodel industrielawaai: bronnen atletiekvereniging AV Attila

Figuur III-2 Overzicht rekenmodel industrielawaai: bronnen tennisvereniging Stappegoor

Figuur III-3 Overzicht rekenmodel industrielawaai: bronnen ijsbaan Ireen Wüst

Figuur III-4 Overzicht rekenmodel industrielawaai: bronnen sporthal T-kwadraat

Figuur III-5 Overzicht rekenmodel industrielawaai: bronnen parkeerterrein

Figuur III-6 Overzicht rekenmodel industrielawaai: bronnen bioscoop Euroscop

Bijlagen**Bijlage I**

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Bijlage II

Bijlage II-1 Invoergegevens Geomilieu: verkeerslawaaai

Bijlage II-1 Invoergegevens Geomilieu: industrielawaaai

Bijlage III

Bijlage III-1 Rekenresultaten: Prof. Goossenslaan

Bijlage III-2 Rekenresultaten: A58

Bijlage III-3 Rekenresultaten: inrichtingen

Bijlage IV

Bijlage IV-1 Overzicht hogere waarde

Bijlage V

Bijlage V-1 Cumulatieve geluidbelasting per rekenpunt

Bijlage V-2 Cumulatieve geluidbelasting: contouren

Bijlage VI

Bijlage VI-1 Effect op omliggende bebouwing

1 Inleiding

Door het Consortium Stappegoor wordt het bestemmingsplan Stappegoor 2013 (2^e Herziening) te Tilburg ontwikkeld. Het betreft de oostelijke uitbreiding van het plangebied Willemsbuiten met circa 30 woningen. In onderstaande figuur 1.1 is de locatie weergegeven.



Figuur 1.1: Situering uitbreiding plangebied

In opdracht van het Consortium Stappegoor is in het kader van het bestemmingsplan in verband met de relatie tussen de Wet geluidhinder (Wgh) en de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) een onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het aanwezige wegverkeer. In deze rapportage wordt de woningbouw ter plaatse van de uitbreiding van het plangebied Willemsbuiten.

Het plangebied Willemsbuiten (uitbreiding) wordt omsloten door de sportverenigingen (atletiekvereniging Attila en tennisvereniging Stappegoor) en de sporthal T-kwadraat aan de noordzijde, de nieuwe parkeer-voorziening en bioscoop Eurocoop aan de oostzijde, de Rijksweg A58 aan de zuidzijde en aan de westzijde het plangebied Willemsbuiten met ten westen hiervan de Goirleseweg. Het plangebied ligt binnen de zone van de Rijksweg A58 en de Professor Goossenslaan.

Blijkens de informatie van de gemeente Tilburg zijn of worden de overige wegen in het plangebied als een 30-km/uur zone ingericht. In de Wet geluidhinder is gesteld dat rondom deze wegen geen zone is gelegen. Deze geluidemissie van 30 km/uur wegen behoeft in het kader van de Wet geluidhinder niet beoordeeld te worden.

In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' is naast het wegverkeerslawaai tevens de invloed van de omliggende inrichtingen inzichtelijk gemaakt op de toekomstige woningbouw in het plangebied. Uit de door DPA opgestelde notitie 01173-17613-05 (d.d. 29 maart 2017) blijkt dat een de hindercontouren niet over het plangebied zijn gelegen.

Voor een overzicht met betrekking tot de situering van het plangebied wordt verwezen naar figuur I-1.

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn samengevat in de voorliggende rapportage.

2 Situatie

2.1 Algemeen

2.1.1 Het stedenbouwkundig ontwerp

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte digitale ondergronden van het plangebied. Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, bodemgesteldheid etc.) ter plaatse geïnterpreteerd.

Het gebied wordt getoetst op het toepassen van grondgebonden woningen (laagbouw). De volgende randvoorwaarden worden aan deze grondgebonden woningen gesteld:

- de woningen bestaan uit 2 bouwlagen met een kapconstructie;
- op alle drie de bouwlagen kunnen verblijfsruimten worden gerealiseerd (rekenpunten: 1,5; 4,5 en 7,5 meter);
- de totale hoogte van de woningen (nokhoogte) kan oplopen tot circa 11 meter, waarbij een tweetal randvoorwaarden worden gesteld:
 - dat bij een geluidbelasting boven de 53 dB vanwege de Rijksweg A58 geen te openen delen in de betreffende geveldelen aanwezig mogen zijn, en
 - er boven de 9 meter geen te openen geveldelen aanwezig mogen zijn.

2.1.2 Afscherpende maatregelen

Om de woningbouw in het plangebied te kunnen realiseren, dienen er aan de zuid- en oostzijde van het plangebied afscherpende maatregelen aangebracht te worden. Dit om in het plangebied (de uitbreiding alsmede het oorspronkelijk plangebied Willemsbuiten) een redelijk tot goed akoestisch klimaat te realiseren. Om de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Rijksweg A58 te reduceren, worden de volgende afscherpende maatregelen getroffen:

- aan de zuidzijde een geluidscherm in combinatie met een geluidwal;
- aan de oostzijde van het plangebied een afscherming met een hoogte van minimaal 11 meter: dit kan in de vorm van appartementen, woningen of een geluidafschermende voorziening.

Schermen in combinatie met geluidwal

De nieuwbouwlocatie is gelegen op korte afstand van de ten zuiden van het plangebied gelegen Rijksweg A58. De afscherpende maatregelen in de vorm van een geluidwal met schermen worden gerealiseerd op de locatie van de huidige afschermingen evenwijdig aan de Rijksweg A58 (met een uitbreiding aan zowel de westelijke als oostelijke zijde van de bestaande afscherming).

Stap 1: Voorkeursgrenswaarde

Uitgangspunt bij het onderzoek voor het totale bestemmingsplan Stappegoor (inclusief uitbreiding/2^e Herziening) is de realisering van een geluidscherm waarmee aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan. Berekeningen hebben aangetoond dat dit uitsluitend mogelijk zou zijn indien een geluidscherm van 21 meter hoogte¹ gerealiseerd wordt over een lengte van 2.400 meter. In figuur 2.1 is de positie van dit scherm schematisch weergegeven (blauwe lijn).

¹ Ten opzichte van het wegdek van de Rijksweg A58



Figuur 2.1: Positie scherm (blauwe lijn) waarmee in het plangebied Willemsbuiten (inclusief oostelijke uitbreiding) aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan

Om een aantal redenen is een dergelijk scherm niet wenselijk en haalbaar:

- stedenbouwkundig: geen zicht meer op sportvelden en bestaande bebouwing Stappegoor; enorme hoogte van het scherm (21 meter gerekend vanaf wegdek A58);
- financieel: uitgaande van een prijs van € 400-500/m² betekent dit een investering van meer dan € 20.000.000,--. Opgemerkt wordt dat dit een indicatie is op basis van richtbedragen van de gemeente Tilburg.

Daarnaast is onduidelijk of een dergelijk hoog scherm constructief en verkeerskundig mogelijk is.

Stap 2: Maximaal te ontheffen waarde

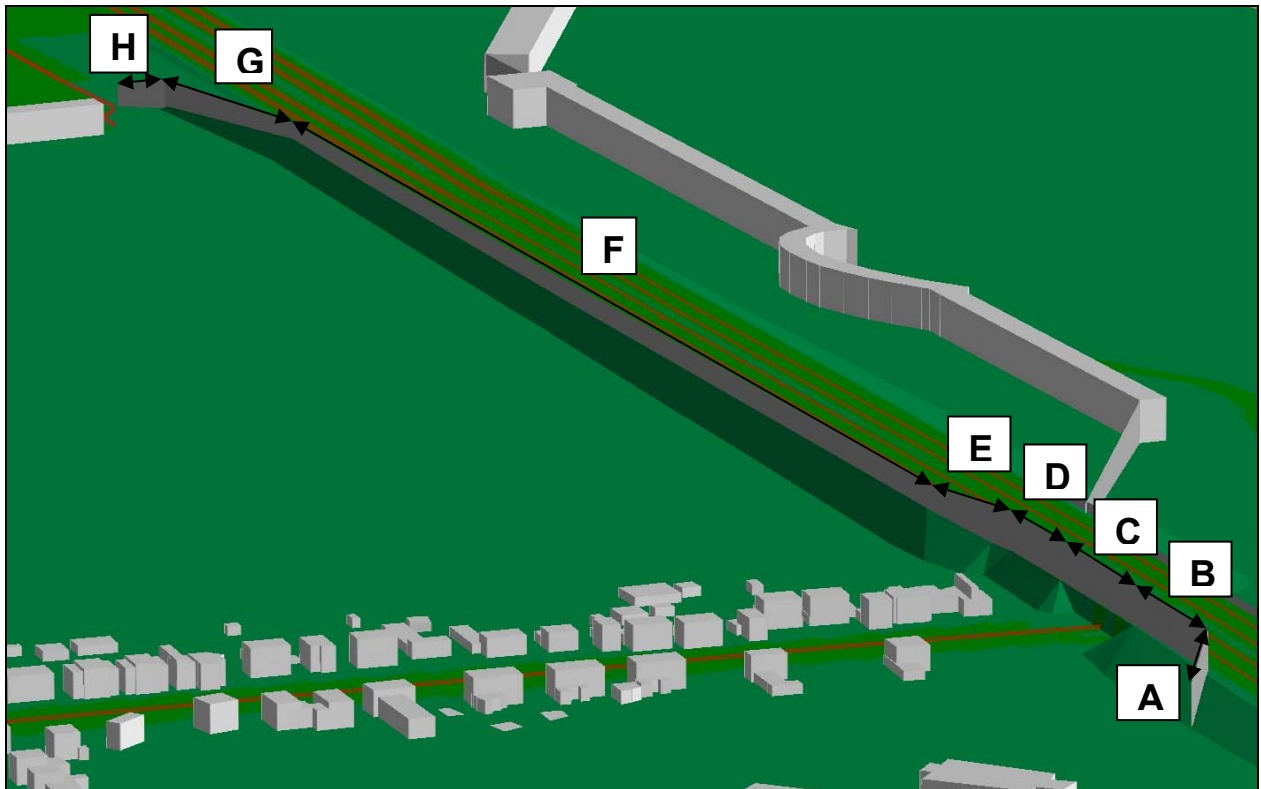
Vervolgens is als uitgangspunt gehanteerd om een dusdanige afscherming te realiseren waarmee de maximaal te ontheffen waarde niet wordt overschreden. Hieraan kan (deels) worden voldaan met de navolgende afschermende voorziening:

Een geluidscherm evenwijdig aan de Rijksweg A58 met een hoogte van 12,0 meter ten opzichte van het wegdek van de Rijksweg A58:

- Het scherm dient absorberend te worden uitgevoerd ter voorkoming van hinderlijke reflecties naar de bestaande bebouwing aan de overzijde (o.a. plan Bosckens). Uitgezonderd het deel ter plaatse van het viaduct over de Goirleseweg, wat gedeeltelijk transparant uitgevoerd zal/kan worden;
- Het scherm dient aan de westzijde voorbij het viaduct over de Goirleseweg door te lopen. Om stedenbouwkundige redenen is het niet wenselijk om het scherm voor de zichtlocatie Janssen Farmaceutica te laten lopen. Om deze redenen dient het scherm aan de westzijde af te buigen in noordelijke richting. Dit scherm dient aan de noordzijde een hoogte van 14,0 meter boven het plaatselijk maaiveld te hebben;
- Omdat het om stedenbouwkundige redenen niet wenselijk is om het scherm voor de bioscoop ten oosten van het plangebied te laten lopen, dient aan de oostzijde de afschermende voorziening af te buigen richting het plangebied. Dit scherm kan (vanaf de afbuiging tot de knik in noordelijke richting) in oostelijke richting aflopen tot 10,0 meter ten opzichte van het wegdek van de Rijksweg A58.

Vervolgens buigt het scherm af in noordelijke richting, waarbij het scherm in deze richting kan aflopen tot 7,0 meter ten opzichte van het wegdek van de Rijksweg A58.

In figuur 2.2 en tabel 2.1 zijn de afschermende voorzieningen samengevat.



Figuur 2.2: Schematische voorstelling afschermende voorzieningen

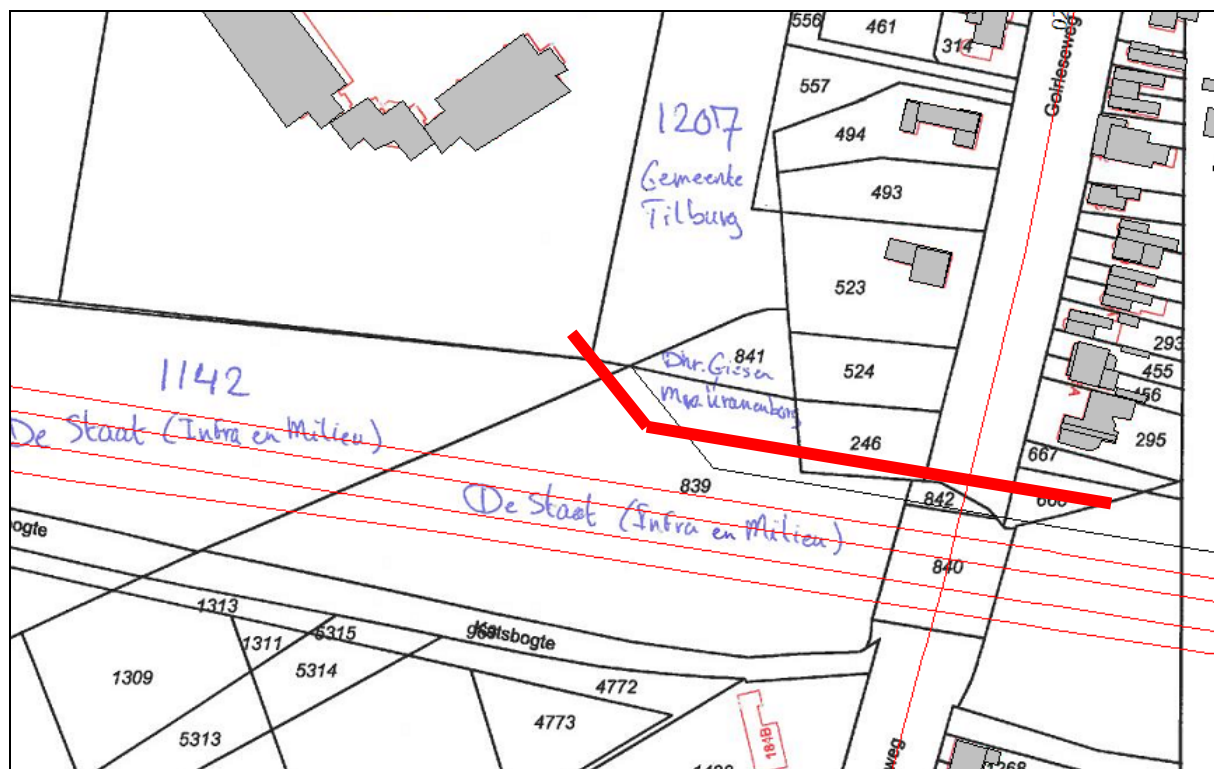
Tabel 2.1: Afschermende voorzieningen

Deel	Van km A58	Tot km A58	Lengte	Omschrijving hoogte	Type
A	39,32	39,31	41 m	12 m. boven plaatselijk maaiveld aan de zuidzijde (zijde Rijksweg) – 14 m boven plaatselijk maaiveld aan de noordzijde (voet wal).	Absorberend scherm
B	39,31	39,24	65 m	12 m. boven wegdek A58	Absorberend scherm
C	39,24	39,22	20 m	12 m. boven wegdek A58 (ter plaatse van overgang Goirleseweg)	Reflecterend scherm ²
D	39,22	39,16	60 m	12 m. boven wegdek A58	Absorberend scherm

² Uitgangspunt is een transparant, reflecterend scherm ter plaatse van de Goirleseweg. Aanvullende berekening tonen aan dat het absorberend uitvoeren van dit (beperkte deel van het) scherm niet leidt tot een afname van de geluidbelasting op de omliggende bestaande woningen aan de Goirleseweg en Tilburgseweg.

Deel	Van km A58	Tot km A58	Lengte	Omschrijving hoogte	Type
E	39,16	39,12	41 m	12 m. boven wegdek A58, waarbij t.p.v. HMP 39,16: scherm 12,0 m boven wegdek A58 t.p.v. HMP 39,12: grondwal 4,5 m + scherm 7,5 m boven wegdek A58	Geluidwal + Absorberend scherm
F	39,12	38,56	561 m	12 m. boven wegdek A58, waarbij t.p.v. HM 39,12: grondwal 4,5 m + scherm 7,5 m boven wegdek A58 t.p.v. HM 38,56: grondwal 6,6 m + scherm 5,4 m boven wegdek A58	Geluidwal + Absorberend scherm
G	38,56	38,47	93 m	12,0 m boven wegdek A58 t.p.v. HMP 38,56, waarvan 6,6 m grondwal + 5,4 m scherm → aflopend naar 10,0 m boven wegdek A58 t.p.v. HMP 38,47 waarvan 0,0 m grondwal + 10,0 m scherm	Geluidwal + Absorberend scherm
H	38,47	38,46	18 m	10,0 m boven wegdek A58 t.p.v. HMP 38,47 → aflopend naar 7,0 m boven wegdek A58 t.p.v. HMP 38,46	Geluidwal + Absorberend scherm

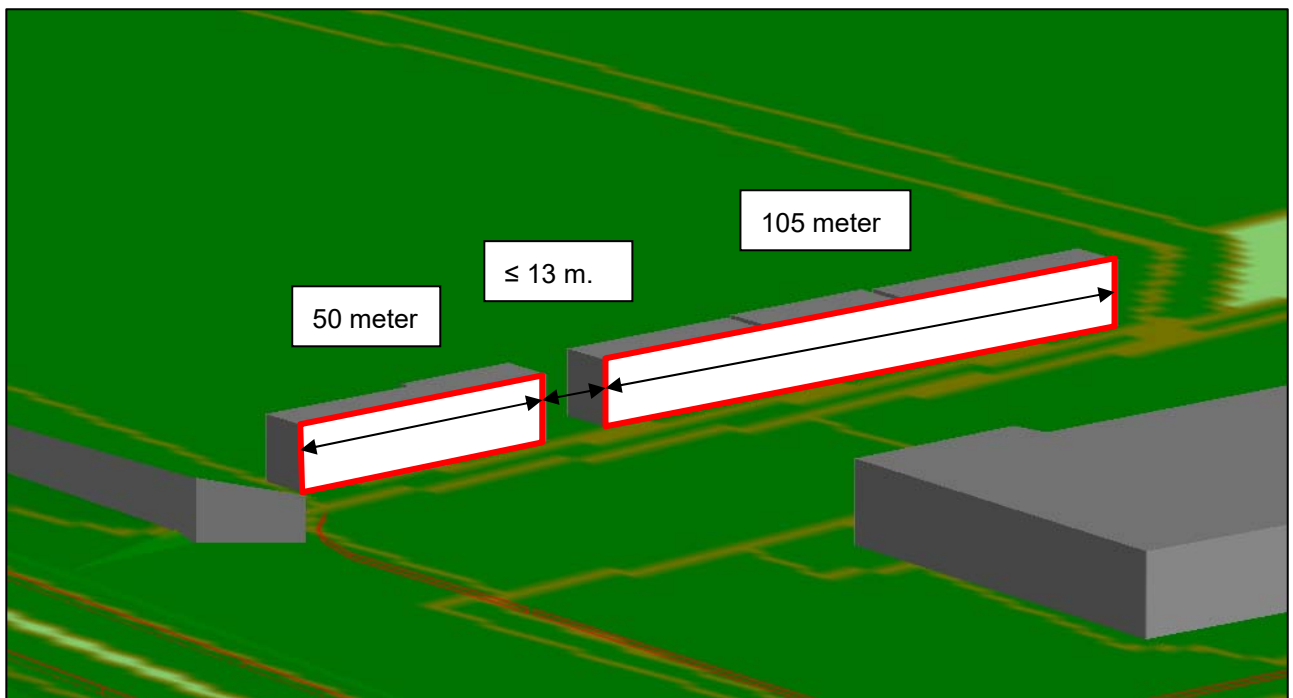
In figuur 2.3 is de ligging van het scherm aan de westzijde van het plangebied op de kadastrale kaart geprojecteerd. Hierop is te zien dat het scherm naar het noorden afbuigt in verband met de zichtlocatie van het bedrijf Janssen Farmaceutica.



Figuur 2.3: Positie westelijk deel geluidscherm

Eerstelijnsbebouwing oostzijde

Hiervoor is reeds aangegeven dat het om stedenbouwkundige redenen niet wenselijk is om het geluidsscherm aan de oostzijde voor de bioscoop te laten doorlopen. Omdat het hierboven beschreven scherm eindigt ter plaatse van de rand van de uitbreiding van het bestemmingsplan, zal aan de oostzijde van het plangebied het geluid afkomstig van het wegverkeer op de Rijksweg A58 afgeschermd worden middels een afscherming met een minimale hoogte van 11 meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld, haaks op de Rijksweg A58. In figuur 2.4 is deze afscherming en de minimaal benodigde maatvoering weergegeven.



Figuur 2.4: Afschermende voorziening oostzijde plangebied

De afscherming kan gerealiseerd worden in de vorm van appartementen, woningen, een geluidwal of een geluidsscherm (of een combinatie van bovenstaande). De zuidelijke afscherming heeft een lengte van minimaal 50 meter en de noordelijke afscherming heeft een lengte van minimaal 105 meter. De opening tussen de twee afschermende voorzieningen mag maximaal 13 meter bedragen³.

Indien de afscherming in de vorm van woningen of appartementen wordt gerealiseerd, dient rekening gehouden te worden met de hoge geluidbelasting, welke boven de maximaal te ontheffen waarde is gelegen. De oost- en zuidgevels van deze eerstelijnsbebouwing zullen een dermate hoge geluidbelasting ontvangen, dat de maximaal te ontheffen waarde zal worden overschreden. Deze gevels zullen om deze reden 'doof' uitgevoerd moeten gaan worden. In een 'dove' gevel mogen geen te openen delen gerealiseerd worden. Bij het uiteindelijke ontwerp van deze woningen dient hiermee rekening te worden gehouden.

