

RAPPORT

N346 Schakel Achterhoek – A1

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Klant: Provincie Gelderland

Referentie: T&PBF5103R001F0.3

Versie: 03Finale versie

Datum: 1 oktober 2018

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Contactweg 47
1014 AN AMSTERDAM
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 95 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Nieuwe weg Lochem

Ondertitel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Referentie: T&PBF5103R001F0.3
Versie: 03/Finale versie
Datum: 1 oktober 2018
Projectnaam: N346 Schakel Achterhoek – A1
Projectnummer: BF5103-102-100

Opgesteld door: Ing. A. Vermeulen

Gecontroleerd door: Ing. R. Nieborg

Datum/Initialen: 1-10-2018

Goedgekeurd door: Tijmen van de Poll

Datum/Initialen: 1-10-2018

Classificatie

Open



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Omvang geluidzones wegen en stedelijk-/ buitenstedelijk gebied	3
2.3	Geluidgevoelige objecten	4
2.4	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting	4
2.5	Aftrek conform art. 110g Wgh	5
2.6	De plicht tot toetsing aan grenswaarden	5
2.7	Maatregelen, hogere waarden, binnenwaarde	8
2.8	Cumulatie	9
2.9	Uitstraling van de effecten	9
2.10	Geluidbeleid Provincie Gelderland	10
3	Uitgangspunten	11
3.1	Te onderzoeken wegen	11
3.2	Wegontwerp	12
3.3	Onderzoeksgebied	12
3.4	De onderzochte situaties	14
3.5	Gebruikte rekenmethode	14
3.6	Verkeersgegevens	14
3.7	Bodemgebieden	17
3.8	Optrektoeslag/Hellingcorrectie	17
3.9	Afschermende voorzieningen	18
3.10	Te onttrekken geluidgevoelige objecten en af te breken bebouwing	18
3.11	Geprojecteerde bebouwing	18
3.12	Eerder vastgestelde hogere waarden	18
3.13	Saneringswoningen	18
3.14	Rekenpunten en bebouwing	18
4	Resultaten	20
4.1	Nieuwe aanleg	20
4.2	Reconstructie	21
4.3	Uitstraling van de effecten	23

5	Geluidbeperkende maatregelen	24
5.1	Algemeen	24
5.2	Maatregelen nieuwe weg	24
5.3	Cumulatie	28
6	Conclusie	30
6.1	Sanering	30
6.2	Nieuwe aanleg	30
6.3	Reconstructie	30

Bijlagen

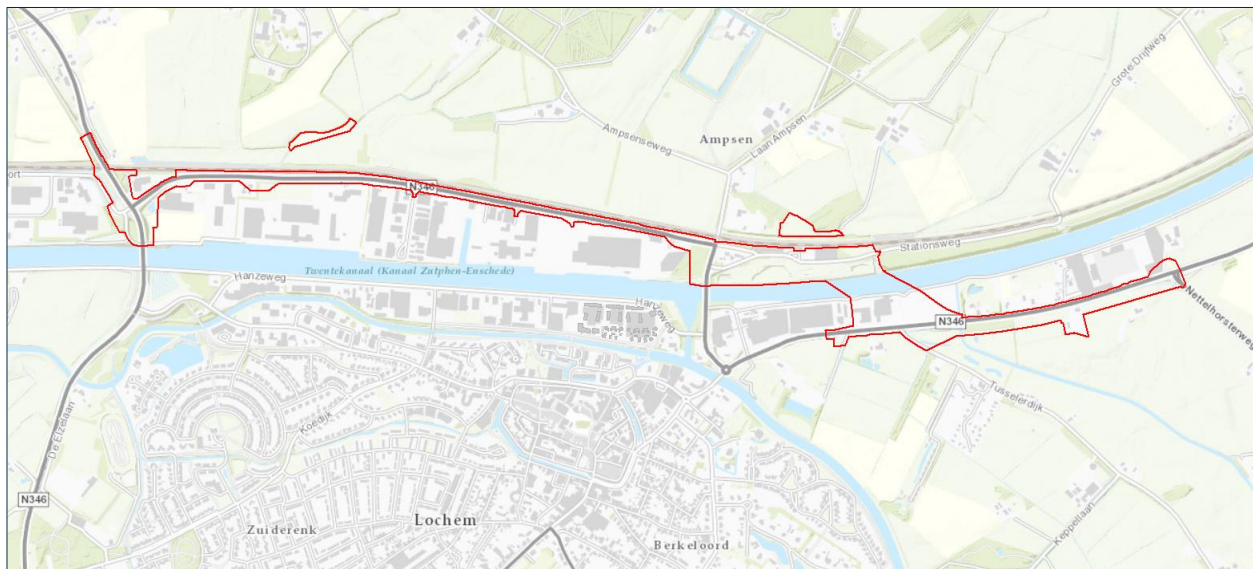
Bijlage 1	Invoergegevens geluidmodel
Bijlage 2	Rekenresultaten Nieuwe aanleg
Bijlage 3	Rekenresultaten Reconstructie
Bijlage 4	Overzicht rekenpunten
Bijlage 5	Cumulatie

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

In overleg met de gemeente Lochem realiseert de provincie Gelderland een nieuwe weg (N346) in Lochem en komt er een nieuwe oeververbinding over het Twentekanaal. De nieuwe weg en de nieuwe brug vormen een belangrijke schakel tussen de Achterhoek en de rijksweg A1 bij de Stedendriehoek (Deventer-Zutphen-Apeldoorn). Doel van de Schakel Achterhoek – A1 is bijdragen aan het verbeteren van de doorstroming en veiligheid van het doorgaand verkeer op deze verbinding. In afbeelding 1-1 is zichtbaar in welk gebied het project N346 Schakel Achterhoek – A1 wordt gerealiseerd. De provincie Gelderland wil met de realisatie van het project de ruimtelijke kwaliteit van de directe omgeving verbeteren. Een complexe uitdaging binnen een betrokken omgeving.

Afbeelding 1-1: Projectgebied N346 Schakel Achterhoek – A1



1.2 Werkproces en procedure project N346 Schakel Achterhoek – A1

Bij het project N346 Schakel Achterhoek - A1 zet de provincie Gelderland in op een integrale projectaanpak. Daarbij streeft de provincie naar een kwalitatief hoogwaardig infrastructureel resultaat dat zo goed mogelijk in de omgeving is ingepast. Deze integrale benadering moet ruimte bieden aan geïnteresseerde marktpartijen om duurzame, innovatieve oplossingen toe te passen. Ook maakt de aanpak slimme ideeën voor fasering en bereikbaarheid mogelijk.

De provincie Gelderland kiest ervoor om de ruimtelijke inpassing van het project mogelijk te maken met behulp van een provinciaal inpassingsplan. Om zo veel mogelijk ruimte voor innovatie en slimme oplossingen te bieden aan de marktpartij(en) die het project willen realiseren, wil de provincie voldoende flexibiliteit houden in het inpassingsplan. Mede daarom wordt, anders dan vaak het geval is, in het inpassingsplan geen (referentie)ontwerp van de nieuwe weg (inclusief brug) opgenomen. Wel worden de grenzen van het inpassingsplan vastgelegd (de rode lijnen in afbeelding 1-1) waarbinnen het project gerealiseerd wordt.

Het inpassingsplan beschrijft per deelgebied welke functies (zoals nieuwe weg, parallelweg en brug) er gerealiseerd worden. Om de eerder aangegeven reden kan de precieze ligging van de te realiseren functies, binnen de grenzen van het project(deel)gebied (zoals hiervoor weergegeven in afbeelding 1-1) in deze fase nog niet worden vastgelegd.

Om de omgeving een zo goed mogelijk beeld te schetsen of er met de realisatie van het project N346 Schakel Achterhoek – A1 aan de wet- en regelgeving voor de betreffende milieuaspecten¹ voldaan wordt, kiest de provincie voor onderzoeken die (voor de omgeving) uit gaan van een realistische *worst case*-ligging van de infrastructurele functies binnen de vastgelegde inpassingsgrenzen en deelgebieden. Dit betekent dat wanneer met de in de onderzoeken gehanteerde wegligging aan de wettelijke kaders voldaan wordt, dat redelijkerwijs ook het geval is bij een andere wegligging binnen de inpassingsgrenzen dan waar in de onderzoeken vanuit is gegaan. Op deze manier wordt geborgd dat de oplossingen die uiteindelijk gerealiseerd worden passen binnen de ruimtelijke en juridische kaders waar met het inpassingsplan aan voldaan moet worden.

1.3 Scope en doel Akoestisch onderzoek

Dit Rapport N346 Schakel Achterhoek – A1; Akoestisch onderzoek (hierna: Akoestisch onderzoek) gaat uit van een wegligging met een bepaalde bandbreedte waarbinnen nog enige horizontale en verticale verschuiving mogelijk is binnen de projectgrenzen. In het onderzoek worden de resultaten gepresenteerd van de wegligging die binnen deze bandbreedte en binnen het wettelijk kader het minst gunstig is voor geluid (zie hiervoor verder paragraaf 3.3 van het dit rapport). Met het uiteindelijk te realiseren ontwerp zal binnen de in dit Akoestisch onderzoek berekende waarden gebleven moeten worden.

De realisatie van het tracé van het project N346 Schakel Achterhoek – A1 valt onder het regime van de Wet geluidhinder. De geluidbelastingen vanwege de te wijzigen en nieuwe wegen dienen te voldoen aan de grenswaarden uit deze wet. Voor de toetsing aan deze grenswaarden is akoestisch onderzoek nodig. Het doel van het Akoestisch onderzoek is om te bepalen of op de gevels van geluidgevoelige objecten² wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Als sprake is van een overschrijding dan wordt onderzocht welke geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. Als ook met toepassing van geluidbeperkende maatregelen niet kan worden voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder, dan wordt aangegeven voor welke geluidgevoelige objecten een hogere waarde vastgesteld moet worden.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. Hoofdstuk 3 bevat de uitgangspunten voor het onderzoek. De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn in hoofdstuk 4 vermeld en getoetst. De geluidbeperkende maatregelen zijn in hoofdstuk 5 beschreven. Hoofdstuk 6 sluit het Akoestisch onderzoek af met de conclusie.

¹ Geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, watertoets en stikstofdepositie.

² Deze akoestische rapportage is, na de vaststelling van het ontwerp inpassingsplan N346 Schakel Achterhoek-A1 aangepast. De aanpassing van de akoestische gegevens ziet op de volgende wijzigingen:

- een aanvulling met akoestische gegevens voor een woning aan de Goorsegeweg 20A (gesignaleerd als gevolg van een zienswijze);
- een wijziging van de plangrens ter hoogte van de Kwinkweerd als gevolg van nadere afspraken met de omgeving over de ligging van de aansluiting van de parallelweg op de hoofdrijbaan van de Kwinkweerd.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de hoogst toelaatbare geluidbelasting bij geluidgevoelige objecten ten gevolge van de aanleg van een nieuwe weg. Ook stelt de Wgh eisen aan de hoogst toelaatbare geluidbelasting van bestaande geluidgevoelige objecten ten gevolge van de wijziging van een weg.

Op grond van afdeling 2 van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder moet een onderzoek ingesteld worden naar de toekomstige geluidbelasting vanwege de nieuwe wegen op geluidgevoelige objecten. Op grond van afdeling 4 van hoofdstuk VI van de Wgh moet ook onderzoek worden verricht naar te wijzigen weg(vakken). Van deze laatste wegen moet de geluidbelasting vóór de wijziging en de toekomstige geluidbelasting na wijziging van deze wegen worden onderzocht.

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is volgens het Rmg2012 het zogenoemde maatgevende jaar:

- Voor de nieuw aan te leggen tracés is dit meestal het 10^{de} jaar na vaststelling van het inpassingsplan. De toekomstige geluidbelasting is bepalend voor het treffen van eventuele geluidmaatregelen.
- Voor de te wijzigen wegen is dit het 10^{de} jaar na realisatie van de wijziging aan de weg. De toekomstige geluidbelasting is bepalend voor het treffen van eventuele geluidmaatregelen. Ten aanzien van de wijzigingen aan de bestaande wegen dient ook de heersende geluidbelasting te worden bepaald. Dit is één jaar vóór de wijziging van de weg.

In paragraaf 3.4 zijn de toetsjaren beschreven.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van de nieuwe en te wijzigen wegen. Binnen deze zones wordt de geluidbelasting getoetst aan de grenswaarden.

2.2 Omvang geluidzones wegen en stedelijk-/ buitenstedelijk gebied

In art. 74 Wgh zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden.

Zones zijn van rechtswege aanwezig. Dat wil zeggen dat er geen apart besluit nodig is om ze in te stellen. Op het moment dat het aantal rijstroken van de weg zodanig wordt gewijzigd dat daar een andere wettelijke zonebreedte bij hoort, is die nieuwe zonebreedte automatisch van kracht. De breedte van de geluidzone wordt bepaald door het aantal rijstroken van de weg, en het binnen- of buitenstedelijke karakter van de omgeving langs de weg. In de volgende tabel zijn de wettelijke zonebreedten opgesomd die de Wgh kent.

Tabel 2-1: Zonebreedten.

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600 m	350 m
3 of 4	400 m	350 m
1 of 2	250 m	200 m

In art. 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

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

Voor de geluidgevoelige objecten langs de te wijzigen en nieuwe wegen in Lochem (zie paragraaf 3.1) is deels sprake van stedelijk, deels van buitenstedelijk gebied. Waar sprake is van stedelijk gebied bestaan de wegen uit twee rijstroken en drie tot vier ter hoogte van de kruisingen. De zonebreedte is langs deze wegen 200 meter en 350 meter bij de kruisingen. Voor de gedeelten waar sprake is van buitenstedelijk gebied bestaan de wegen eveneens uit twee rijstroken en drie tot vier ter hoogte van de kruisingen. De zonebreedte is daarmee 250 meter en 400 meter bij de kruisingen.

Wegen die geen zone (art. 74, lid 2 Wgh) hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

In onderhavig onderzoek zijn er geen te wijzigen of nieuw aan te leggen wegen met een 30 km/uur regime.

2.3 Geluidgevoelige objecten

Onder geluidgevoelige objecten worden in de Wet geluidhinder verstaan: woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen. De grenswaarden van de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidgevoelige objecten voor zover deze liggen binnen de geluidzone van een weg.

2.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting

Reken en meetvoorschrift geluid 2012

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) is bepaald hoe de geluidbelastingen op geluidgevoelige objecten bepaald moeten worden. Daarbij geldt dat in het rapport de te toetsen geluidbelastingen als afgeronde waarden moeten worden gepresenteerd. Verschillen tussen geluidbelastingen moeten echter worden berekend uit niet-afgeronde waarden, en pas daarna afgerond worden. Bij het afronden van geluidbelastingen of van verschillen tussen geluidbelastingen wordt een waarde die precies op 0,50 eindigt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (art. 1.3 Rmg2012).

Zo wordt een verschilwaarde van 1,49 afgerond naar 1, en een verschilwaarde van 1,50 wordt afgerond naar 2. Een verschil van 2,50 wordt echter ook afgerond naar 2, het dichtstbijzijnde even getal. Een geluidbelasting van bijvoorbeeld 57,50 dB wordt afgerond naar 58 dB, maar een geluidbelasting van 58,50 dB wordt ook afgerond naar 58 dB, het dichtstbijzijnde even getal.

