

**Nieuwbouwwoningen
'Oosterweed'**

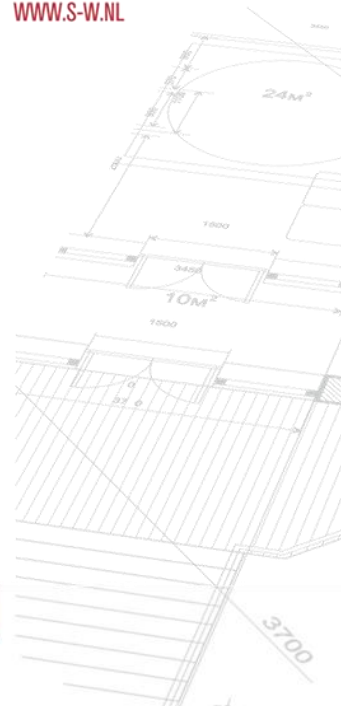
Akoestisch onderzoek geluidsbelasting

Projectnr: 2171234
Datum: 12 juli 2019
Versie: 4
Contactpersoon: Jeroen Stephan

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCH ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKENEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL





Samenvatting

In opdracht van De Wolff & Partners is door S&W Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van 9 woningen (plan Oosterweed) te Grootebroek.

Het bouwplan is in strijd met het vigerend bestemmingsplan, er wordt getoetst aan de Wet geluidhinder ten behoeve van het afwijken van het bestemmingsplan. In dit rapport is beoordeeld of de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft, of dat er een hogere waarde aangevraagd moet worden.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï bedraagt:

$$L_{den} = 56 \text{ dB.}$$

Daarmee overschrijdt de aanwezige geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Er dient een verzoek om hogere waarde te worden ingediend.

Vlissingen, 3 juli 2019

Ralph Namrit
S&W Consultancy



Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding	4
2. Normstelling en wettelijk kader	5
2.1 Geluidsbelasting van de gevel	5
2.2 Geluidwering van de gevel	6
3. Berekening geluidsbelasting	8
3.1 Gebruikte rekenmethode wegverkeerslawaaï	8
3.2 Invoergegevens situatie	8
3.3 Invoergegevens wegverkeer	8
3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaaï.....	9
3.5 Geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen	10
3.6 Gecumuleerde geluidsbelasting	10
4. Maatregelen	11
4.1 Bronmaatregelen	11
4.2 Overdrachtsmaatregelen	11
5. Conclusie	12
I. Bijlage “Situatie”	I
II. Bijlage “Verkeersgegevens”	II
III. Bijlage “Rekenmodel geluidsbelasting”	III
IV. Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting”	IV



1. Inleiding

Voor de locatie Thea Beckmanweg te Grootebroek is, als onderdeel van het plan Oosterweed, een plan in ontwikkeling voor de nieuwbouw van 8 woningen. Ruimtelijke ontwikkelingen moeten voldoen aan de regelgeving inzake geluidhinder. In de Wet geluidhinder zijn normen voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe geluidgevoelige objecten vastgelegd. De gevels van dit plan zijn geluidsbelast door wegverkeerslawaaï. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- wegverkeerslawaaï afkomstig van de volgende wegen:
 - Drechterlandseweg (N302);
 - Verlengde Raadhuislaan.

Hoewel 30 km-wegen geen zone hebben en niet onder de Wet geluidhinder vallen dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening er aandacht aan besteedt. De woningen worden gesitueerd aan een doodlopend gedeelte van de The Beckmanweg welke, evenals overige nabij gelegen 30 km-wegen, akoestisch niet relevant is door de lage verkeersintensiteit.

De geluidsbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer is in dit rapport bepaald, in opdracht van De Wolff & Partners. De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de geldende normwaarden (Wet geluidhinder). Bij de berekening is uitgegaan van:

- de situatie volgens opgave van de opdrachtgever, De Wolff & Partners;
- verkeersgegevens volgens opgave van Provincie Noord-Holland en Gemeente Stede Broec.

De situatie is weergegeven in bijlage I.



2. Normstelling en wettelijk kader

2.1 Geluidsbelasting van de gevel

Wet geluidhinder

Artikel 74

1. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:
 - a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
 - b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:
 - a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
 - b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Artikel 82

1. Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.
2. Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.

Artikel 83

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

2 t/m 8. (samenvatting): Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot de in tabel 1 omschreven situaties, kan voor de te verwachten geluidsbelasting een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{den} [dB] volgens artikel 83 Wgh.

omschrijving van de situatie		max. geluid- belasting	art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, binnen de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7



In dit geval betreft het een nog niet geprojecteerd plan in stedelijk gebied, de wegen zijn wel reeds aanwezig. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is 63 dB. De Drechterlandseweg, met 2 rijstroken en een maximaal toegestane snelheid van 80 km/uur is gelegen in buitenstedelijk gebied en heeft derhalve een zone van 250 m¹. Tevens is er langs de Drechterlandseweg een afschermende voorziening in de vorm van een geluidswal/dijk aanwezig. De Verlengde Raadhuislaan, met 2 rijstroken en een maximaal toegestane snelheid van 50 km/uur, is gelegen in binnenstedelijk gebied en heeft een zone van 200 meter.

Artikel 110a

1. Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Voor andere situaties (bijvoorbeeld wanneer de geluidsbron en de geluidsbelaste woning in verschillende gemeenten liggen) wordt verwezen naar de artikelen 110a, 110b en 110c Wgh.

Artikel 110g

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

Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g Wgh toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van de woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

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

2.2 Geluidwering van de gevel

Bouwbesluit 2012, afdeling 3.1, artikel 3.1 t/m 3.3 (samenvatting)

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.

Indien dit leidt tot een lagere karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dan bij toepassing van het eerste of tweede lid het geval is, kan de in het eerste en tweede lid bedoelde geluidbelasting worden bepaald volgens het reken- en meetvoorschrift, bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.

Op een inwendige scheidingsconstructie van een gebied, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het eerste en tweede lid van toepassing zijn, zijn deze leden van overeenkomstige toepassing.



Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.



3. Berekening geluidsbelasting

3.1 Gebruikte rekenmethode wegverkeerslawaa

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van de regeling Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte computerprogramma is 'GeoMilieu' versie 4.30 van DGMR-software.

3.2 Invoergegevens situatie

De situatie rondom het plan is in het rekenmodel ingevoerd. Hierbij zijn onder andere het bouwplan en de gebouwen in de nabije omgeving ingevoerd. Het grootste deel van het bodemgebied in het rekenmodel bestaat vooral uit gras. Er is uitgegaan van een bodemfactor van 100% als standaardwaarde voor het gehele gebied.

Er zijn waarneempunten gelegd op de gevels van het bouwplan, op hoogten van 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m. (zie bijlage III).