³ Incidenteel mag in deze gesloten wand een brandgang met een maximale breedte van 1,5 meter worden aangebracht.

2.2 Wegverkeer

2.2.1 Verkeersgegevens

Professor Goossenslaan

De verkeersgegevens van de Professor Goossenslaan zijn afkomstig van het verkeersmodel van de gemeente Tilburg (versie juni_2013 inclusief aanvulling oktober_2013)⁴. De verkeersgegevens betreffen de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2023. Hierbij is rekening gehouden met de totale planontwikkeling Stappegoor (inclusief een ophoging van 120 motorvoertuigen als gevolg van de oostelijke uitbreiding van het plangebied (2^e Herziening)). De voertuigverdelingen en uurpercentages zijn aangeleverd door de gemeente Tilburg. In bijlage I-1 zijn de verkeersgegevens aan deze rapportage toegevoegd.

Rijksweg A58

De verkeersgegevens van de Rijksweg A58 komen uit het geluidregister van Rijkswaterstaat, wat per 1 juli 2012 van kracht is⁵. In bijlage I-1 zijn de verkeersgegevens aan deze rapportage toegevoegd.

Uitgangspunten wegdektypen en snelheden

In tabel 2.2 is per weg(gedeelte) de aangehouden snelheden en wegdektypen weergegeven.

Tabel 2.2: Overzicht wegdektype en snelheden

Weg	Wegdektype	Snelheid
Prof. Goossenslaan	W0 - Referentiewegdek – DAB	30/50 km/uur
Rijksweg A58	W1 – ZOAB	130 km/uur

2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaai

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van 'Standaardrekenmethode II', zoals deze is beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012'. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 4.10.

2.3 Rekenmodel

Voor het opstellen van de rekenmodellen is gebruik gemaakt van de digitale ondergronden van het gebied, zoals door de opdrachtgever aangedragen. De overige parameters (hoogte bestaande bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, bodemgesteldheid, wegdektype etc.) zijn ter plaatse geïnventariseerd.

Figuren II-1 t/m II-6 geven een overzicht van het opgestelde rekenmodel. In bijlage II-1 zijn de invoergegevens van de objecten aan het rapport toegevoegd. Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten/rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor 0,5 (half harde bodemoppervlakten; vervolgens zijn de harde en zachte bodemoppervlakten in het rekenmodel ingevoegd).

⁴ De werkdagcijfers uit het verkeersmodel zijn vertaald naar wekdagcijfers door toepassing van de factor 0,928.

⁵ Gegevens Geluidregister Rijkswaterstaat d.d. januari 2017

3 Wettelijk kader

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of onderwijsgebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB'.

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting (L_{Aeq}) van een weg en een spoortraject over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisches gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] \text{ [dB]}$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte geluidzones (artikel 74 Wgh)
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. De aftrek is afhankelijk van de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen en de geluidbelasting zonder toepassing van de aftrek. Indien de geluidbelasting ten gevolge van een weg, waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, zonder toepassing van de aftrek 56 of 57 dB bedraagt, is de aftrek 3 respectievelijk 4 dB. Deze verhoogde aftrek geldt tot 1 juli 2018. Voor alle overige wegen waarvoor de representatief te achten rijsnelheid van lichte voertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, is de aftrek 2 dB. Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB. Bij de bepaling van de geluidwering van de gevel bedraagt de aftrek 0 dB.

3.1.4 Wegdekcorrectie

In verband met de invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer of meer bedraagt, een wegdekcorrectie conform artikel 3.5 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012' toegepast. De wegdekcorrectie is afhankelijk van het wegdektype. De volgende correcties kunnen worden toegepast:

Tabel 3.2: Wegdekcorrecties voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 kilometer of meer

Wegdektypen	Correctie conform artikel 3.5 RMW2012 [dB]
<ul style="list-style-type: none"> - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB) - Tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (2ZOAB), met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn - Uitgeborsteld beton - Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton - Oppervlaktebewerking - Elementenverharding 	1
<ul style="list-style-type: none"> - Overige wegdektypen (met een relatief gladde toplaag) 	2

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom, gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen. Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van het gebouw.

In tabel 3.3 is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 3.3: Overzicht grens- en ontheffingswaarden wegverkeerlawaai in dB

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde ⁶
nieuw te bouwen woning/geluidgevoelige bestemming	48	53 / 63

3.2 Voorliggende situatie

3.2.1 Wet geluidhinder

Wegverkeer Professor Goossenslaan

- Voor de nieuwbouwlocatie geldt het criterium: nieuw te bouwen woningen/bestaande weg.
- De bouwlocatie is gelegen in stedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzone van de Professor Goossenslaan bedraagt 200 meter aan weerszijde van de weg.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw.
- De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB.
- De aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 wordt niet toegepast (snelheid < 70 km/uur).

⁶ Afhankelijk of de woning is gelegen in buiten- of binnenstedelijk gebied

Wegverkeer Rijksweg A58

- Voor de nieuwbouwlocatie geldt het criterium: nieuw te bouwen woningen/bestaande weg.
- De bouwlocatie is gelegen in buitenstedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzone van de Rijksweg A58 bedraagt 600 meter aan weerszijde van de weg.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw.
- De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 2, 3 of 4 dB.
- De aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 bedraagt 1 dB voor de hoofdrijbanen (ZOAB);

3.2.2 Randvoorwaarden gemeente Tilburg

De gemeente Tilburg stelt de volgende akoestische compenserende maatregelen als randvoorwaarden indien er een hogere waarde wordt afgegeven, indien er 'dove gevels' worden toegepast en/of de gecumuleerde geluidbelastingen (L_{den}) van meer dan 55 dB bedragen:

- De aanwezigheid van een geluidluwe zijde van de woning, waaraan tenminste, bij voorkeur de hoofdslaapkamer.
- De aanwezigheid van een geluidluwe buitenruimte.
- Een geluidluwe zijde of een geluidluwe buitenruimte is in dit geval een zijde of ruimte waar de (eventueel) gecumuleerde geluidbelasting L_{den} kleiner of gelijk is aan 55 dB⁷.

⁷ Bepaald volgens bijlage I van het Meet- en rekenvoorschrift geluidhinder 2012.

4 Berekeningsresultaten

4.1 Algemeen

In bijlage III-1 t/m III-2 zijn de resultaten van de berekeningen naar de geluidbelastingen van het deelgebied van het bestemmingsplan Stappegoor 2013 (2^e Herziening) (oostelijke uitbreiding Willemsbuiten) weergegeven. In figuur II-5 zijn de posities van de waarneempunten weergegeven. De te verlenen hogere waarde zijn weergegeven in bijlage IV-1.

4.2 Professor Goossenslaan (inclusief ontsluiting Willemsbuiten)

Aan de zuidoostzijde van het plangebied wordt een nieuwe ontsluitingsweg gerealiseerd. Deze weg wordt aangesloten op de bestaande Professor Goossenslaan. Tot aan deze aansluiting zal de weg als een 30 km/uur-weg uitgevoerd gaan worden.

De berekeningen laten zien dat ten gevolge van het verkeer op de Professor Goossenslaan in geen enkel waarneempunt de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Door de Wet geluidhinder worden ten aanzien van deze wegen geen restricties gesteld.

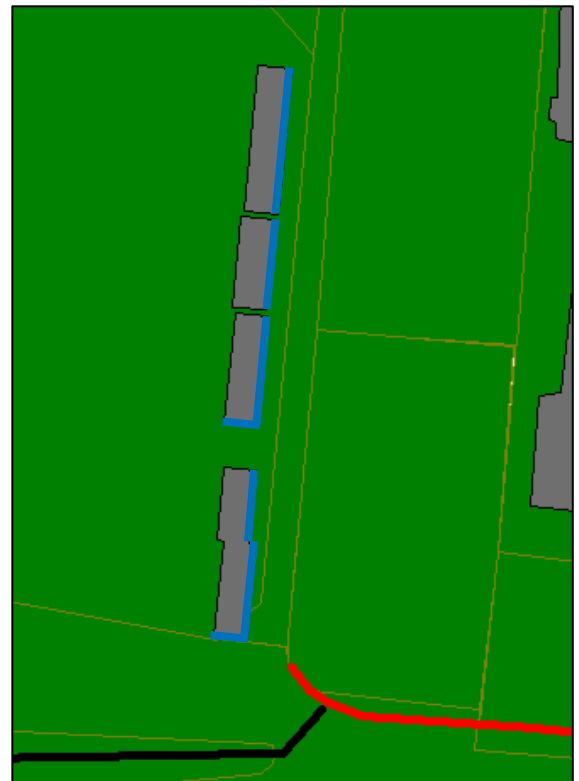
4.3 Rijksweg A58

4.3.1 Resultaten

De berekeningen laten zien dat ten gevolge van het verkeer op de Rijksweg A58 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden op de randen van het nieuwe bestemmingsplan, alsmede op de west- en noordgevels van een afschermdende eerstelijnsbebouwing.

Op de volledige oost- en zuidzijde van de afschermdende eerstelijnsbebouwing van het nieuwe bestemmingsplan wordt de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB overschreden. Dit betekent dat deze geveldelen 'doof' uitgevoerd dienen te worden. Toetsing uit de Wet geluidhinder is voor deze geveldelen niet noodzakelijk. In nevenstaand figuur is aangegeven welke gevels 'doof' dienen te worden uitgevoerd.

Op de overige toetspunten wordt de maximaal te ontheffen waarde niet overschreden.



4.3.2 Maatregelen

De resultaten, zoals omschreven in paragraaf 4.3.1, laten zien dat op een aantal zijden van het nieuw te realiseren plangebied de voorkeursgrenswaarden en de maximaal te ontheffen waarde ten gevolge van het wegverkeer op de Rijksweg A58 wordt overschreden. Om het aantal overschrijdingen te beperken kunnen maatregelen worden getroffen. Hierbij dient, conform de Wet geluidhinder, de volgende volgorde aangehouden te worden:

1. maatregelen aan de bron;
2. maatregelen aan de overdrachtsweg;
3. maatregelen bij de ontvanger.

1. Bronmaatregelen

De Rijksweg A58 is in de huidige situatie reeds voorzien van enkellaags ZOAB. Indien het bestaande wegdek over een minimale lengte van 2.500 meter van de Rijksweg A58 zullen de geluidbelastingen met circa 2 dB afnemen. Hiermee wordt niet voorkomen dat aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan. Daarnaast is het aanbrengen van een ander wegdektype financieel niet mogelijk. Het aanbrengen van 2L ZOAB bedraagt minimaal (2.500 m x 22 m x € 46,96/m²)⁸ circa € 2.500.000,--.

2. Overdrachtsweg

In paragraaf 2.1.2 is reeds aangegeven dat een 2.400 meter lang scherm met een hoogte van 21 meter noodzakelijk is om in het gehele plangebied aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. Om stedenbouwkundige redenen en mogelijk verkeerskundige en constructieve redenen is een dergelijk scherm niet wenselijk. Daarnaast is een scherm van deze omvang financieel niet realiseerbaar (inschatting kosten minimaal € 20.000.000,--).

3. Maatregelen ontvanger

Tot slot kunnen maatregelen bij de ontvanger worden getroffen. In paragraaf 4.3.1 is reeds aangegeven dat een aantal gevels en geveldelen 'doof' uitgevoerd dienen te worden. De betreffende bebouwing met een 'dove' gevel heeft een afschermende functie voor het achterliggende gebied.

⁸ Bron: Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeer 2009, Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart, peiljaar 2007, prijzen exclusief BTW geldend voor autowegen

5 Cumulatie in het kader van de 'goede ruimtelijke ordening'

5.1 Inleiding

Rondom het bestemmingsplan Stappegoor 2013 (2^e Herziening) zijn diverse inrichtingen gesitueerd. Een onderzoek in het kader van de mogelijke milieuhinder is in notitie 01173-17613-05 (d.d. 29 maart 2017) omschreven. De volgende sportaccommodaties en bedrijven zijn gesitueerd rondom het plangebied:

1. Atletiekvereniging AV Attila.
2. Tennisvereniging Stappegoor.
3. Overdekte ijsbaan Ireen Wüst.
4. Sporthalcomplex T-kwadraat.
5. Parkeerterrein.
6. Bioscoop Eurocoop.

Voor de inrichtingen in figuur 5.1 zijn de richtafstanden voor het gebiedstype 'Gemengd gebied' grafisch schematisch weergegeven.



Figuur 5.1: Schematische voorstelling inrichtingen rondom bestemmingsplan Stappegoor 2013 (2^e Herziening)

Volgens de systematiek van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering 2012' kan aangenomen worden dat er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening' indien het aandachtsgebied van de inrichting buiten de planlocatie ligt. Uit het eerder beschreven onderzoek blijkt dat dit bij alle inrichtingen het geval is. Nader akoestisch onderzoek is bij deze inrichtingen dan ook niet noodzakelijk.

Omdat uit hoofdstuk 4 blijkt dat in het plangebied de voorkeursgrenswaarden ten gevolge van de Rijksweg A58 worden overschreden, is het noodzakelijk om de cumulatieve geluidbelasting inzichtelijk te maken. De cumulatie is uitgevoerd conform bijlage I uit het 'Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012'. De resultaten van de cumulatie zijn getoetst volgens de systematiek van de Methode Miedema. Afhankelijk van gecumuleerd geluidniveau (L_{den}) wordt het verwacht leefmilieu gekwalificeerd van 'zeer slecht' tot 'goed'. In tabel 5.1 is per milieuklasse de bandbreedte voor het gecumuleerd geluidniveau opgenomen.

Tabel 5.1: Classificering milieukwaliteit 'methode Miedema'

Classificering milieukwaliteit	Gecumuleerd geluidniveau (L_{den})
goed	< 50 dB
redelijk	50 – 55 dB
matig	55 – 60 dB
tamelijk slecht	60 – 65 dB
slecht	65 – 70 dB
zeer slecht	> 70 dB

5.2 Berekeningen

De berekeningen zijn uitgevoerd met Geomilieu versie 4.10. Met dit programma zijn de geluidniveaus in de ontvangtpunten berekend conform de standaard rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012" (wegverkeer) en in overeenstemming met de specialistische methoden II.8 uit de "Handleiding Meten en Reken Industrielawaai" (industrielawaai).

Gerekend is met een standaard bodemfactor van 0,5 waarna vervolgens de relevante reflecterende en absorberende bodemvlakken zijn ingevoerd. Voor het plangebied waar grondgebonden woningen met tuinen gerealiseerd worden, is een bodemfactor van 0,8 gehanteerd.

Met een fijnmazig grid van rekenpunten en toepassing van het rekenpakket Geomilieu Analist versie 1.11 zijn de cumulatieve geluidbelastingen (L_{den}) in het plangebied bepaald op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte boven het maaiveld.

5.2.1 Geluidbronnen wegverkeer

De akoestisch relevante wegen voor het wegverkeerslawaai in het plangebied zijn:

- Rijksweg A58;
- Professor Goossenslaan.

De geluidbijdrage van de afzonderlijke wegen is in hoofdstuk 4 onderzocht.

5.2.2 Geluidbronnen industrielawaai

Voor de cumulatie is de geluidbijdrage van de volgende inrichtingen meegenomen:

1. Atletiekvereniging AV Attila.
2. Tennisvereniging Stappegoor.
3. Overdekte ijsbaan Ireen Wüst.
4. Sporthalcomplex T-kwadraat.
5. Parkeerterrein.
6. Bioscoop Eurocoop.

De geluidbijdrage van deze inrichtingen wordt beschouwd aan de hand van de in notitie 01173-17613-05 bepaalde aandachtsgebieden voor een 'Gemengd gebied'. In tabel 5.2 zijn voor de betreffende inrichtingen richtafstanden van het aandachtsgebied opgenomen.

Tabel 5.2: VNG-milieucategorie en richtafstanden overige inrichtingen

Inrichting		Richtafstand
Nummer	Omschrijving	
1	Atletiekvereniging AV Attila	30
2	Tennisvereniging Stappegoor	30
3	Overdekte ijsbaan Ireen Wüst	50
4	Sporthal T-kwadraat	30
5	Parkeerterrein	10
6	Bioscoop Eurocoop	10

De huidige inrichtingen zoals genoemd in tabel 5.2 betreffen bedrijven waarvoor volgens de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering (editie 2009)" een richtafstand tot woningen van derden van 10, 30 of 50 meter wordt aanbevolen. Ter plaatse van de richtafstand hanteert de publicatie een richtwaarde voor de geluidbelasting ten gevolge van de inrichting. De richtwaarde voor een "Gemengd gebied" bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Aan de hand van het terreinoppervlak en de VNG uitgangspunten is per inrichting de bronsterkte berekend. Op de bronsterkte is een standaard industrielawaai spectrum gehanteerd, zoals aangegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.3: Industrielawaai spectrum

Octaafband in Hz	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Niveau in dB(A)	-37.2	-17.2	-7.2	-6.7	-6	-6.4	-12	-17.8	-22.6

Voor de ijsbaan Ireen Wüst (inrichting 3) en de bioscoop Euroscop (inrichting 6) is in verband met de koelinstallaties een bedrijfstijd van 24 uur aangehouden. Voor de parkeerplaats (inrichting 5) is tevens de dag-, avond- en nachtperiode beoordeeld. De atletiekvereniging AV Attila (inrichting 1), tennisvereniging Stappegoor (inrichting 2) en de sporthal T-kwadraat (inrichting 4) zijn gedurende de dag- en avondperiode geopend. In tabel 5.4. is per inrichting een overzicht gegeven van de invoergegevens van de geluidbronnen.

Bij de buitensporten zijn de sportbeoefenaars de belangrijkste geluidbronnen. Een bronhoogte van 1,8 meter is aangehouden voor deze categorie geluidbronnen. Bij de ijsbaan, de sporthal en de bioscoop is voor de bronhoogte de helft van de gebouwhoogte gehanteerd. Voor het parkeerterrein (rijdende personenauto's) is een bronhoogte van 0,5 meter aangehouden.

Tabel 5.4: Overzicht invoergegevens

Inrichting		Bronsterkte	Bronhoogte	Bedrijfsduurcorrectie		
Nr.	Omschrijving			Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
1	Atletiekvereniging AV Attila	102 dB(A)	1,8 m	0 dB	5 dB	X
2	Tennisvereniging Stappegoor	95 dB(A)	1,8 m	0 dB	5 dB	X
3	Overdekte ijsbaan	101 dB(A)	3 m	0 dB	5 dB	10 dB
4	Sporthal T-kwadraat	96 dB(A)	6 m	0 dB	5 dB	X
5	Parkeerterrein incl. uitrit	94 dB(A)	0,5 m	0 dB	5 dB	10 dB
6	Bioscoop Euroscop	93 dB(A)	7 m	0 dB	5 dB	10 dB

Toelichting tabel:

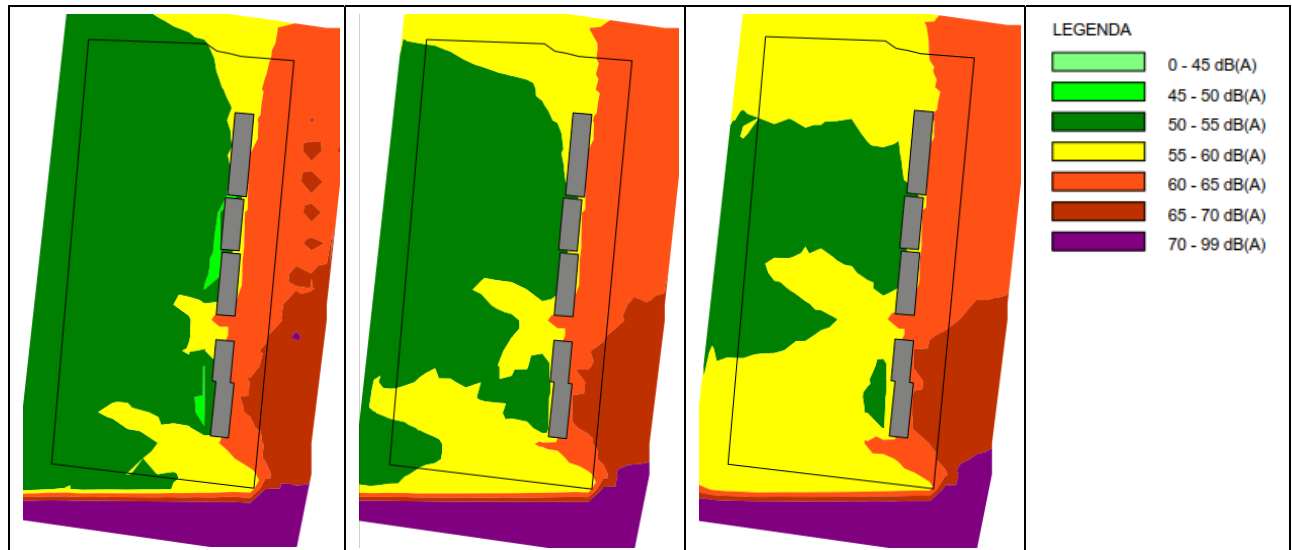
X: inrichting gesloten

De VNG-richtwaarde voor de geluidbelasting betreft een etmaalwaarde. De correcties voor de avond- en nachtperiode zijn verwerkt in de bedrijfsduurcorrectie van de geluidbronnen.

In figuren III-1 tot en met III-6 is een overzicht van het rekenmodel weergegeven met daarin de gehanteerde geluidbronnen. Een uitgebreidere invoer van de geluidbronnen is in bijlage II-2 aan deze rapportage toegevoegd.