Geluidbelasting

De geluidbelasting wordt gepresenteerd als een jaargemiddelde L_{den} -waarde. Overeenkomstig art. 1 Wgh wordt onder de L_{den} -waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het equivalente geluidniveau gedurende de dagperiode L_{day} (van 07:00 uur tot 19:00 uur);
- het equivalente geluidniveau gedurende de avondperiode $L_{evening}$ (van 19:00 uur tot 23:00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het equivalente geluidniveau gedurende de nachtperiode L_{night} (van 23:00 uur tot 07:00 uur) vermeerderd met 10 dB.

Op de berekende de L_{den} -waarden is in overeenstemming met art. 110g Wgh een aftrek toegepast.

2.5 Aftrek conform art. 110g Wgh

Voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh dient volgens art. 110g Wgh de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd. In art. 3.4, lid 1 Rmg2012 is de aftrek van art. 110g Wgh omschreven:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 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;
- d. 5 dB voor de overige wegen.

In paragraaf 3.6 zijn de snelheden weergegeven van de wegen die in dit onderzoek zijn beschouwd.

2.6 De plicht tot toetsing aan grenswaarden

In deze paragraaf wordt het toetsingskader besproken van nieuwe aanleg en reconstructie conform de Wet geluidhinder.

Nieuwe aanleg

In de Wet geluidhinder wordt voor geluidgevoelige objecten binnen de zone van een nieuwe weg een voorkeurswaarde gehanteerd van 48 dB. Wanneer deze waarde wordt overschreden, zal moeten worden nagegaan welke geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om deze overschrijding terug te brengen, bij voorkeur tot 48 dB.

Grenswaarden nieuwe aanleg

Het is mogelijk hogere geluidbelastingen toe te staan. De hoogte van deze waarde is afhankelijk van:

- de ligging van het plan in stedelijk of buitenstedelijk gebied;
- of het geluidgevoelige object al aanwezig of nog niet is geprojecteerd.

Voor de onderhavige situatie is voor de nieuwe wegdelen sprake van deels stedelijk (ter hoogte van de Kwinkweerd), deels buitenstedelijk (ter hoogte van de Goorsegeweg) gebied.

Tabel 2-2: Grenswaarden bij aanleg nieuwe weg en bestaande geluidgevoelige objecten.

Geluidgevoelige object	Voorkeurswaarde		Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting			
			Buitenstedelijk		Stedelijk	
Woning	48 dB	art. 82, lid 1 Wgh	58 dB	art. 83, lid 3b Wgh	63 dB	art. 83, lid 3a Wgh
Agrarische woning	48 dB	art. 82, lid 1 Wgh	58 dB	art. 83, lid 3b Wgh	63 dB	art. 83, lid 3a Wgh
Ander geluidgevoelig gebouw	48 dB	art. 3.1, lid 1 Bg	58 dB	art. 3.2, lid 1a Bg	63 dB	art. 3.2, lid 1b Bg
Geluidgevoelig terrein	48 dB	art. 3.1, lid 1 Bg	53 dB	art. 3.2, lid 1c Bg	53 dB	art. 3.2, lid 1c Bg

Bg = Besluit geluidhinder

Reconstructie van een weg

In art. 1 Wgh is de volgende definitie van een reconstructie van een weg opgenomen:

“een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek als bedoeld in art. 77, eerste lid, onder a, en art. 77, derde lid, blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de geluidbelasting die op grond van art. 100 dan wel het bepaalde krachtens art. 100b, aanhef en onder a, als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting geldt met 2 dB of meer wordt verhoogd.”

Er is sprake van “reconstructie” als aan de volgende twee voorwaarden wordt voldaan:

- Er moet sprake zijn van een fysieke wijziging op of aan de weg. Het gaat dan bijvoorbeeld om een wijziging van het profiel, de wegbreedte, de hoogteligging, het wegdek, het aantal rijstroken, de aanleg van kruispunten, de aanleg van aansluitingen, op- en afritten, wijzigingen van de maximumsnelheid.
- Ten gevolge van de wijziging(en) en de verwachte groei van het verkeer in de eerste tien jaar na de wijziging(en) moet er sprake zijn van een toename van de geluidbelasting ten opzichte van de grenswaarde met (afgerond) 2 dB of meer.

Om dit te kunnen bepalen moet dus eerst voor elke geluidgevoelig object de geldende “grenswaarde” worden bepaald. Vervolgens wordt gezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, doorgaans het 10^e jaar na openstelling van de gewijzigde weg, afgerond met tenminste 2 dB wordt overschreden.

Bepalen grenswaarde reconstructie

Om de grenswaarde voor deze gevallen te kunnen bepalen, is het allereerst van belang om te weten of sprake is van een in het verleden vastgestelde hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (in het vervolg van dit rapport kortweg “hogere waarde” genoemd).

Als geen sprake is van een eerder vastgestelde hogere waarde, is de grenswaarde gelijk aan de heersende geluidbelasting (dat is de geluidbelasting één jaar voor de wijziging van de weg). Hierbij geldt conform de Wet geluidhinder dat een geluidbelasting van 48 dB of lager altijd is toegestaan.

Als echter in het verleden voor de te wijzigen weg al eens een hogere waarde is vastgesteld die lager is dan de geluidbelasting in het jaar voor wijziging, dan geldt deze hogere waarde als grenswaarde (art. 99 Wgh). Zodoende is de geldende grenswaarde de laagste waarde van:

- de geluidbelasting één jaar voor de fysieke ingreep;
- een eventueel eerder vastgestelde hogere waarde, zo nodig omgerekend naar een L_{den} -waarde in dB.

Vervolgens wordt gezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, het 10^e jaar na openstelling van de weg, en zonder geluidmaatregelen, met 2 dB (onafgerond 1,50 dB) of meer overschreden wordt.

In de volgende tabel zijn de grenswaarden voor het bepalen van het “reconstructie-effect” samengevat.

Tabel 2-3: Grenswaarden bij reconstructie.

Situatie	Grenswaarde
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting ≤ 48 dB (art. 100, lid 1 Wgh, art. 3.3, lid 1 en 3.3, lid 4 Bg)	48 dB
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting > 48 dB (art. 100, lid 3 Wgh, art. 3.3, lid 3 en 3.3, lid 4 Bg)	Heersende geluidbelasting (= 1 jaar voor wijziging van de weg)*
Eerder vastgestelde hogere waarde (art. 100, lid 2 Wgh, art. 3.3, lid 2 en 3.3, lid 4 Bg)	Laagste van: - Heersende geluidbelasting (= 1 jaar voor wijziging van de hoofdweg) met een minimum van 48 dB; - Eerder vastgestelde hogere waarde.

* Als een weg pas na 1 januari 2007 voor het eerst is opgenomen in een bestemmingsplan, en voor het geluidgevoelige object vanwege deze weg géén hogere waarde is vastgesteld, geldt voor altijd een vaste grenswaarde van 48 dB. In dit project zijn de te wijzigen wegen voor 2007 aangelegd, waardoor de heersende geluidbelasting de grenswaarde is.

Bepalen toename reconstructie

Of er sprake is van “reconstructie” in de zin van de Wet geluidhinder wordt per geluidgevoelig object bepaald. Het kan dus zo zijn dat voor het ene object wel sprake is van reconstructie en voor het andere object niet.

Grenswaarden reconstructie

De maximale hogere grenswaarden die kunnen worden vastgesteld, zijn er mede van afhankelijk of eerder de Wet geluidhinder van toepassing is geweest en of er sprake is van stedelijk of buitenstedelijk gebied. Voor de onderhavige situatie is sprake van deels stedelijk, deels buitenstedelijk gebied.

Tabel 2-4 Ten hoogst toelaatbare geluidbelasting bij reconstructie (stedelijk/buiten stedelijk gebied).

Soort geluidgevoelig object	Situatie	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in dB	
		Waarde	Artikel
Woning	Indien: Eerder hogere waarde vastgesteld	63/58 dB	art. 100a, lid 1b 1° / 2° Wgh
	Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende waarde ≤ 53 dB		
	Alle overige gevallen	68 dB	art. 100a, lid 2 Wgh
Ander geluidgevoelig gebouw	Indien: Eerder hogere waarde vastgesteld	63/58 dB	art. 3.4, lid 2, lid 1/2° Bg
	Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende waarde ≤ 53 dB		
	Alle overige gevallen	68 dB	art. 3.4, lid 3 Bg
Geluidgevoelig terrein	Alle situaties	53 dB	art. 3.4, lid 5 Bg

63/58 dB = geluidbelasting stedelijk/buiten stedelijk

De ten hoogste toelaatbare *overschrijding* van de grenswaarde als gevolg van “reconstructie van de weg” is 5 dB (minder dan onafgerond 5,50 dB). Een toename van meer dan 5 dB is alleen toegestaan indien ten gevolge van de reconstructie de geluidbelasting van de gevel van ten minste een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde zal verminderen (art. 100a, lid 1a Wgh). De ten hoogste toelaatbare *geluidbelasting* (zie tabel 2-4) mag echter niet worden overschreden.

2.7 Maatregelen, hogere waarden, binnenwaarde

Bepalen maatregelen

Indien de voorkeurswaarde wordt overschreden (t.g.v. de nieuwe wegdelen) of indien er sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder (t.g.v. de te wijzigen wegdelen), dan moet worden onderzocht of er maatregelen kunnen worden getroffen om de overschrijding van de grenswaarde ongedaan te maken.

Het doel daarbij is om de toekomstige geluidbelasting zo veel mogelijk terug te brengen tot de grenswaarde. Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidschermen of -wallen).

Hierbij is niet alleen van belang of het technisch mogelijk is om dergelijke maatregelen te treffen, ook het kostenaspect is van belang. Naast het kostenaspect kunnen ten slotte nog bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van bepaalde geluidmaatregelen.

Als maatregelen niet mogelijk zijn of stuiten op bezwaren, dan moet een hogere grenswaarde voor de ten hoogste toelaatbare toekomstige geluidbelasting worden vastgesteld.

Vaststellen hogere grenswaarde (art. 110a Wgh)

Een hogere waarde dan de voorkeurswaarde kan worden vastgesteld in gevallen waarin de toepassing van maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen) onvoldoende doeltreffend is, of waarin deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten. Bij bezwaren van financiële aard moet er sprake zijn van bovenmatige kosten, alsmede het ontbreken van alternatieven (art. 110a, lid 5 Wgh).

Voor de nieuwe aanleg en reconstructie van provinciale wegen en te wijzigen aansluitingen op de lokale wegen is Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland bevoegd gezag voor het vaststellen van hogere waarden.

Als het bevoegd gezag geluidbeleid heeft voor het toestaan van hogere waarden, dan wordt ook aan deze voorwaarden getoetst.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dan de voorkeurswaarde dient de procedure gevolgd te worden zoals is omschreven in art. 110c Wgh. Dit betreft de procedure zoals geregeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Eén van de aspecten hierbij is een ter visie legging van het ontwerpbesluit en de akoestische rapportage.

Binnenwaarde

Wanneer een hogere waarde wordt vastgesteld, dan dient krachtens art. 111b/112 Wgh en art. 3.10 Bg het College van Burgemeester en Wethouders er op toe te zien dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten van de geluidgevoelige objecten de in de wet gestelde waarden niet overschrijdt. Hier onder zijn de grenswaarden samengevat voor woningen.

Woningen

- 33 dB indien voor de eerste maal een hogere waarde wordt vastgesteld (art. 112a Wgh);
- voor woningen waarvoor eerder een hogere waarde is vastgesteld, geldt de waarde die voor deze situatie eerder is bepaald (art. 112b Wgh);
- voor woningen waarvoor sprake is van een saneringssituatie, geldt een waarde van 43 dB (art. 111b, lid 3 Wgh).

2.8 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde voor een geluidgevoelig object moet op grond van art. 110f Wgh aandacht geschonken worden aan de eventuele cumulatie met andere gezoneerde geluidbronnen, indien het geluidgevoelig object tevens binnen de geluidzone van één of meer van deze geluidbronnen ligt. Hierbij wordt de geluidbelasting gecumuleerd met de andere gezoneerde geluidbronnen waarbij sprake is van een geluidbelasting hoger dan de zogenaamde voorkeurswaarden.

De geluidbelastingen van verschillende bronnen kunnen echter niet eenvoudigweg gesommeerd worden tot één totaalniveau. Verschillende soorten geluid leveren bij dezelfde geluidbelasting in dB namelijk in verschillende mate hinder op.

Voor de cumulatie is aangesloten op de methodiek in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Rmg2012. Hierbij dient de aftrek ingevolge art. 110g Wgh niet te worden toegepast. De wegdekcorrectie, zoals beschreven in art. 3.5 Rmg2012, is wel toegepast.

Er zijn voor gecumuleerde geluidbelastingen geen grenswaarden in de Wet geluidhinder opgenomen. Op basis van de hoogte van de gecumuleerde geluidbelasting dient het bevoegd gezag een afweging te maken over de toelaatbaarheid (art. 110a, lid 6 Wgh).

2.9 Uitstraling van de effecten

In art. 99, lid 2 Wgh is omschreven dat indien redelijkerwijs kan worden verwacht dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidbelasting van 2 dB of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of wegdelen, ook inzicht dient te worden gegeven in de effecten op die andere wegen. Op de geluidbelastingen vanwege het extra verkeer van het plan op de andere wegen zijn de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing.

Voor het bepalen van de effecten is aangesloten op de methodiek zoals beschreven in de Handleiding “Akoestisch Onderzoek Wegverkeer – 2009” (HAOW - 2009) van Rijkswaterstaat³. De strekking hiervan is dat er twee stappen zijn voor het bepalen van de effecten.

Stap 1

Allereerst wordt onderzocht of de toename van 2 dB of meer toegeschreven kan worden aan de reconstructie van de weg. Bij deze eerste toetsing wordt de autonome ontwikkeling vergeleken met de toekomstige situatie met plan. Eerder vastgestelde hogere waarden blijven hierbij buiten beschouwing. Uit deze vergelijking blijkt de werkelijke invloed van de reconstructie op de geluidbelasting.

Stap 2

Als na stap 1 sprake is van een toename van de geluidemissie van 2 dB of meer dan is er sprake van een omstandigheid dat redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de geluidtoename van 2 dB of meer moet worden toegeschreven aan de reconstructie. In dat geval moet het akoestisch onderzoek worden uitgebreid, waarbij ook rekening moet worden gehouden met de autonome verkeersgroei. Daarbij dienen eventueel geluidbeperkende maatregelen te worden afgewogen.

Er bestaat echter geen plicht op grond van de Wgh om maatregelen te treffen vanwege de geluidtoename van die andere weg of wegdeel. Wel moeten de resultaten van het onderzoek worden meegewogen in de besluitvorming.

³ De HAOW is in oktober 2013 vervangen door het ‘Kader Akoestisch Onderzoek Wegverkeer’ (KAOW). In de KAOW is echter geen methodiek meer opgenomen hoe deze effecten inzichtelijk moeten worden gemaakt. Om de uitstraling inzichtelijk te maken is voor deze studie ervoor gekozen om toch aan te sluiten op de methodiek van de HAOW.