3.3 Invoergegevens wegverkeer

De verkeersintensiteiten op de wegen, en de verkeerssnelheden van de categorieën motorvoertuigen die in de berekeningen zijn aangehouden, zijn weergegeven in tabel 2. De etmaalintensiteiten van de Verlengde Raadhuislaan zijn verstrekt door de Gemeente Stede Broec, Afdeling Leefomgeving, gebaseerd op tellingen in het jaar 2015. De autonome jaarlijkse groei van de verkeersintensiteit is aangehouden op 1% tot het maatgevend jaar 2030. De intensiteiten van de Drechterlandseweg zijn verstrekt door de Provincie Noord-Holland, afdeling informatievoorziening. Geleverd zijn de resultaten van tellingen in 2016, welke volgens opgave Provincie kunnen worden gehanteerd voor het maatgevende jaar 2030 (10 jaar na realisatie), aangezien er geen groei verwacht wordt in verband met de aanleg van de West-Frisiaweg. De aangehouden categorieverdeling is gebaseerd op het naastgelegen wegvak van de Drechterlandseweg (Veilingweg – Esdoornlaan).

Tabel 2: Verkeersintensiteiten voor de relevante wegen.

weg	etmaal- intensiteit [mvt/etm]	voertuig- verdeling [%]	periode			wegdek	snelheid [km/uur]
			dag	avond	nacht		
Verlengde Raadhuislaan	4.950	uurintensiteit	6,34	3,38	1,30	DAB	50
		lichte mvt	81,20	88,50	77,30		
		middelzw. mvt	15,70	10,90	20,20		
		zware mvt	3,10	0,70	2,50		
Drechterlandseweg	18.624	uurintensiteit	7,32	1,90	0,57	DAB	80
		lichte mvt	77,81	82,04	80,98		
		middelzw. mvt	13,20	6,20	4,05		
		zware mvt	8,99	11,77	14,97		



3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaai

De resultaten van de berekeningen voor het maatgevend jaar 2028 zijn samengevat in tabel 3 en uitgebreider weergegeven in bijlage III. In tabel 3 zijn de resultaten weergegeven van het wegverkeer, die gebruikt worden voor toetsing aan de Wet geluidhinder. Dit zijn de waarden van de geluidsbelasting L_{den} per weg apart, na aftrek van 2 dB, 3 dB, 4 dB of 5 dB volgens art. 110g Wgh. Per waarneempunt is hier alleen de hoogste waarde voor alle waarneemhoogten weergegeven. Daar waar deze geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai (in onderstaande tabel met grijs weergegeven), dient een hogere waarde als toelaatbaar vastgesteld te worden (Hogere-waardebesluit).

Tevens zijn in tabel 3 de resultaten samengevat van de geluidsbelasting L_{den} van het wegverkeerslawaai, cumulatief voor alle wegen, zonder aftrek van art. 110g Wgh. Per waarneempunt wordt hier alleen de hoogste waarde weergegeven. Een compleet overzicht voor alle waarneemhoogten is weergegeven in bijlage VI. Daar waar de gecumuleerde geluidsbelasting van een van de gevels van het bouwplan hoger is dan 53 dB (in onderstaande tabel in grijs weergegeven), dient aangetoond te worden of de karakteristieke geluidwering van de gevels voldoende is. De in tabel 3 aangegeven rekenresultaten dienen gebruikt te worden bij het berekenen van de geluidwering van de gevels.

Tabel 3: Berekende waarde van de geluidsbelasting op de gevel L_{den} [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh, voor het maatgevend jaar 2030.

waarneempunten			80 km/u wegen		50 km/u wegen	
nummers	ligging waarneempunt	Aftrek cf art. 110g Wgh	Drechterlandseweg	Aftrek cf art. 110g Wgh	Verlengde Raadhuislaan	wegen gecumuleerd [L_{cum}] excl. Aftrek art. 110g Wgh
1	Bouwnummer 1; voorgevel	2	48,1	5	43,5	52,3
2	Bouwnummer 1; achtergevel	2	43,7	5	42,0	50,2
3	Bouwnummer 1; linkergevel	2	46,9	5	45,6	53,1
4	Bouwnummer 2; voorgevel	2	48,4	5	41,4	51,8
5	Bouwnummer 3; voorgevel	2	47,5	5	37,5	50,3
6	Bouwnummer 4; voorgevel	2	49,6	5	37,2	52,0
7	Bouwnummer 5; voorgevel	2	53,4	5	51,8	59,1
8	Bouwnummer 5; linkergevel	2	42,2	5	49,4	54,8
9	Bouwnummer 6; voorgevel	3	53,3	5	51,2	59,2
10	Bouwnummer 7; voorgevel	4	52,9	5	50,2	59,2
11	Bouwnummer 7; rechtergevel	2	55,9	5	44,1	58,4
12	Bouwnummer 8; achtergevel	2	53,4	5	39,3	55,7
13	Bouwnummer 8; rechtergevel	3	53,4	5	44,6	57,2



Uit de resultaten, na aftrek volgens artikel 110g Wgh, blijkt dat voor de Drechterlandseweg en de Verlengde Raadhuislaan niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare waarde van 63 dB wordt echter niet overschreden.

De gecumuleerde geluidsbelasting excl. aftrek artikel 110g Wgh is op diverse plaatsen op de gevels van het bouwplan hoger dan 53 dB. Dit houdt in dat aangetoond moet worden met welke aanvullende voorzieningen (glas, suskasten, kierdichting, dakisolatie, enz.) er aan de eisen van het Bouwbesluit voldaan wordt.

3.5 Geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen

Conform de Wet geluidhinder zijn wegen die zijn uitgevoerd als wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u niet gezoneerd. Geluidgevoelige objecten die naast een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, behoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden. Op basis van jurisprudentie dient echter in het kader van een goede ruimtelijk ordening aannemelijk gemaakt te worden dat sprake is van een aanvaardbaar geluidniveau. Direct naast het bouwplan zijn alleen 30 km/uur wegen welke een dermate lage verkeersintensiteit (bestemmingsverkeer, schatting hooguit 100 voertuigbewegingen per etmaal) hebben en op voldoende afstand liggen (minimaal 20 meter) dat dit geen invloed heeft op het geluidniveau op de gevels. Tevens is de hoofdontsluiting van de wijk via de verder op gelegen Annie M.G. Schmidtweg.

3.6 Gecumuleerde geluidsbelasting

Het bouwplan bevindt zich in meerdere geluidzones van verschillende geluidbronnen. Om te oordelen of de geluidsbelasting van de verschillende bronnen samen niet zal leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting, zijn deze gecumuleerd conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De hoogst aanwezige geluidsbelasting t.g.v. van de Drechterlandseweg en Verlengde Raadhuislaan bedragen op toetspunt 7 respectievelijk 55 dB en 57 dB (excl. Aftrek art. 110g Wgh). Hieruit volgt een gecumuleerde geluidsbelasting van 59 dB.