5.3 Resultaten

In bijlage V-1 zijn de cumulatieve geluidbelastingen per waarneempunt gepresenteerd. In figuur 5.2 en bijlage V-2 zijn de cumulatieve geluidcontouren (L_{den}) weergegeven voor een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter voor de 'vrije veld situatie'. In de figuren is middels kleurencontouren de classificering conform de methode Miedema weergegeven.



Figuur 5.2: Cumulatieve geluidbelasting Lden op respectievelijk 1,5, 4,5 en 7,5 meter hoogte

Alle hoogten

Ten oosten van de eerstelijnsbebouwing worden geluidniveaus boven de 60 dB berekend, wat betekent dat hier een 'tamelijk slecht' tot 'slecht' akoestisch klimaat aanwezig is⁹.

Waarneemhoogte 1,5 meter

De contouren laten zien dat in nagenoeg het gehele plangebied ten westen van de eerstelijnsbebouwing een 'redelijk' akoestisch klimaat aanwezig is. De eerstelijnsbebouwing zorgt dus voor een goede afscherming. In het zuidelijk deel en direct achter de opening in de eerstelijnsbebouwing is in een deel van het plangebied een 'matig' klimaat aanwezig.

Waarneemhoogte 4,5 meter

De contouren laten zien dat in het grootste gedeelte van het plangebied ten westen van de eerstelijnsbebouwing een 'redelijk' akoestisch klimaat aanwezig is. In het zuidelijk deel en direct achter de opening in de eerstelijnsbebouwing is een 'matig' klimaat aanwezig.

Waarneemhoogte 7,5 meter

Op 7,5 meter hoogte wordt het beeld nog iets negatiever. Het deel met een akoestisch 'redelijk' klimaat is beperkt. Zowel in het zuidelijk als noordelijk deel van het plangebied wordt een akoestisch 'matig' klimaat berekend.

5.4 Samenvatting cumulatie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting in het plangebied in kaart gebracht. Uit de berekeningen blijkt dat in een 'vrije veld situatie' een akoestisch 'redelijk' tot 'matig' klimaat wordt berekend.

⁹ Opgemerkt wordt nogmaals dat de oostgevels van de eerstelijnsbebouwing 'doof' worden uitgevoerd. Ten oosten van deze eerstelijnsbebouwing zijn geen geluidgevoelige bestemmingen voorzien.

Tabel 5.5: Samenvatting milieukwaliteit Stappegoor 'Westvlek'

Situatie	Milieukwaliteit per waarneemhoogte		
	1,5 m	4,5 m	7,5 m
Bestemmingsplan Stappegoor 2013 (2 ^e herziening)	Overwegend redelijk (beperkt matig)	Overwegend redelijk (deel matig)	Overwegend matig (deel redelijk)

Opgemerkt wordt dat de berekening zijn uitgevoerd voor een 'vrije veld situatie', waarin de afscherming van de toekomstige bebouwing nog niet is meegenomen. Uitgezonderd hierop de afschermende voorziening aan de oostzijde van het plangebied, welke in de beoordeling wel is meegenomen omdat deze gerealiseerd dient te worden om woningbouw op deze locatie mogelijk te maken (wegverkeerslawaaï Wgh).

6 Akoestisch effect op bestaande bebouwing

6.1 Onderwijsinstelling aan de Prof. Goossenslaan

Ten oosten van het bestemmingsplan is de Prof. Goossenslaan gelegen. Deze weg zal in de toekomst een ontsluitingsweg vormen voor het plangebied, waardoor de verkeersintensiteit op deze weg zal toenemen. Ten oosten van de Prof. Goossenslaan zijn twee onderwijsinstellingen gesitueerd. De invloed van het totale plangebied op de geluidbelasting op de gevels van de twee onderwijsinstellingen is bepaald.

Ter bepaling van de geluidbelasting op de onderwijsinstellingen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

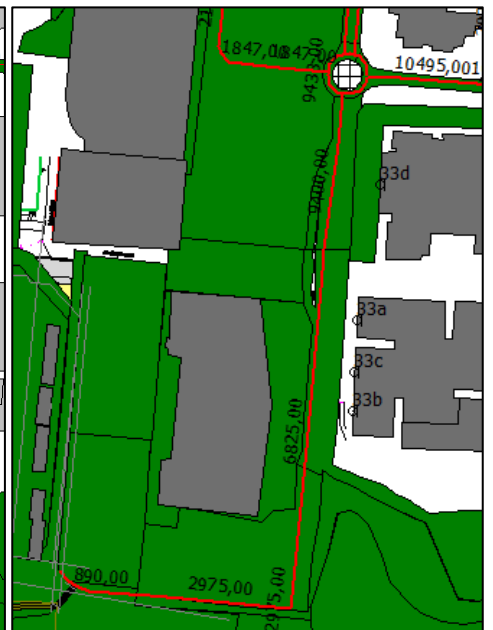
- verkeersmodel gemeente Tilburg (versie juni_2013 + aanvulling oktober_2013);:
 - autonome situatie, jaar 2023 (zie figuur 6.1):
 - intensiteiten: 4.350/4.850 mvt/etmaal;
 - wegdektype: DAB/referentiewegdek.
 - bestemmingsplansituatie Stappegoor 2013, jaar 2023 (zie figuur 6.2):
 - intensiteiten: 6.705/9.280 mvt/etmaal;
 - wegdektype: DAB/referentiewegdek.
 - bestemmingsplansituatie Stappegoor 2013 (2^e Herziening), jaar 2023 (zie figuur 6.3):
 - intensiteiten: 6.825/9.400 mvt/etmaal;
 - wegdektype: DAB/referentiewegdek.
- verkeersgegevens Rijksweg A58 (Geluidregister).



Figuur 6.1: autonome situatie



Figuur 6.2: BP Stappegoor 2013



Figuur 6.3: BP Stappegoor 2013 (2^e Herz.)

De berekeningsresultaten, zoals weergegeven in tabel 6.1, laten zien dat ten gevolge van het verkeer op de Prof. Goossenslaan de geluidbelastingen (L_{de})¹⁰ op de gevels van de onderwijsinstellingen toenemen met maximaal 2,8 dB ten opzichte van de autonome situatie. Ten opzichte van de bestemmingsplansituatie wordt incidenteel een toename van maximaal 0,1 dB berekend.

Tabel 6.1: Geluidbelastingen ten gevolge van de Prof. Goossenslaan (L_{de} : genoemde waarde zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh)

Waarneempunten ¹¹	Omschrijving	Hoogte	Prof. Goossenslaan				
			Autonome Situatie* L_{de} [dB]	BP Stappegoor 2013* L_{de} [dB]	Toe-/afname* [dB]	BP Stappegoor 2013 (2 ^e Herziening) L_{de} [dB]	Toe-/afname** [dB]
33a	School	1,5	55,8	57,8	2,0	57,9	2,1
		4,5	56,9	59,0	2,1	59,1	2,1
		7,5	57,1	59,2	2,1	59,2	2,2
33b	School	1,5	55,1	57,1	2,0	57,2	2,0
		4,5	56,4	58,4	2,0	58,5	2,0
		7,5	56,7	58,6	1,9	58,7	2,0
33c	School	1,5	55,5	57,5	2,0	57,5	2,1
		4,5	56,7	58,7	2,0	58,7	2,0
		7,5	56,9	58,9	2,0	59,0	2,1
33d	School	1,5	55,1	57,8	2,7	57,9	2,8
		4,5	56,4	59,2	2,8	59,2	2,8
		7,5	56,5	59,2	2,7	59,3	2,8

* Overgenomen uit onderzoek bestemmingsplan Stappegoor 2013 (rapport 20100059-38, d.d. 15 oktober 2013)

** Ten opzichte van autonome situatie

Naast het verkeer op de Prof. Goossenslaan heeft ook het verkeer op de Rijksweg A58 en de overige wegen invloed op geluidbelasting op de gevels van de schoolgebouwen. Op de gevels van de onderwijsinstellingen neemt de werkelijke geluidbelasting met maximaal 1,6 dB toe ten opzichte van de autonome situatie. Ten opzichte van de bestemmingsplansituatie wordt incidenteel een afname van tot 0,3 dB berekend.

Tabel 6.2: Cumulatieve geluidbelastingen (L_{de} : genoemde waarde zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh)

Waarneempunten	Omschrijving	Hoogte	Cumulatieve geluidbelasting wegverkeer				
			Autonome Situatie* L_{de} [dB]	BP Stappegoor 2013* L_{de} [dB]	Toe-/afname [dB]	BP Stappegoor 2013 (2 ^e Herziening) L_{de} [dB]	Toe-/afname [dB]
33a	School	1,5	58,9	60,1	1,1	59,9	1,0
		4,5	59,5	60,8	1,3	60,7	1,1
		7,5	59,5	60,8	1,3	60,7	1,2

¹⁰ De L_{de} (day/evening) is voor de scholen gepresenteerd, omdat in de nachtperiode deze gebouwen niet in gebruik zijn.

¹¹ In figuur II-6 zijn de posities van de waarneempunten weergegeven.

Waarneempunten	Omschrijving	Hoogte	Cumulatieve geluidbelasting wegverkeer				
			Autonome Situatie* L _{de} [dB]	BP Stappegoor 2013* L _{de} [dB]	Toe-/afname [dB]	BP Stappegoor 2013 (2 ^e Herziening) L _{de} [dB]	Toe-/afname [dB]
33b	School	1,5	60,4	61,1	0,7	60,9	0,4
		4,5	60,8	61,7	0,8	61,4	0,6
		7,5	60,9	61,7	0,9	61,5	0,6
33c	School	1,5	59,8	60,7	0,9	60,4	0,6
		4,5	60,3	61,3	1,0	61,1	0,8
		7,5	60,3	61,3	1,0	61,1	0,8
33d	School	1,5	58,4	59,8	1,4	59,8	1,4
		4,5	59,1	60,8	1,7	60,8	1,6
		7,5	59,3	60,9	1,6	60,9	1,6

* Overgenomen uit onderzoek bestemmingsplan Stappegoor 2013 (rapport 20100059-38, d.d. 15 oktober 2013)

In tabel 6.3 zijn de cumulatieve geluidbelastingen (L_{den}) berekend conform bijlage I uit het 'Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012' voor de autonome en de toekomstige bestemmingsplan-situatie¹². Wat opvalt is dat ondanks de toename van het verkeer op de Professor Goossenslaan met de 2^e herziening de cumulatieve geluidbelasting ten opzichte van de autonome situatie minder is toegenomen. De oorzaak hiervoor is dat gebruik is gemaakt van de meest recente verkeersgegevens voor de Rijksweg A58. Ten opzichte van het onderzoek van het oorspronkelijke bestemmingsplan in oktober 2013 laten de berekeningen zien dat de bijdrage van de Rijksweg A58 ter plaatse van de scholen circa 0,6 tot 0,7 dB lager is.

Vervolgens zijn deze berekende cumulatieve geluidbelastingen getoetst aan de systematiek van de methode Miedema¹³. Uit de resultaten blijkt dat zowel in de autonome als in de toekomstige situaties de scholen binnen de categorie 'tamelijk slecht' liggen. Volgens deze systematiek vindt er geen verslechtering plaats.

Tabel 6.4: Cumulatieve geluidbelastingen (L_{den})

Waarneempunten	Omschrijving	Hoogte	Cumulatieve geluidbelasting			Milieukwaliteit volgens methode Miedema
			Autonome situatie* L _{den} [dB]	BP Stappegoor 2013* L _{den} [dB]	BP Stappegoor 2013 (2 ^e Herziening) L _{den} [dB]	
33a	School	1,5	61	62	62	tamelijk slecht
		4,5	61	62	62	tamelijk slecht
		7,5	61	62	62	tamelijk slecht
33b	School	1,5	62	63	63	tamelijk slecht
		4,5	63	63	63	tamelijk slecht

¹² Voor de berekening van de cumulatieve L_{den}-waarde dient in tegenstelling tot de in tabel 5.1 en 5.2 genoemde L_{de}-waarde wel gerekend te worden inclusief de nachtperiode (L_{den}-waarde). Daarnaast is de invloed van het industrielawaai in deze berekening eveneens meegenomen.

¹³ Voor een nadere omschrijving van de classificering wordt verwezen naar tabel 5.2 (hoofdstuk 5).

Waarneempunten	Omschrijving	Hoogte	Cumulatieve geluidbelasting			Milieukwaliteit volgens methode Miedema
			<i>Autonome situatie*</i> L _{den} [dB]	<i>BP Stappegoor 2013*</i> L _{den} [dB]	<i>BP Stappegoor 2013 (2^e Herziening)</i> L _{den} [dB]	
		7,5	63	63	63	tamelijk slecht
33c	School	1,5	62	62	62	tamelijk slecht
		4,5	62	63	63	tamelijk slecht
		7,5	62	63	63	tamelijk slecht
33d	School	1,5	60	61	62	tamelijk slecht
		4,5	61	62	62	tamelijk slecht
		7,5	61	62	63	tamelijk slecht

* Overgenomen uit onderzoek bestemmingsplan Stappegoor 2013 (rapport 20100059-38, d.d. 15 oktober 2013)

7 Samenvatting en conclusies

7.1 Inleiding

Door het Consortium Stappegoor wordt het bestemmingsplan Stappegoor 2013 (2^e Herziening) te Tilburg ontwikkeld. Het betreft de oostelijke uitbreiding van het plangebied Willemsbuiten met circa 30 woningen. In onderstaande figuur 7.1 is de locatie weergegeven.



Figuur 7.1: Situering uitbreiding plangebied

In opdracht van het Consortium Stappegoor is in het kader van het bestemmingsplan in verband met de relatie tussen de Wet geluidhinder (Wgh) en de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) een onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het aanwezige wegverkeer. In deze rapportage wordt de woningbouw ter plaatse van de uitbreiding van het plangebied Willemsbuiten.

Het plangebied Willemsbuiten (uitbreiding) wordt omsloten door de sportverenigingen (atletiekvereniging Attila en tennisvereniging Stappegoor) en de sporthal T-kwadraat aan de noordzijde, de nieuwe parkeer-voorziening en bioscoop Euroscop aan de oostzijde, de Rijksweg A58 aan de zuidzijde en aan de westzijde het plangebied Willemsbuiten met ten westen hiervan de Goirleseweg. Het plangebied ligt binnen de zone van de Rijksweg A58 en de Professor Goossenslaan.

Voor de uitbreiding geldt dat er grondgebonden woningen worden gerealiseerd, met de volgende randvoorwaarden:

- de woningen bestaan uit 2 bouwlagen met een kapconstructie;
- op alle drie de bouwlagen kunnen verblijfsruimten worden gerealiseerd (rekenpunten: 1,5; 4,5 en 7,5 meter);
- de totale hoogte van de woningen (nokhoogte) kan oplopen tot circa 11 meter, waarbij een tweetal randvoorwaarden worden gesteld:
 - dat bij een geluidbelasting boven de 53 dB vanwege de Rijksweg A58 geen te openen delen in de betreffende geveldelen aanwezig mogen zijn, en
 - er boven de 9 meter geen te openen geveldelen aanwezig mogen zijn.

7.2 Resultaten

Wegverkeer Professor Goossenslaan

Ten gevolge van het verkeer op de Professor Goossenslaan (inclusief nieuwe aansluiting) op het plangebied wordt de voorkeursgrenswaarde op de eerstelijnsbebouwing en de grenzen van de uitbreiding van het bestemmingsplan niet overschreden.

Wegverkeer Rijksweg A58

Om het verkeerslawaai van het wegverkeer op de Rijksweg A58 af te schermen dienen een tweetal voorzieningen te worden getroffen:

1. Aan de zuidzijde van het plangebied ten noorden van de Rijksweg A58 dient een geluidscherm te worden gerealiseerd over een lengte van circa 800 meter. Het scherm dient minimaal 12 meter hoog te zijn (ten opzichte van het wegdek van de Rijksweg A58);
2. Aan de oostzijde dient een afschermdende voorziening te worden gerealiseerd met een minimale hoogte van 11,0 meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld, met daarin een onderbreking met een maximale breedte van 13 meter. Deze voorzieningen kan uitgevoerd worden als:
 - appartementen of woningen uitgevoerd met dove gevels (oost- en zuidzijde);
 - geluidscherm of -wal.

Na realisering van deze geluidafschermende voorzieningen kunnen voor het bestemmingsplan Stappegoor 2013 (2^e Herziening) de navolgende conclusies worden getrokken:

- Ten gevolge van het wegverkeer op de Rijksweg A58 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden.

- Op een aantal gevels wordt tevens de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB overschreden. Om woningbouw te kunnen realiseren, dienen maatregelen te worden getroffen. Eén van de maatregelen is het 'doof' uitvoeren van betreffende geveldelen. Dat wil zeggen dat er geen te openen delen in de vorm van ramen en deuren aangebracht mogen worden. Toetsing aan de eisen uit de Wet geluidhinder is voor deze geveldelen niet van noodzakelijk.

Samengevat betekent dat de volgende situatie van toepassing is:

- toepassen 'dove' gevel voor de volledig oost- en zuidzijde van de meest oostelijk gelegen eerstelijnsbebouwing;
- hogere waarde procedure voor:
 - o de zuid-, oost-, west- en noordzijde van het ten westen van de eerstelijnsbebouwing gelegen gebied;
 - o de tweede verdieping van de westgevels van de eerstelijnsbebouwing;
 - o de volledige noordgevels van de eerstelijnsbebouwing

7.3 Hogere waarde procedure

Uit het onderzoek blijkt dat er overschrijdingen plaatsvinden van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op de Rijksweg A58. Door de overschrijding stelt de Wet geluidhinder dat onderzocht dient te worden of de geluidbelasting door middel van maatregelen aan de bron, de overdracht of ter plaatse van de ontvanger gereduceerd kan worden.

Het treffen van aanvullende bron- en/of overdrachtsmaatregelen aan de Rijksweg A58 zal op financiële, stedenbouwkundige, constructieve of verkeerskundige bezwaren stuiten.

Voor het bestemmingsplan dient door de gemeente Tilburg een hogere waarde procedure te worden doorlopen en dienen ontheffingen worden verleend ten gevolge van het verkeer op de bovengenoemde wegen. De te verlenen hogere waarden zijn weergegeven in bijlage IV-1.

De gemeente Tilburg stelt de volgende akoestische compenserende maatregelen als randvoorwaarden indien er een hogere waarde wordt afgegeven, indien er 'dove gevels' worden toegepast en/of de gecumuleerde geluidbelastingen (L_{den}) van meer dan 55 dB bedragen:

- De aanwezigheid van een geluidluwe zijde van de woning, waaraan tenminste, bij voorkeur de hoofdslaapkamer en de eventuele buitenruimte is gesitueerd;
- Een geluidluwe zijde is in dit geval een zijde waar de (eventueel) gecumuleerde geluidbelasting L_{den} kleiner of gelijk is aan 55 dB.

Deze randvoorwaarden zullen in het bestemmingsplan opgenomen worden. Bij de verdere uitwerking van (de verkaveling van) het bestemmingsplan dient aangetoond te worden dat iedere woning aan bovengenoemde randvoorwaarden voldoet.

7.4 Cumulatieve geluidbelasting/goede ruimtelijk ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting in het plangebied in kaart gebracht. Uit de berekeningen blijkt dat in een 'vrije veld situatie' een akoestisch 'redelijk' tot 'matig' klimaat wordt berekend.

Tabel 7.1: Samenvatting milieukwaliteit bestemmingsplan Stappegoor 2013 (2^e Herziening)

Situatie	Milieukwaliteit per waarneemhoogte		
	1,5 m	4,5 m	7,5 m
Bestemmingsplan Stappegoor 2013 (2 ^e herziening)	Overwegend redelijk (beperkt matig)	Overwegend redelijk (deel matig)	Overwegend matig (deel redelijk)

Opgemerkt wordt dat de berekening zijn uitgevoerd voor een 'vrije veld situatie', waarin de afscherming van de toekomstige bebouwing nog niet is meegenomen. Uitgezonderd hierop de afschermende voorziening aan de oostzijde van het plangebied, welke in de beoordeling wel is meegenomen omdat deze gerealiseerd dient te worden om woningbouw op deze locatie mogelijk te maken (wegverkeerslawaaï Wgh).

7.5 Effect op omliggende bebouwing

Als gevolg van het bestemmingsplan Stappegoor zal de verkeersintensiteit op de omringende wegen toenemen, daarnaast zal er een nieuwe ontsluitingsweg worden gerealiseerd aan de zuidoostelijke zijde van het plangebied. De invloed van het totale plangebied op de geluidbelasting van de gevels van de omliggende onderwijsinstellingen aan de Prof. Goossenslaan zijn bepaald.