2.10 Geluidbeleid Provincie Gelderland

De Provincie Gelderland heeft ten aanzien van de leefomgeving haar visie en aanpak opgenomen in het Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2022. In het actieplan wordt geen directe koppeling gemaakt met het verlenen van hogere waarden. Wel kan gezegd worden dat woningen met een geluidbelasting van 63 dB en meer op de gevel gezien worden als knelpunt. Het is niet wenselijk om bij deze situaties een hogere waarde toe te staan.

3 Uitgangspunten

3.1 Te onderzoeken wegen

In dit akoestisch onderzoek worden de geluidseffecten in beeld gebracht van onderstaande wegen:

De weg waar sprake is van nieuwe aanleg:

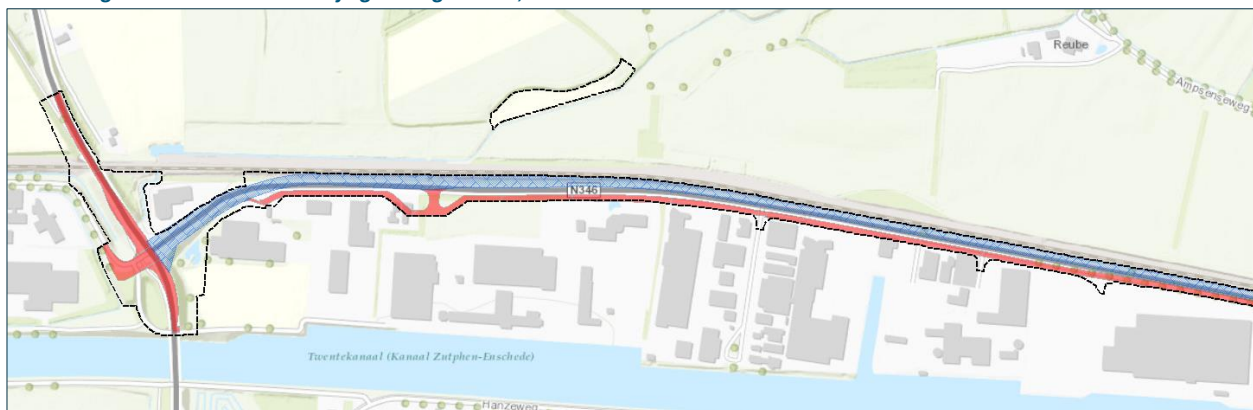
- Nieuwe weg N346 (tussen N346 Rondweg West/N332 tot de kruising met de N825).

De wegen waar sprake is van een wijziging zijn:

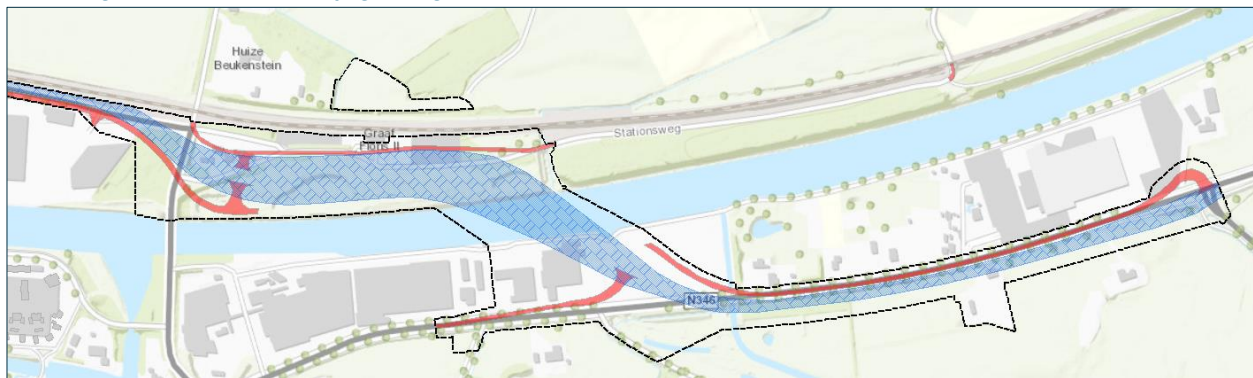
- N346 Rondweg West/ N332-Rengersweg;
- Aalsvoort (aansluiting met N346 en N332);
- Kwinkweerd;
- Goorseweg;
- Ampenseweg;
- Stationsweg ten noorden van het Twentekanaal (aansluiting met nieuwe weg N346).

De huidige Kwinkweerd en Goorseweg worden parallelwegen. De nieuwe weg wordt respectievelijk ten noorden en ten zuiden van deze wegen aangelegd.

Afbeelding 3-1A: Nieuwe en te wijzigen wegvakken, deel west.



Afbeelding 3-1B: Nieuwe en te wijzigen wegvakken, deel oost.



--- = projectgrenzen

Rood = te wijzigen wegvakken (beperkte bandbreedte/ontwerpvrijheid, zie paragraaf 3.2)

Blauw = bandbreedte nieuwe weg, zie paragraaf 3.2

Ook wordt in beeld gebracht welke geluidseffecten zich voordoen op de bestaande wegen die aansluiten op de wegen waar zich wijzigingen voordoen.

De huidige Stationsweg/N346 over het kanaal wordt een fietsverbinding. Aangezien hier geen motorvoertuigen meer overheen gaan in de toekomstige situatie, wordt dit deel van de weg niet verder uitgewerkt in deze rapportage.

3.2 Wegontwerp

Het wegontwerp van de nieuwe weg en de aansluitingen op het onderliggend wegennet ligt nog niet vast en kan binnen de grenzen van het inpassingsplan nog schuiven, zowel horizontaal als verticaal. Om toch een inschatting van de geluidseffecten te krijgen en om doelmatige geluidmaatregelen te bepalen, is voor dit akoestisch onderzoek uitgegaan van het volgende:

Te wijzigen wegen

Voor de te wijzigen wegen is uitgegaan van een realistisch ontwerp binnen de plangrenzen, conform afbeelding 3-1. Bij de resultaten wordt aangegeven of een verschuiving richting de plangrenzen nog consequenties heeft voor de conclusie.

Bij de Kwinkweerd is ervan uitgegaan dat in de nieuwe situatie de weg ten zuiden van de nieuwe weg komt te liggen als ontsluiting van het bedrijventerrein Kwinkweerd. De Goorseweg tussen de Tusselerdijk en de N825 zal in de toekomstige situatie ten noorden van de nieuwe weg, nagenoeg op dezelfde plek als de huidige Goorseweg komen te liggen ter ontsluiting van enkele woningen en de Intratuin.

Als uitgangspunt voor de hoogteligging van de te wijzigen wegen is de maaiveldhoogte van de huidige situatie aangehouden.

Nieuwe weg

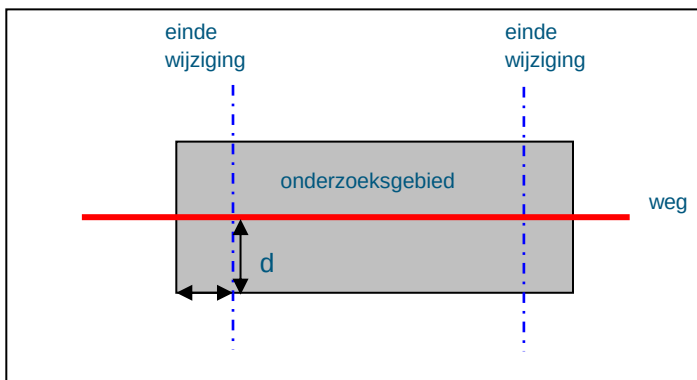
Voor de nieuwe weg is uitgegaan van een bandbreedte waarbinnen de nieuwe weg zal komen te liggen, zie afbeelding 3-1A en B. Bij de berekeningen is de worst-case situatie in beeld gebracht binnen deze bandbreedte. Bij de geluidberekeningen is uitgegaan van een maaiveldhoogte van de weg van: 12 meter (t.h.v. Kwinkweerd) – 19 meter (bovenkant brug) – 13,5 meter (t.h.v. Goorseweg) met nog een mogelijkheid om de weg ter hoogte van de Kwinkweerd op te hogen met 5 meter zodat eventueel de Ampenseweg onder de nieuwe weg door zou kunnen gaan. In de berekeningen is rekening gehouden met deze eventuele verhoging van de weg nabij de Kwinkweerd.

3.3 Onderzoeksgebied

Voor het bepalen van het onderzoeksgebied is aangesloten op de werkwijze opgenomen in Kader Akoestisch Onderzoek Wegverkeer – 2017 (KAOW - 2017) van Rijkswaterstaat. De basis voor het onderzoeksgebied is de wettelijke zonebreedte langs het wegvak dat wordt gewijzigd (de begrenzing van het werkgebied). Vervolgens is het onderzoeksgebied uitgebreid door het werkgebied met $\frac{1}{3}$ van de breedte van de geluidzone door te trekken (zie afbeelding 3-2).

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

Afbeelding 3-2: Onderzoeksgebied (d = zonebreedte).



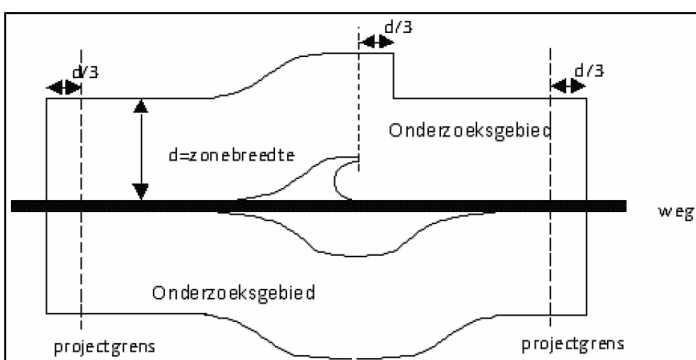
Zonebreedte langs aansluitingen

Bij aansluitingen van kruisende wegen varieert het aantal rijstroken en daarmee ook de zonebegrenzing. Voor het bepalen van de zonebegrenzing is aangesloten op de Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeer – 2009 (HAOW - 2009) van Rijkswaterstaat. Hierin wordt gesteld dat het uitgangspunt is dat:

- op- en afritten, verbindingbogen en parallelbanen onderdeel uitmaken van de weg om de begrenzing van de buitenste rijstrook te bepalen;
- de zonebreedte wordt uitgezet vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook;
- ter hoogte van het begin en het einde van de toe- en afritten loopt de verwijding van het onderzoeksgebied met $\frac{1}{3}$ van de zonebreedte door.

Toepassing van deze uitgangspunten houdt in dat ter plaatse van een aansluiting van de weg de zonebreedte wordt bepaald door het aantal rijstroken op de hoofdrijbaan en dat deze breedte wordt uitgezet vanaf de buitenkant van de op- en afritten. In de onderstaande afbeelding is een voorbeeld voor de begrenzing van het onderzoeksgebied schematisch weergegeven.

Afbeelding 3-3: Voorbeeld onderzoeksgebied langs aansluitingen (d = zonebreedte).



Dit uitgangspunt is ook toegepast op de opstel- c.q. voorsorteerstroken ter hoogte van kruisingen voor het bepalen van het onderzoeksgebied.

Voor toetsing aan het wettelijk kader is het van belang waar de overgang zit tussen de te wijzigen wegdelen en de nieuwe wegdelen. In afbeelding 3-1A en 3-1B is aangegeven waar sprake is van te wijzigen en nieuwe wegdelen.

3.4 De onderzochte situaties

Er wordt uitgegaan van een realisatieperiode 2022-2024 en in gebruikname van de nieuwe weg in 2024. Bij de geluidberekeningen voor de te wijzigen wegvakken zijn de situaties onderzocht, genoemd in de volgende tabel.

Tabel 3-1 Onderzochte situaties.

Jaar	Doelstelling
2021	Eén jaar voor de wijziging van de wegen, voor het bepalen van de grenswaarden.
2034	Situatie 10 ^e jaar na openstelling van de wegen, zonder geluidmaatregelen, voor het bepalen van de toename bij de te wijzigen wegdelen.
2034	Toekomstige situatie met eventuele bronmaatregelen en/of schermvarianten, voor het bepalen van geluidmaatregelen.

De geluidberekeningen voor de nieuwe weg zijn uitgevoerd voor het toekomstige maatgevende jaar. Dit betreft het jaar 2034.

De in de Wet geluidhinder gestelde grenswaarden zijn van toepassing op de geluidbelasting vanwege de afzonderlijke geluidbronnen. In dit onderzoek is de geluidbelasting daarom per weg berekend en getoetst.

3.5 Gebruikte rekenmethode

De berekeningen voor de wegen zijn uitgevoerd in overeenstemming met art. 3.2 uit het Reken- en meetvoorschrift geluid (Rmg) 2012. Hierin zijn de factoren voorgeschreven waarmee rekening dient te worden gehouden, zoals de samenstelling van het verkeer, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteligging.

Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu, versie 4.30. Dit rekenprogramma voldoet aan Standaardrekenmethode 2 (SRM2) van het Rmg2012.

3.6 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn ontleend aan het verkeersmodel Regio Stedendriehoek van de gemeente Lochem (in beheer bij Goudappel Coffeng), versie 2.0, mei 2017. Dit verkeersmodel is gekalibreerd op het basisjaar 2016 op basis van werkelijke tellingen en is doorgerekend voor het peiljaar 2030, rekening houdend met de autonome ontwikkelingen zoals nieuwe woningbouw en bedrijventerreinen. Voor tussenliggende jaren zijn de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel geïnterpoleerd tussen 2016 en 2030. Voor peiljaar 2034 heeft een extrapolatie plaatsgevonden. Voor de nieuwe weg is uitgegaan van een maximum rijsnelheid van 80 km/uur.

Intensiteiten, rijsnelheden

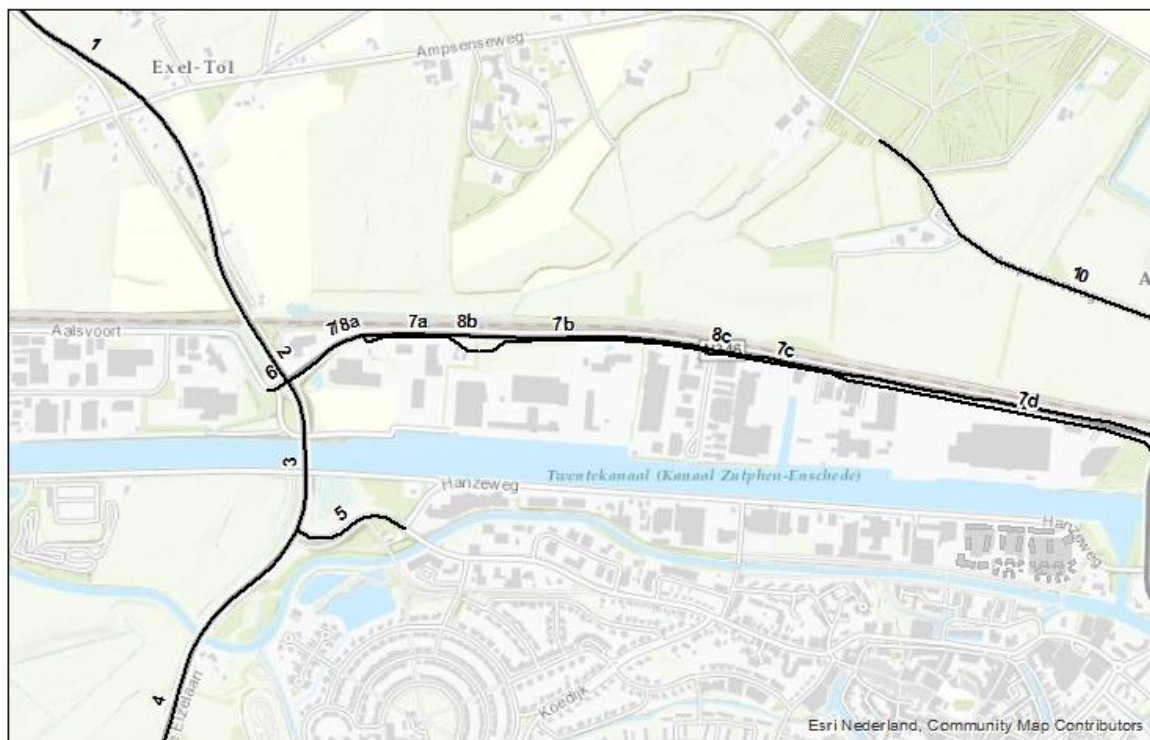
Met betrekking tot de wegen worden de verkeersintensiteiten uitgedrukt in het gemiddeld aantal motorvoertuigen dat in de betreffende dag-, avond- en nachtperiode per uur over de weg rijdt (weekdagjaargemiddelden). In tabel 3-2 zijn de gehanteerde etmaalintensiteiten en maximale rijsnelheden van de huidige en toekomstige situatie van de beschouwde wegvakken samengevat. De verdeling van het verkeer is opgenomen in bijlage 6. In afbeelding 3-4 is de nummering van de wegvakken weergegeven.

