

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

**Neelstraat tussen 14a en 16
te Prinsenbeek (gemeente Breda)**

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01



Opdrachtgever: Compositie 5 stedenbouw bv
Contactpersoon: de heer M.J.A.B. Elsmann

Documentnummer: 20180224/C01/RK
Datum: 9 februari 2018

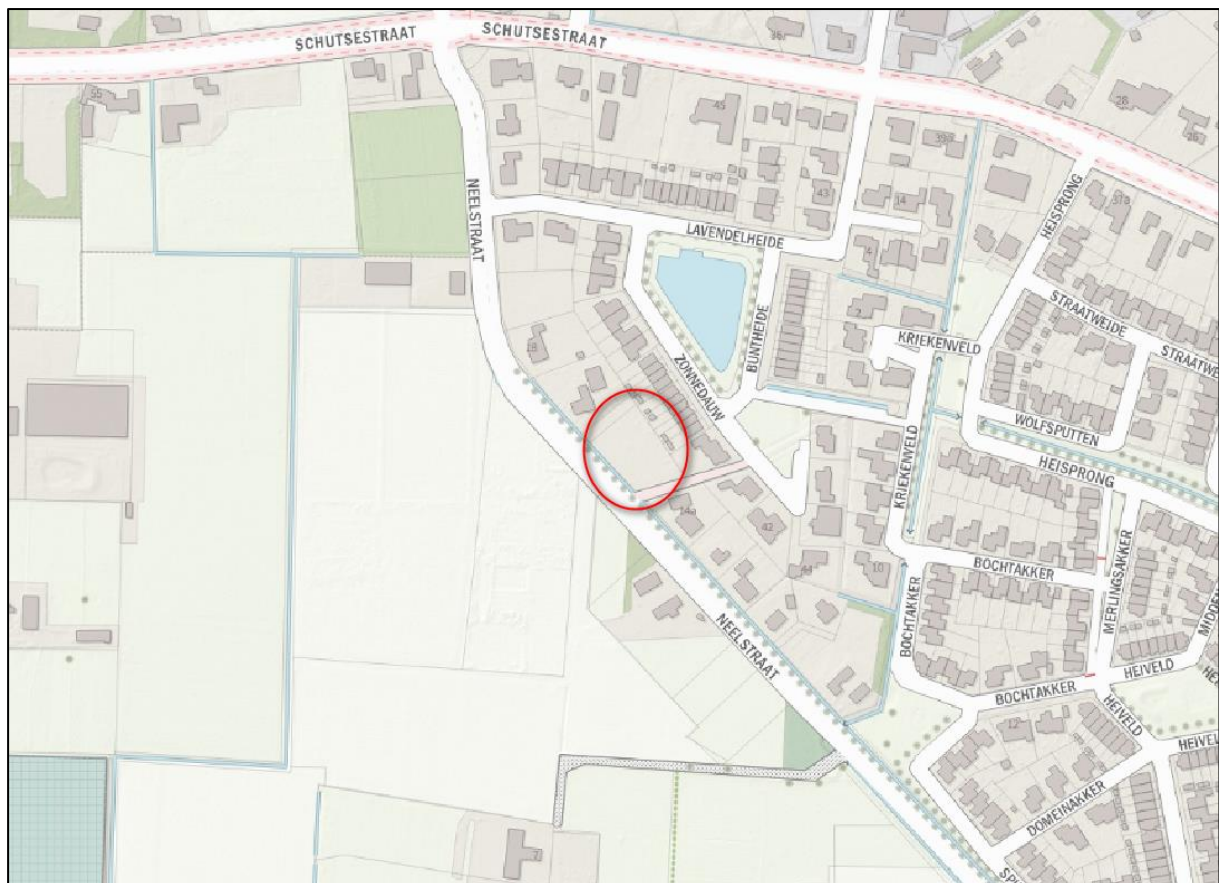
Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: de heer R. Keetels
Projectleider: de heer R. Keetels

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. UITGANGSPUNTEN	5
2.1. Geluidzones.....	5
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	5
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen	6
2.5. Rekenmodel	6
3. REKENRESULTATEN	9
3.1. Algemeen.....	9
3.2. Geluidbelasting vanwege de Neelstraat	9
3.3. Hogere waarden en maatregelen.....	10
3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen	11
3.4.1. Rekenresultaten.....	11
3.4.1. Woon- en leefklimaat.....	12
3.4.2. Bouwbesluit.....	14
4. CONCLUSIES	15
BIJLAGE I. Gegevens	16
BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel.....	17
BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel	18
BIJLAGE IV. Rekenresultaten	19

1. INLEIDING

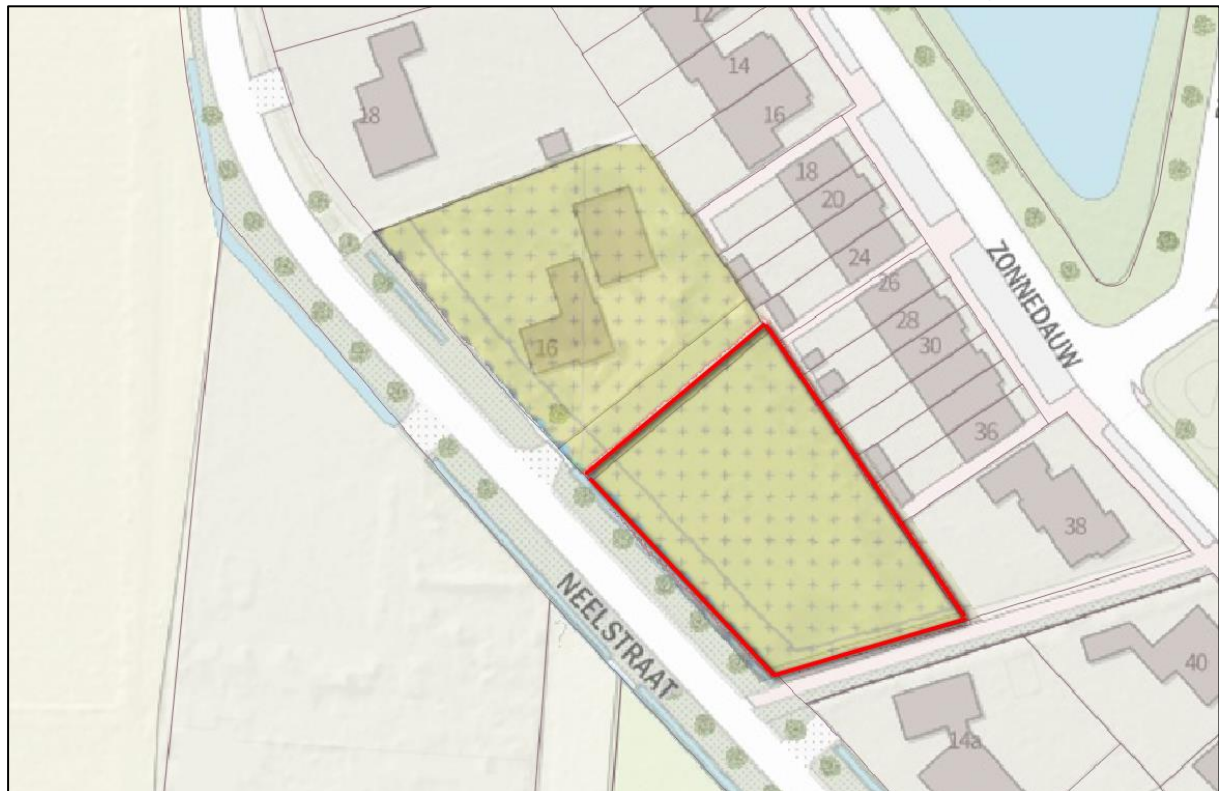
De initiatiefnemer heeft een plan voor het realiseren van een woningbouwlocatie aan de Neelstraat tussen 14a en 16 te Prinsenbeek. Beoogd wordt ter plaatse de bouw van maximaal twee vrijstaande woningen mogelijk te maken. Voor deze ruimtelijke ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied

Bron: OpenTopo achtergrondkaart

Op afbeelding 2 is het perceel van het plangebied weergegeven. De bijgeleverde afbeelding van het plangebied is weergegeven in bijlage I.



Afbeelding 2. Plangebied

Bron: OpenTopo achtergrondkaart

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door het wegverkeer in de omgeving op het plangebied beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op het plangebied. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1. Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

* het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg

Het plangebied ligt binnen de zone van de Neelstraat. Deze weg is gelegen binnen de bebouwde kom. De toegestane rijksnelheid op de Neelstraat bedraagt 50 km/uur. Het plangebied ligt buiten de zone van de Vianendreef en de Schutsestraat, zodat deze niet in het onderzoek zijn betrokken.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een zoneringsplichtige weg bedraagt 63 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van woningen mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
 - o bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
 - o bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
 - o overige situaties: aftrek 2 dB.

De toegestane snelheid op de Neelstraat bedraagt 50 km/uur. De aftrek voor deze weg bedraagt 5 dB.

In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen

De verkeersgegevens vanwege de Neelstraat zijn verkregen door de gemeente van Breda. Het weekdaggemiddelde voor het maatgevende jaar 2028 bedraagt 600 mvt/etmaal. De gegevens zijn opgenomen in bijlage I.

De intensiteiten van de Zonnedaauw en de Buntheide zijn berekend met de rekentool CROW (verkeersgeneratie + parkeren). De berekende intensiteiten zijn naar boven afgerond naar de dichtstbijzijnde honderdtallen, zodat er sprake is van een worst case situatie. De voertuigverdelingen hiervan zijn afgeleid uit de rekentool VI-lucht & geluid. Deze zijn terug te vinden in bijlage I.