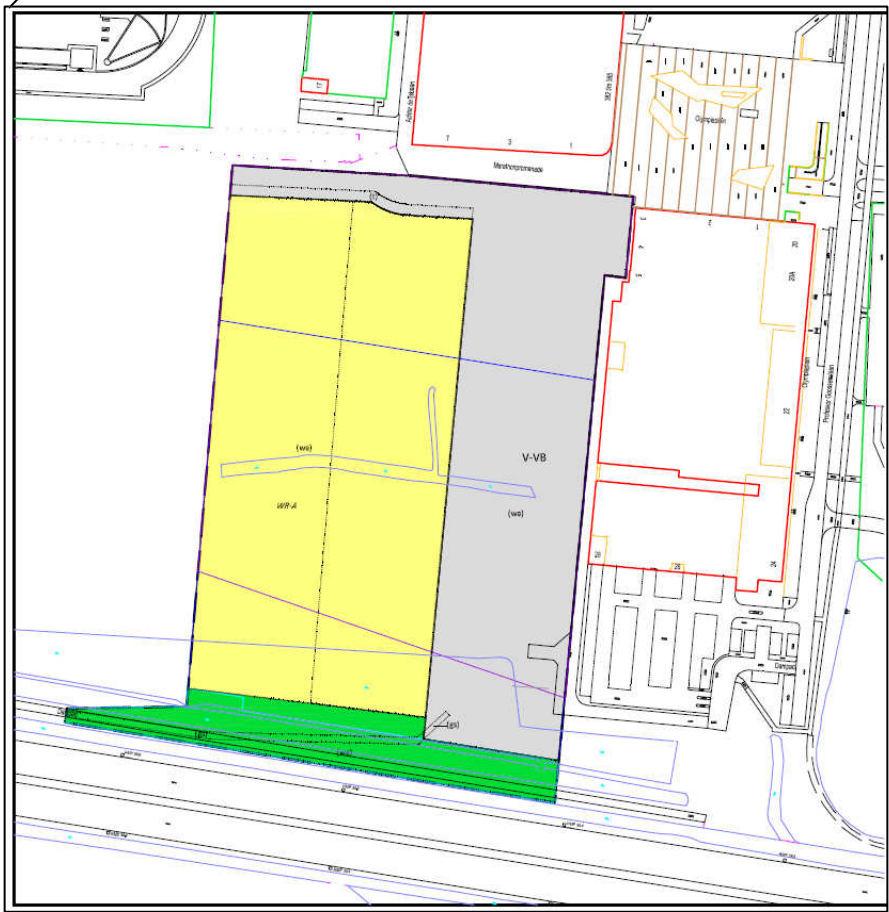
De berekeningsresultaten laten het volgende zien:

- De cumulatieve geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van de onderwijsinstellingen aan de Prof. Goossenslaan zal met maximaal 1,6 dB (L_{de}) toenemen. Volgens de systematiek van de Methode Miedema (cumulatieve geluidbelasting L_{den}) vindt er echter geen verslechtering plaats van de ter plaatse geldende milieukwaliteit.

DPA Cauberg-Huygen B.V.

ir. P.W.A. Timmers
Senior Adviseur

Figuur I
Figuur I-1 Situatie



Figuur II

- Figuur II-1 Overzicht rekenmodel: wegen
- Figuur II-2 Overzicht rekenmodel: objecten
- Figuur II-3 Overzicht rekenmodel: bodemgebieden
- Figuur II-4 Overzicht rekenmodel: posities nieuwe schermen
- Figuur II-5 Overzicht rekenmodel: waarneempunten
- Figuur II-6 Overzicht rekenmodel: waarneempunten: omliggende onderwijsinstellingen

Figuur II-1
Overzicht rekenmodel: wegen



Figuur II-2
Overzicht rekenmodel: objecten



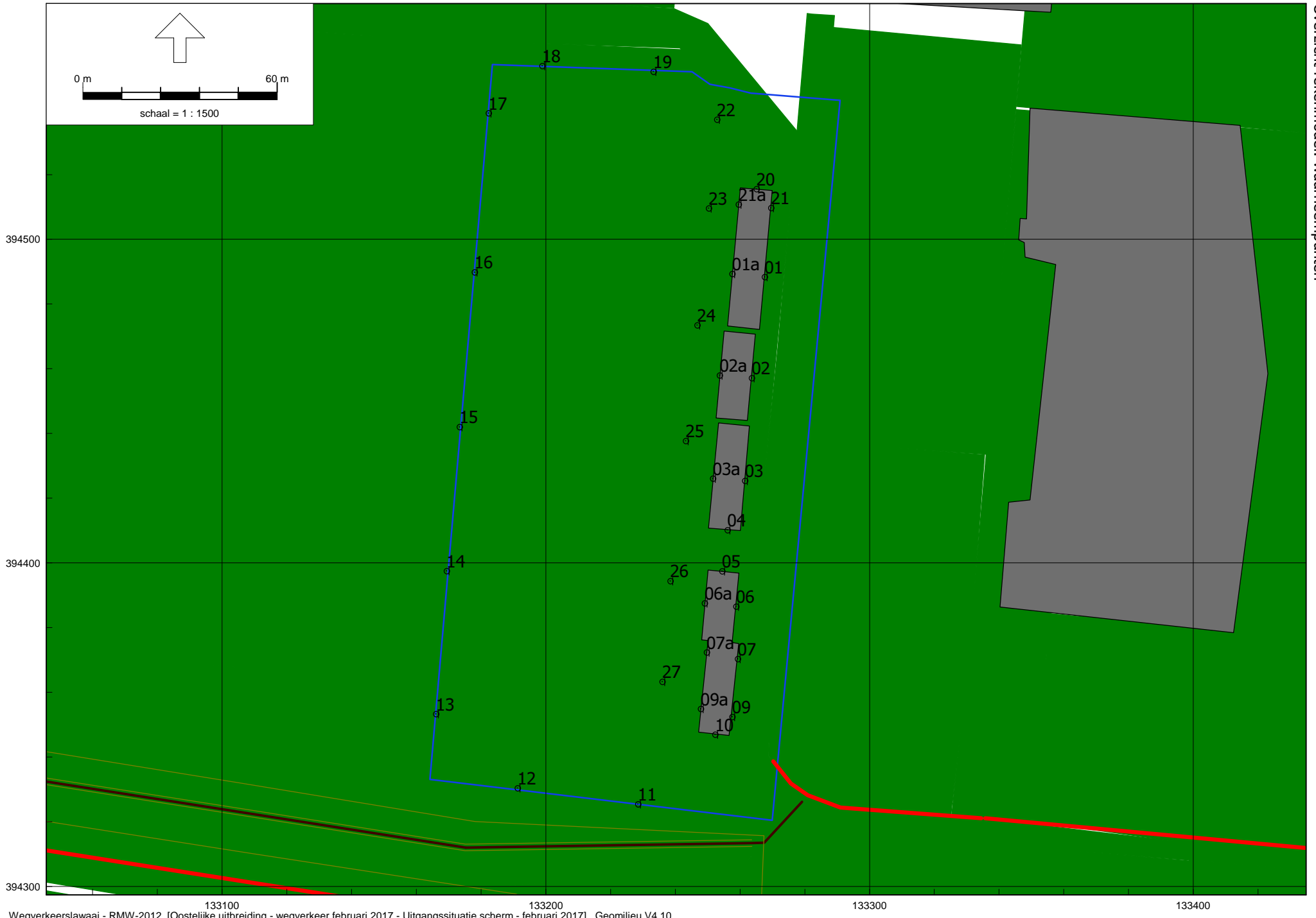
Figuur II-3
Overzicht rekenmodel: bodemgebieden



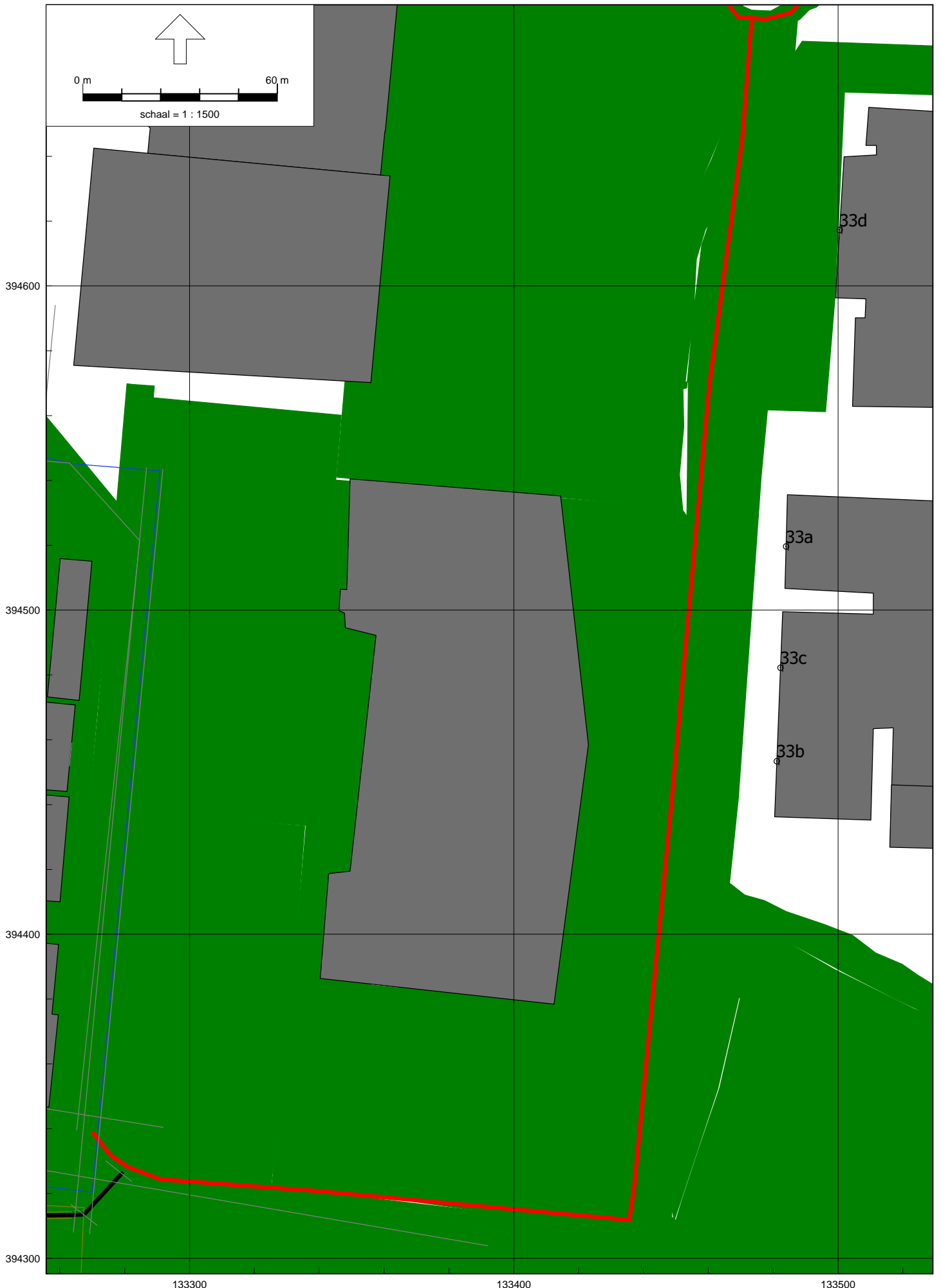
Figuur II-4
Overzicht rekenmodel: positie nieuwe schermen



Figuur II-5
Overzicht rekenmodel: waarneempunten



Overzicht rekenmodel: waarneempunten omliggende onderwijsinstellingen



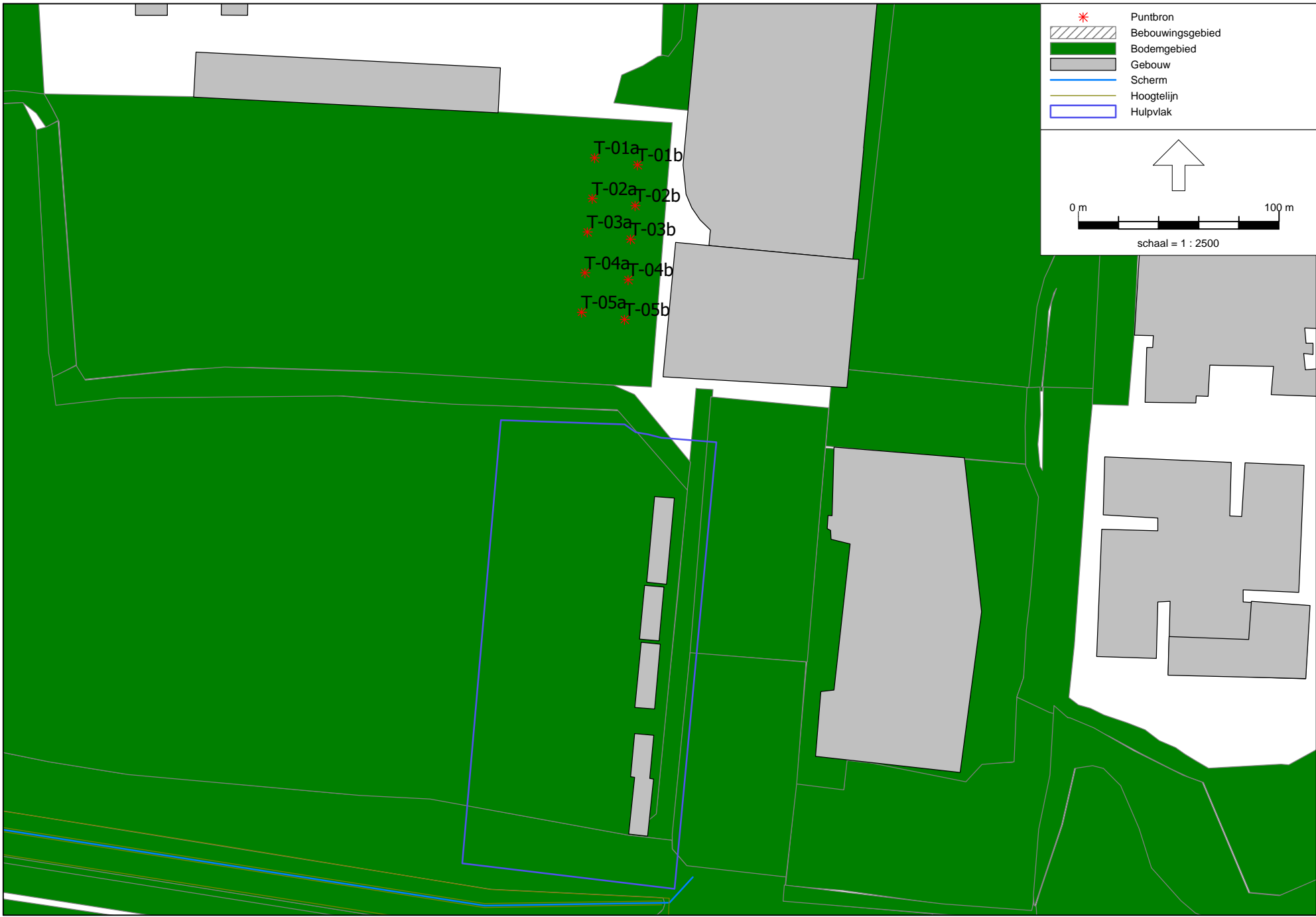
Figuur III

Figuur III-1	Overzicht rekenmodel industrielawaai: bronnen atletiekvereniging AV Attila
Figuur III-2	Overzicht rekenmodel industrielawaai: bronnen tennisvereniging Stappegoor
Figuur III-3	Overzicht rekenmodel industrielawaai: bronnen ijsbaan Ireen Wüst
Figuur III-4	Overzicht rekenmodel industrielawaai: bronnen sporthal T-kwadraat
Figuur III-5	Overzicht rekenmodel industrielawaai: bronnen parkeerterrein
Figuur III-6	Overzicht rekenmodel industrielawaai: bronnen bioscoop Euroscop

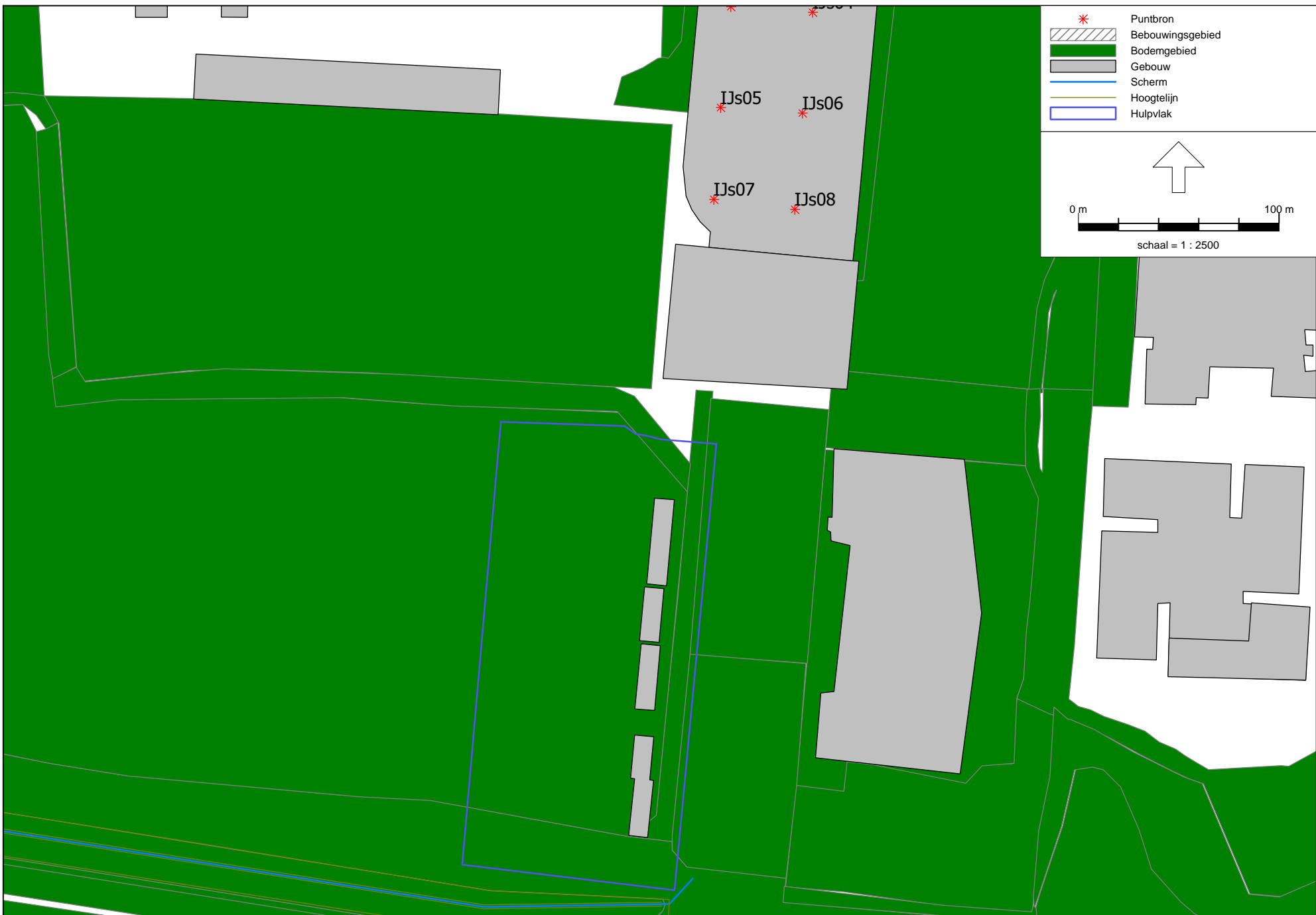
Figuur III-1
Overzicht rekenmodel industrielawaai:
bronnen atletekverening AV Attila



Figuur III-2
Overzicht rekenmodel industrielawaai:
bronnen tennisvereniging Stappegoor



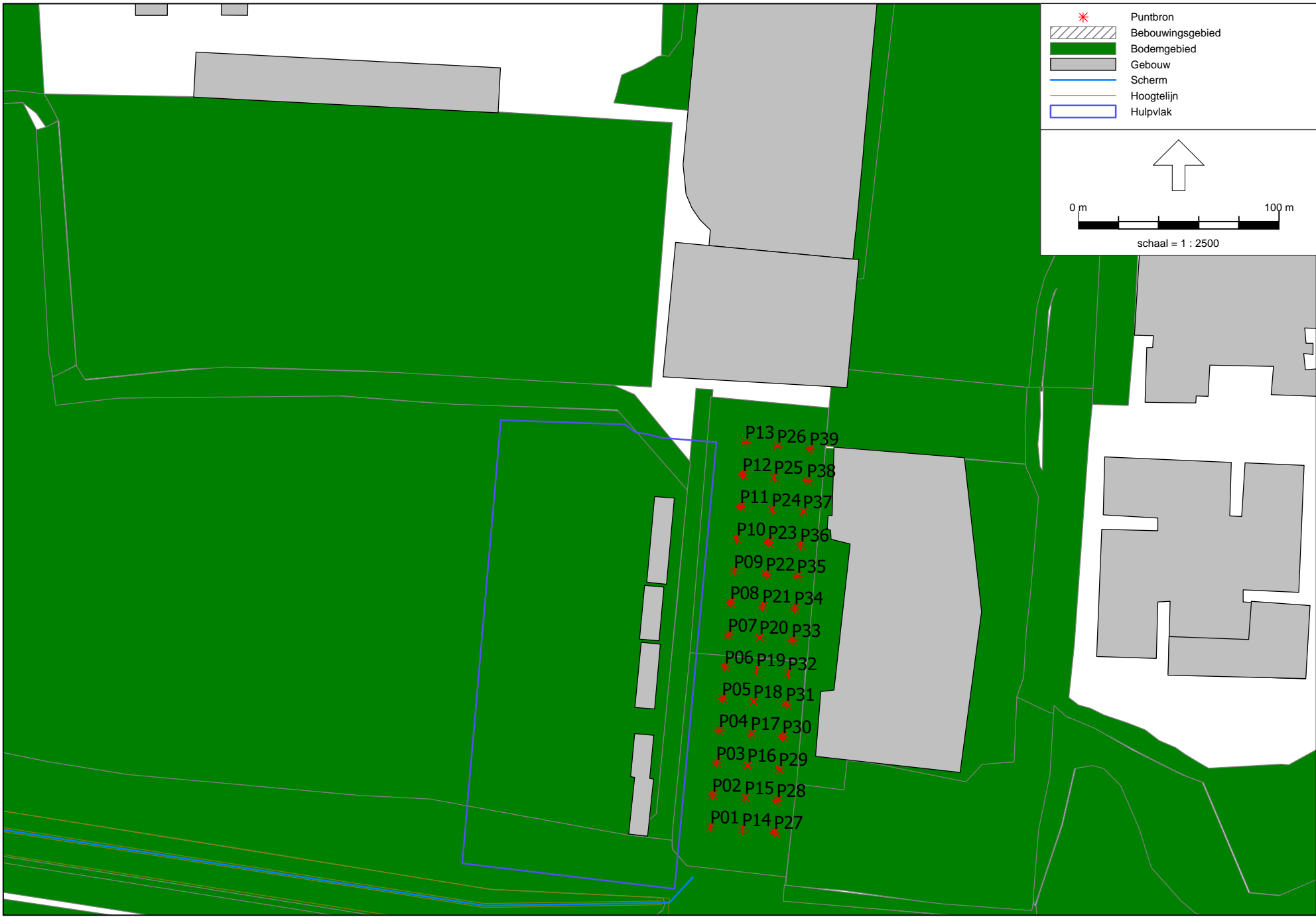
Figur III-3
Overzicht rekenmodel industrielawaai:
bronnen ijsbaan Ireen Wüst