Tabel 3-2: Overzicht etmaalintensiteiten en rijsnelheden.

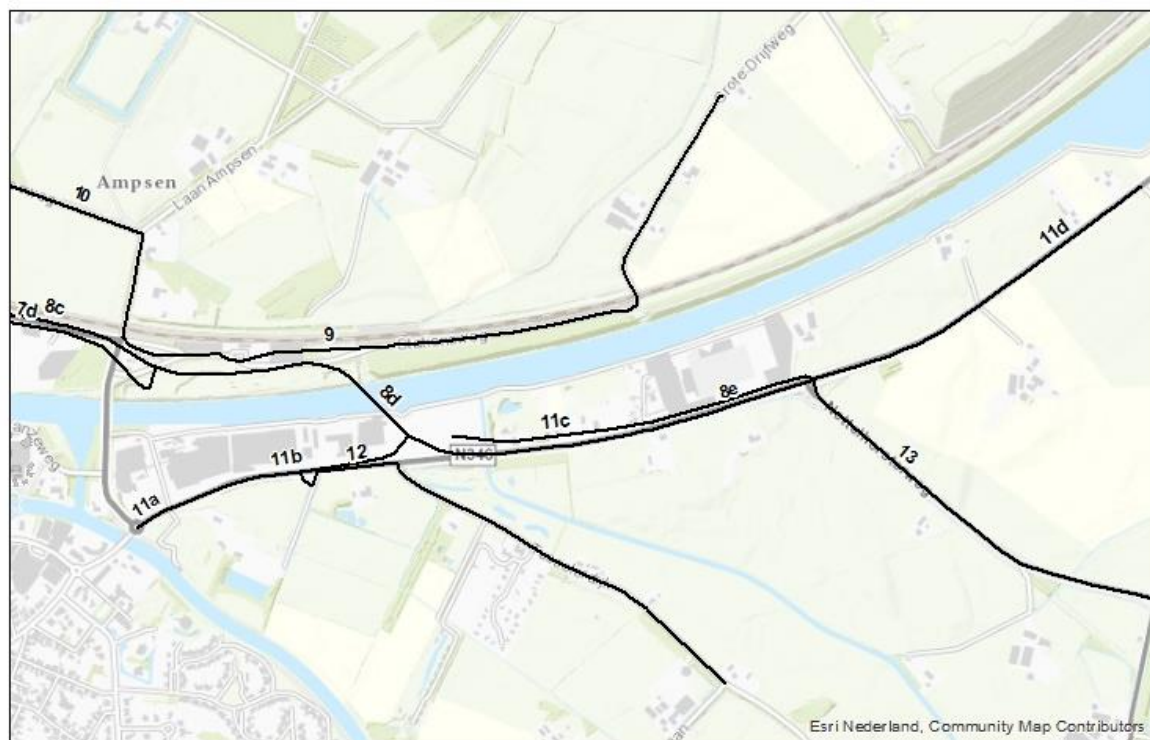
Nummer wegvak	Omschrijving wegvak	Etmaalintensiteit in weekdaggemiddelden			Wettelijke rijsnelheid [km/uur]	
		Peiljaar 2021	Peiljaar 2034 Autonoom*	Peiljaar 2034 Met plan	Peiljaar 2021/ 2034 Autonoom	Peiljaar 2034 Met plan
1	N332, N339 - Ampsenseweg	16.700	20.200	20.900	80	80
2	N332, Ampsenseweg - Kwinkweerd	17.300	20.900	21.800	80	80
3	Rondweg West N346, Larensesweg - Kwinkweerd	14.400	17.000	19.900	80	80
4	Rondweg West N346, Zutphensesweg - Larensesweg	10.000	12.000	14.200	80	80
5	Larensesweg, Rondweg West - Hanzesweg	8.500	9.900	10.700	50	50
6	Aalsvoort	1.400	1.500	1.500	50	50
7	Kwinkweerd	5.400	6.500	-	50	-
7a	Kwinkweerd	5.100	6.100	200/300	50	50
7b	Kwinkweerd	5.100	6.100	2.400	50	50
7c	Kwinkweerd	4.200	5.100	1.100/1.000	50	50
7d	Kwinkweerd	4.200	5.300	1.300	50	50
8a	Nieuwe weg	-	-	11.200	-	80
8b	Nieuwe weg	-	-	11.100	-	80
8c	Nieuwe weg	-	-	8.700	-	80
8d	Nieuwe weg	-	-	10.900	-	80
8e	Nieuwe weg	-	-	14.500	-	80
9	Stationsweg	200	300	300/100	60	60
10	Ampsenseweg, ten noorden van spoorlijn	1.400	1.600	1.000	60	60
11a	Goorseweg tussen Stationsweg en Kanaalstraat	10.800	12.400	5.800	50	50
11b	Goorseweg tussen Kanaalstraat en Tusselerdijk	10.600	12.200	6.600	50/70	50
11c	Goorseweg/ parallelweg 'Intratuin'	11.000	12.400	2.100	80	50
11d	Goorseweg ten oosten van de aansluiting N825	6.400	7.300	8.100	80	80
12	Tusselerdijk	400	500	500	60	60
13	N825, Goorseweg - Molenweg / Oude Nettelhorsterweg	9.400	10.500	11.700	80	80

*De verkeersgegevens van de autonome situatie zijn alleen van toepassing voor de vergelijking met de plansituatie (2034) voor de wegen die aansluiten op de te wijzigen weggedeeltes. Voor de wegen waar sprake is van een wijziging of voor een nieuw wegdeel wordt uitgegaan van peiljaar 2034 met plan.

Afbeelding 3-4A: Overzicht wegvakken – westelijk deel



Afbeelding 3-4B: Overzicht wegvakken – oostelijk deel



Ten zuiden van de nieuwe weg ter hoogte van de Goorsweg (wegvak 8e/11c), zal in de toekomstige situatie een parallelbaan worden aangelegd voor de ontsluiting van de woningen aan de zuidkant van de Goorseweg. Aangezien het om enkele woningen gaat en het geen doorgaande weg wordt, is de etmaalintensiteit erg laag. Deze weg is daarom akoestisch niet relevant aangezien de geluidbelasting lager zal zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB. De weg wordt verder niet meegenomen in dit onderzoek.

Wegdek

Voor de wegdekverharding van de huidige en toekomstige situatie wordt uitgegaan van Dicht Asfalt Beton (DAB).

De emissieparameters voor dit wegdektype zijn ontleend aan de CROW-publicatie 316 "De wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012". Op de website van InfoMil worden de actuele wegdekcorrectiefactoren van verschillende wegdektypen bijgehouden met het toepassingsbereik waarbinnen de wegdekcorrectiefactoren mogen worden toegepast.

3.7 Bodemgebieden

In het rekenmodel is rekening gehouden met de akoestische eigenschappen van de bodem. Wegen en water e.d. worden ingevoerd met bodemfactor 0,0 (= 100% reflecterend bodemgebied). Graslanden en bermen e.d. worden ingevoerd met bodemfactor 1,0 (=100% absorberend bodemgebied).

3.8 Optrektoeslag/Hellingcorrectie

Optrektoeslag

De optrektoeslag is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De optrektoeslag mag alleen worden toegepast als ten gevolge van deze snelheidsbeperkende maatregel de gemiddelde snelheid van de motorvoertuigen ten minste wordt gehalveerd. De optrektoeslag is alleen van toepassing op middelzware en zware motorvoertuigen. In het Rmg2012 wordt de optrektoeslag onderscheiden in een kruispunt- en een obstakeltoeslag.

Kruispunttoeslag

Een kruispunttoeslag wordt alleen in rekening gebracht als gaat om geregelde kruispunten. Bij kruispunten zonder verkeersregelinstallatie wordt geen kruispunttoeslag in rekening gebracht.

In de huidige situatie en toekomstige situatie is een kruispunttoeslag gehanteerd bij het geregelde kruispunt N332 - Rondweg West - Kwinkweerd. Voor de toekomstige situatie wordt aanvullend een kruispuntcorrectie ingevoerd bij de bij de aansluitingen van de nieuwe weg op het onderliggend wegennet.

Obstakeltoeslag

In dit onderzoek zijn geen obstakeltoeslagen toegepast. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen obstakels (zoals rotondes of drempels) die ervoor zorgen dat de gemiddelde snelheid van de motorvoertuigen ten minste wordt gehalveerd.

Hellingcorrectie

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is opgenomen dat de extra geluidemissie van verkeer dat tegen een helling op rijdt, de zogenaamde hellingcorrectie, in rekening moet worden gebracht als de weg over tenminste 6 meter stijgt met een helling van 3% of meer. Aangezien in het ontwerp van de nieuwe weg nergens hellingen voorkomen die 3% of meer bedragen, is de hellingcorrectie in dit akoestisch onderzoek niet meegenomen.

3.9 Afscherpende voorzieningen

In de huidige situatie zijn geen schermen of wallen aanwezig langs de te wijzigen wegen.

3.10 Te onttrekken geluidgevoelige objecten en af te breken bebouwing

Naar aanleiding van de aanleg van de nieuwe weg en parallelstructuur bij de Kwinkweerd worden de woningen Kwinkweerd 13a, 13b, 3d en Spoorlaan 1, 2, 3 en 4 geamoveerd.

3.11 Geprojecteerde bebouwing

Binnen de geluidszone van de te wijzigen wegen en de nieuw te realiseren weg(delen) is geen sprake van geprojecteerde woningen. Wel is rekening gehouden met een fictieve woning op het adres Kwinkweerd 5a. De woning is afgebroken, maar omdat het kavel nog een woonbestemming heeft, is dit adres wel meegenomen bij de berekeningen.

3.12 Eerder vastgestelde hogere waarden

Er zijn niet eerder hogere grenswaarden vastgesteld (in het kader van eerdere reconstructies of sanering) voor woningen gelegen binnen de geluidszone van de te wijzigen wegen.

3.13 Saneringswoningen

Door de provincie Gelderland zijn verschillende lijsten aangeleverd ten behoeve van de saneringsvoorraad. Het gaat hierbij om de A- en B-lijsten.

A-lijst en 70+

Op de A-lijst staan alle saneringswoningen die op 1 maart 1986 een geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï ondervonden van 65 dB(A) of hoger én waar gevelmaatregelen door de gemeente destijds als enige oplossing werd gezien. Van deze lijst zijn de woningen waarvan de berekende geluidbelasting voor de toekomst hoger was dan 70 dB(A) om wettechnische redenen afgehaald. Dit zijn de zogenoemde 70+ woningen geworden.

B-lijst

Op de B-lijst staan saneringswoningen die op 1 maart 1986 een geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï ondervonden van 60 dB(A) tot en met 64 dB(A) en waar gevelmaatregelen door de gemeente destijds als enige oplossing werd gezien. B-lijst woningen zijn tegenwoordig onderdeel van de saneringsvoorraad.

Binnen het onderzoeksgebied van de te wijzigen wegen zijn geen nog niet afgehandelde saneringswoningen gelegen.

3.14 Rekenpunten en bebouwing

Op elk bestaand geluidgevoelig object binnen de geluidzone van de weg is een rekenpunt gelegd. De geluidbelastingen zijn berekend voor alle bouwlagen. Op de begane grond is er gerekend op een hoogte van 1,5 meter. De rekenhoogte voor de 1^e verdieping is 4,5 meter. Vervolgens is er een verdiepingshoogte aangehouden van 3 meter.

De adressen van de bestaande gebouwen, en of objecten als geluidgevoelig worden aangemerkt, zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Het aantal bouwlagen is bepaald aan de hand van Google Maps. In het akoestisch model zijn alle gebouwen ingevoerd voor zover deze door reflectie of afscherming invloed hebben op de geluidbelasting op de geluidgevoelige objecten.

Voor een overzichtskaart met woningen die betrokken worden in dit onderzoek, zie bijlage 4.

4 Resultaten

De resultaten zijn per weg(deel) beschreven in de onderstaande paragrafen.

4.1 Nieuwe aanleg

Grenswaarde

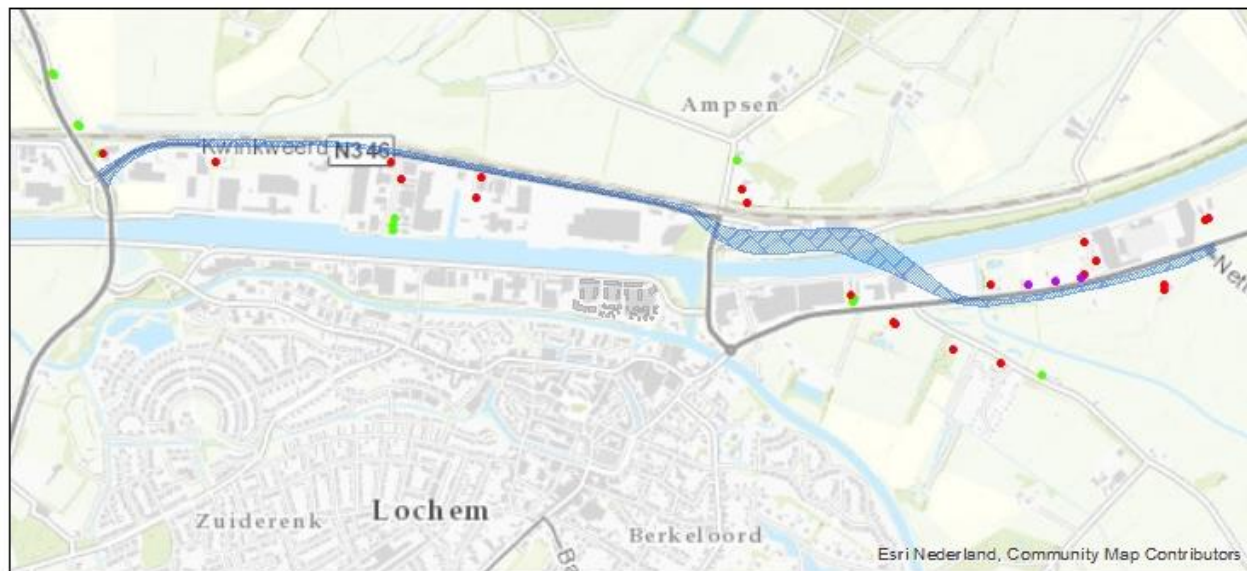
Op de woningen binnen de zone van de nieuwe wegen is de voorkeurswaarde 48 dB en de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 58 dB in buitenstedelijk gebied en 63 dB in stedelijk gebied. In bijlage 2 is aangegeven welke ten hoogste toelaatbare waarde bij welke woning behoort.