4. Maatregelen

Er dient onderzocht te worden of bron- en/of overdrachtsmaatregelen doeltreffend toegepast kunnen worden om de geluidsbelasting te reduceren, en aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï kan worden voldaan. Voorbeelden van bron- en overdrachtsmaatregelen zijn o.a. geluidsreducerend wegdek en geluidschermen.

4.1 Bronmaatregelen

Het toepassen van een stiller type wegdekverharding op de Drechterlandseweg en Verlengde Raadhuislaan (bijvoorbeeld dunne deklagen B), stuit gezien de kleinschaligheid van het project (slechts 8 woningen) op financiële bezwaren

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een geluidscherm kan slechts doelmatig worden toegepast wanneer de hoogte van het scherm in verhouding staat tot de hoogte van de achterliggende bebouwing. Een scherm is reeds aanwezig langs de Drechterlandseweg en langs de Verlengde Raadhuislaan kan dit niet worden toegepast i.v.m. bezwaren van stedenbouwkundige of landschappelijke aard.



5. Conclusie

Er is een plan in ontwikkeling voor 8 woningen. De nieuwbouw past niet binnen het huidige bestemmingsplan. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- wegverkeerslawaaï afkomstig van de volgende wegen:
 - Drechterlandseweg;
 - Verlengde Raadhuislaan.

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer is in dit rapport berekend, middels de Standaard Rekenmethode 2 voor wegverkeerslawaaï.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï overschrijdt op enkele punten de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Vervolgonderzoek is noodzakelijk naar de geluidwering van de gevels waarin wordt aangetoond dat een aanvaardbaar binnenniveau kan worden gewaarborgd. Er dient een afzonderlijk verzoek om hogere waarde te worden ingediend voor de Drechterlandseweg en idem voor de Verlengde Raadhuislaan.

Tabel 4: Overzicht aan te vragen hogere grenswaarden Wgh.

geluidsgevoelig object: woningen		geluidsbron	hogere grenswaarden [dB] t/m maximaal (incl. aftrek art. 110g Wgh)
gesitueerd aan	aantal		
Thea Beckmanweg	7	Drechterlandseweg	56
Thea Beckmanweg	4	Verl. Raadhuislaan	52

Vlissingen, 3 juli 2019

Ralph Namrit
S&W Consultancy



I. Bijlage "Situatie"



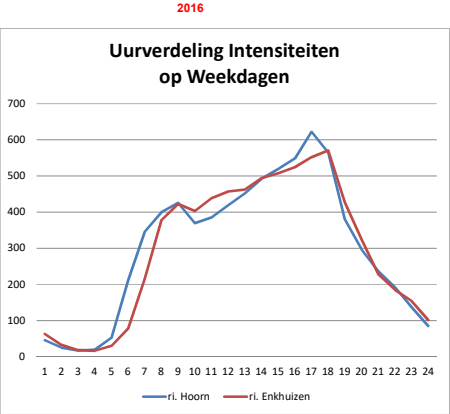


II. **Bijlage “Verkeersgegevens”**

PNHTI741

Drechterlandseweg, Vellingweg - Esdoornlaan/Dirk Essenlaan
Gemiddelde voertuigverdeling per uur N302 thv. Hmp. 45,2 weekdays ri. Hoor

Uur op de dag	Intensiteit	Motor / person	Licht vrachtw	Gelede vrachtwagen (%)
0:00 - 0:59	46	92,06	4,60	3,34
1:00 - 1:59	25	88,28	6,06	5,66
2:00 - 2:59	17	80,76	5,66	13,58
3:00 - 3:59	19	83,67	8,76	7,56
4:00 - 4:59	52	84,79	10,37	4,84
5:00 - 5:59	211	86,41	10,24	3,35
6:00 - 6:59	346	84,21	11,47	4,32
7:00 - 7:59	400	86,41	8,74	4,85
8:00 - 8:59	426	86,55	8,11	5,34
9:00 - 9:59	370	82,75	10,22	7,04
10:00 - 10:59	385	84,38	9,72	5,90
11:00 - 11:59	419	84,68	9,69	5,63
12:00 - 12:59	452	86,27	8,44	5,29
13:00 - 13:59	493	86,79	8,38	4,84
14:00 - 14:59	519	87,01	8,40	4,59
15:00 - 15:59	549	86,75	9,14	4,12
16:00 - 16:59	622	88,70	7,60	3,70
17:00 - 17:59	565	91,34	5,12	3,54
18:00 - 18:59	379	91,32	5,40	3,27
19:00 - 19:59	297	93,29	4,49	2,22
20:00 - 20:59	237	93,53	4,81	1,66
21:00 - 21:59	192	94,60	3,81	1,59
22:00 - 22:59	137	95,59	3,15	1,26
23:00 - 23:59	85	94,45	3,48	2,07
Totaal	7244	87,85	7,84	4,31



Drechterlandseweg, Esdoornlaan/Dirk Essenlaan - Vellingweg
Gemiddelde voertuigverdeling per uur N302 thv. Hmp. 45,2 weekdays ri. Enkhuizen

Uur op de dag	Intensiteit	Motor / person	Licht vrachtw	Gelede vrachtwagen (%)
0:00 - 0:59	63	94,86	2,72	2,42
1:00 - 1:59	33	91,54	4,70	3,76
2:00 - 2:59	18	87,05	6,73	6,23
3:00 - 3:59	16	67,35	12,04	20,62
4:00 - 4:59	30	43,65	12,43	43,92
5:00 - 5:59	78	63,02	12,02	24,96
6:00 - 6:59	216	75,18	13,92	10,90
7:00 - 7:59	378	84,38	10,57	5,05
8:00 - 8:59	423	85,34	8,83	5,83
9:00 - 9:59	403	83,58	9,57	6,86
10:00 - 10:59	439	85,37	8,54	6,08
11:00 - 11:59	457	85,76	8,53	5,72
12:00 - 12:59	462	86,35	7,95	5,70
13:00 - 13:59	494	86,80	7,83	5,38
14:00 - 14:59	507	86,97	7,85	5,18
15:00 - 15:59	525	87,68	8,07	4,25
16:00 - 16:59	552	89,49	7,43	3,08
17:00 - 17:59	570	92,53	5,13	2,34
18:00 - 18:59	426	93,43	4,65	1,92
19:00 - 19:59	325	94,42	3,99	1,59
20:00 - 20:59	229	94,86	3,82	1,33
21:00 - 21:59	185	96,02	3,11	0,86
22:00 - 22:59	154	96,70	2,54	0,76
23:00 - 23:59	101	96,28	2,63	1,09
Totaal	7085	87,82	7,39	4,79