2.5. Rekenmodel

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.30, module RMW 2012).

De positie van het bouwvlak is ten tijde van dit onderzoek nog niet bekend. Omdat rekening moet worden gehouden dat de woningen op elke mogelijke locatie binnen het plangebied kunnen worden gerealiseerd zijn toetspunten aangebracht op de grens van het plangebied en is een raster met rekenpunten aangebracht om contouren van gelijke geluidbelasting te kunnen berekenen.

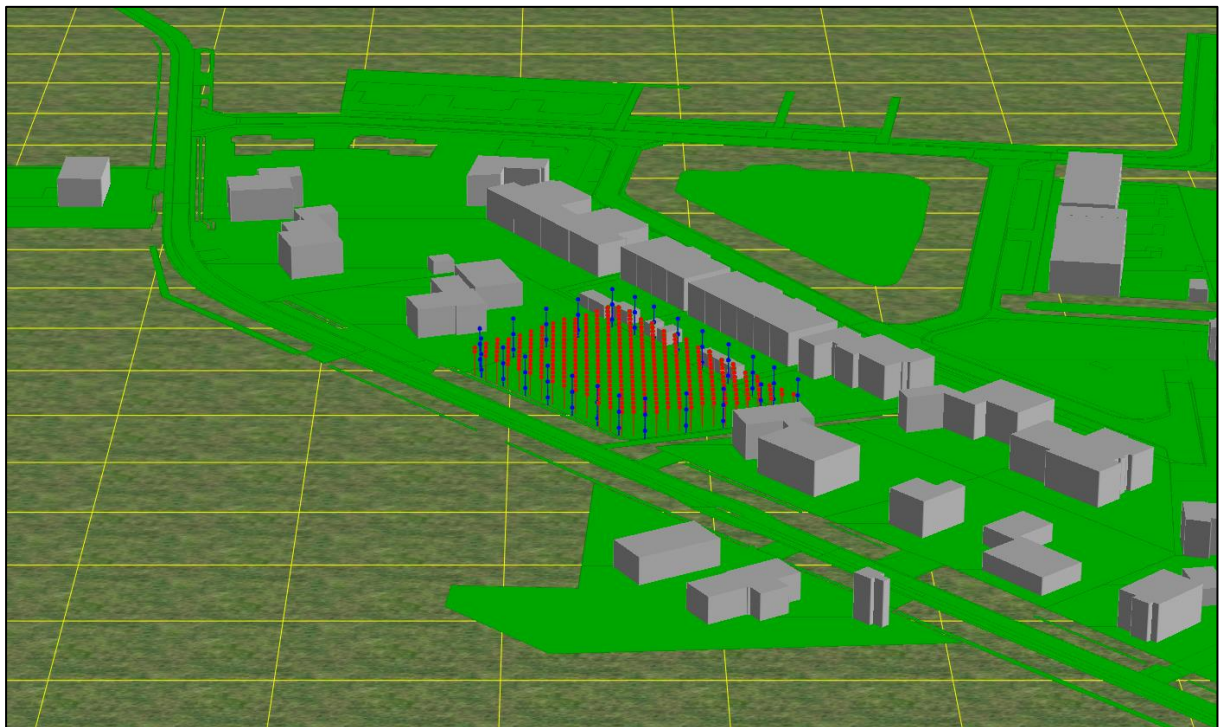
De rekenpunten en de rasters zijn aangebracht op de hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. Omdat nog geen gegevens bekend zijn over de maximale bouwhoogte van de te realiseren woningen is er vanuit gegaan dat verblijfsruimtes aanwezig zijn op de begane grond, 1^e etage en 2^e etage. Daarom is

uitgegaan van een rekenhoogte van respectievelijk 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven het maaiveld.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Omdat de percelen in en rondom het plangebied zullen bestaan uit verhardingen en zachte bodemgebieden is uitgegaan van het gemiddelde (bodemfactor 0,5).

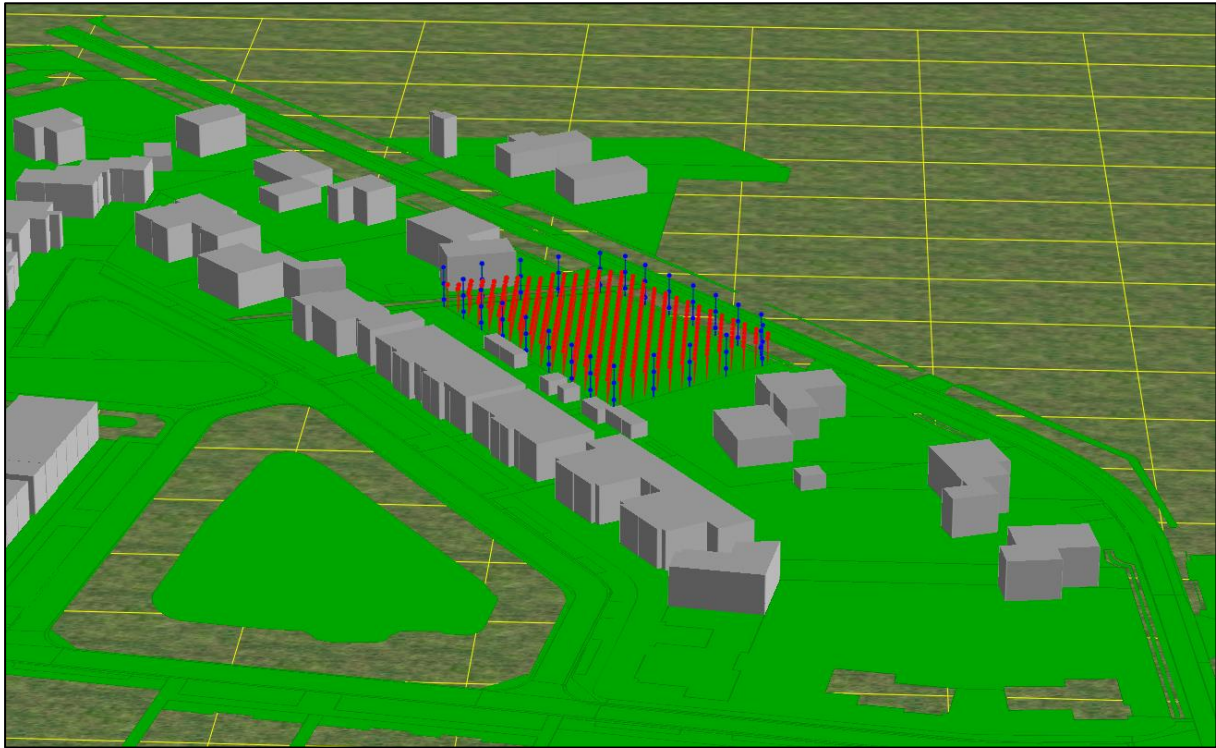
De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave

Kijkhoek vanuit zuiden



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

Kijkhoek vanuit noorden

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.

De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

3. REKENRESULTATEN

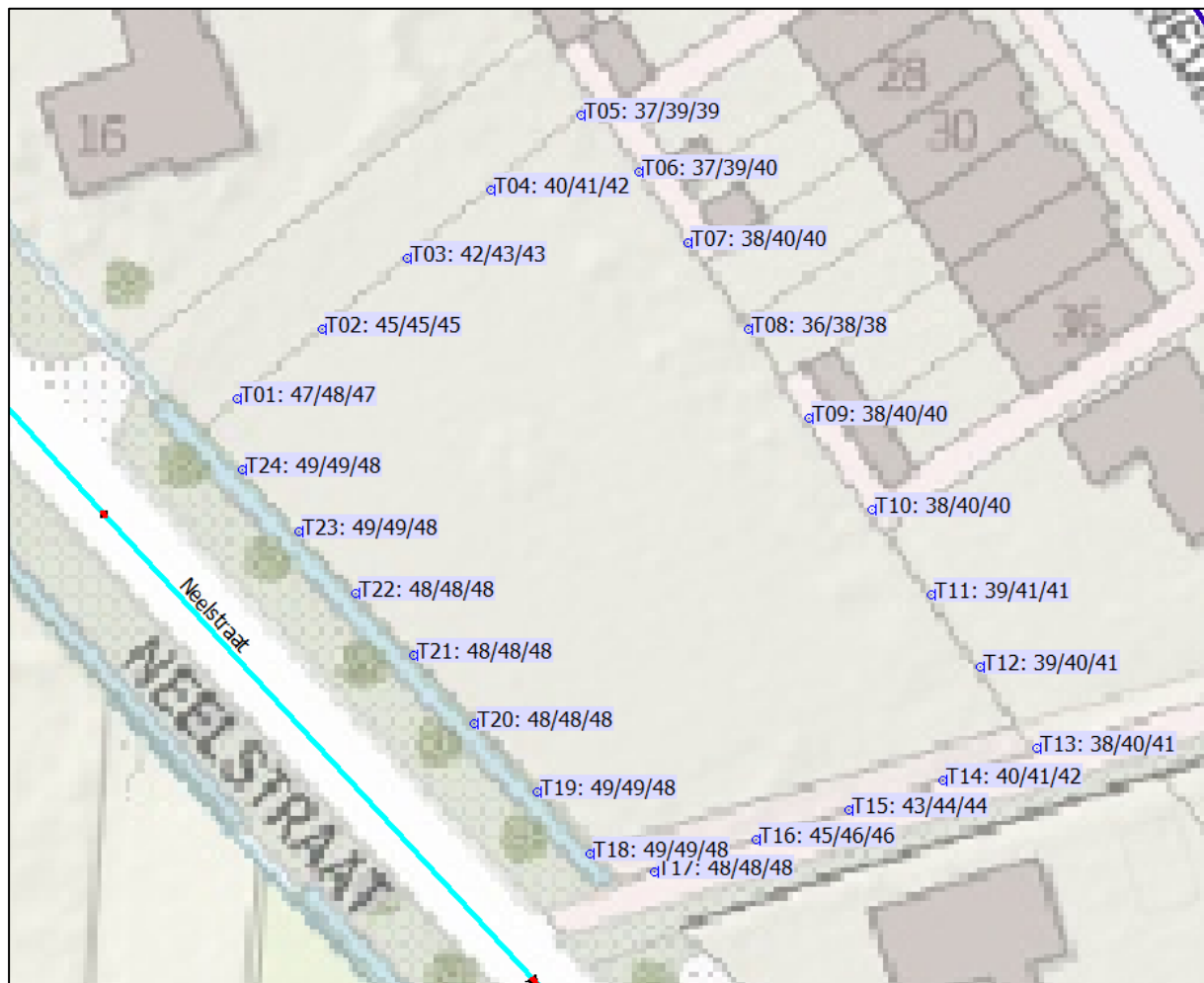
3.1. Algemeen

Voor de gezoneerde weg zijn geluidsberekeningen uitgevoerd. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle relevante wegen in de omgeving berekend.