Resultaten nieuwe weg

In bijlage 2 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van het nieuwe weg N346. Dit zijn de worst-case geluidbelastingen binnen de horizontale en verticale bandbreedte, zoals weergegeven en benoemd in paragraaf 3.1 en 3.2. Zoals blijkt uit de bijlage en in onderstaande afbeelding is bij 25 woningen sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB. De overschrijding bedraagt maximaal 14 dB. De ten hoogst toelaatbare waarde wordt overschreden bij drie woningen (Goorseweg 17, 19, 21).

Aangezien er sprake is van overschrijdingen van de voorkeurswaarde, dient conform artikel 77 Wgh nader onderzoek te worden verricht naar aanvullende maatregelen. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de maatregelen voor deze weg.

Afbeelding 4-1 Overzicht overschrijdingen voorkeurswaarde t.g.v. nieuwe weg.



Legenda

- Er wordt voldaan aan voorkeurswaarde van 48 dB
- Overschrijding voorkeurswaarde, er wordt voldaan aan ten hoogst toelaatbare waarde
- Overschrijding ten hoogst toelaatbare waarde
- Bandbreedte nieuwe weg

4.2 Reconstructie

Grenswaarde

Op de woningen binnen de zone van de te wijzigen wegen is het regime “reconstructie van een weg” van toepassing. De grenswaarde wordt hier gevormd door de heersende geluidbelasting. Per weg wordt hieronder aangegeven of deze grenswaarde met 1,50 dB of meer wordt overschreden.

Resultaten N346 Rondweg West/N332

In bijlage 3A zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de te wijzigen N346 Rondweg West/N332 op basis van de wegligging opgenomen in de uitgangspunten (zie paragraaf 3.2). Zoals blijkt uit deze bijlage neemt de geluidbelasting ten opzichte van de huidige situatie toe met maximaal 1,20 dB. Dit is het gevolg van de toename van het verkeer. Er is dus ten gevolge van de N346 Rondweg West/N332 geen sprake van reconstructie in het kader van de Wgh.

Gezien de beperkte ruimte tussen de berekende resultaten van de toekomstige situatie en de toetswaarde, geeft een grote verschuiving van de weg richting de oostelijke plangrens (> 5 meter) een andere conclusie: er zal dan sprake zijn van reconstructie conform de Wet geluidhinder en er dienen dan maatregelen te worden getroffen of, indien niet doelmatig, een hogere waarde te worden vastgesteld. Bij een verschuiving van de weg richting de westelijke plangrens is er geen sprake van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder aangezien de geluidgevoelige objecten daar aan de oostkant van de weg zijn gelegen en de afstand tussen de weg en de woningen in dat geval groter wordt.

Resultaten Aalsvoort

In bijlage 3B zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de te wijzigen Aalsvoort op basis van de wegligging opgenomen in de uitgangspunten (zie paragraaf 3.2). Binnen het onderzoeksgebied van deze weg zijn geen geluidgevoelige objecten gelegen met een geluidbelasting hoger dan 48 dB. Daardoor is ten gevolge van de Aalsvoort geen sprake van reconstructie in het kader van de Wgh.

Gezien de ruimte tussen de berekende resultaten van de toekomstige situatie en de toetswaarde, zal een verschuiving van de weg van maximaal ca. 10 meter richting de plangrenzen niet leiden tot een andere conclusie. Bij een verschuiving richting de oostelijke plangrens is de maximale toename ca. 1 dB waarmee de toekomstige geluidbelasting onder 48 dB blijft. Bij verschuiving naar de westelijke plangrens wordt de afstand tussen de weg en de woningen alleen maar groter.

Resultaten Kwinkweerd

In bijlage 3C zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de te wijzigen Kwinkweerd op basis van de wegligging opgenomen in de uitgangspunten (zie paragraaf 3.2). Binnen het onderzoeksgebied van deze weg is een verlaging te zien van de geluidbelasting. Dit is het gevolg van een verlaging van de intensiteiten: de doorgaande weg wordt in de toekomstige situatie een ontsluitingsweg van het bedrijventerrein Kwinkweerd. Het doorgaande verkeer rijdt over de nieuwe weg. Daardoor is ten gevolge van de Kwinkweerd geen sprake van reconstructie in het kader van de Wgh.

Gezien de ruimte tussen de berekende resultaten van de toekomstige situatie en de toetswaarde, zal een verschuiving van de weg van maximaal ca. 10 meter richting de noordelijke plangrens niet leiden tot een andere conclusie aangezien de afstand tussen de weg en de woningen dan groter wordt.

Resultaten Ampenseweg

In bijlage 3D zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de te wijzigen Ampenseweg op basis van de wegligging opgenomen in de uitgangspunten (zie paragraaf 3.2). Binnen het onderzoeksgebied van deze weg is een verlaging te zien van de geluidbelasting. Dit is het gevolg van een verlaging van de intensiteiten: door de nieuwe weg wordt er minder sluisverkeer verwacht. Daardoor is ten gevolge van de Ampenseweg geen sprake van reconstructie in het kader van de Wgh.

Gezien de ruimte tussen de berekende resultaten van de toekomstige situatie en de toetswaarde, zal een verschuiving van de weg van maximaal ca. 30 meter richting de noordelijke plangrens niet leiden tot een andere conclusie. De geluidbelasting van de toekomstige situatie na verschuiving richting de noordelijke plangrens zal maximaal ca. 2 dB hoger zijn dan de toekomstige situatie zonder deze verschuiving. Daarmee is er nog steeds geen toename van meer dan 1,5 dB ten opzichte van de toetswaarde.

Resultaten Stationsweg

In bijlage 3E zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de te wijzigen Stationsweg op basis van de wegligging opgenomen in de uitgangspunten (zie paragraaf 3.2). Binnen het onderzoeksgebied van deze weg zijn geen geluidgevoelige bestemmingen gelegen met een geluidbelasting hoger dan 48 dB. Daardoor is ten gevolge van de Stationsweg geen sprake van reconstructie in het kader van de Wgh.

Gezien de ruimte tussen de berekende resultaten van de toekomstige situatie en de toetswaarde, zal een verschuiving van de weg van maximaal ca. 30 meter richting de noordelijke plangrens niet leiden tot een andere conclusie. De maximale toename is ca. 2 dB waarmee de toekomstige geluidbelasting onder 48 dB blijft.

Resultaten Goorseweg

In bijlage 3F zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de te wijzigen Goorseweg op basis van de wegligging opgenomen in de uitgangspunten (zie paragraaf 3.2). Binnen het onderzoeksgebied van deze weg is een verlaging te zien van de geluidbelasting. Dit is het gevolg van een verlaging van de intensiteiten: de doorgaande weg wordt in de toekomstige situatie een weg met bestemmingsverkeer voor de Intratuin en enkele woningen. Het doorgaande verkeer rijdt over de nieuwe weg. Ook de snelheidsverlaging van 80 naar 50 km/uur (inclusief de wijziging van de correctie van art. 110g Wgh van 2 naar 5 dB) zorgt voor een afname van de geluidbelasting op de Goorseweg tussen de Tusselerdijk en N825. Daardoor is ten gevolge van de Goorseweg geen sprake van reconstructie in het kader van de Wgh.

Gezien de ruimte tussen de berekende resultaten van de toekomstige situatie en de toetswaarde, zal een verschuiving van de weg van maximaal ca. 8 meter richting de noordelijke plangrenzen niet leiden tot een andere conclusie. De geluidbelasting van de toekomstige situatie na verschuiving richting de noordelijke plangrens zal maximaal ca. 2 dB hoger zijn dan de toekomstige situatie zonder deze verschuiving. Daarmee is er nog steeds geen toename van meer dan 1,5 dB ten opzichte van de toetswaarde.

De wet stelt verder geen aanvullende eisen ten aanzien van de wijzigingen aan deze bovenstaande wegen.

4.3 Uitstraling van de effecten

Methodiek

Het onderzoek naar de uitstraling van de geluideffecten van de wijzigingen aan de wegen is op basis van een emissieverschilberekening uitgevoerd. Op deze wijze kan pragmatisch de toe- of afname van het geluid worden bepaald. Aan de hand van een vuistregel kan de toe- of afname van de geluidbelasting worden berekend op basis van de etmaalintensiteiten. De formule voor deze vuistregel is:
 $10 \times \log(\text{intensiteit na wijziging} / \text{intensiteit voor wijziging})$.

Voor het onderzoek zijn de wegvakken beschouwd in de directe nabijheid van het plan en de wegvakken waarop sprake is van het grootste effect van het verkeer vanwege het plan. Op de overige wegvakken zal het effect van het extra verkeer lager zijn.

Resultaten

In de onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat.

Tabel 4-1: Uitstraling van de effecten.

Weg(vak)	Etmaalintensiteiten (mvt/etmaal)			Toe- of afname geluidbelasting plan t.o.v. Autonoom (Stap 1)
	Huidig	Autonoom	Plan	
1	16.700	20.200	20.900	0,1
4	10.000	12.000	14.200	0,7
5	8.500	9.900	10.700	0,3
11d	6.400	7.300	8.100	0,5
12	400	500	500	0,0
13	9.400	10.500	11.700	0,5

Uit de resultaten blijkt dat in stap 1 sprake is van een toename van minder dan 1,5 dB. Hieruit is af te leiden dat de toename van de geluidbelasting grotendeels wordt veroorzaakt door de autonome groei van het verkeer en dat er geen sprake is van een uitstraling van de geluideffecten door de wijziging zelf.

Gesteld kan worden dat de verkeersaantrekkende werking van de wijzigingen aan de wegvakken en de nieuwe aanleg niet tot gevolg heeft dat langs overige wegen een toename van 1,5 dB of meer plaatsvindt. Er zijn derhalve geen belemmeringen of wettelijke beperkingen vanuit het oogpunt van uitstraling van geluideffecten.

5 Geluidbeperkende maatregelen

5.1 Algemeen

Uit de resultaten is gebleken dat er geen sprake is van reconstructie in het kader van de wet geluidhinder. Echter, voor de nieuwe weg wordt niet overal voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB conform het wettelijke kader. Conform artikel 77 Wgh is nader onderzoek verricht naar aanvullende maatregelen voor deze nieuwe weg. Daarbij is eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidschermen of -wallen).

Indien er bezwaren bestaan van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, financiële of landschappelijke aard tegen het realiseren van bepaalde geluidmaatregelen, dan dient een hogere waarde procedure te worden gevolgd.

Bronmaatregelen

Conform opgaaf van de provincie Gelderland is in dit onderzoek uitgegaan van het geluidreducerende asfalt SMA-NL8 G+. Dit type asfalt geeft, met de in dit rapport gehanteerde verkeersgegevens, een reductie van ca. 3 dB ten opzichte van dicht asfalt beton. Gezien het hoge percentage (afslaand) vrachtverkeer op de nieuwe N346 wordt het vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet wenselijk geacht het geluidreducerende asfalt toe te passen ter hoogte van de kruisingen en opstelstroken waar sprake is van wringend verkeer. In de geluidberekeningen is rekening gehouden dat vanaf 50 meter voor de kruisingen tot en met de kruising dit geluidreducerende asfalt niet wordt toegepast.

Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidscherm of -wal kan effectief zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en de geluidgevoelige objecten is. Daarnaast kunnen schermen en wallen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen. Geluidschermen zijn in een stedelijke situatie vaak moeilijk inpasbaar.

Voor schermen kan een bedrag van circa € 250,- per vierkante meter worden aangehouden voor lage schermen tot 3 meter hoogte.

Kosten gevelmaatregelen

Voor gevelmaatregelen kan uit worden gegaan van een bedrag van € 10.000 tot € 15.000 per woning.

5.2 Maatregelen nieuwe weg

De woningen met een overschrijding ten gevolge van de nieuwe weg liggen op een afstand van ca. 20-180 meter vanaf deze weg. De maximale geluidbelasting op deze woningen is 63 dB.

Bronmaatregelen

Met een geluidreducerende wegdekverharding (SMA NL8 G+ of vergelijkbaar) op de nieuwe weg kan een reductie van ca. 3 dB worden gehaald, zie bijlage 2. Daarmee zijn nog niet alle overschrijdingen van de voorkeurswaarde weggenomen. Wel wordt voldaan aan de ten hoogst toelaatbare waarde. Aangezien er nog bij 20 woningen sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, na toepassing van een geluidreducerend asfalt, dient de financiële doelmatigheid/effectiviteit van schermen in beeld te worden gebracht.

Overdrachtsmaatregelen

Ter hoogte van de 20 woningen zijn aanvullend schermmaatregelen onderzocht. In onderstaande alinea's worden per knelpunt de (on)mogelijkheden van schermen aangegeven.

Kwinkweerd 21, 13c, 6b, 10f

De woningen aan de Kwinkweerd liggen ter hoogte van de nieuwe wegvakken 8a, 8b en 8c (zie tabel 3-2 en afbeeldingen 3-4A en B). Gezien de aanwezigheid van zijstraten en vanwege het benodigde zicht, kunnen schermen niet overal geplaatst worden of zijn alleen korte schermen mogelijk langs de Kwinkweerd.

Afbeelding 5-1: Locatie knelpunten Kwinkweerd 21, 13c, 6f en 10f t.g.v. nieuwe weg.



Een mogelijkheid is om nog schermen te realiseren aan de noordzijde van de weg ter hoogte van Kwinkweerd 21 of tussen de weg en de zuidelijk gelegen parallelweg Kwinkweerd voor de andere woningen aan de Kwinkweerd. Schermen van meer dan 3 meter hoogte zijn nodig om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Echter, vanwege landschappelijke en verkeerskundige bezwaren (beperkt zicht op de kruising) wordt dit niet wenselijk geacht. Voor deze woningen dienen, bij toepassing van geluidreducerend asfalt (SMA-NL8 G+ of overeenkomstig) ter hoogte van Kwinkweerd 10f en 6b, hogere waarden te worden vastgesteld ten gevolge van de nieuwe weg van maximaal 62 dB.

Ampenseweg 19, 21

De woningen Ampenseweg 19 en 21 liggen ter hoogte van het nieuwe wegvak 8c/d (zie tabel 3-2 en afbeeldingen 3-4A en B). Voor deze woningen is het mogelijk schermen te plaatsen. Met een scherm van ca. 400 meter lang en 2 à 3 meter hoog is het mogelijk de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde van 48 dB. Echter, de kosten van een scherm wegen hier niet op tegen de baten (=benodigde geluidsreductie bij twee woningen) en eventuele gevelmaatregelen. Voor deze woningen dienen hogere waarden te worden vastgesteld ten gevolge van de nieuwe weg van maximaal 53 dB.

Afbeelding 5-2: Locatie knelpunten Ampenseweg 19 en 21 t.g.v. nieuwe weg.