Figuur III-4
Overzicht rekenmodel industrielawaai:
bronnen sporthal T-kwadraat



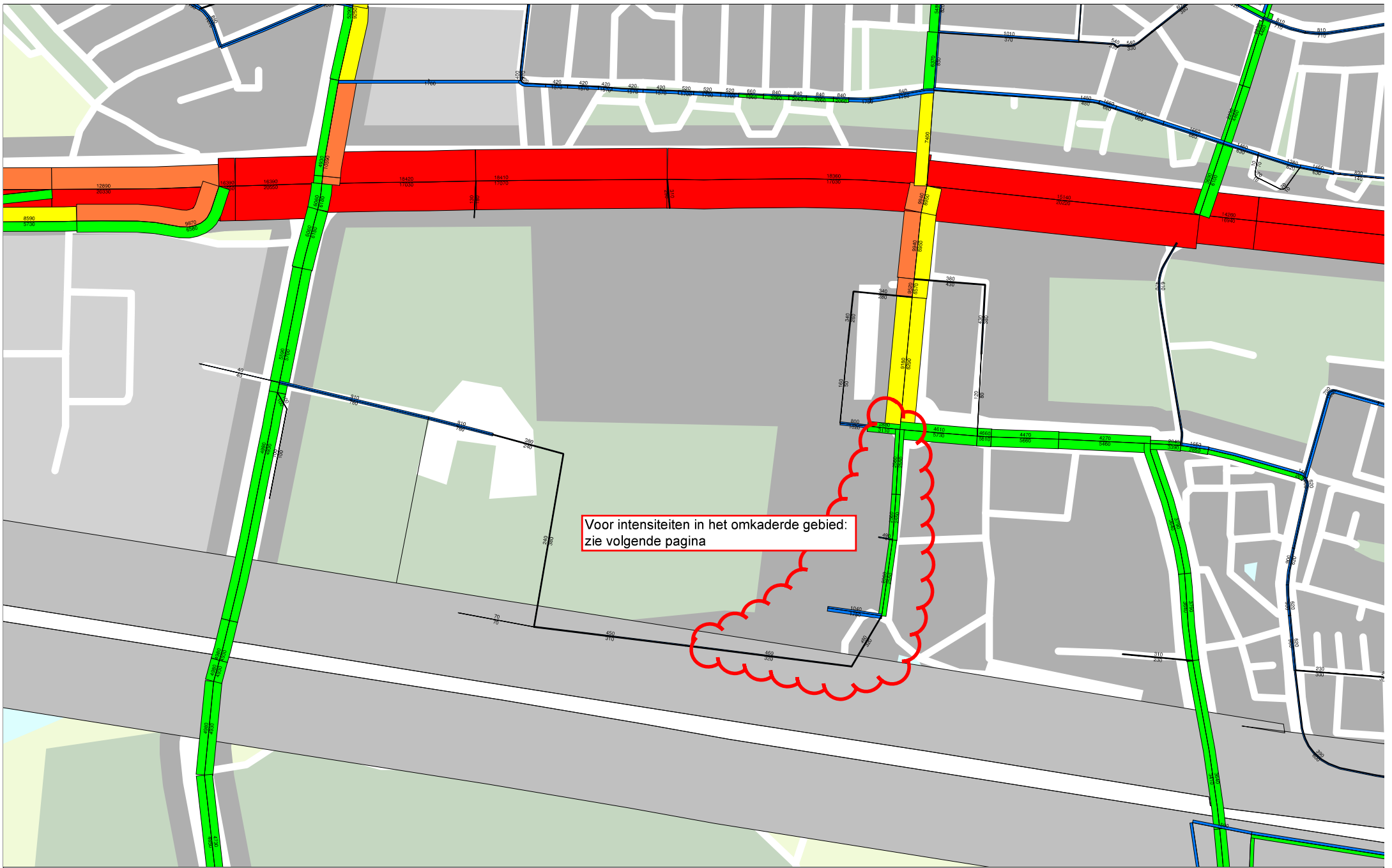
Figuur III-5
 Overzicht rekenmodel industrielawaai:
 bronnen parkeerplaats



Figuur III-6
Overzicht rekenmodel industrielawaai:
bronnen bioscoop Euroscop

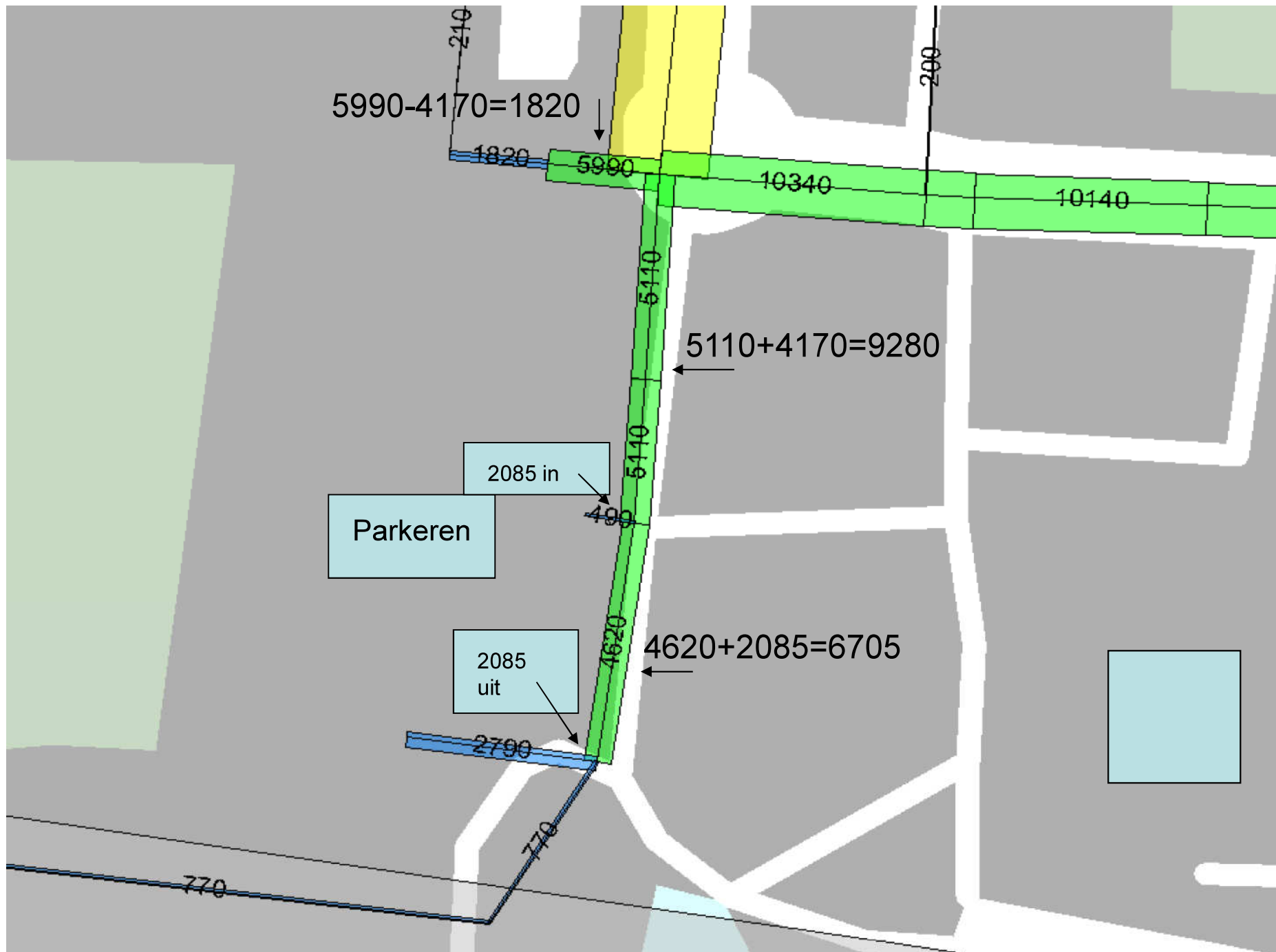


Bijlage I
Bijlage I-1 Verkeersgegevens



Voor intensiteiten in het omkaderde gebied:
zie volgende pagina





Verkeersmilieukaart gemeente Tilburg
percentages voertuigverdeling

		dag		avond		nacht	
	Cat.	uur	dag	uur	avond	uur	nacht
woon en buurtstraten	2	6,8	81,6	3,4	13,6	0,6	4,8
wijkverzamelwegen	3	6,5	78,0	4,1	16,4	0,7	5,6
aanvullende hoofdwegen	4	6,5	78,0	4,1	16,4	0,7	5,6
hoofdwegen	5	6,5	78,0	3,9	15,6	0,8	6,4
autowegen	6	6,5	78,0	3,9	15,6	0,8	6,4
autosnelwegen	7	6,7	80,4	2,9	11,6	1,0	8,0
industriewegen	9	6,8	81,6	2,8	11,2	0,9	7,2
tangenten	10	6,4	76,8	3,2	12,8	1,3	10,4

overdag		Cat.	%lichte mvt	%middelzware	%zware mvt
woon en buurtstraten	2		94,5	4,5	1,0
wijkverzamelwegen	3		96,7	2,8	0,5
aanvullende hoofdwegen	4		96,7	2,8	0,5
hoofdwegen	5		93,8	3,7	2,5
autowegen	6		94,9	3,2	1,9
autosnelwegen	7		81,1	4,7	14,2
industriewegen	9		83,9	6,5	9,6
tangenten	10		84,9	8,2	7,0

's-avonds en 's-nachts		Cat.	%lichte mvt	%middelzware	%zware mvt
woon en buurtstraten	2		94,8	4,3	0,9
wijkverzamelwegen	3		96,2	3,2	0,6
aanvullende hoofdwegen	4		96,2	3,2	0,6
hoofdwegen	5		93,1	3,5	3,4
autowegen	6		92,4	3,8	3,8
autosnelwegen	7		66,3	5,7	28,0
industriewegen	9		94,0	4,0	2,0
tangenten (avond)	10		91,5	3,5	5,0

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
38522	58 / 40,270 / 40,475	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
10990	58 / 39,930 / 40,040	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50
21134	58 / 40,231 / 40,270	0,00	1,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
5893	58 / 40,141 / 40,248	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50
5925	58 / 40,040 / 40,111	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	65	65	65
30545	58 / 39,253 / 39,926	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
1288	58 / 36,915 / 39,209	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
40569	58 / 39,936 / 40,141	0,00	1,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80
21406	58 / 40,111 / 40,254	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65	65
41007	58 / 39,936 / 40,004	0,00	1,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
30702	58 / 40,318 / 40,370	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80
38285	58 / 36,916 / 37,134	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
22501	58 / 39,209 / 39,253	0,00	6,80	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
11668	58 / 40,318 / 40,362	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
24283	58 / 37,134 / 39,209	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
5992	58 / 40,269 / 40,270	0,00	1,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80
21260	58 / 40,254 / 40,269	0,00	1,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80
12603	58 / 40,111 / 40,254	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80
771	58 / 40,318 / 40,370	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80
40489	58 / 39,930 / 40,040	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50
28220	58 / 40,318 / 40,370	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80
7361	58 / 40,141 / 40,248	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	65	65	65
40497	58 / 39,936 / 40,141	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80
26482	58 / 39,926 / 39,936	0,00	1,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
25480	58 / 39,256 / 40,318	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
24316	58 / 40,004 / 40,231	0,00	1,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
6587	58 / 40,248 / 40,353	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50
4487	58 / 39,209 / 39,256	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115
4809	58 / 40,040 / 40,111	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50
4639	58 / 39,936 / 40,141	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65	65
20	Prof. Goossenslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30
20	Prof. Goossenslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30
20	Prof. Goossenslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50
20	Prof. Goossenslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50
20	Prof. Goossenslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	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)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
38522	--	100	100	100	--	90	90	90	--	38992,84	6,40	3,29	1,26	--	--	--	--
10990	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10963,68	6,32	3,47	1,28	--	--	--	--
21134	--	100	100	100	--	90	90	90	--	30720,04	6,40	3,22	1,28	--	--	--	--
5893	--	50	50	50	--	50	50	50	--	14633,72	6,51	3,14	1,17	--	--	--	--
5925	--	65	65	65	--	65	65	65	--	10963,68	6,32	3,47	1,28	--	--	--	--
30545	--	100	100	100	--	90	90	90	--	40887,76	6,43	3,25	1,24	--	--	--	--
1288	--	100	100	100	--	90	90	90	--	40759,80	6,39	3,35	1,24	--	--	--	--
40569	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14633,72	6,51	3,14	1,17	--	--	--	--
21406	--	65	65	65	--	65	65	65	--	10963,68	6,32	3,47	1,28	--	--	--	--
41007	--	100	100	100	--	90	90	90	--	30720,04	6,40	3,22	1,28	--	--	--	--
30702	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14078,68	6,48	3,53	1,01	--	--	--	--
38285	--	100	100	100	--	90	90	90	--	40887,76	6,43	3,25	1,24	--	--	--	--
22501	--	100	100	100	--	90	90	90	--	40887,76	6,43	3,25	1,24	--	--	--	--
11668	--	100	100	100	--	90	90	90	--	30402,04	6,35	3,25	1,35	--	--	--	--
24283	--	100	100	100	--	90	90	90	--	40887,76	6,43	3,25	1,24	--	--	--	--
5992	--	80	80	80	--	75	75	75	--	10963,68	6,32	3,47	1,28	--	--	--	--
21260	--	80	80	80	--	75	75	75	--	10963,68	6,32	3,47	1,28	--	--	--	--
12603	--	80	80	80	--	75	75	75	--	10963,68	6,32	3,47	1,28	--	--	--	--
771	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14078,68	6,48	3,53	1,01	--	--	--	--
40489	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10963,68	6,32	3,47	1,28	--	--	--	--
28220	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14078,68	6,48	3,53	1,01	--	--	--	--
7361	--	65	65	65	--	65	65	65	--	14633,72	6,51	3,14	1,17	--	--	--	--
40497	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14633,72	6,51	3,14	1,17	--	--	--	--
26482	--	100	100	100	--	90	90	90	--	40887,76	6,43	3,25	1,24	--	--	--	--
25480	--	100	100	100	--	90	90	90	--	40759,80	6,39	3,35	1,24	--	--	--	--
24316	--	100	100	100	--	90	90	90	--	30720,04	6,40	3,22	1,28	--	--	--	--
6587	--	50	50	50	--	50	50	50	--	14633,72	6,51	3,14	1,17	--	--	--	--
4487	--	100	100	100	--	90	90	90	--	40759,80	6,39	3,35	1,24	--	--	--	--
4809	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10963,68	6,32	3,47	1,28	--	--	--	--
4639	--	65	65	65	--	65	65	65	--	14633,72	6,51	3,14	1,17	--	--	--	--
20	--	30	30	30	--	30	30	30	--	890,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--
20	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3397,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--
20	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9400,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--
20	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6825,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--
20	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2975,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
38522	--	82,56	85,83	75,18	--	5,79	3,47	6,39	--	11,65	10,71	18,43	--	--	--	--	--	2059,44	1099,67	369,62
10990	--	88,44	89,67	86,13	--	3,99	2,85	3,90	--	7,57	7,48	9,98	--	--	--	--	--	612,85	341,10	121,29
21134	--	80,69	84,48	71,64	--	6,37	3,68	7,20	--	12,95	11,84	21,16	--	--	--	--	--	1587,48	834,65	282,81
5893	--	88,69	89,14	87,49	--	5,86	4,51	5,33	--	5,46	6,35	7,18	--	--	--	--	--	844,64	410,04	149,28
5925	--	88,44	89,67	86,13	--	3,99	2,85	3,90	--	7,57	7,48	9,98	--	--	--	--	--	612,85	341,10	121,29
30545	--	83,12	85,87	76,10	--	6,21	3,93	6,67	--	10,67	10,20	17,22	--	--	--	--	--	2183,71	1140,56	385,28
1288	--	81,99	86,66	69,73	--	6,04	3,76	9,04	--	11,97	9,57	21,22	--	--	--	--	--	2134,54	1184,48	353,19
40569	--	88,69	89,14	87,49	--	5,86	4,51	5,33	--	5,46	6,35	7,18	--	--	--	--	--	844,64	410,04	149,28
21406	--	88,44	89,67	86,13	--	3,99	2,85	3,90	--	7,57	7,48	9,98	--	--	--	--	--	612,85	341,10	121,29
41007	--	80,69	84,48	71,64	--	6,37	3,68	7,20	--	12,95	11,84	21,16	--	--	--	--	--	1587,48	834,65	282,81
30702	--	91,02	92,00	89,87	--	4,57	3,26	4,16	--	4,41	4,73	5,97	--	--	--	--	--	830,94	457,71	127,36
38285	--	83,12	85,87	76,10	--	6,21	3,93	6,67	--	10,67	10,20	17,22	--	--	--	--	--	2183,71	1140,56	385,28
22501	--	83,12	85,87	76,10	--	6,21	3,93	6,67	--	10,67	10,20	17,22	--	--	--	--	--	2183,71	1140,56	385,28
11668	--	77,69	83,87	62,59	--	6,74	4,02	10,77	--	15,57	12,11	26,63	--	--	--	--	--	1500,16	829,71	256,08
24283	--	83,12	85,87	76,10	--	6,21	3,93	6,67	--	10,67	10,20	17,22	--	--	--	--	--	2183,71	1140,56	385,28
5992	--	88,44	89,67	86,13	--	3,99	2,85	3,90	--	7,57	7,48	9,98	--	--	--	--	--	612,85	341,10	121,29
21260	--	88,44	89,67	86,13	--	3,99	2,85	3,90	--	7,57	7,48	9,98	--	--	--	--	--	612,85	341,10	121,29
12603	--	88,44	89,67	86,13	--	3,99	2,85	3,90	--	7,57	7,48	9,98	--	--	--	--	--	612,85	341,10	121,29
771	--	91,02	92,00	89,87	--	4,57	3,26	4,16	--	4,41	4,73	5,97	--	--	--	--	--	830,94	457,71	127,36
40489	--	88,44	89,67	86,13	--	3,99	2,85	3,90	--	7,57	7,48	9,98	--	--	--	--	--	612,85	341,10	121,29
28220	--	91,02	92,00	89,87	--	4,57	3,26	4,16	--	4,41	4,73	5,97	--	--	--	--	--	830,94	457,71	127,36
7361	--	88,69	89,14	87,49	--	5,86	4,51	5,33	--	5,46	6,35	7,18	--	--	--	--	--	844,64	410,04	149,28
40497	--	88,69	89,14	87,49	--	5,86	4,51	5,33	--	5,46	6,35	7,18	--	--	--	--	--	844,64	410,04	149,28
26482	--	83,12	85,87	76,10	--	6,21	3,93	6,67	--	10,67	10,20	17,22	--	--	--	--	--	2183,71	1140,56	385,28
25480	--	81,99	86,66	69,73	--	6,04	3,76	9,04	--	11,97	9,57	21,22	--	--	--	--	--	2134,54	1184,48	353,19
24316	--	80,69	84,48	71,64	--	6,37	3,68	7,20	--	12,95	11,84	21,16	--	--	--	--	--	1587,48	834,65	282,81
6587	--	88,69	89,14	87,49	--	5,86	4,51	5,33	--	5,46	6,35	7,18	--	--	--	--	--	844,64	410,04	149,28
4487	--	81,99	86,66	69,73	--	6,04	3,76	9,04	--	11,97	9,57	21,22	--	--	--	--	--	2134,54	1184,48	353,19
4809	--	88,44	89,67	86,13	--	3,99	2,85	3,90	--	7,57	7,48	9,98	--	--	--	--	--	612,85	341,10	121,29
4639	--	88,69	89,14	87,49	--	5,86	4,51	5,33	--	5,46	6,35	7,18	--	--	--	--	--	844,64	410,04	149,28
20	--	96,70	96,20	96,20	--	2,80	3,20	3,20	--	0,50	0,60	0,60	--	--	--	--	--	55,94	35,10	5,99
20	--	96,70	96,20	96,20	--	2,80	3,20	3,20	--	0,50	0,60	0,60	--	--	--	--	--	213,52	133,98	22,88
20	--	96,70	96,20	96,20	--	2,80	3,20	3,20	--	0,50	0,60	0,60	--	--	--	--	--	590,84	370,75	63,30
20	--	96,70	96,20	96,20	--	2,80	3,20	3,20	--	0,50	0,60	0,60	--	--	--	--	--	428,99	269,19	45,96
20	--	96,70	96,20	96,20	--	2,80	3,20	3,20	--	0,50	0,60	0,60	--	--	--	--	--	186,99	117,34	20,03