De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel ('invallend geluidsniveau').

3.2. Geluidbelasting vanwege de Neelstraat

Op afbeelding 5 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 5. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Neelstraat

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter

Toetsing

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden op de toetspunten 18 t/m 24, gelegen op de westelijke grens van het plangebied. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 49 dB.

Op afbeelding 6 zijn de berekende geluidscontouren vanwege de Neelstraat weergegeven. De contouren zijn berekend op de maatgevende hoogte van 4,5 meter.



Afbeelding 6. Geluidscontouren plangebied (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 4,5 meter

3.3. Hogere waarden en maatregelen

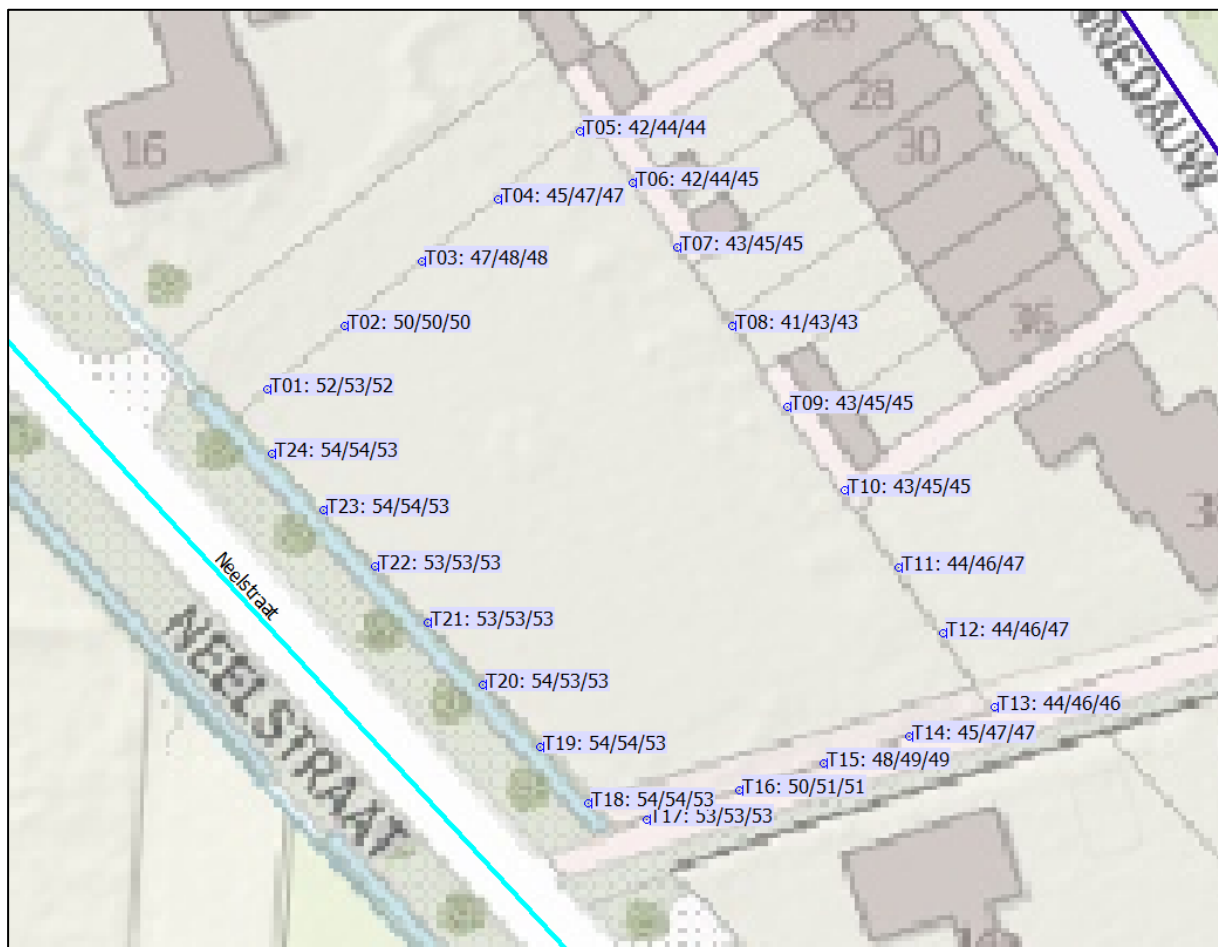
Uit de contourberekeningen kan worden afgeleid dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (niet afgerond: 48,5 dB) niet wordt overschreden wanneer de afstand tot de weg as meer bedraagt dan 10 meter.

Gelet op de naastgelegen woningen is het aannemelijk dat de bouwvlakken volledig ten oosten van de 48,5 dB-contour (binnen de groene gebieden) worden gerealiseerd, zodat geen hogere waarden en geen verdere maatregelen noodzakelijk zijn.

3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen

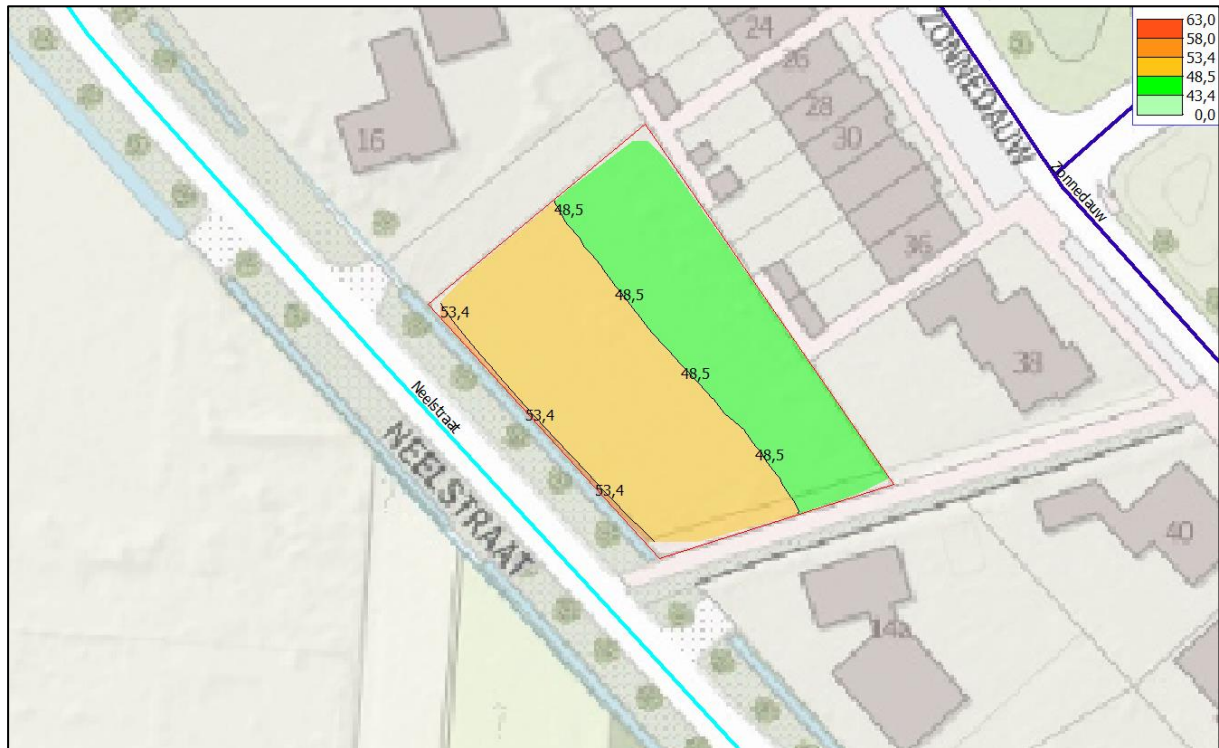
3.4.1. Rekenresultaten

Op afbeelding 7 en 8 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 7. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter



Afbeelding 8. Geluidscontouren plangebied (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 4,5 meter