Motor / person	Licht vrachtw	Gelede vrachtwagen
42	2	2
22	2	1
14	1	2
16	2	1
44	5	3
183	22	7
291	40	15
345	35	19
369	35	23
306	38	26
325	37	23
355	41	24
390	38	24
428	41	24
452	44	24
476	50	23
552	47	23
516	29	20
346	21	12
277	13	7
221	11	4
182	7	3
131	4	2
80	3	2
6363	568	312

ri. Hoor	factor	check	factor tussens	check
1 Factor week/v	0,98			0,98
2 Factor week/v	0,82			0,82
3 Percentage z	0,3550			0,36
4 Verhouding d	0,71			0,71
5 Verhouding a	0,18			0,18
6 Verhouding n	0,11	1,0000		0,11
7 Verhouding d	0,77			0,77
8 Verhouding a	0,10			0,10
9 Verhouding n	0,13	1,0000		0,13
10 Verhouding d	0,81			0,81
11 Verhouding a	0,09			0,09
12 Verhouding n	0,11	1,0000		0,11

ri. Enkhuizen	factor	check	factor tussens	check
1 Factor week/v	0,98			0,98
2 Factor week/v	0,81			0,81
3 Percentage z	0,3935			0,39
4 Verhouding d	0,73			0,73
5 Verhouding a	0,20			0,20
6 Verhouding n	0,07	1,0000		0,07
7 Verhouding d	0,80			0,80
8 Verhouding a	0,10			0,10
9 Verhouding n	0,10	1,0000		0,10
10 Verhouding d	0,75			0,75
11 Verhouding a	0,06			0,06
12 Verhouding n	0,19	1,0000		0,19

Doorsnede	factor	check	factor tussens	check
1 Factor week/v	0,98			0,98
2 Factor week/v	0,82			0,82
3 Percentage z	0,3743			0,37
4 Verhouding d	0,72			0,72
5 Verhouding a	0,19			0,19
6 Verhouding n	0,09	1,0000		0,09
7 Verhouding d	0,78			0,78
8 Verhouding a	0,10			0,10
9 Verhouding n	0,12	1,0000		0,12
10 Verhouding d	0,78			0,78
11 Verhouding a	0,07			0,07
12 Verhouding n	0,15	1,0000		0,15

Motor / person	Licht vrachtw	Gelede vrachtw
60	2	2
30	2	1
16	1	1
11	2	3
13	4	13
49	9	19
163	30	24
319	40	19
361	37	25
337	39	28
374	37	27
392	39	26
399	37	26
429	39	27
441	40	26
460	42	22
494	41	17
528	29	13
398	20	8
307	13	5
217	9	3
177	6	2
149	4	1
98	3	1
6222	524	340

WERK (plakken als waarden)		
6489	667	403
6361	619	443

9793	895	528
1661	68	26
1131	128	98

Weg			Hmp.	Hmp.	Lengte	Rijstroken	Weekdag	Werkdag	Categorie-	
nr.	naam van de weg	van	naar	Begin	Eind	2016	Intensiteit	Intensiteit	verdeling	
N249	Anna Paulownaweg	Keinsmerweg	Rijksweg N99	2,750	12,532	9,782	1 + 2	5471	5747	2016
N250	Rijksweg	N99 Rijksweg	Guldemonsweg	113,265	115,340	2,075	1 + 2	20105	21591	2016
N250	Rijksweg	Guldemonsweg	Ravelijnweg	115,340	116,520	1,180	1 + 2	16500	17800	
N250	Rijksweg	Ravelijnweg	Havenweg	116,520	117,850	1,330	1 + 2	11969	12748	2016
N250	Weststraat	Havenweg	Havenplein	117,850	120,242	2,392	1 + 2	8200	8500	
N302	Westfrisiaweg	op/afrit A7 wz	op/afrit A7 oz	30,077	30,330	0,253	1 + 2	15000	18000	
N302	Westfrisiaweg	op/afrit A7 oz	Wogmergouw / Hoornseweg	30,330	30,780	0,450	2 + 2	31500	34400	
N302	Westfrisiaweg	Wogmergouw / Hoornsew	Noorderdracht / Rijweg	30,780	34,250	3,470	1 + 2	24300	25700	
N302	Westfrisiaweg	Noorderdracht / Rijweg	N240 Markerwaardweg	34,250	39,040	4,790	1 + 2	22900	24200	
N302	Drechterlandseweg	N240 Markerwaardweg	Dirk Essenlaan / Esdoornlaan	39,040	44,480	5,440	1 + 2	18624	19986	2016
N302	Drechterlandseweg	Dirk Essenlaan / Esdoorn	Lindenlaan	44,480	47,520	3,040	1 + 2	14328	14982	2016
N302	Provincialeweg	Westeinde	N506 Provincialeweg	47,520	48,890	1,370	1 + 2	11800	12700	
N302	Zijlweg	N506 Provincialeweg	Grens provincie Flevoland	48,890	50,030	1,140	1 + 2	8453	8518	2016
N403	Bloklaan	Toegang recreatiecentrum	Oud Loosdrechtsedijk	0,503	3,990	3,487	1 + 2	3791	3987	2016
N415	Soestdijkerstraatweg	Surinamelaan	Weg Langs de Gooiersgracht	0,205	1,436	1,231	1 + 2	9167	9872	2016
N417	Utrechtseweg	Vuurse Dreef / Graaf Flori	Noodweg	8,296	8,830	0,534	1 + 2	7500	8500	
N417	Utrechtseweg	Noodweg	Maartensdijkseweg / Zuiderheidewe	8,830	10,801	1,971	1 + 2	5629	6208	2016
N501	Pontweg	Van de Sterrweg	Amaliaweg	0,228	7,128	6,900	1 + 2	5927	6037	2016
N502	Pettemmerweg	Rijksweg N9	N503 Stolperweg	0,097	9,046	8,949	1 + 2	3760	4058	2016
N502	Zuidschinkeldijk	N503 Stolperweg	Parkeerterrein Callantsoog	9,046	11,232	2,186	1 + 2	4500	4750	
N502	Duinweg	Abbestederweg	Helmweg	12,391	15,540	3,149	1 + 2	2800	2700	
N502	Duinweg	Helmweg	Callantsogervaat	15,540	17,748	2,208	1 + 2	2803	2788	2016
N503	Stolperweg	Rijksweg N9	N502 Westerduinweg	0,000	2,292	2,292	1 + 2	3512	3499	2016
N504	Kanaalweg	op/afrit N9 wz	op/afrit N9 oz	7,100	7,600	0,500	1 + 2	6500	7000	
N504	Kanaalweg	op/afrit N9 oz	Westfriesedijk	7,600	7,820	0,220	1 + 2	7950	8250	
N504	Provincialeweg	Kanaaldijk	N245 Schagerweg	7,820	13,040	5,220	1 + 2	3333	3350	2016
N504	Provincialeweg	N245 Schagerweg	Oostelijke Randweg	13,040	16,200	3,160	1 + 2	9824	10384	2016
N504	Provincialeweg	Oostelijke Randweg	N242 Westerweg	16,200	16,541	0,341	1 + 2	15498	16670	2016
N506	Lage weg	Kernweg	Blokdijk / 't Zittend	24,901	27,840	2,939	1 + 2	16040	17360	2016
N506	De Hout	Blokdijk / 't Zittend	Markerwaardweg	27,840	32,720	4,880	1 + 2	12975	14099	2016