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	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
38522	--	144,52	44,41	31,42	--	290,61	137,16	90,59	--	93,19	104,34	109,27	116,52	119,17	113,35	107,44
10990	--	27,67	10,86	5,49	--	52,43	28,45	14,05	--	87,21	94,38	101,44	105,98	110,85	107,49	100,82
21134	--	125,26	36,37	28,41	--	254,76	116,99	83,53	--	92,50	103,50	108,46	115,67	118,12	112,34	106,44
5893	--	55,77	20,74	9,10	--	51,99	29,19	12,25	--	88,25	95,57	102,66	106,90	112,04	108,72	102,04
5925	--	27,67	10,86	5,49	--	52,43	28,45	14,05	--	87,05	95,17	101,20	107,57	112,89	109,21	102,40
30545	--	163,12	52,18	33,78	--	280,24	135,49	87,19	--	93,18	104,51	109,41	116,64	119,40	113,56	107,65
1288	--	157,30	51,42	45,81	--	311,56	130,85	107,50	--	93,47	104,59	109,52	116,75	119,35	113,54	107,64
40569	--	55,77	20,74	9,10	--	51,99	29,19	12,25	--	87,58	98,51	103,66	110,27	112,88	107,24	101,40
21406	--	27,67	10,86	5,49	--	52,43	28,45	14,05	--	88,01	97,62	103,36	109,33	111,31	105,88	100,12
41007	--	125,26	36,37	28,41	--	254,76	116,99	83,53	--	92,50	103,50	108,46	115,67	118,12	112,34	106,44
30702	--	41,68	16,24	5,89	--	40,30	23,54	8,46	--	86,87	97,95	102,98	109,85	112,72	107,00	101,13
38285	--	163,12	52,18	33,78	--	280,24	135,49	87,19	--	93,18	104,51	109,41	116,64	119,40	113,56	107,65
22501	--	163,12	52,18	33,78	--	280,24	135,49	87,19	--	93,18	104,51	109,41	116,64	119,40	113,56	107,65
11668	--	130,20	39,73	44,08	--	300,64	119,81	108,97	--	93,01	103,71	108,73	115,90	118,00	112,29	106,42
24283	--	163,12	52,18	33,78	--	280,24	135,49	87,19	--	93,18	104,51	109,41	116,64	119,40	113,56	107,65
5992	--	27,67	10,86	5,49	--	52,43	28,45	14,05	--	86,71	97,16	102,41	109,12	111,55	105,91	100,07
21260	--	27,67	10,86	5,49	--	52,43	28,45	14,05	--	86,71	97,16	102,41	109,12	111,55	105,91	100,07
12603	--	27,67	10,86	5,49	--	52,43	28,45	14,05	--	86,71	97,16	102,41	109,12	111,55	105,91	100,07
771	--	41,68	16,24	5,89	--	40,30	23,54	8,46	--	86,87	97,95	102,98	109,85	112,72	107,00	101,13
40489	--	27,67	10,86	5,49	--	52,43	28,45	14,05	--	87,21	94,38	101,44	105,98	110,85	107,49	100,82
28220	--	41,68	16,24	5,89	--	40,30	23,54	8,46	--	86,87	97,95	102,98	109,85	112,72	107,00	101,13
7361	--	55,77	20,74	9,10	--	51,99	29,19	12,25	--	88,00	96,45	102,45	108,52	114,12	110,48	103,68
40497	--	55,77	20,74	9,10	--	51,99	29,19	12,25	--	87,58	98,51	103,66	110,27	112,88	107,24	101,40
26482	--	163,12	52,18	33,78	--	280,24	135,49	87,19	--	93,18	104,51	109,41	116,64	119,40	113,56	107,65
25480	--	157,30	51,42	45,81	--	311,56	130,85	107,50	--	93,47	104,59	109,52	116,75	119,35	113,54	107,64
24316	--	125,26	36,37	28,41	--	254,76	116,99	83,53	--	92,50	103,50	108,46	115,67	118,12	112,34	106,44
6587	--	55,77	20,74	9,10	--	51,99	29,19	12,25	--	88,25	95,57	102,66	106,90	112,04	108,72	102,04
4487	--	157,30	51,42	45,81	--	311,56	130,85	107,50	--	93,47	104,59	109,52	116,75	119,35	113,54	107,64
4809	--	27,67	10,86	5,49	--	52,43	28,45	14,05	--	87,21	94,38	101,44	105,98	110,85	107,49	100,82
4639	--	55,77	20,74	9,10	--	51,99	29,19	12,25	--	88,97	98,92	104,61	110,45	112,63	107,18	101,42
20	--	1,62	1,17	0,20	--	0,29	0,22	0,04	--	72,50	76,51	85,17	87,70	93,11	90,15	83,52
20	--	6,18	4,46	0,76	--	1,10	0,84	0,14	--	78,32	82,32	90,98	93,52	98,92	95,96	89,33
20	--	17,11	12,33	2,11	--	3,06	2,31	0,39	--	82,17	89,23	95,42	101,15	107,78	104,33	97,56
20	--	12,42	8,95	1,53	--	2,22	1,68	0,29	--	80,78	87,84	94,03	99,76	106,39	102,94	96,17
20	--	5,41	3,90	0,67	--	0,97	0,73	0,12	--	77,74	81,75	90,41	92,94	98,35	95,39	88,76

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
38522	98,72	89,90	101,05	106,01	113,40	116,34	110,46	104,51	95,80	87,60	97,99	103,07	110,25	112,05	106,39
10990	92,38	84,42	91,50	98,47	103,26	108,19	104,80	98,12	89,55	80,91	88,07	95,21	99,68	104,21	100,86
21134	97,71	89,09	100,07	105,06	112,42	115,20	109,34	103,41	94,70	87,15	97,35	102,46	109,60	111,05	105,46
5893	93,53	85,15	92,37	99,41	103,89	108,94	105,59	98,90	90,37	81,21	88,47	95,60	99,89	104,77	101,44
5925	92,41	84,29	92,30	98,30	104,84	110,25	106,55	99,74	89,66	80,77	88,77	94,88	101,25	106,18	102,49
30545	98,92	89,94	101,21	106,14	113,51	116,49	110,60	104,66	95,95	87,52	98,04	103,09	110,26	112,18	106,50
1288	98,91	89,87	101,24	106,16	113,54	116,63	110,72	104,77	96,06	88,31	98,61	103,69	110,75	112,08	106,54
40569	93,25	84,59	95,27	100,45	107,18	109,75	104,09	98,25	90,10	80,63	91,22	96,47	103,04	105,43	99,83
21406	92,52	85,25	94,82	100,48	106,67	108,72	103,25	97,47	89,83	81,72	91,08	96,98	102,74	104,42	99,08
41007	97,71	89,09	100,07	105,06	112,42	115,20	109,34	103,41	94,70	87,15	97,35	102,46	109,60	111,05	105,46
30702	92,95	84,21	95,14	100,16	107,20	110,10	104,36	98,48	90,29	79,31	90,04	95,19	101,99	104,64	98,96
38285	98,92	89,94	101,21	106,14	113,51	116,49	110,60	104,66	95,95	87,52	98,04	103,09	110,26	112,18	106,50
22501	98,92	89,94	101,21	106,14	113,51	116,49	110,60	104,66	95,95	87,52	98,04	103,09	110,26	112,18	106,50
11668	97,68	89,18	100,15	105,14	112,48	115,20	109,35	103,42	94,71	88,22	98,22	103,37	110,36	111,06	105,68
24283	98,92	89,94	101,21	106,14	113,51	116,49	110,60	104,66	95,95	87,52	98,04	103,09	110,26	112,18	106,50
5992	91,95	83,97	94,36	99,58	106,45	108,96	103,29	97,44	89,30	80,47	90,58	95,96	102,54	104,64	99,08
21260	91,95	83,97	94,36	99,58	106,45	108,96	103,29	97,44	89,30	80,47	90,58	95,96	102,54	104,64	99,08
12603	91,95	83,97	94,36	99,58	106,45	108,96	103,29	97,44	89,30	80,47	90,58	95,96	102,54	104,64	99,08
771	92,95	84,21	95,14	100,16	107,20	110,10	104,36	98,48	90,29	79,31	90,04	95,19	101,99	104,64	98,96
40489	92,38	84,42	91,50	98,47	103,26	108,19	104,80	98,12	89,55	80,91	88,07	95,21	99,68	104,21	100,86
28220	92,95	84,21	95,14	100,16	107,20	110,10	104,36	98,48	90,29	79,31	90,04	95,19	101,99	104,64	98,96
7361	93,65	84,96	93,21	99,21	105,50	111,01	107,34	100,54	90,49	80,99	89,27	95,32	101,50	106,80	103,14
40497	93,25	84,59	95,27	100,45	107,18	109,75	104,09	98,25	90,10	80,63	91,22	96,47	103,04	105,43	99,83
26482	98,92	89,94	101,21	106,14	113,51	116,49	110,60	104,66	95,95	87,52	98,04	103,09	110,26	112,18	106,50
25480	98,91	89,87	101,24	106,16	113,54	116,63	110,72	104,77	96,06	88,31	98,61	103,69	110,75	112,08	106,54
24316	97,71	89,09	100,07	105,06	112,42	115,20	109,34	103,41	94,70	87,15	97,35	102,46	109,60	111,05	105,46
6587	93,53	85,15	92,37	99,41	103,89	108,94	105,59	98,90	90,37	81,21	88,47	95,60	99,89	104,77	101,44
4487	98,91	89,87	101,24	106,16	113,54	116,63	110,72	104,77	96,06	88,31	98,61	103,69	110,75	112,08	106,54
4809	92,38	84,42	91,50	98,47	103,26	108,19	104,80	98,12	89,55	80,91	88,07	95,21	99,68	104,21	100,86
4639	93,80	85,92	95,70	101,38	107,38	109,50	104,04	98,28	90,65	81,95	91,67	97,46	103,23	105,19	99,80
20	76,60	70,72	74,82	83,67	85,81	91,17	88,25	81,64	75,00	63,04	67,14	76,00	78,13	83,49	80,58
20	82,42	76,54	80,63	89,49	91,63	96,99	94,07	87,45	80,82	68,86	72,96	81,81	83,95	89,31	86,39
20	87,61	80,33	87,45	93,76	99,26	105,81	102,38	95,61	85,78	72,66	79,77	86,08	91,59	98,14	94,70
20	86,22	78,94	86,06	92,37	97,87	104,42	100,99	94,22	84,39	71,27	78,38	84,69	90,20	96,75	93,31
20	81,84	75,96	80,06	88,91	91,05	96,41	93,49	86,88	80,24	68,28	72,38	81,24	83,37	88,73	85,82

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
38522	100,53	91,80	--	--	--	--	--	--	--	--
10990	94,21	86,02	--	--	--	--	--	--	--	--
21134	99,64	90,90	--	--	--	--	--	--	--	--
5893	94,77	86,42	--	--	--	--	--	--	--	--
5925	95,69	85,87	--	--	--	--	--	--	--	--
30545	100,64	91,90	--	--	--	--	--	--	--	--
1288	100,73	91,98	--	--	--	--	--	--	--	--
40569	94,00	85,88	--	--	--	--	--	--	--	--
21406	93,36	85,83	--	--	--	--	--	--	--	--
41007	99,64	90,90	--	--	--	--	--	--	--	--
30702	93,11	84,95	--	--	--	--	--	--	--	--
38285	100,64	91,90	--	--	--	--	--	--	--	--
22501	100,64	91,90	--	--	--	--	--	--	--	--
11668	99,92	91,15	--	--	--	--	--	--	--	--
24283	100,64	91,90	--	--	--	--	--	--	--	--
5992	93,27	85,18	--	--	--	--	--	--	--	--
21260	93,27	85,18	--	--	--	--	--	--	--	--
12603	93,27	85,18	--	--	--	--	--	--	--	--
771	93,11	84,95	--	--	--	--	--	--	--	--
40489	94,21	86,02	--	--	--	--	--	--	--	--
28220	93,11	84,95	--	--	--	--	--	--	--	--
7361	96,35	86,41	--	--	--	--	--	--	--	--
40497	94,00	85,88	--	--	--	--	--	--	--	--
26482	100,64	91,90	--	--	--	--	--	--	--	--
25480	100,73	91,98	--	--	--	--	--	--	--	--
24316	99,64	90,90	--	--	--	--	--	--	--	--
6587	94,77	86,42	--	--	--	--	--	--	--	--
4487	100,73	91,98	--	--	--	--	--	--	--	--
4809	94,21	86,02	--	--	--	--	--	--	--	--
4639	94,05	86,48	--	--	--	--	--	--	--	--
20	73,96	67,33	--	--	--	--	--	--	--	--
20	79,78	73,14	--	--	--	--	--	--	--	--
20	87,93	78,11	--	--	--	--	--	--	--	--
20	86,54	76,72	--	--	--	--	--	--	--	--
20	79,20	72,57	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage II

Bijlage II-1 Invoergegevens Geomilieu: verkeerslawaaï

Bijlage II-1 Invoergegevens Geomilieu: industrielawaaï

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
09	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09a	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27	Toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21a	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01a	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02a	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03a	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06a	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07a	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
2		0,00
2		1,00
002	Bodemgebied	0,00
007	Bodemgebied	0,00
008	Bodemgebied	0,00
020	Bodemgebied	0,00
021	Bodemgebied	0,00
022	Bodemgebied	0,00
023	Bodemgebied	0,00
024	Bodemgebied	0,00
025	Bodemgebied	0,00
026	Bodemgebied	0,00
027	Bodemgebied	0,00
028	Bodemgebied	0,00
029	Bodemgebied	0,00
030	Bodemgebied	0,00
031	Bodemgebied	0,00
032	Bodemgebied	0,00
033	Bodemgebied	0,00
034	Bodemgebied	0,00
035	Bodemgebied	0,00
036	Bodemgebied	0,00
037	Bodemgebied	0,00
038	Bodemgebied	0,00
039	Bodemgebied	0,00
040	Bodemgebied	0,00
041	Bodemgebied	0,00
042	Bodemgebied	0,00
043	Bodemgebied	0,00
044	Bodemgebied	0,00
045	Bodemgebied	0,00
046	Bodemgebied	0,00
047	Bodemgebied	0,00
048	Bodemgebied	0,00
049	Bodemgebied	0,00
050	Bodemgebied	0,00
051	Bodemgebied	0,00
052	Bodemgebied	0,00
053	Bodemgebied	0,00
054	Bodemgebied	0,00
055	Bodemgebied	0,00
062	Bodemgebied	0,00

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
056	Bodemgebied	0,50
057	Bodemgebied	0,50
058	Bodemgebied	0,50
059	Bodemgebied	0,50
060	Bodemgebied	0,50
061	Bodemgebied	0,50
02	Harde bodem	0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00
6		0,00
7		0,00
8		0,00
9		0,00
10		0,00
11		0,00
12		0,00
13		0,00
14		0,00
		0,00
		0,00
1		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
		0,00
1		0,00
		0,00
55	weg	0,00
666	bebouwingsvlak	0,50
201	verharding	0,00
201	verharding	0,00

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
202	verharding	0,00
203	verharding	0,00
234	verharding	0,00
verharding	5	0,50
verharding	5	0,50
		0,00
2		0,50
3		1,00
4		0,80
5		0,80
6		1,00
7		0,00
8		1,00
9		0,00
		1,00
1		1,00
2		0,00
3		0,80
4		1,00
		1,00
1		1,00
2		1,00
3		1,00
		1,00
1		1,00
2		1,00
3		1,00
4		0,80
5		0,80
666	bebouwingsvlak	1,00
		1,00
		0,80
063	Bodemgebied	0,00
499	parkeerplaats	0,00
699	waterretentie	0,00
		0,00
600	water sportvelden	0,00

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
1		1,00
		0,00
2		0,50
		1,00
1		0,00
		0,00

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
011	Gebouw	14,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	Gebouw	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074	Gebouw	16,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
092	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
093	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
094	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
095	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
096	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
097	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
098	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
099	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Gebouw	0,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Gebouw	0,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Gebouw	0,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
113	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	Gebouw	0,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	Gebouw	0,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	Gebouw	0,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	Gebouw	0,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
155	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	Gebouw	16,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
197	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32044	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	Gebouw	12,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	Gebouw	12,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	Gebouw	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		2 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
226	Gebouw	0,00	0,00	Eigen waarde		2 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
227	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	True	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	Gebouw	16,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	Gebouw	14,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	Gebouw	14,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	Gebouw	14,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	Gebouw	14,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	Gebouw	14,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	Gebouw	14,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	Gebouw	11,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	Gebouw	12,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
240	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	Gebouw	15,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	Gebouw	30,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265	Gebouw	12,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270	Gebouw	11,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271	Gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
276	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
278	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
279	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
282	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283	Gebouw	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
20	gebouw	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	gebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
62	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	gebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	gebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	gebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	gebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	gebouw	16,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	gebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		80,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		30,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1		20,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		20,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		20,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		20,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		18,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
500	nieuwbouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Deelgebied 2	11,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Deelgebied 2	11,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20735	17,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32650	17,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
500	eerstelijnsbebouwing	11,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
501	eerstelijnsbebouwing	11,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
 Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 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	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63
010	bestaand Scherm	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	bestaand	14,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Nieuw scherm	--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
005	Nieuw scherm	--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1115	DGD2008	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1173	DGD2008	--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1204	DGD2008	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1212	DGD2008	--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1215	DGD2008	--	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
1268	DGD2008	--	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1288	DGD2008	--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1342	DGD2008	--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1715	DGD2008	--	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nieuw scherm	--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
005	Nieuw scherm	12,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
005	Nieuw scherm	12,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	Nieuw scherm	--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu: omgevingsmodel

Model: Uitgangssituatie scherm - februari 2017
Oostelijke uitbreiding - wegverkeer februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
005	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1173	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1204	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1212	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1215	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
1268	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1288	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1342	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1715	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
005	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage II-2

Invoergegevens Geomilieu: bronnen industrielawaai

Model: Cumulatie - industrielawaai
 Oostelijke uitbreiding - industrielawaai februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
T-01a	tennisbaan	1,80	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,50
T-01b	tennisbaan	1,80	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,50
T-02a	tennisbaan	1,80	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,50
T-02b	tennisbaan	1,80	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,50
T-03a	tennisbaan	1,80	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,50
T-03b	tennisbaan	1,80	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,50
T-04a	tennisbaan	1,80	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,50
T-04b	tennisbaan	1,80	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,50
T-05a	tennisbaan	1,80	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,50
T-05b	tennisbaan	1,80	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,50
A01	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A02	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A03	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A04	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A05	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A06	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A07	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A08	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A09	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A10	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A11	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A13	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A14	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A15	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A16	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
A17	atletiekbaan tilburg	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Nee	Nee	--	82,80
IJs01	overdekte kunstijsbaan	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
IJs02	overdekte kunstijsbaan	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
IJs03	overdekte kunstijsbaan	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
IJs04	overdekte kunstijsbaan	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
IJs05	overdekte kunstijsbaan	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
IJs06	overdekte kunstijsbaan	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
IJs07	overdekte kunstijsbaan	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
IJs08	overdekte kunstijsbaan	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
SH02	Sporthal	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Ja	Nee	--	82,80
SH03	Sporthal	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Ja	Nee	--	82,80
SH04	Sporthal	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Ja	Nee	--	82,80
SH01	Sporthal	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	Nee	Ja	Nee	--	82,80
P01	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P02	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P03	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P04	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80

Bijlage II-2

Invoergegevens Geomilieu: bronnen industrielawaai

Model: Cumulatie - industrielawaai
 Oostelijke uitbreiding - industrielawaai februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
T-01a	80,90	84,20	89,70	86,70	85,70	83,30	78,20	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
T-01b	80,90	84,20	89,70	86,70	85,70	83,30	78,20	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
T-02a	80,90	84,20	89,70	86,70	85,70	83,30	78,20	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
T-02b	80,90	84,20	89,70	86,70	85,70	83,30	78,20	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
T-03a	80,90	84,20	89,70	86,70	85,70	83,30	78,20	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
T-03b	80,90	84,20	89,70	86,70	85,70	83,30	78,20	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
T-04a	80,90	84,20	89,70	86,70	85,70	83,30	78,20	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
T-04b	80,90	84,20	89,70	86,70	85,70	83,30	78,20	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
T-05a	80,90	84,20	89,70	86,70	85,70	83,30	78,20	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
T-05b	80,90	84,20	89,70	86,70	85,70	83,30	78,20	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
A01	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A02	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A03	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A04	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A05	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A06	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A07	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A08	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A09	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A10	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A11	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A13	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A14	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A15	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A16	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
A17	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
IJs01	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
IJs02	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
IJs03	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
IJs04	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
IJs05	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
IJs06	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
IJs07	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
IJs08	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
SH02	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60
SH03	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60
SH04	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60
SH01	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60
P01	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P02	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P03	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P04	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85

Bijlage II-2

Invoergegevens Geomilieu: bronnen industrielawaai

Model: Cumulatie - industrielawaai
 Oostelijke uitbreiding - industrielawaai februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
P05	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P06	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P07	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P08	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P09	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P10	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P11	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P12	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P13	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P14	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P15	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P16	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P17	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P18	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P19	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P20	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P21	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P22	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P23	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P24	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P25	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P26	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P27	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P28	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P29	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P30	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P31	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P32	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P33	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P34	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P35	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P36	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P37	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P38	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
P39	parkeren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	52,80	72,80
Bios01	Eurobioscoop	7,00	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
Bios02	Eurobioscoop	7,00	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
Bios03	Eurobioscoop	7,00	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
Bios04	Eurobioscoop	7,00	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
Bios05	Eurobioscoop	7,00	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
Bios06	Eurobioscoop	7,00	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80
Bios07	Eurobioscoop	7,00	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80

Bijlage II-2

Invoergegevens Geomilieu: bronnen industrielawaai

Model: Cumulatie - industrielawaai
 Oostelijke uitbreiding - industrielawaai februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
P05	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P06	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P07	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P08	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P09	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P10	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P11	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P12	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P13	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P14	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P15	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P16	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P17	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P18	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P19	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P20	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P21	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P22	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P23	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P24	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P25	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P26	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P27	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P28	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P29	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P30	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P31	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P32	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P33	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P34	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P35	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P36	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P37	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P38	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
P39	82,80	83,30	84,00	83,60	78,00	72,20	67,40	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85
Bios01	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Bios02	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Bios03	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Bios04	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Bios05	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Bios06	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Bios07	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00

Bijlage II-2

Invoergegevens Geomilieu: bronnen industrielawaai

Model: Cumulatie - industrielawaai
Oostelijke uitbreiding - industrielawaai februari 2017 - Stappegooor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
Bios08	Eurobioscoop	7,00	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	82,80