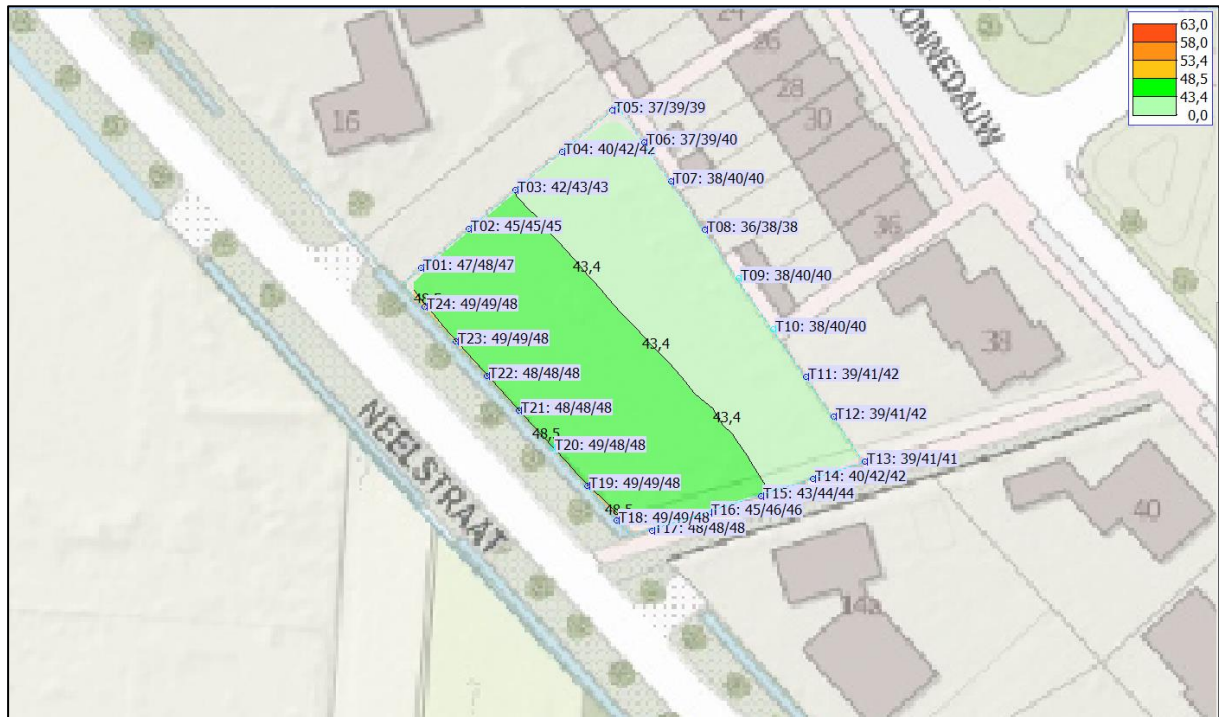
3.4.1. Woon- en leefklimaat

Voor een beoordeling van het woon- en leefklimaat is inzicht in de gecumuleerde geluidbelasting noodzakelijk. Bij de gecumuleerde geluidbelasting worden in dit geval de Neelstraat, Zonnedaauw en de Buntheide betrokken. De overige wegen in de omgeving zijn niet relevant vanwege de afstand, afscherming van gebouwen of door lage verkeersintensiteiten.

Voor wegen met een maximaal toegestane snelheid van 50 km/uur wordt conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 artikel 3.4, een aftrek van 5 dB gehanteerd in verband met het stiller worden van het wegverkeer (zie paragraaf 2.3). Wegen in een 30 km/uur-zone hebben geen geluidzone en worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder. Uit jurisprudentie¹ blijkt dat bij de beoordeling van het woon- en verblijfsklimaat de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 toch wordt gehanteerd.

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen (inclusief aftrek van 5 dB) zoals gepresenteerd op afbeelding 9 en in bijlage IV. Deze geluidbelasting bedraagt 49 dB aan de voorzijde van het perceel.

¹ Raad van State zaaknummer 201304862/3/R2 van 29 juli 2015



Afbeelding 9. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wordt gebruik gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 3 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 3. Milieukwaliteit L_{den}

L_{den} cumulatief	Milieukwaliteit
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Slecht
> 65	Zeer slecht

De hoogst berekende cumulatieve geluidbelasting in L_{den} bedraagt 49 dB. De milieukwaliteit is daarom 'goed'. Aan de achterzijde van de woningen zal door afscherming vanwege de woningen zelfs sprake zijn van de milieukwaliteit 'zeer goed'. Gesteld kan worden dat de cumulatieve geluidbelasting een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

3.4.2. *Bouwbesluit*

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning (bij woonbestemmingen) is het noodzakelijk dat wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels. Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3, lid 1) moet bij een woonfunctie de karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Bij het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) bedraagt de aftrek conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 (lid 1 onder e) 0 dB. Bij het bepalen van de geluidwering van gevels kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeeldingen 7 en 8 en in bijlage IV (maximaal 54 dB op de grens van het plangebied).

Het Bouwbesluit gaat ervan uit dat de karakteristieke geluidwering van een gevel van normale bouwkundige opzet ten minste 20 dB bedraagt. Tot een geluidbelasting van 53 dB kan worden volstaan met deze minimale geluidwering. Wanneer de bouwvlakken worden gesitueerd ten oosten van de 53,4 dB contour (exclusief 5 dB aftrek, uit afbeelding 8) kan worden volstaan met een karakteristieke geluidwering van 20 dB.

Nader onderzoek naar de geluidwering van gevels is niet noodzakelijk.

4. CONCLUSIES

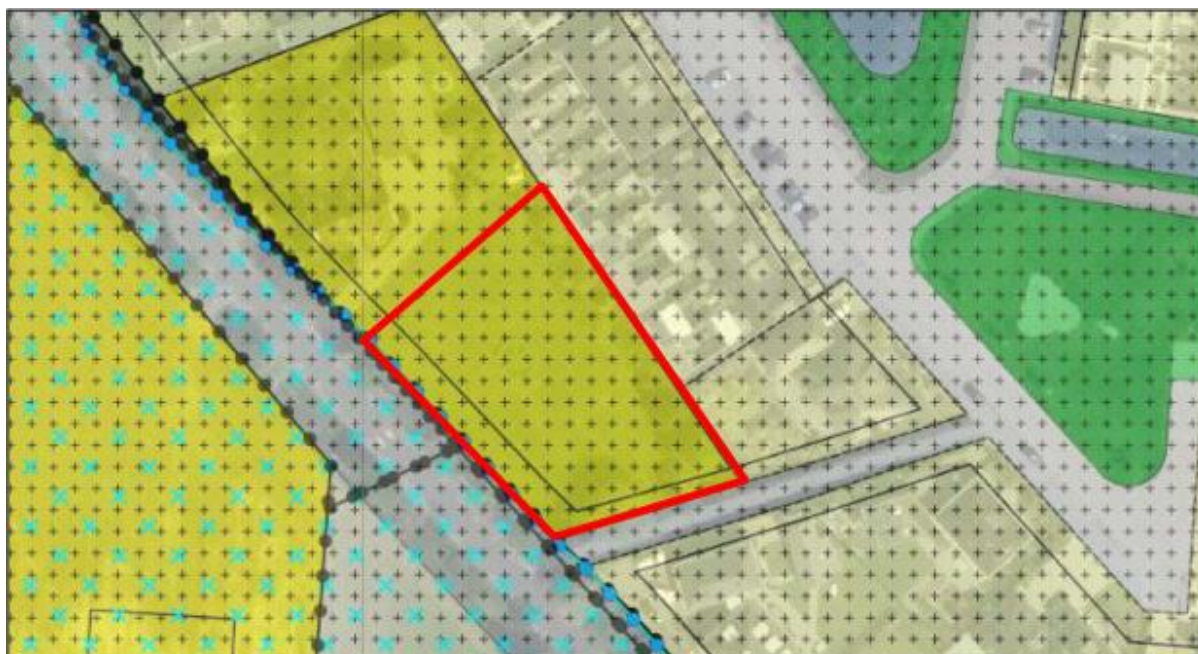
In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de te realiseren woning(en) aan de Neelstraat te Prinsenbeek berekend.

Uit het onderzoek blijkt dat er geen hogere waarde procedure hoeft te worden gevolgd wanneer de afstand tot de wegas minimaal 10 meter bedraagt.

Er hoeft dan geen onderzoek naar de geluidwering van de gevels plaats te vinden, aangezien de geluidbelasting ten hoogste 53 dB bedraagt, zodat volstaan kan worden met de minimale eis in het Bouwbesluit ten aanzien van de geluidwering.

Het wegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor het woon- en leefklimaat. De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als "goed" tot "zeer goed".

BIJLAGE I. Gegevens



Uitsnede vigerend bestemmingsplan "Kom Prinsenbeek, uitwerkingsplan Neel-west" van de gemeente Breda. Binnen het rode kader is het plangebied gelegen. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2018

Verkeersgegevens omgeving Neelstraat, Vianendreef en Tuintjes, Prinsenbeek (12 januari 2018)

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit (mvt.)	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Neelstraat	Schutsestraat en Vianendreef	30 jan. t/m 7 feb.	2013	466	Telling gem. Breda
Vianendreef	Zandreef en Krekelweg	17 t/m 30 nov.	2015	1.094	Telling gem. Breda

Aannames

Tuintjes is grotendeels onverhard en heeft een smal profiel waarbij 2 auto's elkaar niet kunnen passeren. Het ontsluit enkel de paar woningen. De intensiteit wordt geschat op 100 mvt/weekdag.

Tabel 2: Gegevens 2018 en 2028

Afgerond op honderdtallen.

Straat	Tussen	Intensiteit 2018	Intensiteit 2028
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde
Neelstraat	Schutsestraat en Vianendreef	500	600
Vianendreef	Neelstraat en Zandreef	1.100	1.300
Tuintjes	Neelstraat en Heertgank	100	100

Tabel 3: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen.