Goorsegweg 13

De woning Goorsegweg 13 ligt ter hoogte van het nieuwe wegvak 8d (zie tabel 3-2 en afbeeldingen 3-4A en B). Voor deze woning is het mogelijk schermen te plaatsen. Echter, de kosten van een scherm op de brug () wegen niet op tegen de baten. Gezien de afstand tot de weg is een relatief lang scherm nodig om te voldoen aan de voorkeurswaarde bij slechts één woning. Voor deze woning dient een hogere waarde te worden vastgesteld ten gevolge van de nieuwe weg van 52 dB.

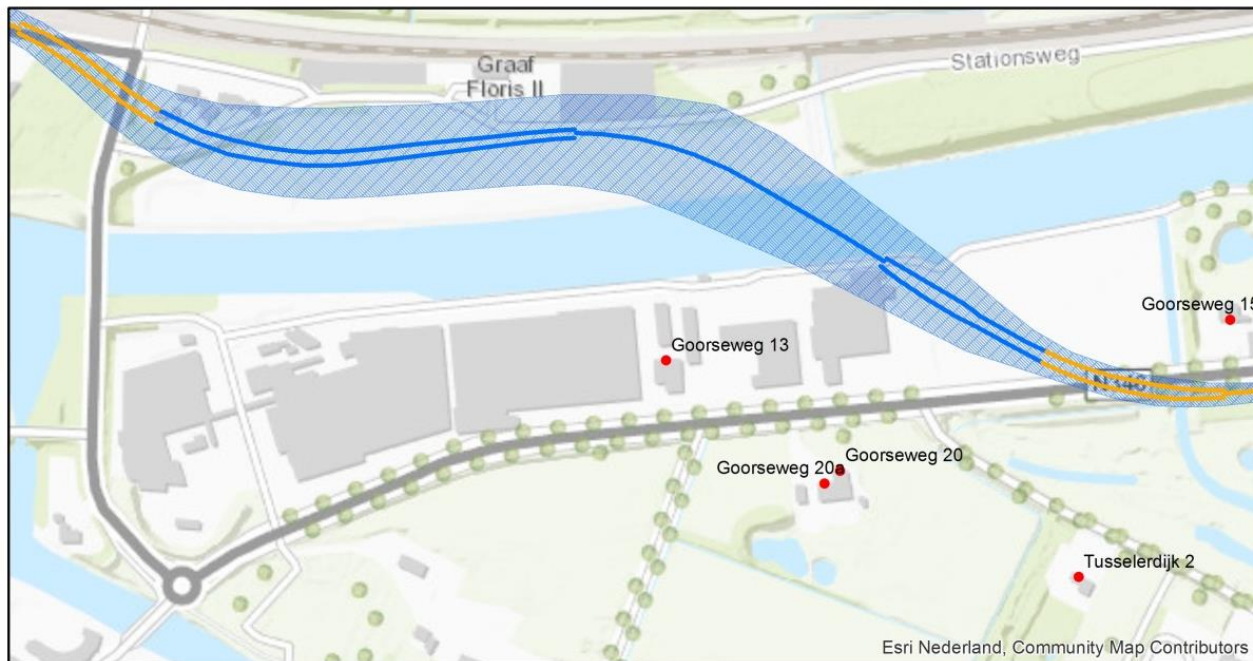
Goorsegweg 20/20a

De woningen Goorsegweg 20 en 20a liggen ter hoogte van het nieuwe wegvak 8d/e (zie tabel 3-2 en afbeeldingen 3-4A en B). Voor deze woningen is een effectief scherm langs de nieuwe weg voor het reduceren van het geluid van deze nieuwe weg niet mogelijk gezien de aansluiting met de Goorsegweg vanuit de kern Lochem. Vanwege verkeersveiligheid (goed zicht op de kruising) kunnen schermen niet dichtbij de kruising geplaatst worden. Voor deze woningen dient een hogere waarde te worden vastgesteld ten gevolge van de nieuwe weg van 53 dB (Goorsegweg 20) en 52 dB (Goorsegweg 20a).

Tusselerdijk 2

De woning Tusselerdijk 2 ligt ter hoogte van het nieuwe wegvak 8e (zie tabel 3-2 en afbeeldingen 3-4A en B). Voor deze woning is het mogelijk schermen te plaatsen. Echter, de kosten van een scherm wegen niet op tegen de baten. Gezien de afstand tot de weg is een relatief lang scherm nodig om te voldoen aan de voorkeurswaarde voor slechts één woning. Voor deze woning dient een hogere waarde te worden vastgesteld ten gevolge van de nieuwe weg van 51 dB.

Afbeelding 5-3: Locatie knelpunten Goorseweg 13, 20, 20a en Tusselerdijk 2 t.g.v. nieuwe weg.



- Voldoet aan voorkeurswaarde 48 dB
- Overschrijding voorkeurswaarde (hogere waarde)
- Dicht asfaltbeton
- Stil asfalt (SMA-NL8 G+)
- ▨ Bandbreedte nieuwe weg

Goorseweg 15, 17, 19, 21, 23, 27a, 29, 29a

Gezien de aanwezigheid van zijstraten/toerit naar woningen en vanwege het benodigde zicht, kunnen schermen niet overal geplaatst worden of zijn alleen korte schermen mogelijk nabij de woningen. Een mogelijkheid is om nog schermen te realiseren aan de noordzijde van de weg, tussen de parallelweg Goorseweg en de nieuwe weg. Schermen van 2 à 3 meter hoogte zijn nodig om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Echter, vanwege landschappelijke bezwaren (zie onderbouwing in notitie 'Lochem N346 Advies ruimtelijke kwaliteit geluidafschermende maatregelen' van het Gelders genootschap d.d. maart 2018) wordt dit niet wenselijk geacht. Voor deze woningen dienen, bij toepassing van geluidreducerend asfalt (SMA-NL8 G+ of overeenkomstig) hogere waarden te worden vastgesteld ten gevolge van de nieuwe weg van maximaal 58 dB.

Afbeelding 5-3: Locatie knelpunten Goorsegweg 15-23, 24/24a, 27a, 29/29a t.g.v. nieuwe weg.



Goorsegweg 24, 24a

Gezien de aanwezigheid van de toerit naar de woningen 24 en 24a en vanwege het benodigde zicht nabij de kruising met de N825, kunnen schermen met een effectieve lengte niet overal geplaatst worden. Een mogelijkheid is om nog schermen te realiseren aan de zuidzijde van de nieuwe weg, tussen de toegangsweg naar de woningen en de nieuwe weg. Schermen van 2 à 3 meter hoogte zijn nodig om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Echter, vanwege landschappelijke bezwaren (zie onderbouwing in notitie 'Lochem N346 Advies ruimtelijke kwaliteit geluidafschermende maatregelen' van het Gelders genootschap d.d. maart 2018) wordt dit niet wenselijk geacht. Voor deze woningen dienen, bij toepassing van geluidreducerend asfalt (SMA-NL8 G+ of overeenkomstig) hogere waarden te worden vastgesteld ten gevolge van de nieuwe weg van maximaal 53 dB.

5.3 Cumulatie

In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de gecumuleerde waarden voor de woningen langs de nieuwe weg ten gevolge van de geluidbelasting van alle wegen in de omgeving. Het railverkeerslawaai is hierin niet opgenomen aangezien de woningen buiten de 55 dB-contour (voorkeurswaarde railverkeer) van de spoorlijn vallen. Ook voor wat betreft industriellawaai overschrijdt de geluidbelasting op de (voor wegverkeer) representatieve gevels de voorkeurswaarde van 50 dB(A) niet.

Ten gevolge van het wegverkeer kan gezegd worden dat er bij de meeste woningen waarvoor een hogere waarde dient te worden vastgesteld ten gevolge van de nieuwe weg N346, het geluidniveau niet of nauwelijks toeneemt wanneer de cumulatieve geluidbelasting van de toekomstige situatie vergeleken wordt met de cumulatieve geluidbelasting van de huidige situatie. Bij vier woningen (Ampenseweg 19 en 21, Goorsegweg 13 en Kwinkweerd 13c) waar sprake is van een vast te stellen hogere waarde, neemt de cumulatieve geluidbelasting toe met 5 dB of meer.

Ampenseweg 19, 21 en Goorsegweg 13

Bij Ampenseweg 19, 21 en Goorsegweg 13 neemt de geluidbelasting wel met meer dan 5 dB toe, maar het absolute niveau van maximaal 53 dB (56 zonder aftrek artikel 110g Wgh) is niet onacceptabel te noemen.

Bij Goorseweg 13 is de nieuwe weg niet de maatgevende geluidbron voor deze woning. Het geluidniveau wordt bepaald door de bestaande Goorseweg aan de zuidkant van de woning.

Kwinkweerd

Bij de woning Kwinkweerd 13c is de toename van 5 dB grotendeels het gevolg van het amoveren van de woningen 13a, 13b en 13d: Hierdoor wordt de woning in de toekomstige situatie minder afgeschermd. Ter hoogte van Kwinkweerd 13c zijn geen bron- of overdrachtsmaatregelen mogelijk/wenselijk: bronmaatregelen zijn niet wenselijk dichtbij een kruising vanwege het wringende verkeer, waardoor geluidreducerende wegdekken snel kapot worden gereden. Effectieve schermen zijn niet mogelijk vanwege de toerit naar de woning.

De geluidbelasting bij de woning Kwinkweerd 13c van maximaal 59 dB ten gevolge van de nieuwe N346 en de cumulatieve geluidbelasting blijven onder de ten hoogste toelaatbare waarde van 63 dB. Dit wordt als toelaatbaar gezien.

6 Conclusie

De provincie Gelderland heeft samen met de gemeente Lochem het voornemen om een nieuwe weg te realiseren aan de noordzijde van Lochem. Naast de aanleg van deze nieuwe weg worden ook enkele wegen gewijzigd. Er is onderzocht of wordt voldaan aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder zijn opgenomen voor nieuwe en te wijzigen wegen en of nog sprake is van niet-afgehandelde sanering.

De volgende conclusies kunnen getrokken worden.

6.1 Sanering

Er is geen sprake van niet-afgehandelde saneringsgevallen.

6.2 Nieuwe aanleg

Er is sprake van overschrijding van de voorkeurswaarde bij 25 woningen ten gevolge van de nieuwe weg. De geluidbelasting bedraagt maximaal 62 dB. Met een stiller type asfalt (in de berekeningen is uitgegaan van SMA-NL8 G+) is deze overschrijding bij enkele woningen op te lossen. Bij 20 woningen wordt nog niet voldaan aan de voorkeurswaarde bij toepassing van bronmaatregelen. Aanvullende schermen zijn vanwege overwegende bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, danwel verkeerskundige aard niet wenselijk.

Omdat schermen niet gewenst zijn, dienen voor de 20 woningen hogere waarden te worden vastgesteld ten gevolge van de nieuwe weg.

De hoogte van de vast te stellen hogere waarden zijn niet in strijd met de eisen opgenomen in het Gelders beleid en zijn opgenomen in bijlage 5.

6.3 Reconstructie

Ten gevolge van de wijzigingen aan de Aalsvoort, Kwinkweerd, Ampenseweg, Stationsweg en Goorseweg is geen sprake van reconstructie in de zin de van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting op de geluidgevoelige objecten is in de toekomstige situatie 48 dB of lager, of de toename blijft onder de 1,50 dB.

Bij verschuiving van de te wijzigen wegen richting de plangrenzen is de conclusie niet anders dan hierboven is genoemd, indien voor de Rondweg West/N332 geen grotere verschuiving dan 5 meter wordt aangehouden ten opzichte van de wegligging die in dit akoestisch onderzoek is aangehouden.

Bijlage 1: Invoergegevens geluidmodel

Model: Huidige situatie 2021
Lochem Oktober 2018 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
54	Kwinkweerd 6b	12,32	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
67	Kwinkweerd 121	12,12	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
49	Kwinkweerd 101	12,03	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
46	Kwinkweerd 10f	12,20	Relatief aan onderliggend item	5,50	--	--
59	Kwinkweerd 117a	12,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
137	Goorseweg 20	12,76	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
138	Goorseweg 20	12,71	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50
123	Ampsenseweg 19	13,40	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50
124	Ampsenseweg 19	13,33	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50
133	Goorseweg 13	12,57	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
134	Goorseweg 13	12,71	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
135	Goorseweg 13	12,97	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
145	Tusselerdijk 4	13,11	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
119	Ampsenseweg 17	12,89	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
120	Ampsenseweg 17	13,15	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
180	Goorseweg 24a	13,21	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
179	Goorseweg 24	13,05	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
56	Kwinkweerd 5a	12,16	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
175	Goorseweg 27a	12,63	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
21	Rengersweg 33	11,89	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
20	Rengersweg 33	11,98	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
152	Goorseweg 15	13,17	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
141	Tusselerdijk 2	12,35	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
149	Tusselerdijk 1	13,22	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
157	Goorseweg 17	12,99	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
161	Goorseweg 19	13,07	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
63	Kwinkweerd 119	12,15	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
127	Ampsenseweg 21	13,67	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
128	Ampsenseweg 21	13,67	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
41	Kwinkweerd 13c	12,23	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
171	Goorseweg 25	12,34	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
25	Rengersweg 35	12,20	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
24	Rengersweg 35	12,07	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
165	Goorseweg 21	13,36	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
170	Goorseweg 23	13,26	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
26	Kwinkweerd 21	14,80	Relatief	4,50	--	--
28	Kwinkweerd 21	14,83	Relatief	4,50	--	--
190	Goorseweg 29	12,91	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
191	Goorseweg 29a	12,99	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
K0-55	Kop van Oost appartementen	13,03	Relatief	1,50	4,50	7,50
K0-63	Kop van Oost appartementen	13,03	Relatief	19,50	--	--
152A	Goorseweg 15	13,20	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
152B	Goorseweg 15	13,03	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--
139	Goorseweg 20a	12,87	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--

Model: Huidige situatie 2021
 Lochem Oktober 2018 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
54	--	--	--	Ja
67	--	--	--	Ja
49	--	--	--	Ja
46	--	--	--	Ja
59	--	--	--	Ja
137	--	--	--	Ja
138	--	--	--	Ja
123	--	--	--	Ja
124	--	--	--	Ja
133	--	--	--	Ja
134	--	--	--	Ja
135	--	--	--	Ja
145	--	--	--	Ja
119	--	--	--	Ja
120	--	--	--	Ja
180	--	--	--	Ja
179	--	--	--	Ja
56	--	--	--	Ja
175	--	--	--	Ja
21	--	--	--	Ja
20	--	--	--	Ja
152	--	--	--	Ja
141	--	--	--	Ja
149	--	--	--	Ja
157	--	--	--	Ja
161	--	--	--	Ja
63	--	--	--	Ja
127	--	--	--	Ja
128	--	--	--	Ja
41	--	--	--	Ja
171	--	--	--	Ja
25	--	--	--	Ja
24	--	--	--	Ja
165	--	--	--	Ja
170	--	--	--	Ja
26	--	--	--	Ja
28	--	--	--	Ja
190	--	--	--	Ja
191	--	--	--	Ja
K0-55	10,50	13,50	16,50	Ja
K0-63	--	--	--	Ja
152A	--	--	--	Ja
152B	--	--	--	Ja
139	--	--	--	Ja