Tabel 1: Verkeersintensiteit Drechterlandseweg

Project: 217234 Akoestisch onderzoek 'verkeerslawaaï'

Jaartal	Zonder planontwikkeling		Met planontwikkeling	
	Autonome groei	Etmaalintensiteit	Autonome groei	Etmaalintensiteit
	p[%]	[Q in mvt/etmaal]	p[%]	[Q in mvt/etmaal]
2015		18624		
2016	0,0	18624		nvt
2017	0,0	18624		nvt
2018	0,0	18624		nvt
2019	0,0	18624		nvt
2020	0,0	18624		nvt
2021	0,0	18624		nvt
2022	0,0	18624		nvt
2023	0,0	18624		nvt
2024	0,0	18624		nvt
2025	0,0	18624		nvt
2026	0,0	18624		nvt
2027	0,0	18624		nvt
2028	0,0	18624		nvt
2029	0,0	18624		nvt
2030	0,0	18624		nvt
2031	0,0	18624		nvt
2032	0,0	18624		nvt
2033	0,0	18624		nvt

	Dag	Avond	Nacht
Uurperiode:	07.00 - 19.00	19.00 - 23.00	23.00 - 07.00
Uurintensiteit[%]:	7,32	1,90	0,57

Categorieverdeling [%]:			
Qlv in [%]:	77,81	82,04	80,98
Qmv in [%]:	13,20	6,20	4,05
Qzv in [%]:	8,99	11,77	14,97
Qmr in [%]:	0,00	0,00	0,00

	100	100	100
Soort wegdek:	DAB	Rijsnelheid [km/uur]:	80

Verkeersintensiteit [mvtg / uur]:

Dag	Avond	Nacht
816,1	223,8	66,0
138,4	16,9	3,3
94,3	32,1	12,2
0,0	0,0	0,0

Bron: Provincie Noord-Holland, dhr. G.M. Teeuwen

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 3			
Straatnaam : Verlengde Raadhuislaan			BeginJaar : 2002
Locatie : 00000003			periode van : 19 feb 2015
Wijk : Geen			T/m : 13 mrt 2015
Telpunt	3	3	3
Max. snelheid	50	50	50
Telnaam	telpunt 3 2015_1	telpunt 3 2015_1	telpunt 3 2015_1
Apparaat	TWR	TWR	TWR
IntSpec	SPD*LEN	SPD*LEN	SPD*LEN
Start	20-02-15 [00:00]	20-02-15 [00:00]	20-02-15 [00:00]
Eind	6-03-15 [12:00]	6-03-15 [12:00]	6-03-15 [12:00]
KanaalInfo	Kanaal 1	Kanaal 2	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	1360	1383	2743
Maandag	2100	2322	4422
Dinsdag	2182	2446	4628
Woensdag	2308	2442	4750
Donderdag	2278	2379	4656
Vrijdag	1726	1759	3485
Zaterdag	1761	1922	3682
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	1944	2071	4015
Werkdag	2083	2223	4306
Weekenddag	1560	1652	3213
07-19 uur (werkdag)	1522	1756	3278
19-23 uur (werkdag)	261	320	582
23-07 uur (werkdag)	300	146	446
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	1366	2155	3521
Middel	609	59	668
Zwaar	108	9	117
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	964	1696	2661
Middel	463	52	516
Zwaar	94	8	102
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	201	314	515
Middel	57	5	63
Zwaar	3	1	4
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	201	145	346
Middel	88	1	90
Zwaar	11	0	11
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h	9	31	40
10 - 15 km/h	6	0	7
15 - 20 km/h	10	8	19
20 - 25 km/h	16	24	40
25 - 30 km/h	42	45	87
30 - 35 km/h	110	107	217
35 - 40 km/h	282	350	631
40 - 45 km/h	538	710	1249
45 - 50 km/h	568	626	1194
50 - 55 km/h	323	245	568
55 - 60 km/h	128	59	186
60 - 65 km/h	41	16	57
65 - 70 km/h	7	2	9
70 - 75 km/h	2	0	3
75 - 80 km/h	1	0	1
80 - 85 km/h	0	0	0
85 - 90 km/h	0	0	0
90 - 95 km/h	0	0	0
95 - 100 km/h	0	0	0
100 - 105 km/h	0	0	0
105 - 110 km/h	0	0	0
110 - 115 km/h	0	0	0
115 - 120 km/h	0	0	0
120 - 125 km/h	0	0	0
125 - 130 km/h	0	0	0
130 - 140 km/h	0	0	0
140 - 150 km/h	0	0	0
150 - 160 km/h	0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
160 - 170 km/h	0	0	0
170 - 200 km/h	0	0	0
200 - 240 km/h	0	0	0
Snelheid werkdagen			
V15	38 km/h	37 km/h	37 km/h
gemiddelde snelheid	45 km/h	44 km/h	44 km/h
V85	53 km/h	50 km/h	52 km/h
V90	55 km/h	52 km/h	54 km/h
% te hard rijders	25 %	14 %	19 %

Tabel 2: Verkeersintensiteit Verlengde Raadhuislaan

Project: 217234 Akoestisch onderzoek 'verkeerslawaaï'

Jaartal	Zonder planontwikkeling		Met planontwikkeling	
	Autonome groei	Etmaalintensiteit	Autonome groei	Etmaalintensiteit
	p[%]	[Q in mvt/etmaal]	p[%]	[Q in mvt/etmaal]
2016		4306		
2017	1,0	4349		nvt
2018	1,0	4393		nvt
2019	1,0	4436		nvt
2020	1,0	4481		nvt
2021	1,0	4526		nvt
2022	1,0	4571		nvt
2023	1,0	4617		nvt
2024	1,0	4663		nvt
2025	1,0	4709		nvt
2026	1,0	4757		nvt
2027	1,0	4804		nvt
2028	1,0	4852		nvt
2029	1,0	4901		nvt
2030	1,0	4950		nvt
2031	1,0	4999		nvt
2032	1,0	5049		nvt
2033	1,0	5100		nvt
2034	1,0	5151		nvt

	Dag	Avond	Nacht
Uurperiode:	07.00 - 19.00	19.00 - 23.00	23.00 - 07.00
Uurintensiteit[%]:	6,34	3,38	1,30

Categorieverdeling [%]:			
Qlv in [%]:	81,20	88,50	77,30
Qmv in [%]:	15,70	10,90	20,20
Qzv in [%]:	3,10	0,70	2,50
Qmr in [%]:	0,00	0,00	0,00