Straat	Dagperiode (07:00 h-19:00 h)				Avondperiode (19:00 h-23:00 h)				Nachtperiode (23:00 h – 07:00 h)			
	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW
Neelstraat & Tuintjes ¹	78.1	96.2	3.0	0.8	17.8	98.8	1.2	0.0	4.1	100.0	0.0	0.0
Vianendreef	82.9	96.0	2.5	1.3	12.9	98.6	1.4	0.7	4.2	97.8	2.2	0.0

¹ Gebaseerd op de meting van de Neelstraat

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2018	Snelheid 2028
		(km/h)	(km/h)
Neelstraat	Schutsestraat en Vianendreef	50	50
Vianendreef	Neelstraat en Zandreef	50/80 ²	50/80
Tuintjes	Neelstraat en Heertgank	30	30

Tabel 5: Overige opvallende wegkenmerken (drempels, rotondes, VRI e.d.)

Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	
		2018	2028
Neelstraat	Schutsestraat en Vianendreef	Vrachtverkeer verbod (uitgezonderd bestemmingsverkeer)	Vrachtverkeer verbod (uitgezonderd bestemmingsverkeer)
Vianendreef	Neelstraat en Zandreef	Vrachtverkeer verbod (uitgezonderd bestemmingsverkeer)	Vrachtverkeer verbod (uitgezonderd bestemmingsverkeer)
Tuintjes	Neelstraat en Heertgank	Grotendeels onverhard, smal profiel (max 1 auto)	Grotendeels onverhard, smal profiel (max 1 auto)

² Tussen Krekelweg en Burg. Baetenspark staat het bebouwde kom bord. Ten oosten hiervan geldt een 50 km/h regime en ten westen hiervan geldt een 80 km/h regime.

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen

gemiddelde woning (excl. kamerverhuur en serviceflats)

Functieprofiel

grootte 25 woningen
gemeente Breda
ligging schil centrum

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	117 mvt/etmaal ¹ +/- 7%
gemiddelde openingsdag	117 mvt/etmaal ² +/- 7%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	123 mvt/etmaal ³ +/- 7% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	123 mvt/etmaal ⁴ +/- 7% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	22 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	42 parkeerplaatsen

Zonnedauw verkeersverdeling

VI-Lucht & Geluid

Invoer algemeen

gemeente
straat
wegcategorie

2-2-2018 14:50

Breda (pc4: 4841, stedelijkheidsgraad 5)
zonnedauw
Binnen de bebouwde kom; 1x2; gemengd verkeer met parkeren op of aan de weg; snelheid max. 30 km/h

Uitvoer

Grootheid	2018			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,064	0,033	0,012
Fractie personenauto's	0,968	0,967	0,980	0,957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,016	0,017	0,009	0,018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,016	0,015	0,011	0,025
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2015			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,064	0,033	0,012
Fractie personenauto's	0,968	0,967	0,980	0,957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,016	0,017	0,009	0,018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,016	0,015	0,011	0,025
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2030			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		6,39%	3,30%	1,20%
Fractie personenauto's	96,80%	96,70%	98,00%	95,70%
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	1,60%	1,70%	0,90%	1,80%
Fractie zwaar vrachtverkeer	1,60%	1,50%	1,10%	2,50%
Fractie bus	0,00%			

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen

gemiddelde woning (excl. kamerverhuur en serviceflats)

Functieprofiel

grootte	12 woningen
gemeente	Breda
ligging	schil centrum

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	56 mvt/etmaal ¹ +/- 7%
gemiddelde openingsdag	56 mvt/etmaal ² +/- 7%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	59 mvt/etmaal ³ +/- 7% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	59 mvt/etmaal ⁴ +/- 7% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	11 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	20 parkeerplaatsen

Buntheide verkeersverdeling

VI-Lucht & Geluid

Invoer algemeen

gemeente
straat
wegcategorie

2-2-2018 15:01

Breda (pc4: 4841, stedelijkheidsgraad 5)
buntheide
Binnen de bebouwde kom; 1x2; gemengd verkeer met parkeren op of aan de weg; snelheid max. 30 km/h

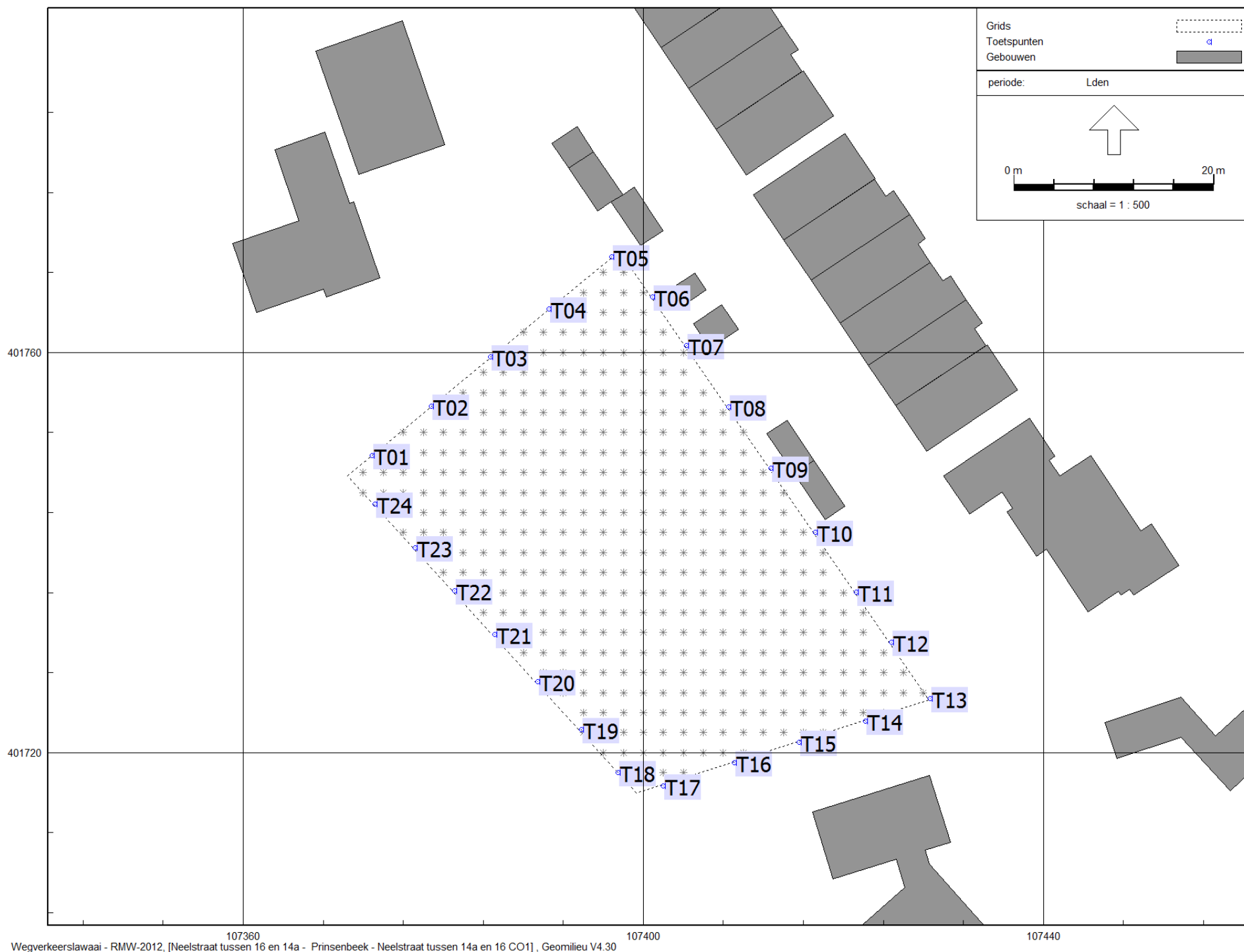
Uitvoer

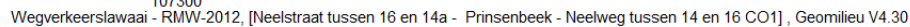
Grootheid	2018			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,064	0,033	0,012
Fractie personenauto's	0,968	0,967	0,980	0,957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,016	0,017	0,009	0,018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,016	0,015	0,011	0,025
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2015			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,064	0,033	0,012
Fractie personenauto's	0,968	0,967	0,980	0,957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,016	0,017	0,009	0,018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,016	0,015	0,011	0,025
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2030			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		6,39%	3,30%	1,20%
Fractie personenauto's	0,968	96,70%	98,00%	95,70%
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,016	1,70%	0,90%	1,80%
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,016	1,50%	1,10%	2,50%
Fractie bus	0,000			

BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel





BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01

Model eigenschap

Omschrijving	Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
Verantwoordelijke	Ronny
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Ronny op 31-1-2018
Laatst ingezien door	Ronny op 7-2-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Gebruiksfunctie	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 8k
G01	Zonnedaauw 8		107384,91	401845,94	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G02	Zonnedaauw 50		107505,16	401745,88	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G03	Zonnedaauw 48		107513,47	401730,53	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G04	Zonnedaauw 46		107505,79	401709,92	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G05	Zonnedaauw 44		107496,78	401683,83	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G06	Zonnedaauw 42		107470,27	401709,52	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G07	Zonnedaauw 40		107447,32	401719,40	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G08	Zonnedaauw 38		107453,52	401738,73	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G09	Zonnedaauw 36		107434,36	401760,77	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G10	Zonnedaauw 34		107434,27	401760,71	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G11	Zonnedaauw 32		107432,29	401765,31	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G12	Zonnedaauw 30		107428,69	401769,02	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G13	Zonnedaauw 28		107426,60	401773,78	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G14	Zonnedaauw 26		107420,17	401781,91	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G15	Zonnedaauw 24		107419,02	401783,62	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G16	Zonnedaauw 22		107415,89	401788,08	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G17	Zonnedaauw 20		107413,90	401792,69	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G18	Zonnedaauw 18		107410,49	401796,31	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G19	Zonnedaauw 16		107404,11	401806,04	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G20	Zonnedaauw 12		107390,16	401828,21	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G21	Zonnedaauw 10		107390,16	401828,21	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G22	Neelstraat 9		107421,89	401650,97	4,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G23	Neelstraat 18		107342,41	401818,72	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G24	Neelstraat 16		107358,92	401770,89	5,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G25	Neelstraat 15		107295,87	401835,48	5,90	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G26	Neelstraat 14 A		107428,17	401710,25	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G27	Neelstraat 14		107441,42	401680,67	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G28	Neelstraat 12 D		107463,17	401678,78	3,20	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G29	Neelstraat 12 C		107487,31	401643,26	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G30	Neelstraat 12 B		107505,00	401645,44	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G31	Kriekenveld 9		107528,01	401698,24	5,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G32	Kriekenveld 8		107533,27	401716,74	5,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G33	Kriekenveld 7		107529,07	401739,38	3,40	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G34	Kriekenveld 6		107540,04	401745,35	4,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G35	Kriekenveld 5		107542,57	401782,07	4,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G36	Kriekenveld 4		107522,45	401785,53	5,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G37	Kriekenveld 3		107528,19	401818,05	4,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G38	Kriekenveld 2		107545,26	401826,28	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G39	Kriekenveld 10		107527,14	401676,19	5,90	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G40	Kriekenveld 1		107556,28	401828,17	5,10	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G41	Heisprong 51		107590,54	401743,75	6,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G42	Heisprong 49		107590,54	401743,75	6,90	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G43	Buntheide 9		107497,12	401828,47	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G44	Buntheide 7		107497,98	401833,56	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G45	Buntheide 5		107498,84	401838,64	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G46	Buntheide 3		107499,70	401843,73	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G47	Buntheide 23		107493,21	401790,39	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G48	Buntheide 21		107494,07	401795,48	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G49	Buntheide 19		107494,93	401800,56	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G50	Buntheide 17		107495,79	401805,65	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G51	Buntheide 15		107496,46	401810,74	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G52	Buntheide 11		107496,26	401823,38	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G53	Buntheide 1		107489,18	401845,49	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G54	Bochtakker 9		107601,80	401670,55	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G55	Bochtakker 8		107586,86	401687,89	6,10	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G56	Bochtakker 19		107578,57	401646,33	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G57	Bochtakker 17		107580,19	401655,48	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G58	Bochtakker 15		107585,39	401664,20	6,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G59	Bochtakker 13		107575,88	401666,14	6,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G60	Bochtakker 11		107601,80	401670,55	6,90	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G61	Bochtakker 10		107570,80	401690,64	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G62			107390,86	401780,91	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G63			107417,08	401749,23	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G64			107395,04	401780,09	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G65			107437,54	401641,22	7,90	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G66			107608,37	401738,47	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G67			107399,10	401776,52	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G68			107492,54	401649,69	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G69			107505,09	401783,15	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Gebruiksfunctie	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 8k
G70			107415,06	401747,88	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G71			107367,24	401790,16	4,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G72			107409,06	401671,30	4,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G73			107403,81	401764,59	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G74			107363,15	401797,26	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G75			107333,40	401835,21	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G76	Zonnedauw 14		107401,02	401811,84	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G77	Buntheide 13		107497,36	401815,88	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G78			107407,84	401764,78	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
T01	107372,86	401749,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T02	107378,81	401754,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T03	107384,74	401759,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T04	107390,53	401764,34	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T05	107396,85	401769,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T06	107400,93	401765,57	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T07	107404,32	401760,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T08	107408,52	401754,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T09	107412,76	401748,44	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T10	107417,20	401742,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T11	107421,30	401736,08	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T12	107424,79	401731,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T13	107428,67	401725,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T14	107422,17	401723,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T15	107415,58	401721,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T16	107409,10	401719,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T17	107401,94	401716,70	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T18	107397,46	401718,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T19	107393,78	401722,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T20	107389,42	401727,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T21	107385,11	401731,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T22	107381,12	401736,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T23	107377,18	401740,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T24	107373,21	401744,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
W01	Neelstraat	Neelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	50	50	50
W02	Zonnedaauw	Wegen <50 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	30	30	30
W03	Buntheide	Wegen <50 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	30	30	30

Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
W01	50	50	50	600,00	6,82	2,79	0,88	96,20	98,80	100,00	3,00	1,20	--	0,80	--	--
W02	30	30	30	200,00	6,39	3,30	1,20	96,70	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
W03	30	30	30	100,00	6,39	3,30	1,20	96,70	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50

Rapport: Groepsreducties
 Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bodemgebieden onbegr terreindeel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bodemgebieden water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bodemgebieden wegdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen <50 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Buntheide	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Zonnedauw	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Wegen >50 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Neelstraat	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00

.

Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	X-1	Y-1	Bf
erf	107403,44	401914,88	0,00
erf	107599,47	401934,98	0,00
erf	107403,44	401914,88	0,00
erf	107695,62	401802,38	0,00
erf	107305,37	401842,56	0,00
erf	107458,37	401700,03	0,50
erf	107397,38	401833,42	0,00
erf	107397,77	401770,45	0,50
erf	107675,34	401719,98	0,00
erf	107565,61	401789,07	0,00
erf	107414,04	401771,29	0,50
erf	107458,37	401700,03	0,00
erf	107640,60	401809,64	0,00
erf	107397,38	401833,42	0,00
erf	107559,75	401756,04	0,00
erf	107437,07	401723,52	0,00
erf	107403,44	401914,88	0,00
erf	107675,18	401720,14	0,00
erf	107464,09	401735,78	0,50
erf	107422,04	401888,93	0,00
erf	107404,49	401786,40	0,50
erf	107397,38	401833,42	0,00
erf	107511,23	401820,68	0,00
erf	107394,56	401874,18	0,00
erf	107437,07	401723,52	0,50
erf	107465,96	401733,69	0,00
erf	107479,30	401718,96	0,50
erf	107422,65	401783,62	0,00
erf	107495,10	401742,58	0,50
erf	107669,34	401659,59	0,00
erf	107394,34	401838,96	0,00
erf	107409,95	401802,50	0,00
erf	107462,01	401703,33	0,50
erf	107465,56	401734,14	0,00
erf	107437,07	401723,52	0,00
erf	107486,90	401668,27	0,00
erf	107441,84	401886,68	0,00
erf	107512,08	401846,88	0,00
erf	107435,33	401653,27	0,50
erf	107511,23	401820,68	0,00
erf	107464,09	401735,78	0,00
erf	107599,47	401934,98	0,00
erf	107462,02	401703,33	0,00
erf	107669,34	401659,59	0,00
erf	107307,21	401832,25	0,00
gesloten verharding	107302,76	401932,87	0,00
gesloten verharding	107521,82	401767,88	0,00
gesloten verharding	107364,10	401745,27	0,00
gesloten verharding	107471,30	401776,81	0,00
gesloten verharding	107308,36	401900,22	0,00
gesloten verharding	107568,58	401878,08	0,00
gesloten verharding	107521,82	401767,88	0,00
gesloten verharding	107604,99	401847,77	0,00
gesloten verharding	107301,43	401952,40	0,00
gesloten verharding	107305,69	401936,16	0,00
gesloten verharding	107286,02	401972,14	0,00
gesloten verharding	107606,39	401853,47	0,00
gesloten verharding	107438,03	401665,94	0,00
gesloten verharding	107331,05	401781,54	0,00
gesloten verharding	107437,43	401665,86	0,00
onverhard	107599,66	401814,04	0,00
open verharding	107500,31	401748,05	0,00
open verharding	107481,01	401860,00	0,00
open verharding	107645,16	401814,72	0,00
open verharding	107634,92	401840,20	0,00
open verharding	107618,04	401825,56	0,00
open verharding	107666,58	401905,59	0,00
open verharding	107570,12	401788,27	0,00
open verharding	107599,35	401746,27	0,00

Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	X-1	Y-1	Bf
open verharding	107636,65	401843,36	0,00
open verharding	107306,22	401859,80	0,00
open verharding	107318,46	401891,74	0,00
open verharding	107603,98	401773,85	0,00
open verharding	107403,58	401872,29	0,00
open verharding	107535,03	401947,79	0,00
open verharding	107319,23	401891,76	0,00
open verharding	107459,39	401747,12	0,00
open verharding	107438,74	401656,12	0,00
open verharding	107597,28	401789,34	0,00
open verharding	107530,99	401884,58	0,00
open verharding	107394,93	401850,96	0,00
open verharding	107549,51	401881,44	0,00
open verharding	107434,75	401877,59	0,00
open verharding	107365,61	401750,64	0,00
open verharding	107316,57	401809,36	0,00
open verharding	107633,32	401853,24	0,00
open verharding	107443,88	401669,54	0,00
open verharding	107562,33	401770,44	0,00
open verharding	107332,37	401774,03	0,00
open verharding	107474,06	401816,82	0,00
open verharding	107422,19	401678,31	0,00
open verharding	107429,91	401785,59	0,00
open verharding	107422,56	401673,65	0,00
open verharding	107420,17	401781,91	0,00
open verharding	107538,94	401876,50	0,00
open verharding	107400,30	401829,62	0,00
open verharding	107429,91	401785,59	0,00
open verharding	107456,74	401759,60	0,00
open verharding	107564,68	401652,96	0,00
open verharding	107632,15	401851,08	0,00
open verharding	107460,34	401873,46	0,00
open verharding	107604,60	401787,51	0,00
open verharding	107636,65	401843,36	0,00
open verharding	107548,15	401810,45	0,00
open verharding	107558,69	401628,10	0,00
open verharding	107517,75	401764,98	0,00
open verharding	107415,61	401806,86	0,00
open verharding	107623,02	401766,37	0,00
open verharding	107650,74	401884,84	0,00
open verharding	107480,13	401852,66	0,00
open verharding	107613,33	401828,29	0,00
open verharding	107565,61	401871,87	0,00
open verharding	107393,19	401879,76	0,00
open verharding	107319,53	401886,90	0,00
open verharding	107528,70	401882,55	0,00
open verharding	107487,39	401853,17	0,00
open verharding	107549,35	401874,77	0,00
open verharding	107381,02	401886,20	0,00
open verharding	107343,91	401892,17	0,00
open verharding	107355,67	401890,27	0,00
open verharding	107319,26	401891,36	0,00
open verharding	107319,26	401891,36	0,00
open verharding	107439,14	401656,49	0,00
open verharding	107489,34	401868,78	0,00
open verharding	107455,65	401758,69	0,00
open verharding	107647,65	401875,10	0,00
open verharding	107399,82	401883,19	0,00
open verharding	107442,92	401670,45	0,00
open verharding	107460,10	401904,36	0,00
open verharding	107672,84	401824,40	0,00
open verharding	107570,16	401676,63	0,00
open verharding	107467,37	401738,27	0,00
open verharding	107455,66	401767,53	0,00
open verharding	107342,81	401760,96	0,00
open verharding	107444,57	401652,53	0,00
open verharding	107343,54	401759,20	0,00
open verharding	107346,21	401760,57	0,00
open verharding	107410,94	401880,93	0,00

Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	X-1	Y-1	Bf
open verharding	107460,10	401904,36	0,00
open verharding	107361,56	401889,32	0,00
open verharding	107549,51	401881,44	0,00
open verharding	107454,91	401758,84	0,00
open verharding	107408,62	401707,47	0,00
open verharding	107600,96	401751,71	0,00
open verharding	107568,28	401803,41	0,00
open verharding	107632,79	401840,42	0,00
open verharding	107619,68	401824,27	0,00
open verharding	107471,97	401733,25	0,00
open verharding	107474,06	401816,82	0,00
open verharding	107599,30	401680,45	0,00
open verharding	107466,23	401772,45	0,00
open verharding	107638,96	401859,37	0,00
open verharding	107436,06	401898,13	0,00
open verharding	107596,65	401675,82	0,00
open verharding	107558,86	401619,74	0,00
open verharding	107422,90	401673,96	0,00
open verharding	107407,44	401800,85	0,00
open verharding	107607,22	401770,03	0,00
open verharding	107440,88	401658,08	0,00
open verharding	107527,56	401878,70	0,00
open verharding	107535,65	401948,70	0,00
open verharding	107319,50	401887,33	0,00
open verharding	107481,55	401818,42	0,00
open verharding	107484,03	401752,58	0,00
open verharding	107445,86	401762,12	0,00
open verharding	107410,94	401880,93	0,00
open verharding	107427,84	401788,66	0,00
open verharding	107363,20	401753,20	0,00
open verharding	107608,51	401857,44	0,00
open verharding	107605,41	401813,93	0,00
open verharding	107474,06	401816,82	0,00
open verharding	107549,35	401874,77	0,00
open verharding	107607,03	401800,28	0,00
open verharding	107620,55	401841,72	0,00
open verharding	107607,22	401770,03	0,00
open verharding	107657,90	401894,75	0,00
open verharding	107475,23	401625,37	0,00
open verharding	107626,18	401836,07	0,00
open verharding	107480,95	401628,33	0,00
open verharding	107405,56	401821,80	0,00
open verharding	107465,56	401734,14	0,00
open verharding	107596,23	401806,02	0,00
open verharding	107635,52	401849,32	0,00
open verharding	107573,55	401680,38	0,00
open verharding	107567,90	401671,28	0,00
open verharding	107465,56	401734,14	0,00
open verharding	107408,55	401707,55	0,00
open verharding	107578,35	401750,47	0,00
open verharding	107597,34	401758,14	0,00
open verharding	107621,65	401850,23	0,00
open verharding	107601,36	401806,49	0,00
open verharding	107399,82	401883,19	0,00
open verharding	107308,36	401900,22	0,00
open verharding	107549,16	401879,36	0,00
open verharding	107398,00	401870,10	0,00
open verharding	107410,17	401875,85	0,00
open verharding	107569,17	401671,05	0,00
open verharding	107426,02	401782,34	0,00
open verharding	107465,57	401734,15	0,00
open verharding	107560,19	401627,46	0,00
open verharding	107488,64	401868,47	0,00
open verharding	107429,91	401785,59	0,00
open verharding	107487,09	401851,06	0,00
open verharding	107398,93	401873,35	0,00
open verharding	107530,51	401948,57	0,00
open verharding	107567,23	401687,38	0,00
open verharding	107396,22	401835,67	0,00

Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	X-1	Y-1	Bf
Plangebied half hard/half zacht	107397,30	401771,00	0,50
waterloop	107306,06	401842,10	0,00
waterloop	107423,86	401665,73	0,00
waterloop	107311,61	401878,69	0,00
waterloop	107408,83	401706,22	0,00
waterloop	107559,37	401675,73	0,00
waterloop	107345,97	401750,69	0,00
waterloop	107377,66	401715,19	0,00
waterloop	107604,99	401937,21	0,00
waterloop	107112,94	401924,46	0,00
waterloop	107697,93	401735,16	0,00
waterloop	107367,32	401748,84	0,00
waterloop	107431,49	401680,96	0,00
waterloop	107308,71	401812,82	0,00
waterloop	107324,26	401774,87	0,00
waterloop	107476,18	401782,68	0,00
waterloop	107189,40	401584,93	0,00
waterloop	107482,35	401622,42	0,00
waterloop	107574,75	401763,89	0,00
waterloop	107445,12	401792,28	0,00
waterloop	107113,62	401861,83	0,00
waterloop	107335,57	401782,42	0,00
waterloop	107440,46	401647,19	0,00
waterloop	107306,86	401824,86	0,00
waterloop	107461,38	401645,26	0,00