Model: Huidige situatie 2021
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
Rondweg We	Rondweg West	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rondweg We	Rondweg West	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Larenseweg	Larenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rondweg We	Rondweg West	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Larenseweg	Larenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rondweg We	Rondweg West	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rondweg We	Rondweg West	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Graaf Otto	Graaf Ottoweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Graaf Otto	Graaf Ottoweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Graaf Otto	Graaf Ottoweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Ampsensewe	Ampsenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Ampsensewe	Ampsenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Ampsensewe	Ampsenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Grote Drij	Grote Drijfweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Grote Drij	Grote Drijfweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Aalsvoort	Aalsvoort	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Aalsvoort	Aalsvoort	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Aalsvoort	Aalsvoort	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--

Model: Huidige situatie 2021
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Rondweg We	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rondweg We	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Larenseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rengersweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rengersweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rondweg We	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rengersweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rengersweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rengersweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rengersweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Larenseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rondweg We	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rondweg We	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rengersweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rengersweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Goorseweg	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Goorseweg	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Graaf Otto	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Graaf Otto	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Goorseweg	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Graaf Otto	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	70	70	70	--	70	70	70	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Ampsensewe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Ampsensewe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Ampsensewe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Stationswe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Stationswe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Stationswe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Grote Drij	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Grote Drij	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Aalsvoort	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Aalsvoort	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Aalsvoort	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Model: Huidige situatie 2021
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	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)
Rondweg We	80	80	80	--	14438,85	6,78	2,78	0,96	--	--	--
Rondweg We	80	80	80	--	14438,85	6,78	2,78	0,96	--	--	--
Lareneweg	80	80	80	--	8645,32	6,78	2,78	0,97	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	16738,44	6,77	2,79	0,96	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	16738,44	6,77	2,79	0,96	--	--	--
Rondweg We	80	80	80	--	9976,00	6,78	2,76	0,97	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	16738,44	6,77	2,79	0,96	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	16738,44	6,77	2,79	0,96	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	17290,63	6,78	2,78	0,97	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	8645,32	6,78	2,78	0,97	--	--	--
Lareneweg	80	80	80	--	8645,32	6,78	2,78	0,97	--	--	--
Rondweg We	80	80	80	--	7219,43	6,78	2,78	0,96	--	--	--
Rondweg We	80	80	80	--	7219,43	6,78	2,78	0,96	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	17290,63	6,78	2,78	0,97	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	8645,32	6,78	2,78	0,97	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	4212,11	6,80	2,52	1,09	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	4421,62	6,82	2,48	1,10	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	5101,47	6,85	2,45	1,08	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	4421,62	6,82	2,48	1,10	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	2703,52	6,85	2,46	1,07	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	5101,47	6,85	2,45	1,08	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	5101,47	6,85	2,45	1,08	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	4212,11	6,80	2,52	1,09	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	4212,11	6,80	2,52	1,09	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	2703,52	6,85	2,46	1,07	--	--	--
Goorseweg	50	50	50	--	10572,89	6,83	2,61	0,99	--	--	--
Goorseweg	50	50	50	--	10781,94	6,82	2,61	0,99	--	--	--
Graaf Otto	50	50	50	--	7687,12	6,70	3,22	0,83	--	--	--
Graaf Otto	50	50	50	--	7684,35	6,70	3,22	0,83	--	--	--
Goorseweg	50	50	50	--	10781,94	6,82	2,61	0,99	--	--	--
Graaf Otto	50	50	50	--	7687,12	6,70	3,22	0,83	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	10848,91	6,77	2,75	0,99	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	3181,52	6,78	2,78	0,96	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	10973,89	6,77	2,75	0,99	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	6168,00	6,78	2,78	0,96	--	--	--
Goorseweg	70	70	70	--	10572,89	6,83	2,61	0,99	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	5486,95	6,77	2,75	0,99	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	5486,95	6,77	2,75	0,99	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	6363,04	6,78	2,78	0,96	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	3181,52	6,78	2,78	0,96	--	--	--
Ampsensewe	60	60	60	--	1357,90	6,86	3,32	0,54	--	--	--
Ampsensewe	60	60	60	--	2180,03	6,85	3,36	0,55	--	--	--
Ampsensewe	60	60	60	--	1357,90	6,86	3,32	0,54	--	--	--
Stationswe	60	60	60	--	408,42	6,86	3,33	0,54	--	--	--
Stationswe	60	60	60	--	238,46	6,89	3,26	0,53	--	--	--
Stationswe	60	60	60	--	238,46	6,89	3,26	0,53	--	--	--
Stationswe	60	60	60	--	238,46	6,89	3,26	0,53	--	--	--
Grote Drij	60	60	60	--	238,46	6,89	3,26	0,53	--	--	--
Grote Drij	60	60	60	--	238,46	6,89	3,26	0,53	--	--	--
Aalsvoort	50	50	50	--	718,04	7,01	3,01	0,47	--	--	--
Aalsvoort	50	50	50	--	1436,07	7,01	3,01	0,47	--	--	--
Aalsvoort	50	50	50	--	718,04	7,01	3,01	0,47	--	--	--

Model: Huidige situatie 2021
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rondweg We	--	--	89,32	93,61	82,47	--	5,93	2,79	8,12	--	4,75	3,61	9,41
Rondweg We	--	--	89,32	93,61	82,47	--	5,93	2,79	8,12	--	4,75	3,61	9,41
Larenseweg	--	--	89,25	93,54	82,32	--	5,91	2,78	8,08	--	4,85	3,68	9,60
Rengersweg	--	--	90,07	94,01	83,49	--	5,28	2,47	7,26	--	4,65	3,52	9,26
Rengersweg	--	--	90,07	94,01	83,49	--	5,28	2,47	7,26	--	4,65	3,52	9,26
Rondweg We	--	--	88,08	92,85	80,65	--	6,74	3,19	9,15	--	5,19	3,96	10,20
Rengersweg	--	--	90,07	94,01	83,49	--	5,28	2,47	7,26	--	4,65	3,52	9,26
Rengersweg	--	--	90,07	94,01	83,49	--	5,28	2,47	7,26	--	4,65	3,52	9,26
Rengersweg	--	--	89,25	93,54	82,32	--	5,91	2,78	8,08	--	4,85	3,68	9,60
Rengersweg	--	--	89,25	93,54	82,32	--	5,91	2,78	8,08	--	4,85	3,68	9,60
Larenseweg	--	--	89,25	93,54	82,32	--	5,91	2,78	8,08	--	4,85	3,68	9,60
Rondweg We	--	--	89,32	93,61	82,47	--	5,93	2,79	8,12	--	4,75	3,61	9,41
Rondweg We	--	--	89,32	93,61	82,47	--	5,93	2,79	8,12	--	4,75	3,61	9,41
Rengersweg	--	--	89,25	93,54	82,32	--	5,91	2,78	8,08	--	4,85	3,68	9,60
Rengersweg	--	--	89,25	93,54	82,32	--	5,91	2,78	8,08	--	4,85	3,68	9,60
Kwinkweerd	--	--	74,91	81,09	61,92	--	8,81	3,51	11,00	--	16,28	15,40	27,08
Kwinkweerd	--	--	72,45	79,89	59,34	--	11,54	4,68	14,26	--	16,01	15,43	26,39
Kwinkweerd	--	--	73,23	82,13	61,18	--	14,74	6,08	18,59	--	12,03	11,79	20,22
Kwinkweerd	--	--	72,45	79,89	59,34	--	11,54	4,68	14,26	--	16,01	15,43	26,39
Kwinkweerd	--	--	74,27	82,95	62,48	--	14,26	5,86	18,11	--	11,47	11,19	19,41
Kwinkweerd	--	--	73,23	82,13	61,18	--	14,74	6,08	18,59	--	12,03	11,79	20,22
Kwinkweerd	--	--	73,23	82,13	61,18	--	14,74	6,08	18,59	--	12,03	11,79	20,22
Kwinkweerd	--	--	74,91	81,09	61,92	--	8,81	3,51	11,00	--	16,28	15,40	27,08
Kwinkweerd	--	--	74,91	81,09	61,92	--	8,81	3,51	11,00	--	16,28	15,40	27,08
Kwinkweerd	--	--	74,27	82,95	62,48	--	14,26	5,86	18,11	--	11,47	11,19	19,41
Goorseweg	--	--	87,38	91,69	79,67	--	6,15	2,37	8,46	--	6,47	5,93	11,88
Goorseweg	--	--	86,47	90,97	78,27	--	6,40	2,48	8,74	--	7,13	6,55	12,99
Graaf Otto	--	--	88,65	93,93	93,41	--	4,96	3,08	3,22	--	6,39	2,99	3,38
Graaf Otto	--	--	88,68	93,96	93,43	--	4,92	3,06	3,19	--	6,40	2,99	3,38
Goorseweg	--	--	86,47	90,97	78,27	--	6,40	2,48	8,74	--	7,13	6,55	12,99
Graaf Otto	--	--	88,65	93,93	93,41	--	4,96	3,08	3,22	--	6,39	2,99	3,38
Goorseweg	--	--	86,47	91,60	77,90	--	6,80	3,23	9,09	--	6,73	5,17	13,02
Goorseweg	--	--	89,27	93,79	82,80	--	6,74	3,18	9,28	--	3,98	3,03	7,93
Goorseweg	--	--	86,88	91,87	78,51	--	6,61	3,13	8,85	--	6,51	4,99	12,64
Goorseweg	--	--	89,29	93,81	82,84	--	6,78	3,20	9,34	--	3,93	2,99	7,82
Goorseweg	--	--	87,38	91,69	79,67	--	6,15	2,37	8,46	--	6,47	5,93	11,88
Goorseweg	--	--	86,88	91,87	78,51	--	6,61	3,13	8,85	--	6,51	4,99	12,64
Goorseweg	--	--	86,88	91,87	78,51	--	6,61	3,13	8,85	--	6,51	4,99	12,64
Goorseweg	--	--	89,27	93,79	82,80	--	6,74	3,18	9,28	--	3,98	3,03	7,93
Goorseweg	--	--	89,27	93,79	82,80	--	6,74	3,18	9,28	--	3,98	3,03	7,93
Ampsewse	--	--	94,13	97,49	98,27	--	3,13	1,36	1,10	--	2,74	1,14	0,63
Ampsewse	--	--	96,05	98,33	98,85	--	2,13	0,92	0,74	--	1,82	0,75	0,41
Ampsewse	--	--	94,13	97,49	98,27	--	3,13	1,36	1,10	--	2,74	1,14	0,63
Stationswe	--	--	94,46	97,64	98,35	--	3,13	1,36	1,09	--	2,42	1,01	0,56
Stationswe	--	--	90,55	95,87	97,11	--	5,33	2,37	1,92	--	4,12	1,76	0,98
Stationswe	--	--	90,55	95,87	97,11	--	5,33	2,37	1,92	--	4,12	1,76	0,98
Stationswe	--	--	90,55	95,87	97,11	--	5,33	2,37	1,92	--	4,12	1,76	0,98
Grote Drij	--	--	90,55	95,87	97,11	--	5,33	2,37	1,92	--	4,12	1,76	0,98
Grote Drij	--	--	90,55	95,87	97,11	--	5,33	2,37	1,92	--	4,12	1,76	0,98
Aalsvoort	--	--	75,56	88,23	91,57	--	13,59	6,67	5,53	--	10,85	5,10	2,90
Aalsvoort	--	--	75,56	88,23	91,57	--	13,59	6,67	5,53	--	10,85	5,10	2,90
Aalsvoort	--	--	75,56	88,23	91,57	--	13,59	6,67	5,53	--	10,85	5,10	2,90

Model: Huidige situatie 2021
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
Rondweg We	--	--	--	--	--	874,40	375,75	114,31	--	58,05	11,20
Rondweg We	--	--	--	--	--	874,40	375,75	114,31	--	58,05	11,20
Larenseweg	--	--	--	--	--	523,14	224,81	69,03	--	34,64	6,68
Rengersweg	--	--	--	--	--	1020,67	439,03	134,16	--	59,83	11,53
Rengersweg	--	--	--	--	--	1020,67	439,03	134,16	--	59,83	11,53
Rondweg We	--	--	--	--	--	595,75	255,65	78,04	--	45,59	8,78
Rengersweg	--	--	--	--	--	1020,67	439,03	134,16	--	59,83	11,53
Rengersweg	--	--	--	--	--	1020,67	439,03	134,16	--	59,83	11,53
Rengersweg	--	--	--	--	--	1046,28	449,63	138,07	--	69,28	13,36
Rengersweg	--	--	--	--	--	523,14	224,81	69,03	--	34,64	6,68
Larenseweg	--	--	--	--	--	523,14	224,81	69,03	--	34,64	6,68
Rondweg We	--	--	--	--	--	437,20	187,88	57,16	--	29,03	5,60
Rondweg We	--	--	--	--	--	437,20	187,88	57,16	--	29,03	5,60
Rengersweg	--	--	--	--	--	1046,28	449,63	138,07	--	69,28	13,36
Rengersweg	--	--	--	--	--	523,14	224,81	69,03	--	34,64	6,68
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	214,56	86,07	28,43	--	25,23	3,73
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	218,48	87,60	28,86	--	34,80	5,13
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	255,90	102,65	33,71	--	51,51	7,60
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	218,48	87,60	28,86	--	34,80	5,13
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	137,54	55,17	18,07	--	26,41	3,90
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	255,90	102,65	33,71	--	51,51	7,60
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	255,90	102,65	33,71	--	51,51	7,60
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	214,56	86,07	28,43	--	25,23	3,73
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	214,56	86,07	28,43	--	25,23	3,73
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	137,54	55,17	18,07	--	26,41	3,90
Goorseweg	--	--	--	--	--	631,00	253,02	83,39	--	44,41	6,54
Goorseweg	--	--	--	--	--	635,84	256,00	83,55	--	47,06	6,98
Graaf Otto	--	--	--	--	--	456,58	232,50	59,60	--	25,55	7,62
Graaf Otto	--	--	--	--	--	456,57	232,49	59,59	--	25,33	7,57
Goorseweg	--	--	--	--	--	635,84	256,00	83,55	--	47,06	6,98
Graaf Otto	--	--	--	--	--	456,58	232,50	59,60	--	25,55	7,62
Goorseweg	--	--	--	--	--	635,10	273,28	83,67	--	49,94	9,64
Goorseweg	--	--	--	--	--	192,56	82,95	25,29	--	14,54	2,81
Goorseweg	--	--	--	--	--	645,46	277,25	85,29	--	49,11	9,45
Goorseweg	--	--	--	--	--	373,40	160,86	49,05	--	28,35	5,49
Goorseweg	--	--	--	--	--	631,00	253,02	83,39	--	44,41	6,54
Goorseweg	--	--	--	--	--	322,73	138,62	42,65	--	24,55	4,72
Goorseweg	--	--	--	--	--	322,73	138,62	42,65	--	24,55	4,72
Goorseweg	--	--	--	--	--	385,12	165,91	50,58	--	29,08	5,63
Goorseweg	--	--	--	--	--	192,56	82,95	25,29	--	14,54	2,81
Ampsensewe	--	--	--	--	--	87,68	43,95	7,21	--	2,92	0,61
Ampsensewe	--	--	--	--	--	143,43	72,03	11,85	--	3,18	0,67
Ampsensewe	--	--	--	--	--	87,68	43,95	7,21	--	2,92	0,61
Stationswe	--	--	--	--	--	26,47	13,28	2,17	--	0,88	0,18
Stationswe	--	--	--	--	--	14,88	7,45	1,23	--	0,88	0,18
Stationswe	--	--	--	--	--	14,88	7,45	1,23	--	0,88	0,18
Grote Drij	--	--	--	--	--	14,88	7,45	1,23	--	0,88	0,18
Grote Drij	--	--	--	--	--	14,88	7,45	1,23	--	0,88	0,18
Aalsvoort	--	--	--	--	--	38,03	19,07	3,09	--	6,84	1,44
Aalsvoort	--	--	--	--	--	76,07	38,14	6,18	--	13,68	2,88
Aalsvoort	--	--	--	--	--	38,03	19,07	3,09	--	6,84	1,44