	100	100	100
Soort wegdek:	DAB	Rijsnelheid [km/uur]:	50

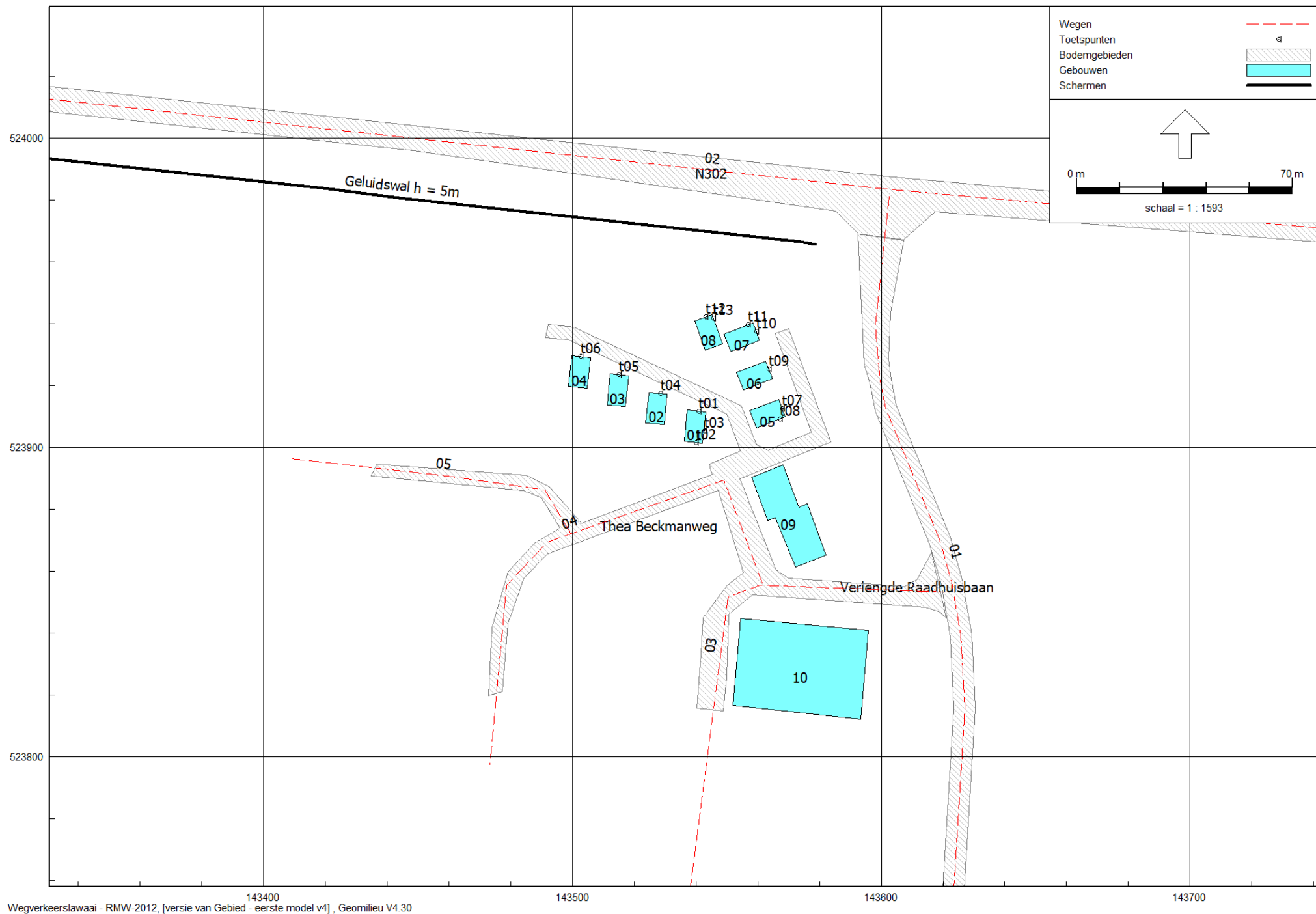
Verkeersintensiteit [mvtg / uur]:

Dag	Avond	Nacht
254,8	148,1	49,7
49,3	18,2	13,0
9,7	1,2	1,6
0,0	0,0	0,0

Bron: Gemeente Stede Broec, dhr. Kunst - afdeling Leefomgeving



III. Bijlage “Rekenmodel geluidsbelasting”



Figuur 1. Overzicht invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model v4

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Bouwnummer 1	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Bouwnummer 2	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Bouwnummer 3	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Bouwnummer 4	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Bouwnummer 5	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Bouwnummer 6	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Bouwnummer 7	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Bouwnummer 8	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Thea Beckmanweg; woongebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Theabeckmanweg; woongebouw	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v4

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Verlengde Raadhuisbaan	0,00
02	N302	0,00
03	Thea Beckmanweg	0,00

Model: eerste model v4

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	RefL.R 125	RefL.R 250	RefL.R 500	RefL.R 1k
01	Geluidswal h = 5m	--	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: eerste model v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMW-2012

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,20	0,20	0,20

Model: eerste model v4

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
01	Verlengde Raadhuislaan (zuid)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
02	N302	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80
03	Marsmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30
04	Thea Beckmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30
05	Thea Beckmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30

Model: eerste model v4

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
01	50	50	--	50	50	50	--	4950,00	6,34	3,38	1,30	--	--	--	--	--	81,20	88,50	77,30	--
02	80	80	--	80	80	80	--	18624,00	7,32	1,90	0,57	--	--	--	--	--	77,80	82,00	81,00	--
03	30	30	--	30	30	30	--	200,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	94,00	97,20	96,00	--
04	30	30	--	30	30	30	--	200,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	94,00	97,20	96,00	--
05	30	30	--	30	30	30	--	200,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	94,00	97,20	96,00	--

Model: eerste model v4

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
01	15,70	10,90	20,20	--	3,10	0,70	2,50	--	--	--	--	--	254,83	148,07	49,74	--	49,27	18,24	13,00	--	9,73	1,17
02	13,20	6,20	4,00	--	9,00	11,80	15,00	--	--	--	--	--	1060,63	290,16	85,99	--	179,95	21,94	4,25	--	122,69	41,76
03	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	13,16	5,05	1,34	--	0,71	0,13	0,05	--	0,13	0,02
04	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	13,16	5,05	1,34	--	0,71	0,13	0,05	--	0,13	0,02
05	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	13,16	5,05	1,34	--	0,71	0,13	0,05	--	0,13	0,02