BIJLAGE IV. Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen >50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T18_A	1,50	48,5	44,3	39,1	48,8
T18_B	4,50	48,4	44,2	39,1	48,8
T24_B	4,50	48,2	44,0	38,9	48,6
T24_A	1,50	48,2	44,0	38,9	48,6
T19_A	1,50	48,2	44,0	38,8	48,5
T19_B	4,50	48,2	43,9	38,8	48,5
T23_B	4,50	48,2	43,9	38,8	48,5
T23_A	1,50	48,1	43,9	38,8	48,5
T20_A	1,50	48,1	43,9	38,8	48,5
T22_A	1,50	48,1	43,9	38,8	48,5
T20_B	4,50	48,1	43,9	38,7	48,5
T21_A	1,50	48,1	43,9	38,8	48,5
T22_B	4,50	48,1	43,9	38,8	48,5
T21_B	4,50	48,1	43,9	38,7	48,5
T18_C	7,50	47,8	43,6	38,5	48,2
T24_C	7,50	47,7	43,5	38,3	48,0
T23_C	7,50	47,6	43,4	38,3	48,0
T19_C	7,50	47,6	43,4	38,2	48,0
T17_B	4,50	47,6	43,4	38,2	47,9
T22_C	7,50	47,6	43,3	38,2	47,9
T20_C	7,50	47,5	43,3	38,2	47,9
T21_C	7,50	47,5	43,3	38,2	47,9
T17_A	1,50	47,5	43,2	38,1	47,8
T01_B	4,50	47,2	43,0	37,8	47,6
T17_C	7,50	47,2	43,0	37,8	47,6
T01_A	1,50	46,9	42,7	37,6	47,3
T01_C	7,50	46,8	42,6	37,5	47,2
T16_B	4,50	45,5	41,3	36,1	45,9
T16_C	7,50	45,4	41,2	36,1	45,8
T16_A	1,50	45,0	40,8	35,6	45,3
T02_B	4,50	44,9	40,7	35,6	45,3
T02_C	7,50	44,8	40,6	35,4	45,1
T02_A	1,50	44,2	40,0	34,9	44,6
T15_C	7,50	43,5	39,3	34,2	43,9
T15_B	4,50	43,3	39,1	34,0	43,7
T03_C	7,50	43,0	38,7	33,6	43,3
T03_B	4,50	42,8	38,6	33,5	43,2
T15_A	1,50	42,4	38,2	33,1	42,8
T03_A	1,50	41,7	37,5	32,3	42,0
T04_C	7,50	41,4	37,1	32,0	41,7
T14_C	7,50	41,3	37,0	31,9	41,6
T04_B	4,50	41,0	36,8	31,7	41,4
T14_B	4,50	41,0	36,8	31,6	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen >50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T11_C	7,50	40,6	36,4	31,3	41,0
T12_C	7,50	40,4	36,2	31,1	40,8
T11_B	4,50	40,2	36,0	30,9	40,6
T13_C	7,50	40,2	35,9	30,8	40,5
T12_B	4,50	40,0	35,8	30,7	40,4
T09_C	7,50	39,9	35,7	30,6	40,3
T10_C	7,50	39,9	35,7	30,6	40,3
T13_B	4,50	39,9	35,7	30,5	40,2
T09_B	4,50	39,7	35,5	30,4	40,1
T10_B	4,50	39,7	35,5	30,4	40,1
T07_C	7,50	39,6	35,4	30,3	40,0
T04_A	1,50	39,6	35,4	30,3	40,0
T14_A	1,50	39,5	35,3	30,2	39,9
T07_B	4,50	39,4	35,2	30,0	39,7
T06_C	7,50	39,2	35,0	29,9	39,6
T05_C	7,50	39,0	34,8	29,7	39,4
T06_B	4,50	39,0	34,8	29,7	39,4
T05_B	4,50	38,7	34,5	29,4	39,1
T11_A	1,50	38,4	34,2	29,1	38,8
T12_A	1,50	38,2	34,0	28,9	38,6
T13_A	1,50	38,1	33,9	28,7	38,4
T08_C	7,50	37,9	33,7	28,6	38,3
T09_A	1,50	37,8	33,6	28,5	38,2
T10_A	1,50	37,8	33,6	28,5	38,2
T08_B	4,50	37,6	33,4	28,3	38,0
T07_A	1,50	37,4	33,2	28,1	37,8
T06_A	1,50	37,0	32,8	27,7	37,4
T05_A	1,50	36,8	32,6	27,5	37,2
T08_A	1,50	35,6	31,4	26,3	36,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T18_A	1,50	53,5	49,3	44,1	53,8
T18_B	4,50	53,4	49,2	44,1	53,8
T24_B	4,50	53,3	49,0	43,9	53,6
T24_A	1,50	53,2	49,0	43,9	53,6
T19_A	1,50	53,2	49,0	43,9	53,6
T19_B	4,50	53,2	49,0	43,9	53,6
T23_B	4,50	53,2	49,0	43,8	53,5
T23_A	1,50	53,2	48,9	43,8	53,5
T20_A	1,50	53,1	48,9	43,8	53,5
T20_B	4,50	53,1	48,9	43,8	53,5
T22_A	1,50	53,1	48,9	43,8	53,5
T22_B	4,50	53,1	48,9	43,8	53,5
T21_A	1,50	53,1	48,9	43,8	53,5
T21_B	4,50	53,1	48,9	43,8	53,5
T18_C	7,50	52,8	48,6	43,5	53,2
T24_C	7,50	52,7	48,5	43,4	53,1
T19_C	7,50	52,6	48,4	43,3	53,0
T23_C	7,50	52,6	48,4	43,3	53,0
T17_B	4,50	52,6	48,4	43,3	53,0
T22_C	7,50	52,6	48,4	43,2	52,9
T20_C	7,50	52,6	48,3	43,2	52,9
T21_C	7,50	52,5	48,3	43,2	52,9
T17_A	1,50	52,5	48,3	43,1	52,8
T17_C	7,50	52,2	48,0	42,9	52,6
T01_B	4,50	52,2	48,0	42,9	52,6
T01_A	1,50	52,0	47,7	42,6	52,3
T01_C	7,50	51,9	47,6	42,5	52,2
T16_B	4,50	50,6	46,3	41,2	50,9
T16_C	7,50	50,5	46,3	41,2	50,9
T16_A	1,50	50,0	45,8	40,7	50,4
T02_B	4,50	49,9	45,7	40,6	50,3
T02_C	7,50	49,8	45,6	40,5	50,2
T02_A	1,50	49,2	45,0	39,9	49,6
T15_C	7,50	48,7	44,5	39,5	49,1
T15_B	4,50	48,4	44,2	39,2	48,8
T03_C	7,50	48,0	43,8	38,7	48,4
T03_B	4,50	47,9	43,7	38,6	48,3
T15_A	1,50	47,5	43,3	38,2	47,9
T03_A	1,50	46,7	42,5	37,4	47,1
T14_C	7,50	46,6	42,4	37,5	47,1
T04_C	7,50	46,5	42,3	37,2	46,9
T14_B	4,50	46,3	42,1	37,1	46,7
T11_C	7,50	46,1	42,0	37,1	46,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14 en 16 C01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T04_B	4,50	46,1	41,9	36,9	46,5
T12_C	7,50	46,0	41,9	37,0	46,5
T13_C	7,50	45,8	41,7	36,9	46,3
T11_B	4,50	45,6	41,4	36,5	46,1
T12_B	4,50	45,5	41,3	36,5	46,0
T13_B	4,50	45,4	41,3	36,4	45,9
T09_C	7,50	44,9	40,7	35,6	45,3
T10_C	7,50	44,9	40,7	35,6	45,3
T14_A	1,50	44,8	40,6	35,6	45,2
T09_B	4,50	44,7	40,5	35,4	45,1
T10_B	4,50	44,7	40,5	35,4	45,1
T04_A	1,50	44,7	40,5	35,4	45,0
T07_C	7,50	44,6	40,4	35,3	45,0
T07_B	4,50	44,4	40,2	35,0	44,7
T06_C	7,50	44,2	40,0	34,9	44,6
T05_C	7,50	44,1	39,8	34,7	44,4
T06_B	4,50	44,0	39,8	34,7	44,4
T11_A	1,50	43,7	39,6	34,6	44,2
T12_A	1,50	43,6	39,5	34,7	44,2
T05_B	4,50	43,8	39,6	34,4	44,1
T13_A	1,50	43,5	39,4	34,6	44,1
T08_C	7,50	43,0	38,8	33,8	43,4
T09_A	1,50	42,8	38,6	33,5	43,2
T10_A	1,50	42,8	38,6	33,5	43,2
T08_B	4,50	42,7	38,5	33,4	43,1
T07_A	1,50	42,4	38,2	33,1	42,8
T06_A	1,50	42,1	37,9	32,7	42,4
T05_A	1,50	41,8	37,6	32,5	42,2
T08_A	1,50	40,7	36,5	31,4	41,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14a en 16 C01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Ja
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T18_A	1,50	48,5	44,3	39,1	48,9
T18_B	4,50	48,4	44,2	39,1	48,8
T24_B	4,50	48,3	44,0	38,9	48,6
T24_A	1,50	48,2	44,0	38,9	48,6
T19_A	1,50	48,2	44,0	38,9	48,6
T19_B	4,50	48,2	44,0	38,9	48,6
T23_B	4,50	48,2	44,0	38,8	48,5
T23_A	1,50	48,2	43,9	38,8	48,5
T20_A	1,50	48,1	43,9	38,8	48,5
T20_B	4,50	48,1	43,9	38,8	48,5
T21_A	1,50	48,1	43,9	38,8	48,5
T22_A	1,50	48,1	43,9	38,8	48,5
T22_B	4,50	48,1	43,9	38,8	48,5
T21_B	4,50	48,1	43,9	38,8	48,5
T18_C	7,50	47,9	43,6	38,5	48,2
T24_C	7,50	47,7	43,5	38,4	48,1
T23_C	7,50	47,7	43,4	38,3	48,0
T19_C	7,50	47,6	43,4	38,3	48,0
T17_B	4,50	47,6	43,4	38,3	48,0
T22_C	7,50	47,6	43,4	38,2	48,0
T20_C	7,50	47,6	43,3	38,2	47,9
T21_C	7,50	47,6	43,3	38,2	47,9
T17_A	1,50	47,5	43,3	38,2	47,8
T17_C	7,50	47,2	43,0	37,9	47,6
T01_B	4,50	47,2	43,0	37,9	47,6
T01_A	1,50	47,0	42,7	37,6	47,3
T01_C	7,50	46,9	42,6	37,5	47,2
T16_B	4,50	45,6	41,3	36,2	45,9
T16_C	7,50	45,5	41,3	36,2	45,9
T16_A	1,50	45,0	40,8	35,7	45,4
T02_B	4,50	45,0	40,7	35,6	45,3
T02_C	7,50	44,8	40,6	35,5	45,2
T02_A	1,50	44,2	40,0	34,9	44,6
T15_C	7,50	43,7	39,5	34,5	44,1
T15_B	4,50	43,4	39,2	34,2	43,8
T03_C	7,50	43,0	38,8	33,7	43,4
T03_B	4,50	42,9	38,7	33,6	43,3
T15_A	1,50	42,5	38,3	33,2	42,9
T03_A	1,50	41,7	37,5	32,4	42,1
T14_C	7,50	41,6	37,4	32,5	42,1
T04_C	7,50	41,5	37,3	32,2	41,9
T14_B	4,50	41,3	37,1	32,1	41,7
T11_C	7,50	41,1	37,0	32,1	41,6
T04_B	4,50	41,1	36,9	31,9	41,5
T12_C	7,50	41,0	36,9	32,0	41,5
T13_C	7,50	40,8	36,7	31,9	41,3
T11_B	4,50	40,6	36,5	31,5	41,1
T12_B	4,50	40,5	36,4	31,5	41,0
T13_B	4,50	40,4	36,3	31,4	40,9
T09_C	7,50	39,9	35,7	30,6	40,3
T10_C	7,50	39,9	35,7	30,6	40,3
T14_A	1,50	39,8	35,6	30,6	40,2
T09_B	4,50	39,7	35,6	30,4	40,1
T10_B	4,50	39,7	35,5	30,4	40,1
T04_A	1,50	39,7	35,5	30,4	40,0
T07_C	7,50	39,6	35,4	30,3	40,0
T07_B	4,50	39,4	35,2	30,1	39,7
T06_C	7,50	39,2	35,0	29,9	39,6
T05_C	7,50	39,1	34,9	29,7	39,4
T06_B	4,50	39,0	34,8	29,7	39,4
T11_A	1,50	38,7	34,6	29,7	39,2
T12_A	1,50	38,6	34,5	29,7	39,2
T05_B	4,50	38,8	34,6	29,5	39,1
T13_A	1,50	38,5	34,5	29,6	39,1
T08_C	7,50	38,0	33,8	28,8	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Prinsenbeek - Neelstraat tussen 14a en 16 C01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T09_A	1,50	37,8	33,6	28,5	38,2
T10_A	1,50	37,8	33,6	28,5	38,2
T08_B	4,50	37,7	33,5	28,4	38,1
T07_A	1,50	37,4	33,2	28,1	37,8
T06_A	1,50	37,1	32,9	27,7	37,4
T05_A	1,50	36,8	32,7	27,5	37,2
T08_A	1,50	35,7	31,5	26,4	36,1