Bijlage II-2

Invoergegevens Geomilieu: bronnen industrielawaai

Model: Cumulatie - industrielawaai
Oostelijke uitbreiding - industrielawaai februari 2017 - Stappegoor Willemsbuiten - wegverkeer februari 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Bios08	92,80	93,30	94,00	93,60	88,00	82,80	77,40	0,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00

Bijlage III

Bijlage III-1	Rekenresultaten: Prof. Goossenslaan
Bijlage III-2	Rekenresultaten: A58
Bijlage III-3	Rekenresultaten: inrichtingen

Bijlage III-1 Resultaten Prof. Goossenslaan

Model: *Stappegoor 2013 (2e Herziening)*
 Groep: *Prof. Goossenslaan*
 Groepsreductie: *5 dB*

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden excl. 110g	Aftrek art. 110g	Lden incl. 110g
01_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	39,45	37,53	29,86	40,26	5	35
01_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	39,24	37,32	29,64	40,05	5	35
01_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	39,16	37,24	29,57	39,97	5	35
01a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	--	--	--	--	5	--
01a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	--	--	--	--	5	--
01a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	--	--	--	--	5	--
02_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	37,18	35,28	27,61	38,00	5	33
02_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	36,90	35,01	27,34	37,73	5	33
02_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	37,22	35,33	27,66	38,05	5	33
02a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	--	--	--	--	5	--
02a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	--	--	--	--	5	--
02a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	--	--	--	--	5	--
03_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	38,98	37,09	29,41	39,80	5	35
03_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	38,87	36,99	29,31	39,70	5	35
03_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	39,36	37,47	29,80	40,19	5	35
03a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	--	--	--	--	5	--
03a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	--	--	--	--	5	--
03a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	--	--	--	--	5	--
04_A	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	1,5	40,56	38,65	30,98	41,38	5	36
04_B	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	4,5	40,35	38,44	30,77	41,17	5	36
04_C	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	7,5	40,75	38,84	31,17	41,57	5	37
05_A	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	1,5	28,03	26,14	18,46	28,85	5	24
05_B	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	4,5	29,02	27,13	19,46	29,85	5	25
05_C	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	7,5	29,96	28,08	20,40	30,79	5	26
06_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	42,85	40,94	33,26	43,66	5	39
06_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	42,87	40,97	33,29	43,69	5	39
06_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	43,32	41,42	33,74	44,14	5	39
06a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	--	--	--	--	5	--
06a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	--	--	--	--	5	--
06a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	--	--	--	--	5	--
07_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	44,31	42,40	34,72	45,12	5	40
07_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	44,46	42,55	34,88	45,28	5	40
07_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	44,80	42,90	35,22	45,62	5	41
07a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	--	--	--	--	5	--
07a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	--	--	--	--	5	--
07a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	--	--	--	--	5	--
09_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	46,06	44,16	36,48	46,88	5	42
09_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	46,19	44,29	36,61	47,01	5	42
09_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	46,35	44,46	36,78	47,17	5	42
09a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	-16,45	-18,28	-25,95	-15,59	5	-21
09a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	-14,49	-16,28	-23,95	-13,60	5	-19
09a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	-13,88	-15,65	-23,32	-12,98	5	-18
10_A	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	1,5	42,77	40,90	33,22	43,61	5	39
10_B	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	4,5	43,62	41,74	34,07	44,45	5	39
10_C	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	7,5	43,87	42,00	34,32	44,71	5	40
11_A	Toetspunt	1,5	40,72	38,78	31,11	41,52	5	37
11_B	Toetspunt	4,5	41,04	39,11	31,44	41,84	5	37
11_C	Toetspunt	7,5	40,95	39,03	31,35	41,76	5	37
12_A	Toetspunt	1,5	37,83	35,90	28,22	38,63	5	34
12_B	Toetspunt	4,5	38,22	36,30	28,62	39,03	5	34
12_C	Toetspunt	7,5	38,36	36,44	28,76	39,17	5	34
13_A	Toetspunt	1,5	35,32	33,42	25,74	36,14	5	31
13_B	Toetspunt	4,5	35,83	33,94	26,27	36,66	5	32
13_C	Toetspunt	7,5	36,05	34,16	26,49	36,88	5	32
14_A	Toetspunt	1,5	24,39	22,49	14,81	25,21	5	20
14_B	Toetspunt	4,5	26,10	24,21	16,54	26,93	5	22
14_C	Toetspunt	7,5	27,48	25,60	17,92	28,31	5	23
15_A	Toetspunt	1,5	28,63	26,70	19,03	29,43	5	24
15_B	Toetspunt	4,5	29,57	27,65	19,98	30,38	5	25
15_C	Toetspunt	7,5	29,93	28,02	20,35	30,75	5	26
16_A	Toetspunt	1,5	35,03	33,08	25,40	35,82	5	31
16_B	Toetspunt	4,5	35,77	33,83	26,16	36,57	5	32
16_C	Toetspunt	7,5	35,71	33,77	26,10	36,51	5	32
17_A	Toetspunt	1,5	34,92	32,97	25,29	35,71	5	31
17_B	Toetspunt	4,5	35,50	33,55	25,88	36,29	5	31
17_C	Toetspunt	7,5	35,41	33,47	25,80	36,21	5	31
18_A	Toetspunt	1,5	36,30	34,35	26,68	37,09	5	32
18_B	Toetspunt	4,5	36,98	35,03	27,36	37,77	5	33
18_C	Toetspunt	7,5	36,81	34,87	27,20	37,61	5	33
19_A	Toetspunt	1,5	37,67	35,72	28,05	38,46	5	33
19_B	Toetspunt	4,5	37,99	36,04	28,37	38,78	5	34

*Voor een overzicht met waarneempunten zie figuur II-5

Bijlage III-1 Resultaten Prof. Goossenslaan

Model: *Stappegoor 2013 (2e Herziening)*
 Groep: *Prof. Goossenslaan*
 Groepsreductie: *5 dB*

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden excl. 110g	Aftrek art. 110g	Lden incl. 110g
19_C	Toetspunt	7,5	38,06	36,11	28,44	38,85	5	34
20_A	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	1,5	40,09	38,15	30,47	40,89	5	36
20_B	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	4,5	40,17	38,23	30,56	40,97	5	36
20_C	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	7,5	40,20	38,26	30,59	41,00	5	36
21_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	40,82	38,89	31,22	41,62	5	37
21_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	40,80	38,87	31,19	41,60	5	37
21_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	40,82	38,89	31,22	41,62	5	37
21a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	-10,42	-12,20	-19,87	-9,53	5	-15
21a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	-9,26	-11,01	-18,68	-8,35	5	-13
21a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	--	--	--	--	5	--
22_A	Toetspunt	1,5	38,87	36,93	29,25	39,67	5	35
22_B	Toetspunt	4,5	39,01	37,06	29,39	39,80	5	35
22_C	Toetspunt	7,5	39,12	37,18	29,51	39,92	5	35
23_A	Toetspunt	1,5	26,87	24,97	17,30	27,69	5	23
23_B	Toetspunt	4,5	27,46	25,57	17,90	28,29	5	23
23_C	Toetspunt	7,5	28,60	26,72	19,04	29,43	5	24
24_A	Toetspunt	1,5	24,96	23,07	15,39	25,78	5	21
24_B	Toetspunt	4,5	25,80	23,92	16,24	26,63	5	22
24_C	Toetspunt	7,5	27,66	25,78	18,11	28,49	5	23
25_A	Toetspunt	1,5	24,39	22,50	14,82	25,21	5	20
25_B	Toetspunt	4,5	25,42	23,54	15,87	26,25	5	21
25_C	Toetspunt	7,5	27,73	25,86	18,18	28,57	5	24
26_A	Toetspunt	1,5	30,59	28,70	21,02	31,41	5	26
26_B	Toetspunt	4,5	31,03	29,15	21,47	31,86	5	27
26_C	Toetspunt	7,5	32,17	30,30	22,63	33,01	5	28
27_A	Toetspunt	1,5	23,92	22,04	14,37	24,75	5	20
27_B	Toetspunt	4,5	25,97	24,10	16,42	26,81	5	22
27_C	Toetspunt	7,5	28,43	26,57	18,89	29,27	5	24

Bijlage III-2 Resultaten A58 incl. reductie art. 110g Wgh

Model: *Stappegoor 2013 (2e Herziening)*
 Groep: *A58*
 Groepsreductie: *2,3 of 4 dB*

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden excl. 110g	Aftrek art. 110g	Lden incl. 110g
01_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	56,61	53,70	49,72	58,23	2	56
01_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	56,56	53,63	49,71	58,19	2	56
01_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	56,51	53,57	49,66	58,14	2	56
01a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	43,20	40,21	36,48	44,89	2	43
01a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	45,14	42,12	38,53	46,87	2	45
01a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	46,01	42,99	39,40	47,74	2	46
02_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	57,84	54,93	50,93	59,45	2	57
02_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	57,65	54,73	50,78	59,28	2	57
02_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	57,69	54,76	50,82	59,31	2	57
02a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	43,71	40,72	37,00	45,40	2	43
02a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	45,68	42,65	39,08	47,42	2	45
02a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	46,67	43,65	40,06	48,40	2	46
03_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	59,37	56,46	52,46	60,98	2	59
03_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	59,10	56,18	52,21	60,72	2	59
03_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	59,31	56,39	52,43	60,93	2	59
03a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	43,89	40,88	37,22	45,60	2	44
03a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	45,92	42,89	39,35	47,67	2	46
03a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	47,18	44,15	40,58	48,92	2	47
04_A	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	1,5	59,67	56,76	52,75	61,28	2	59
04_B	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	4,5	59,55	56,63	52,67	61,17	2	59
04_C	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	7,5	59,78	56,86	52,92	61,41	2	59
05_A	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	1,5	46,17	43,22	39,40	47,84	2	46
05_B	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	4,5	46,72	43,74	40,04	48,43	2	46
05_C	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	7,5	47,58	44,58	40,92	49,29	2	47
06_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	60,17	57,26	53,27	61,78	2	60
06_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	60,28	57,36	53,40	61,90	2	60
06_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	60,69	57,78	53,82	62,32	2	60
06a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	44,49	41,47	37,87	46,22	2	44
06a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	46,73	43,69	40,18	48,49	2	46
06a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	48,24	45,20	41,66	49,98	2	48
07_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	60,50	57,59	53,61	62,12	2	60
07_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	60,79	57,86	53,92	62,41	2	60
07_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	61,28	58,35	54,41	62,90	2	61
07a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	44,78	41,75	38,19	46,52	2	45
07a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	47,11	44,06	40,57	48,87	2	47
07a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	48,89	45,84	42,32	50,64	2	49
09_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	60,21	57,30	53,33	61,83	2	60
09_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	60,56	57,63	53,70	62,19	2	60
09_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	61,02	58,09	54,17	62,65	2	61
09a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	44,57	41,53	38,01	46,32	2	44
09a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	47,18	44,13	40,64	48,94	2	47
09a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	49,17	46,12	42,60	50,92	2	49
10_A	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	1,5	57,45	54,54	50,57	59,07	2	57
10_B	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	4,5	58,16	55,22	51,34	59,81	2	58
10_C	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	7,5	59,00	56,05	52,19	60,65	2	59
11_A	Toetspunt	1,5	52,72	49,75	45,98	54,40	2	52
11_B	Toetspunt	4,5	53,98	50,97	47,33	55,70	3	53
11_C	Toetspunt	7,5	55,62	52,61	49,00	57,35	4	53
12_A	Toetspunt	1,5	51,66	48,70	44,89	53,33	2	51
12_B	Toetspunt	4,5	53,25	50,26	46,58	54,96	2	53
12_C	Toetspunt	7,5	54,75	51,74	48,11	56,47	3	53
13_A	Toetspunt	1,5	50,38	47,40	43,69	52,08	2	50
13_B	Toetspunt	4,5	52,51	49,50	45,89	54,24	2	52
13_C	Toetspunt	7,5	54,67	51,67	48,00	56,38	3	53
14_A	Toetspunt	1,5	47,83	44,81	41,23	49,57	2	48
14_B	Toetspunt	4,5	50,05	47,00	43,52	51,82	2	50
14_C	Toetspunt	7,5	51,68	48,64	45,11	53,43	2	51
15_A	Toetspunt	1,5	49,03	46,05	42,27	50,70	2	49
15_B	Toetspunt	4,5	50,79	47,77	44,13	52,50	2	50
15_C	Toetspunt	7,5	51,94	48,92	45,28	53,65	2	52
16_A	Toetspunt	1,5	48,27	45,29	41,54	49,95	2	48
16_B	Toetspunt	4,5	50,23	47,21	43,60	51,95	2	50
16_C	Toetspunt	7,5	51,60	48,59	44,94	53,31	2	51
17_A	Toetspunt	1,5	46,87	43,87	40,20	48,58	2	47
17_B	Toetspunt	4,5	49,30	46,28	42,70	51,04	2	49
17_C	Toetspunt	7,5	50,81	47,79	44,16	52,52	2	51
18_A	Toetspunt	1,5	46,80	43,80	40,12	48,50	2	46
18_B	Toetspunt	4,5	48,97	45,94	42,37	50,71	2	49
18_C	Toetspunt	7,5	50,71	47,70	44,05	52,42	2	50
19_A	Toetspunt	1,5	46,97	43,96	40,33	48,69	2	47
19_B	Toetspunt	4,5	48,96	45,93	42,37	50,70	2	49

Bijlage III-2 Resultaten A58 incl. reductie art. 110g Wgh

Model: *Stappegoor 2013 (2e Herziening)*
 Groep: *A58*
 Groepsreductie: *2,3 of 4 dB*

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden excl. 110g	Aftrek art. 110g	Lden incl. 110g
19_C	Toetspunt	7,5	50,14	47,11	43,53	51,87	2	50
20_A	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	1,5	49,20	46,28	42,31	50,82	2	49
20_B	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	4,5	49,59	46,65	42,78	51,24	2	49
20_C	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	7,5	49,59	46,64	42,79	51,24	2	49
21_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	56,39	53,47	49,50	58,01	2	56
21_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	56,36	53,42	49,51	57,99	2	56
21_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	56,22	53,28	49,39	57,86	2	56
21a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	43,32	40,34	36,57	44,99	2	43
21a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	45,28	42,26	38,64	47,00	2	45
21a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	46,02	43,00	39,39	47,74	2	46
22_A	Toetspunt	1,5	50,12	47,16	43,34	51,78	2	50
22_B	Toetspunt	4,5	51,10	48,11	44,41	52,80	2	51
22_C	Toetspunt	7,5	51,69	48,69	45,01	53,39	2	51
23_A	Toetspunt	1,5	50,12	47,18	43,27	51,75	2	50
23_B	Toetspunt	4,5	51,24	48,26	44,52	52,93	2	51
23_C	Toetspunt	7,5	51,86	48,87	45,16	53,56	2	52
24_A	Toetspunt	1,5	47,36	44,39	40,61	49,03	2	47
24_B	Toetspunt	4,5	49,01	46,00	42,37	50,73	2	49
24_C	Toetspunt	7,5	50,29	47,26	43,66	52,01	2	50
25_A	Toetspunt	1,5	47,61	44,63	40,90	49,30	2	47
25_B	Toetspunt	4,5	49,45	46,42	42,84	51,18	2	49
25_C	Toetspunt	7,5	50,94	47,91	44,34	52,68	2	51
26_A	Toetspunt	1,5	53,79	50,87	46,91	55,41	2	53
26_B	Toetspunt	4,5	54,43	51,47	47,65	56,09	3	53
26_C	Toetspunt	7,5	55,08	52,11	48,34	56,76	4	53
27_A	Toetspunt	1,5	47,80	44,76	41,24	49,55	2	48
27_B	Toetspunt	4,5	50,30	47,24	43,78	52,07	2	50
27_C	Toetspunt	7,5	52,58	49,52	46,02	54,33	2	52

Bijlage III-3: Resultaten omliggende inrichtingen en sportvelden

Model: *Stappegoor 2013 (2e Herziening)*

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Etmaal [dB(A)]
01_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	50	46	40	51
01_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	52	47	42	52
01_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	53	48	42	53
01a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	41	38	25	43
01a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	42	39	26	44
01a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	43	40	27	45
02_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	50	45	39	50
02_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	52	47	41	52
02_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	53	48	42	53
02a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	40	37	24	42
02a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	41	38	25	43
02a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	42	39	26	44
03_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	50	45	39	50
03_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	52	47	41	52
03_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	52	47	42	52
03a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	39	35	23	40
03a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	40	36	24	41
03a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	41	37	25	42
04_A	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	1,5	45	40	35	45
04_B	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	4,5	47	42	37	47
04_C	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	7,5	48	43	38	48
05_A	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	1,5	47	42	36	47
05_B	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	4,5	49	44	38	49
05_C	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	7,5	50	45	39	50
06_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	49	44	39	49
06_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	51	46	41	51
06_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	52	47	41	52
06a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	38	34	22	39
06a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	39	35	23	40
06a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	40	36	25	41
07_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	49	44	39	49
07_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	51	46	41	51
07_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	51	46	41	51
07a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	35	30	20	35
07a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	36	31	21	36
07a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	37	32	23	37
09_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	48	43	38	48
09_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	50	45	40	50
09_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	50	45	40	50
09a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	36	33	19	38
09a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	38	34	21	39
09a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	39	35	23	40
10_A	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	1,5	36	31	25	36
10_B	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	4,5	39	34	28	39
10_C	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	7,5	39	34	29	39
11_A	Toetspunt	1,5	42	37	30	42
11_B	Toetspunt	4,5	44	39	32	44
11_C	Toetspunt	7,5	45	40	34	45
12_A	Toetspunt	1,5	40	36	26	41

*Voor een overzicht met waarneempunten zie figuur II-5

Bijlage III-3: Resultaten omliggende inrichtingen en sportvelden

Model: *Stappegoor 2013 (2e Herziening)*

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
		[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
12_B	Toetspunt	4,5	41	37	28	42
12_C	Toetspunt	7,5	42	38	30	43
13_A	Toetspunt	1,5	40	36	26	41
13_B	Toetspunt	4,5	41	37	28	42
13_C	Toetspunt	7,5	42	38	29	43
14_A	Toetspunt	1,5	41	37	27	42
14_B	Toetspunt	4,5	42	38	29	43
14_C	Toetspunt	7,5	43	39	30	44
15_A	Toetspunt	1,5	43	39	28	44
15_B	Toetspunt	4,5	44	40	30	45
15_C	Toetspunt	7,5	45	41	31	46
16_A	Toetspunt	1,5	44	40	29	45
16_B	Toetspunt	4,5	46	42	30	47
16_C	Toetspunt	7,5	47	43	32	48
17_A	Toetspunt	1,5	47	44	31	49
17_B	Toetspunt	4,5	49	45	32	50
17_C	Toetspunt	7,5	50	47	33	52
18_A	Toetspunt	1,5	49	45	32	50
18_B	Toetspunt	4,5	50	47	33	52
18_C	Toetspunt	7,5	51	48	35	53
19_A	Toetspunt	1,5	50	47	35	52
19_B	Toetspunt	4,5	52	49	36	54
19_C	Toetspunt	7,5	53	50	38	55
20_A	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	1,5	49	45	37	50
20_B	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	4,5	51	47	38	52
20_C	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	7,5	52	47	39	52
21_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	51	46	40	51
21_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	53	48	42	53
21_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	53	48	42	53
21a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	43	40	27	45
21a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	44	41	28	46
21a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	45	42	29	47
22_A	Toetspunt	1,5	51	46	37	51
22_B	Toetspunt	4,5	52	48	39	53
22_C	Toetspunt	7,5	53	49	40	54
23_A	Toetspunt	1,5	47	43	33	48
23_B	Toetspunt	4,5	49	45	34	50
23_C	Toetspunt	7,5	50	46	35	51
24_A	Toetspunt	1,5	44	40	30	45
24_B	Toetspunt	4,5	46	42	32	47
24_C	Toetspunt	7,5	47	43	33	48
25_A	Toetspunt	1,5	42	39	28	44
25_B	Toetspunt	4,5	44	40	30	45
25_C	Toetspunt	7,5	45	41	32	46
26_A	Toetspunt	1,5	43	39	31	44
26_B	Toetspunt	4,5	45	41	34	46
26_C	Toetspunt	7,5	46	42	35	47
27_A	Toetspunt	1,5	39	35	24	40
27_B	Toetspunt	4,5	41	37	27	42

*Voor een overzicht met waarneempunten zie figuur II-5

Bijlage III-3: Resultaten omliggende inrichtingen en sportvelden

Model: *Stappegoor 2013 (2e Herziening)*

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Etmaal [dB(A)]
27_C	Toetspunt	7,5	42	38	29	43

*Voor een overzicht met waarneempunten zie figuur II-5

Bijlage IV
Bijlage IV-1 Overzicht hogere waarde

Bijlage IV-1 Overzicht hogere waarde per gezoneerde weg

Model: *Stappegoor 2013 (2e Herziening)*

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Rijksweg A58
01_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	'dove gevel'
01_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	'dove gevel'
01_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	'dove gevel'
01a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	-
01a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	-
01a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	-
02_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	'dove gevel'
02_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	'dove gevel'
02_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	'dove gevel'
02a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	-
02a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	-
02a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	-
03_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	'dove gevel'
03_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	'dove gevel'
03_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	'dove gevel'
03a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	-
03a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	-
03a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	-
04_A	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	1,5	'dove gevel'
04_B	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	4,5	'dove gevel'
04_C	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	7,5	'dove gevel'
05_A	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	1,5	-
05_B	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	4,5	-
05_C	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	7,5	-
06_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	'dove gevel'
06_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	'dove gevel'
06_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	'dove gevel'
06a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	-
06a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	-
06a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	-
07_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	'dove gevel'
07_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	'dove gevel'
07_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	'dove gevel'
07a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	-
07a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	-
07a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	49
09_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	'dove gevel'
09_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	'dove gevel'
09_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	'dove gevel'
09a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	-
09a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	-
09a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	49