Model: eerste model v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	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
01	1,61	--	82,66	90,56	98,03	100,72	105,81	102,72	96,08	88,24	78,47	86,26	93,49	96,68	102,56	99,36	92,66	84,10	76,19
02	15,92	--	87,46	97,05	102,41	109,35	114,23	110,40	103,56	93,00	81,77	90,59	96,04	103,57	108,45	104,53	97,65	87,00	77,08
03	0,01	--	67,41	71,77	81,22	82,04	87,26	84,51	77,94	72,24	61,80	65,66	74,11	77,08	82,56	79,56	72,90	65,64	56,64
04	0,01	--	67,41	71,77	81,22	82,04	87,26	84,51	77,94	72,24	61,80	65,66	74,11	77,08	82,56	79,56	72,90	65,64	56,64
05	0,01	--	67,41	71,77	81,22	82,04	87,26	84,51	77,94	72,24	61,80	65,66	74,11	77,08	82,56	79,56	72,90	65,64	56,64

Model: eerste model v4

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	84,25	91,84	94,03	99,02	96,04	89,41	81,85	--	--	--	--	--	--	--	--
02	85,51	91,03	98,82	103,40	99,43	92,53	81,92	--	--	--	--	--	--	--	--
03	60,76	69,70	71,67	77,03	74,13	67,51	60,98	--	--	--	--	--	--	--	--
04	60,76	69,70	71,67	77,03	74,13	67,51	60,98	--	--	--	--	--	--	--	--
05	60,76	69,70	71,67	77,03	74,13	67,51	60,98	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model v4

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	Bouwnummer 1; voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	Bouwnummer 1; achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	Bouwnummer 1; linkergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	Bouwnummer 2; voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	Bouwnummer 3; voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	Bouwnummer 4; voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	Bouwnummer 5; voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	Bouwnummer 5; linkergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	Bouwnummer 6; voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	Bouwnummer 7; voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	Bouwnummer 7; rechtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	Bouwnummer 8; achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t13	Bouwnummer 8; rechtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



IV. Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting”