*Voor een overzicht met waarneempunten zie figuur II-5

Bijlage IV-1 Overzicht hogere waarde per gezoneerde weg

Model: *Stappegoor 2013 (2e Herziening)*

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Rijksweg A58
10_A	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	1,5	'dove gevel'
10_B	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	4,5	'dove gevel'
10_C	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	7,5	'dove gevel'
11_A	Toetspunt	1,5	52
11_B	Toetspunt	4,5	53
11_C	Toetspunt	7,5	53
12_A	Toetspunt	1,5	51
12_B	Toetspunt	4,5	53
12_C	Toetspunt	7,5	53
13_A	Toetspunt	1,5	50
13_B	Toetspunt	4,5	52
13_C	Toetspunt	7,5	53
14_A	Toetspunt	1,5	-
14_B	Toetspunt	4,5	50
14_C	Toetspunt	7,5	51
15_A	Toetspunt	1,5	49
15_B	Toetspunt	4,5	50
15_C	Toetspunt	7,5	52
16_A	Toetspunt	1,5	-
16_B	Toetspunt	4,5	50
16_C	Toetspunt	7,5	51
17_A	Toetspunt	1,5	-
17_B	Toetspunt	4,5	49
17_C	Toetspunt	7,5	51
18_A	Toetspunt	1,5	-
18_B	Toetspunt	4,5	49
18_C	Toetspunt	7,5	50
19_A	Toetspunt	1,5	-
19_B	Toetspunt	4,5	49
19_C	Toetspunt	7,5	50
20_A	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	1,5	49
20_B	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	4,5	49
20_C	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	7,5	49
21_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	'dove gevel'
21_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	'dove gevel'
21_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	'dove gevel'
21a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	-
21a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	-
21a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	-
22_A	Toetspunt	1,5	50
22_B	Toetspunt	4,5	51
22_C	Toetspunt	7,5	51

*Voor een overzicht met waarneempunten zie figuur II-5

Bijlage IV-1 Overzicht hogere waarde per gezoneerde weg

Model: *Stappegoor 2013 (2e Herziening)*

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Rijksweg A58
23_A	Toetspunt	1,5	50
23_B	Toetspunt	4,5	51
23_C	Toetspunt	7,5	52
24_A	Toetspunt	1,5	-
24_B	Toetspunt	4,5	49
24_C	Toetspunt	7,5	50
25_A	Toetspunt	1,5	-
25_B	Toetspunt	4,5	49
25_C	Toetspunt	7,5	51
26_A	Toetspunt	1,5	53
26_B	Toetspunt	4,5	53
26_C	Toetspunt	7,5	53
27_A	Toetspunt	1,5	-
27_B	Toetspunt	4,5	50
27_C	Toetspunt	7,5	52

Bijlage V

Bijlage V-1 Cumulatieve geluidbelasting per rekenpunt
Bijlage V-2 Cumulatieve geluidbelasting: contouren

Bijlage V-1 Cumulatieve geluidbelasting per rekenpunt

Model: *Stappegoor 2013 (2e Herziening)*

Groep: *Cumulatieve geluidbelasting*

Groepsreductie: *geen*

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Prof. Goossenslaan	Rijksweg A58	Inrichtingen	Cumulatief Lden
01_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	40	58	51	59
01_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	40	58	52	59
01_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	40	58	53	60
01a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	0	45	43	48
01a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	0	47	44	49
01a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	0	48	45	50
02_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	38	59	50	60
02_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	38	59	52	60
02_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	38	59	53	60
02a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	0	45	42	47
02a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	0	47	43	49
02a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	0	48	44	50
03_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	40	61	50	61
03_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	40	61	52	61
03_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	40	61	52	62
03a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	0	46	40	47
03a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	0	48	41	49
03a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	0	49	42	50
04_A	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	1,5	41	61	45	61
04_B	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	4,5	41	61	47	61
04_C	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	7,5	42	61	48	62
05_A	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	1,5	29	48	47	51
05_B	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	4,5	30	48	49	52
05_C	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	7,5	31	49	50	53
06_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	44	62	49	62
06_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	44	62	51	62
06_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	44	62	52	63
06a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	0	46	39	47
06a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	0	48	40	49
06a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	0	50	41	51
07_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	45	62	49	62
07_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	45	62	51	63
07_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	46	63	51	63
07a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	0	47	35	47
07a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	0	49	36	49
07a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	0	51	37	51
09_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	47	62	48	62
09_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	47	62	50	63
09_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	47	63	50	63
09a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	-16	46	38	47
09a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	-14	49	39	49
09a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	-13	51	40	51
10_A	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	1,5	44	59	36	59
10_B	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	4,5	44	60	39	60
10_C	gevels eerstelijnsbebouwing (zuidzijde)	7,5	45	61	39	61
11_A	Toetspunt	1,5	42	54	42	55
11_B	Toetspunt	4,5	42	56	44	56
11_C	Toetspunt	7,5	42	57	45	58
12_A	Toetspunt	1,5	39	53	41	54
12_B	Toetspunt	4,5	39	55	42	55
12_C	Toetspunt	7,5	39	56	43	57
13_A	Toetspunt	1,5	36	52	41	53
13_B	Toetspunt	4,5	37	54	42	55
13_C	Toetspunt	7,5	37	56	43	57
14_A	Toetspunt	1,5	25	50	42	50
14_B	Toetspunt	4,5	27	52	43	53
14_C	Toetspunt	7,5	28	53	44	54
15_A	Toetspunt	1,5	29	51	44	52
15_B	Toetspunt	4,5	30	52	45	53
15_C	Toetspunt	7,5	31	54	46	54

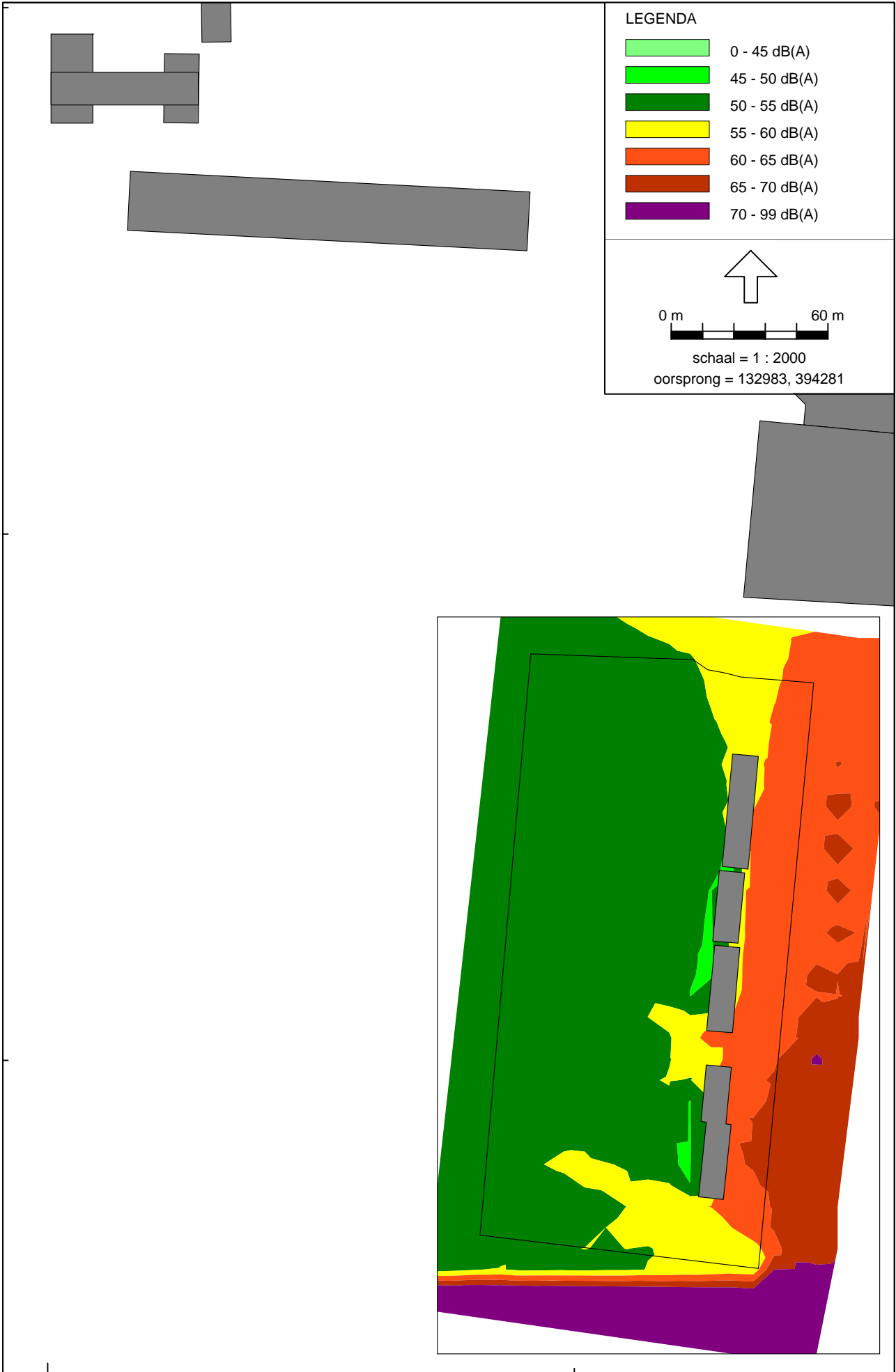
Bijlage V-1 Cumulatieve geluidbelasting per rekenpunt

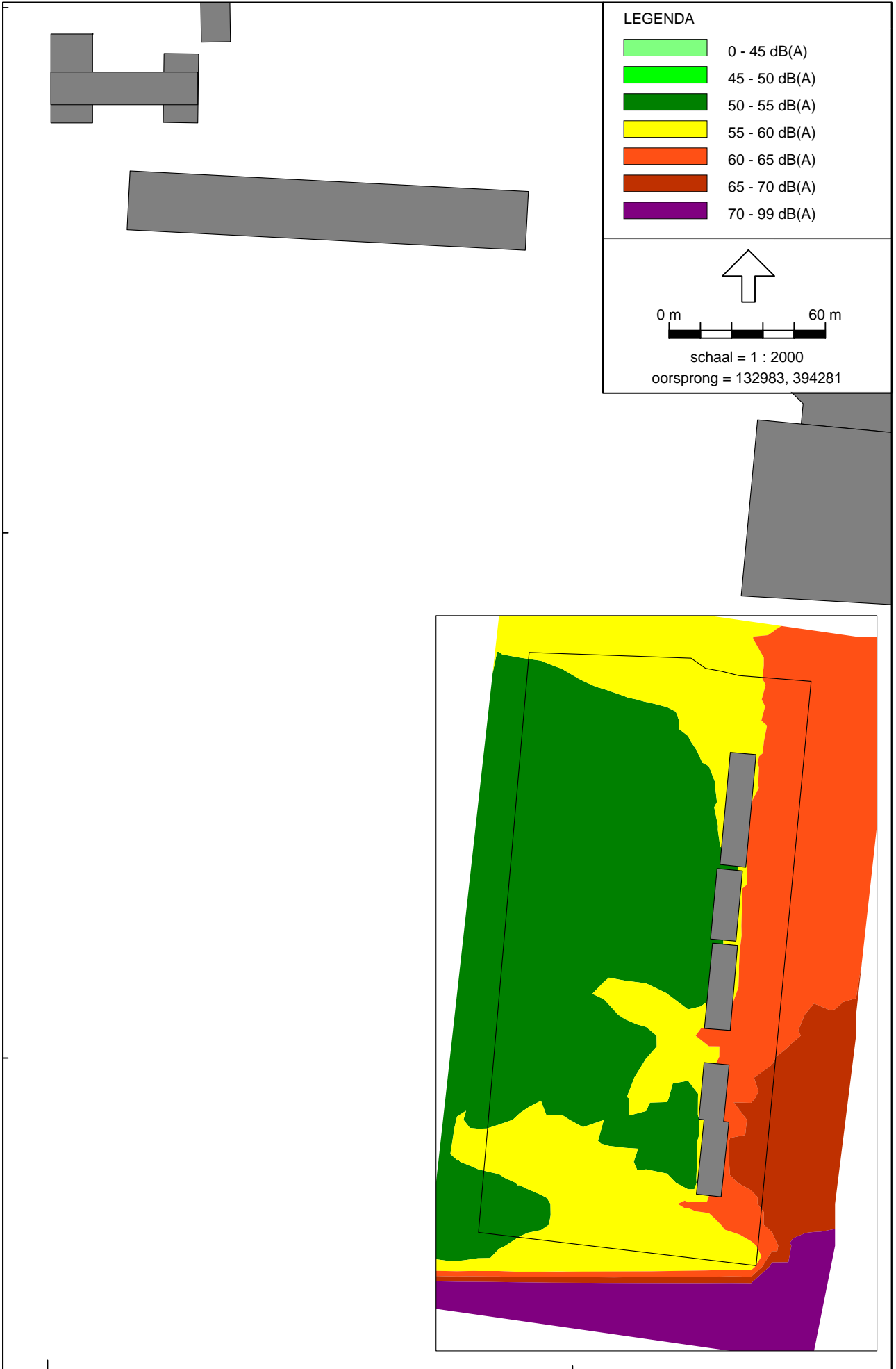
Model: *Stappegoor 2013 (2e Herziening)*

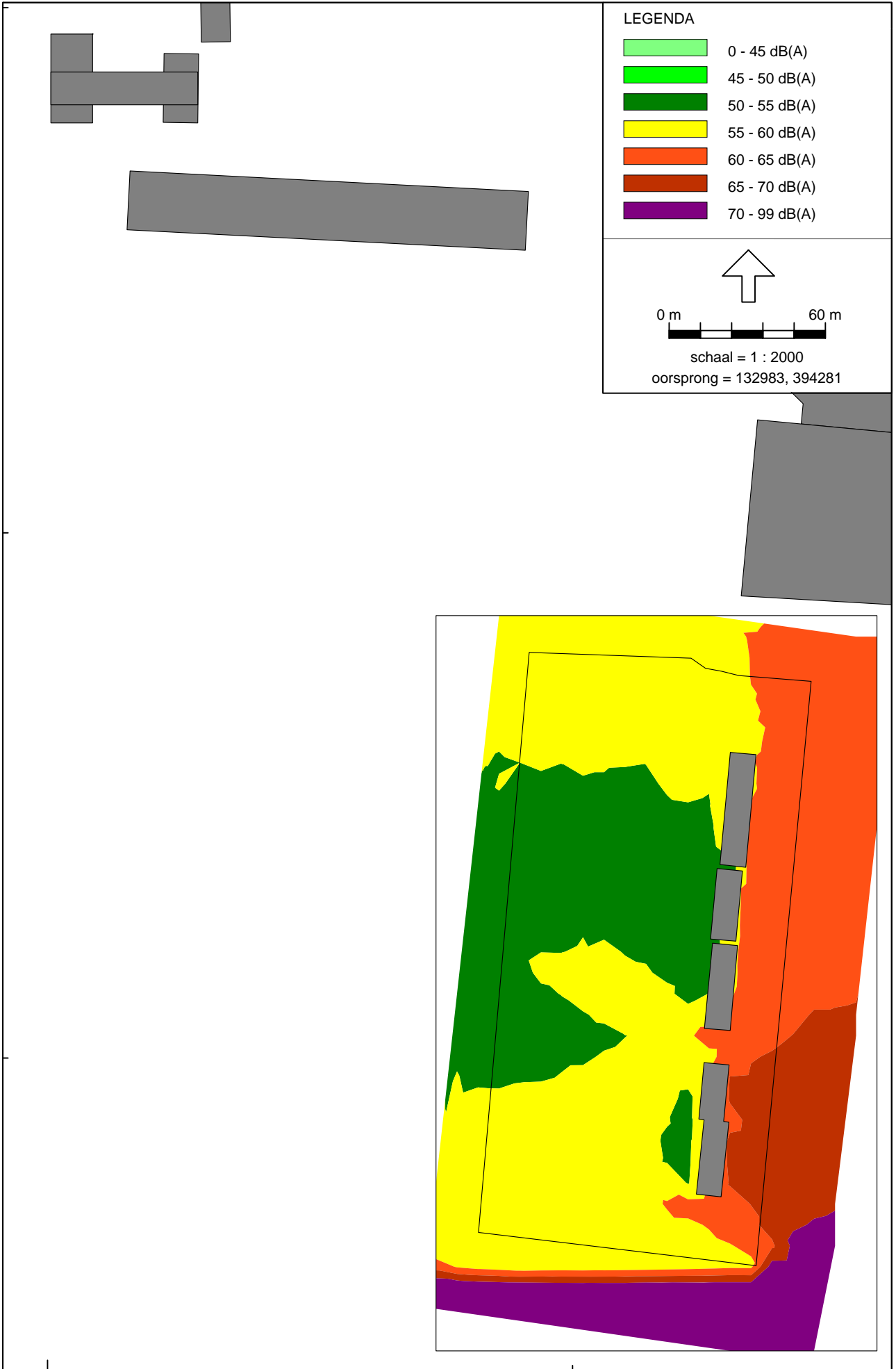
Groep: *Cumulatieve geluidbelasting*

Groepsreductie: *geen*

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Prof. Goossenslaan	Rijksweg A58	Inrichtingen	Cumulatief Lden
16_A	Toetspunt	1,5	36	50	45	52
16_B	Toetspunt	4,5	37	52	47	53
16_C	Toetspunt	7,5	37	53	48	55
17_A	Toetspunt	1,5	36	49	49	52
17_B	Toetspunt	4,5	36	51	50	54
17_C	Toetspunt	7,5	36	53	52	56
18_A	Toetspunt	1,5	37	48	50	53
18_B	Toetspunt	4,5	38	51	52	55
18_C	Toetspunt	7,5	38	52	53	56
19_A	Toetspunt	1,5	38	49	52	54
19_B	Toetspunt	4,5	39	51	54	56
19_C	Toetspunt	7,5	39	52	55	57
20_A	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	1,5	41	51	50	54
20_B	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	4,5	41	51	52	55
20_C	gevels eerstelijnsbebouwing (noordzijde)	7,5	41	51	52	56
21_A	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	1,5	42	58	51	59
21_B	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	4,5	42	58	53	59
21_C	gevels eerstelijnsbebouwing (oostzijde)	7,5	42	58	53	60
21a_A	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	1,5	-10	45	45	49
21a_B	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	4,5	-8	47	46	50
21a_C	gevels eerstelijnsbebouwing (westzijde)	7,5	0	48	47	51
22_A	Toetspunt	1,5	40	52	51	55
22_B	Toetspunt	4,5	40	53	53	57
22_C	Toetspunt	7,5	40	53	54	57
23_A	Toetspunt	1,5	28	52	48	54
23_B	Toetspunt	4,5	28	53	50	55
23_C	Toetspunt	7,5	29	54	51	56
24_A	Toetspunt	1,5	26	49	45	51
24_B	Toetspunt	4,5	27	51	47	53
24_C	Toetspunt	7,5	28	52	48	54
25_A	Toetspunt	1,5	25	49	44	51
25_B	Toetspunt	4,5	26	51	45	52
25_C	Toetspunt	7,5	29	53	46	54
26_A	Toetspunt	1,5	31	55	44	56
26_B	Toetspunt	4,5	32	56	46	57
26_C	Toetspunt	7,5	33	57	47	57
27_A	Toetspunt	1,5	25	50	40	50
27_B	Toetspunt	4,5	27	52	42	53
27_C	Toetspunt	7,5	29	54	43	55







Bijlage VI
Bijlage VI-1 Effect op omliggende bebouwing

Effect omliggende onderwijsinstellingen

Prof. Goossenslaan

Naam	Omschrijving	Hoogte	<i>Autonome situatie</i>	<i>BP Stappegoor 2013</i>	<i>Toe-/ afname</i>	<i>BP Stappegoor 2013</i>	<i>Toe-/ afname</i>
			Lde	Lde		Lde	
33a_A	School	1,5	55,8	57,8	2,1	57,9	2,1
33a_B	School	4,5	56,9	59,0	2,1	59,1	2,1
33a_C	School	7,5	57,1	59,2	2,1	59,2	2,2
33b_A	School	1,5	55,1	57,1	2,0	57,2	2,0
33b_B	School	4,5	56,4	58,4	2,0	58,5	2,0
33b_C	School	7,5	56,7	58,6	2,0	58,7	2,0
33c_A	School	1,5	55,5	57,5	2,0	57,5	2,1
33c_B	School	4,5	56,7	58,7	2,0	58,7	2,0
33c_C	School	7,5	56,9	58,9	2,0	59,0	2,1
33d_A	School	1,5	55,1	57,8	2,7	57,9	2,8
33d_B	School	4,5	56,4	59,2	2,7	59,2	2,8
33d_C	School	7,5	56,5	59,2	2,7	59,3	2,8

Effect omliggende onderwijsinstellingen

Cumulatief

Naam	Omschrijving	Hoogte	<i>Autonome situatie</i>	<i>BP Stappegoor 2013</i>	<i>Toe-/ afname</i>	<i>BP Stappegoor 2013</i>	<i>Toe-/ afname</i>
			Lde	Lde		Lde	
33a_A	School	1,5	58,9	60,1	1,1	59,9	1,0
33a_B	School	4,5	59,5	60,8	1,3	60,7	1,1
33a_C	School	7,5	59,5	60,8	1,3	60,7	1,2
33b_A	School	1,5	60,4	61,1	0,7	60,9	0,4
33b_B	School	4,5	60,8	61,7	0,8	61,4	0,6
33b_C	School	7,5	60,9	61,7	0,9	61,5	0,6
33c_A	School	1,5	59,8	60,7	0,9	60,4	0,6
33c_B	School	4,5	60,3	61,3	1,0	61,1	0,8
33c_C	School	7,5	60,3	61,3	1,0	61,1	0,8
33d_A	School	1,5	58,4	59,8	1,4	59,8	1,4
33d_B	School	4,5	59,1	60,8	1,7	60,8	1,6
33d_C	School	7,5	59,3	60,9	1,6	60,9	1,6