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v4
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Drechterlandseweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Bouwnummer 1; voorgevel	1,50	46,8	41,0	35,9	46,4
t01_B	Bouwnummer 1; voorgevel	4,50	48,5	42,7	37,6	48,1
t01_C	Bouwnummer 1; voorgevel	7,50	50,5	44,6	39,6	50,1
t02_A	Bouwnummer 1; achtergevel	1,50	43,9	38,1	33,1	43,5
t02_B	Bouwnummer 1; achtergevel	4,50	45,0	39,2	34,1	44,6
t02_C	Bouwnummer 1; achtergevel	7,50	46,1	40,3	35,2	45,7
t03_A	Bouwnummer 1; linkergevel	1,50	46,6	40,8	35,7	46,2
t03_B	Bouwnummer 1; linkergevel	4,50	47,9	42,0	37,0	47,4
t03_C	Bouwnummer 1; linkergevel	7,50	49,4	43,5	38,5	48,9
t04_A	Bouwnummer 2; voorgevel	1,50	47,4	41,6	36,5	47,0
t04_B	Bouwnummer 2; voorgevel	4,50	48,9	43,1	38,0	48,5
t04_C	Bouwnummer 2; voorgevel	7,50	50,8	44,9	39,9	50,4
t05_A	Bouwnummer 3; voorgevel	1,50	44,1	38,2	33,2	43,7
t05_B	Bouwnummer 3; voorgevel	4,50	47,0	41,2	36,2	46,6
t05_C	Bouwnummer 3; voorgevel	7,50	49,9	44,1	39,1	49,5
t06_A	Bouwnummer 4; voorgevel	1,50	47,4	41,6	36,5	47,0
t06_B	Bouwnummer 4; voorgevel	4,50	49,8	43,9	38,9	49,4
t06_C	Bouwnummer 4; voorgevel	7,50	52,0	46,1	41,1	51,6
t07_A	Bouwnummer 5; voorgevel	1,50	53,0	47,2	42,1	52,6
t07_B	Bouwnummer 5; voorgevel	4,50	54,6	48,8	43,8	54,2
t07_C	Bouwnummer 5; voorgevel	7,50	55,8	50,0	44,9	55,4
t08_A	Bouwnummer 5; linkergevel	1,50	41,5	35,6	30,6	41,1
t08_B	Bouwnummer 5; linkergevel	4,50	42,7	36,9	31,8	42,3
t08_C	Bouwnummer 5; linkergevel	7,50	44,6	38,8	33,7	44,2
t09_A	Bouwnummer 6; voorgevel	1,50	53,8	48,0	42,9	53,4
t09_B	Bouwnummer 6; voorgevel	4,50	55,6	49,8	44,7	55,2
t09_C	Bouwnummer 6; voorgevel	7,50	56,7	50,9	45,8	56,3
t10_A	Bouwnummer 7; voorgevel	1,50	54,1	48,2	43,2	53,7
t10_B	Bouwnummer 7; voorgevel	4,50	56,1	50,3	45,3	55,7
t10_C	Bouwnummer 7; voorgevel	7,50	57,3	51,5	46,4	56,9
t11_A	Bouwnummer 7; rechtergevel	1,50	54,2	48,4	43,4	53,8
t11_B	Bouwnummer 7; rechtergevel	4,50	56,6	50,8	45,7	56,2
t11_C	Bouwnummer 7; rechtergevel	7,50	58,3	52,5	47,5	57,9
t12_A	Bouwnummer 8; achtergevel	1,50	50,1	44,3	39,3	49,7
t12_B	Bouwnummer 8; achtergevel	4,50	53,1	47,2	42,2	52,7
t12_C	Bouwnummer 8; achtergevel	7,50	55,8	50,0	44,9	55,4
t13_A	Bouwnummer 8; rechtergevel	1,50	52,5	46,7	41,7	52,1
t13_B	Bouwnummer 8; rechtergevel	4,50	54,8	49,0	44,0	54,4
t13_C	Bouwnummer 8; rechtergevel	7,50	56,8	50,9	45,9	56,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v4
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Verlengde Raadhuislaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Bouwnummer 1; voorgevel	1,50	44,0	40,6	37,3	45,6
t01_B	Bouwnummer 1; voorgevel	4,50	46,0	42,5	39,3	47,6
t01_C	Bouwnummer 1; voorgevel	7,50	46,8	43,4	40,1	48,5
t02_A	Bouwnummer 1; achtergevel	1,50	42,5	39,1	35,8	44,1
t02_B	Bouwnummer 1; achtergevel	4,50	44,1	40,7	37,4	45,7
t02_C	Bouwnummer 1; achtergevel	7,50	45,4	41,9	38,7	47,0
t03_A	Bouwnummer 1; linkergevel	1,50	46,2	42,8	39,5	47,8
t03_B	Bouwnummer 1; linkergevel	4,50	48,1	44,7	41,4	49,7
t03_C	Bouwnummer 1; linkergevel	7,50	49,0	45,6	42,3	50,6
t04_A	Bouwnummer 2; voorgevel	1,50	41,8	38,4	35,1	43,4
t04_B	Bouwnummer 2; voorgevel	4,50	43,6	40,2	36,9	45,2
t04_C	Bouwnummer 2; voorgevel	7,50	44,7	41,3	38,1	46,4
t05_A	Bouwnummer 3; voorgevel	1,50	38,4	35,0	31,7	40,1
t05_B	Bouwnummer 3; voorgevel	4,50	39,9	36,5	33,2	41,5
t05_C	Bouwnummer 3; voorgevel	7,50	40,9	37,5	34,2	42,5
t06_A	Bouwnummer 4; voorgevel	1,50	38,4	35,0	31,7	40,0
t06_B	Bouwnummer 4; voorgevel	4,50	39,7	36,3	33,0	41,3
t06_C	Bouwnummer 4; voorgevel	7,50	40,5	37,1	33,9	42,2
t07_A	Bouwnummer 5; voorgevel	1,50	53,3	49,9	46,6	54,9
t07_B	Bouwnummer 5; voorgevel	4,50	55,0	51,6	48,3	56,6
t07_C	Bouwnummer 5; voorgevel	7,50	55,1	51,7	48,5	56,8
t08_A	Bouwnummer 5; linkergevel	1,50	50,8	47,4	44,1	52,4
t08_B	Bouwnummer 5; linkergevel	4,50	52,5	49,1	45,9	54,2
t08_C	Bouwnummer 5; linkergevel	7,50	52,8	49,3	46,1	54,4
t09_A	Bouwnummer 6; voorgevel	1,50	52,6	49,2	45,9	54,2
t09_B	Bouwnummer 6; voorgevel	4,50	54,4	51,0	47,7	56,0
t09_C	Bouwnummer 6; voorgevel	7,50	54,6	51,1	47,9	56,2
t10_A	Bouwnummer 7; voorgevel	1,50	51,5	48,1	44,8	53,1
t10_B	Bouwnummer 7; voorgevel	4,50	53,4	50,0	46,7	55,1
t10_C	Bouwnummer 7; voorgevel	7,50	53,6	50,2	46,9	55,2
t11_A	Bouwnummer 7; rechtergevel	1,50	45,1	41,8	38,4	46,8
t11_B	Bouwnummer 7; rechtergevel	4,50	47,2	43,8	40,5	48,8
t11_C	Bouwnummer 7; rechtergevel	7,50	47,5	44,0	40,8	49,1
t12_A	Bouwnummer 8; achtergevel	1,50	40,9	37,5	34,2	42,5
t12_B	Bouwnummer 8; achtergevel	4,50	42,7	39,3	36,0	44,3
t12_C	Bouwnummer 8; achtergevel	7,50	42,7	39,2	36,0	44,3
t13_A	Bouwnummer 8; rechtergevel	1,50	45,7	42,3	38,9	47,3
t13_B	Bouwnummer 8; rechtergevel	4,50	47,7	44,3	41,0	49,4
t13_C	Bouwnummer 8; rechtergevel	7,50	48,0	44,5	41,3	49,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v4
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Bouwnummer 1; voorgevel	1,50	48,6	43,8	39,7	49,0
t01_B	Bouwnummer 1; voorgevel	4,50	50,4	45,6	41,5	50,9
t01_C	Bouwnummer 1; voorgevel	7,50	52,0	47,1	42,9	52,3
t02_A	Bouwnummer 1; achtergevel	1,50	47,7	43,0	38,7	48,1
t02_B	Bouwnummer 1; achtergevel	4,50	48,9	44,2	40,0	49,3
t02_C	Bouwnummer 1; achtergevel	7,50	49,8	45,1	41,0	50,2
t03_A	Bouwnummer 1; linkergevel	1,50	49,8	45,3	41,2	50,4
t03_B	Bouwnummer 1; linkergevel	4,50	51,3	46,9	42,9	52,0
t03_C	Bouwnummer 1; linkergevel	7,50	52,5	47,9	44,0	53,1
t04_A	Bouwnummer 2; voorgevel	1,50	48,5	43,3	38,9	48,6
t04_B	Bouwnummer 2; voorgevel	4,50	50,0	44,9	40,5	50,2
t04_C	Bouwnummer 2; voorgevel	7,50	51,7	46,5	42,1	51,8
t05_A	Bouwnummer 3; voorgevel	1,50	45,1	39,9	35,5	45,2
t05_B	Bouwnummer 3; voorgevel	4,50	47,8	42,4	37,9	47,8
t05_C	Bouwnummer 3; voorgevel	7,50	50,5	45,0	40,3	50,3
t06_A	Bouwnummer 4; voorgevel	1,50	47,9	42,5	37,8	47,8
t06_B	Bouwnummer 4; voorgevel	4,50	50,2	44,6	39,9	50,0
t06_C	Bouwnummer 4; voorgevel	7,50	52,3	46,6	41,9	52,0
t07_A	Bouwnummer 5; voorgevel	1,50	56,2	51,8	47,9	56,9
t07_B	Bouwnummer 5; voorgevel	4,50	57,8	53,4	49,6	58,6
t07_C	Bouwnummer 5; voorgevel	7,50	58,5	53,9	50,0	59,1
t08_A	Bouwnummer 5; linkergevel	1,50	51,4	47,8	44,3	52,8
t08_B	Bouwnummer 5; linkergevel	4,50	53,1	49,4	46,1	54,5
t08_C	Bouwnummer 5; linkergevel	7,50	53,5	49,8	46,4	54,8
t09_A	Bouwnummer 6; voorgevel	1,50	56,2	51,6	47,7	56,8
t09_B	Bouwnummer 6; voorgevel	4,50	58,0	53,4	49,5	58,6
t09_C	Bouwnummer 6; voorgevel	7,50	58,8	54,0	50,0	59,2
t10_A	Bouwnummer 7; voorgevel	1,50	56,0	51,2	47,1	56,4
t10_B	Bouwnummer 7; voorgevel	4,50	58,0	53,2	49,1	58,4
t10_C	Bouwnummer 7; voorgevel	7,50	58,8	53,9	49,7	59,2
t11_A	Bouwnummer 7; rechtergevel	1,50	54,7	49,3	44,6	54,6
t11_B	Bouwnummer 7; rechtergevel	4,50	57,1	51,6	46,9	56,9
t11_C	Bouwnummer 7; rechtergevel	7,50	58,7	53,1	48,3	58,4
t12_A	Bouwnummer 8; achtergevel	1,50	50,6	45,1	40,5	50,5
t12_B	Bouwnummer 8; achtergevel	4,50	53,5	47,9	43,2	53,3
t12_C	Bouwnummer 8; achtergevel	7,50	56,0	50,3	45,4	55,7
t13_A	Bouwnummer 8; rechtergevel	1,50	53,3	48,0	43,5	53,4
t13_B	Bouwnummer 8; rechtergevel	4,50	55,6	50,3	45,7	55,6
t13_C	Bouwnummer 8; rechtergevel	7,50	57,3	51,8	47,2	57,2