Model: Huidige situatie 2021
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Rondweg We	11,26	--	46,50	14,49	13,04	--	84,21	93,70	99,01	106,22
Rondweg We	11,26	--	46,50	14,49	13,04	--	84,21	93,70	99,01	106,22
Lareneweg	6,78	--	28,43	8,84	8,05	--	82,02	91,49	96,80	104,02
Rengersweg	11,67	--	52,69	16,44	14,88	--	84,75	94,18	99,49	106,75
Rengersweg	11,67	--	52,69	16,44	14,88	--	84,75	94,18	99,49	106,75
Rondweg We	8,85	--	35,10	10,90	9,87	--	82,84	92,35	97,67	104,83
Rengersweg	11,67	--	52,69	16,44	14,88	--	84,75	94,18	99,49	106,75
Rengersweg	11,67	--	52,69	16,44	14,88	--	84,75	94,18	99,49	106,75
Rengersweg	13,55	--	56,86	17,69	16,10	--	85,03	94,50	99,81	107,03
Rengersweg	6,78	--	28,43	8,84	8,05	--	82,02	91,49	96,80	104,02
Lareneweg	6,78	--	28,43	8,84	8,05	--	82,02	91,49	96,80	104,02
Rondweg We	5,63	--	23,25	7,25	6,52	--	81,20	90,69	96,00	103,21
Rondweg We	5,63	--	23,25	7,25	6,52	--	81,20	90,69	96,00	103,21
Rengersweg	13,55	--	56,86	17,69	16,10	--	85,03	94,50	99,81	107,03
Rengersweg	6,78	--	28,43	8,84	8,05	--	82,02	91,49	96,80	104,02
Kwinkweerd	5,05	--	46,63	16,35	12,43	--	84,24	91,59	99,01	102,80
Kwinkweerd	6,94	--	48,28	16,92	12,84	--	84,64	92,08	99,57	103,11
Kwinkweerd	10,24	--	42,04	14,74	11,14	--	84,89	92,50	100,03	103,21
Kwinkweerd	6,94	--	48,28	16,92	12,84	--	84,64	92,08	99,57	103,11
Kwinkweerd	5,24	--	21,24	7,44	5,61	--	82,00	89,60	97,11	100,32
Kwinkweerd	10,24	--	42,04	14,74	11,14	--	84,89	92,50	100,03	103,21
Kwinkweerd	10,24	--	42,04	14,74	11,14	--	84,89	92,50	100,03	103,21
Kwinkweerd	5,05	--	46,63	16,35	12,43	--	84,24	91,59	99,01	102,80
Kwinkweerd	5,05	--	46,63	16,35	12,43	--	84,24	91,59	99,01	102,80
Kwinkweerd	5,24	--	21,24	7,44	5,61	--	82,00	89,60	97,11	100,32
Goorseweg	8,86	--	46,72	16,36	12,43	--	85,89	93,22	100,36	104,53
Goorseweg	9,33	--	52,43	18,43	13,87	--	86,18	93,52	100,70	104,81
Graaf Otto	2,05	--	32,91	7,40	2,16	--	84,22	91,47	98,54	102,94
Graaf Otto	2,03	--	32,95	7,40	2,16	--	84,22	91,46	98,53	102,93
Goorseweg	9,33	--	52,43	18,43	13,87	--	86,18	93,52	100,70	104,81
Graaf Otto	2,05	--	32,91	7,40	2,16	--	84,22	91,47	98,54	102,94
Goorseweg	9,76	--	49,43	15,42	13,98	--	83,69	93,01	98,37	105,62
Goorseweg	2,83	--	8,59	2,68	2,42	--	77,45	87,14	92,42	99,50
Goorseweg	9,61	--	48,36	15,06	13,73	--	83,66	92,99	98,34	105,59
Goorseweg	5,53	--	16,43	5,13	4,63	--	80,32	90,02	95,30	102,36
Goorseweg	8,86	--	46,72	16,36	12,43	--	83,58	92,29	98,07	104,59
Goorseweg	4,81	--	24,18	7,53	6,87	--	80,65	89,98	95,32	102,58
Goorseweg	4,81	--	24,18	7,53	6,87	--	80,65	89,98	95,32	102,58
Goorseweg	5,67	--	17,17	5,36	4,84	--	80,46	90,15	95,44	102,51
Goorseweg	2,83	--	8,59	2,68	2,42	--	77,45	87,14	92,42	99,50
Ampsensewe	0,08	--	2,55	0,51	0,05	--	75,04	83,04	89,01	95,19
Ampsensewe	0,09	--	2,72	0,55	0,05	--	76,46	84,40	90,14	96,72
Ampsensewe	0,08	--	2,55	0,51	0,05	--	75,04	83,04	89,01	95,19
Stationswe	0,02	--	0,68	0,14	0,01	--	69,68	77,71	83,64	89,85
Stationswe	0,02	--	0,68	0,14	0,01	--	68,41	76,55	82,77	88,42
Stationswe	0,02	--	0,68	0,14	0,01	--	68,41	76,55	82,77	88,42
Stationswe	0,02	--	0,68	0,14	0,01	--	68,41	76,55	82,77	88,42
Grote Drij	0,02	--	0,68	0,14	0,01	--	68,41	76,55	82,77	88,42
Grote Drij	0,02	--	0,68	0,14	0,01	--	68,41	76,55	82,77	88,42
Aalsvoort	0,19	--	5,46	1,10	0,10	--	76,17	83,76	91,25	94,51
Aalsvoort	0,37	--	10,92	2,20	0,20	--	79,18	86,77	94,26	97,52
Aalsvoort	0,19	--	5,46	1,10	0,10	--	76,17	83,76	91,25	94,51

Model: Huidige situatie 2021
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
Rondweg We	112,37	108,54	101,67	90,74	79,55	88,83	94,12	101,60	108,35
Rondweg We	112,37	108,54	101,67	90,74	79,55	88,83	94,12	101,60	108,35
Larenseweg	110,15	106,32	99,44	88,53	77,35	86,62	91,91	99,40	106,13
Rengersweg	112,98	109,15	102,28	91,33	80,13	89,38	94,67	102,19	109,00
Rengersweg	112,98	109,15	102,28	91,33	80,13	89,38	94,67	102,19	109,00
Rondweg We	110,81	106,98	100,11	89,23	78,11	87,39	92,69	100,14	106,75
Rengersweg	112,98	109,15	102,28	91,33	80,13	89,38	94,67	102,19	109,00
Rengersweg	112,98	109,15	102,28	91,33	80,13	89,38	94,67	102,19	109,00
Rengersweg	113,16	109,33	102,46	91,54	80,36	89,63	94,92	102,41	109,14
Rengersweg	110,15	106,32	99,44	88,53	77,35	86,62	91,91	99,40	106,13
Larenseweg	110,15	106,32	99,44	88,53	77,35	86,62	91,91	99,40	106,13
Rondweg We	109,36	105,53	98,66	87,73	76,54	85,82	91,11	98,59	105,34
Rondweg We	109,36	105,53	98,66	87,73	76,54	85,82	91,11	98,59	105,34
Rengersweg	113,16	109,33	102,46	91,54	80,36	89,63	94,92	102,41	109,14
Rengersweg	110,15	106,32	99,44	88,53	77,35	86,62	91,91	99,40	106,13
Kwinkweerd	106,61	103,38	96,80	89,36	79,30	86,43	93,69	98,07	102,05
Kwinkweerd	106,89	103,71	97,14	89,82	79,56	86,74	94,04	98,28	102,23
Kwinkweerd	107,24	104,12	97,54	90,19	79,55	86,82	94,11	98,21	102,47
Kwinkweerd	106,89	103,71	97,14	89,82	79,56	86,74	94,04	98,28	102,23
Kwinkweerd	104,41	101,28	94,69	87,29	76,66	83,92	91,19	95,33	99,66
Kwinkweerd	107,24	104,12	97,54	90,19	79,55	86,82	94,11	98,21	102,47
Kwinkweerd	107,24	104,12	97,54	90,19	79,55	86,82	94,11	98,21	102,47
Kwinkweerd	106,61	103,38	96,80	89,36	79,30	86,43	93,69	98,07	102,05
Kwinkweerd	106,61	103,38	96,80	89,36	79,30	86,43	93,69	98,07	102,05
Kwinkweerd	104,41	101,28	94,69	87,29	76,66	83,92	91,19	95,33	99,66
Goorseweg	109,48	106,17	99,50	91,15	80,96	87,99	94,83	99,86	105,08
Goorseweg	109,64	106,34	99,68	91,43	81,26	88,31	95,20	100,15	105,25
Graaf Otto	107,95	104,61	97,93	89,45	79,52	86,62	93,27	98,41	104,24
Graaf Otto	107,95	104,61	97,93	89,44	79,51	86,61	93,26	98,40	104,24
Goorseweg	109,64	106,34	99,68	91,43	81,26	88,31	95,20	100,15	105,25
Graaf Otto	107,95	104,61	97,93	89,45	79,52	86,62	93,27	98,41	104,24
Goorseweg	111,28	107,43	100,56	89,75	78,92	88,04	93,38	100,90	107,19
Goorseweg	105,75	101,94	95,08	84,15	72,78	82,21	87,48	94,87	101,74
Goorseweg	111,31	107,46	100,59	89,76	78,89	88,02	93,36	100,88	107,22
Goorseweg	108,62	104,82	97,95	87,02	75,64	85,08	90,35	97,73	104,62
Goorseweg	110,11	106,39	99,56	89,27	78,81	87,16	92,84	99,90	105,79
Goorseweg	108,30	104,45	97,58	86,75	75,88	85,01	90,35	97,87	104,21
Goorseweg	108,30	104,45	97,58	86,75	75,88	85,01	90,35	97,87	104,21
Goorseweg	108,76	104,95	98,09	87,16	75,79	85,22	90,49	97,88	104,75
Goorseweg	105,75	101,94	95,08	84,15	72,78	82,21	87,48	94,87	101,74
Ampsensewe	101,49	97,90	91,10	80,92	70,72	78,58	84,10	91,08	98,09
Ampsensewe	103,40	99,79	92,98	82,54	72,49	80,30	85,64	92,92	100,13
Ampsensewe	101,49	97,90	91,10	80,92	70,72	78,58	84,10	91,08	98,09
Stationswe	96,24	92,65	85,85	75,62	65,44	73,31	78,80	85,81	92,87
Stationswe	94,18	90,63	83,86	74,06	63,65	71,62	77,39	83,89	90,57
Stationswe	94,18	90,63	83,86	74,06	63,65	71,62	77,39	83,89	90,57
Grote Drij	94,18	90,63	83,86	74,06	63,65	71,62	77,39	83,89	90,57
Grote Drij	94,18	90,63	83,86	74,06	63,65	71,62	77,39	83,89	90,57
Aalsvoort	98,67	95,53	88,93	81,47	70,33	77,71	84,84	88,92	94,08
Aalsvoort	101,68	98,54	91,94	84,48	73,34	80,72	87,85	91,93	97,09
Aalsvoort	98,67	95,53	88,93	81,47	70,33	77,71	84,84	88,92	94,08

Model: Huidige situatie 2021
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Rondweg We	104,52	97,63	86,54	77,28	86,45	91,85	99,14	104,25	100,37
Rondweg We	104,52	97,63	86,54	77,28	86,45	91,85	99,14	104,25	100,37
Larenseweg	102,29	95,40	84,32	75,14	84,29	89,69	96,99	102,08	98,20
Rengersweg	105,16	98,27	87,16	77,82	86,93	92,33	99,68	104,87	100,99
Rengersweg	105,16	98,27	87,16	77,82	86,93	92,33	99,68	104,87	100,99
Rondweg We	102,91	96,02	84,97	75,98	85,16	90,57	97,82	102,76	98,88
Rengersweg	105,16	98,27	87,16	77,82	86,93	92,33	99,68	104,87	100,99
Rengersweg	105,16	98,27	87,16	77,82	86,93	92,33	99,68	104,87	100,99
Rengersweg	105,30	98,41	87,33	78,15	87,30	92,70	100,00	105,09	101,21
Rengersweg	102,29	95,40	84,32	75,14	84,29	89,69	96,99	102,08	98,20
Larenseweg	102,29	95,40	84,32	75,14	84,29	89,69	96,99	102,08	98,20
Rondweg We	101,51	94,62	83,53	74,27	83,44	88,83	96,13	101,24	97,36
Rondweg We	101,51	94,62	83,53	74,27	83,44	88,83	96,13	101,24	97,36
Rengersweg	105,30	98,41	87,33	78,15	87,30	92,70	100,00	105,09	101,21
Rengersweg	102,29	95,40	84,32	75,14	84,29	89,69	96,99	102,08	98,20
Kwinkweerd	98,72	92,11	84,32	77,90	85,23	92,77	96,45	99,63	96,45
Kwinkweerd	98,92	92,32	84,61	78,26	85,68	93,25	96,73	99,91	96,77
Kwinkweerd	99,18	92,56	84,69	78,34	85,92	93,53	96,65	100,07	97,00
Kwinkweerd	98,92	92,32	84,61	78,26	85,68	93,25	96,73	99,91	96,77
Kwinkweerd	96,36	89,73	81,80	75,41	82,99	90,60	93,73	97,19	94,12
Kwinkweerd	99,18	92,56	84,69	78,34	85,92	93,53	96,65	100,07	97,00
Kwinkweerd	99,18	92,56	84,69	78,34	85,92	93,53	96,65	100,07	97,00
Kwinkweerd	98,72	92,11	84,32	77,90	85,23	92,77	96,45	99,63	96,45
Kwinkweerd	98,72	92,11	84,32	77,90	85,23	92,77	96,45	99,63	96,45
Kwinkweerd	96,36	89,73	81,80	75,41	82,99	90,60	93,73	97,19	94,12
Goorseweg	101,67	94,97	86,11	79,05	86,42	93,79	97,60	101,79	98,55
Goorseweg	101,84	95,15	86,40	79,37	86,75	94,14	97,92	102,00	98,76
Graaf Otto	100,82	94,09	84,81	73,82	80,94	87,65	92,69	98,41	95,00
Graaf Otto	100,82	94,09	84,81	73,81	80,92	87,63	92,68	98,41	95,00
Goorseweg	101,84	95,15	86,40	79,37	86,75	94,14	97,92	102,00	98,76
Graaf Otto	100,82	94,09	84,81	73,82	80,94	87,65	92,69	98,41	95,00
Goorseweg	103,33	96,45	85,45	77,03	86,01	91,45	98,83	103,40	99,49
Goorseweg	97,92	91,04	79,93	70,42	79,83	85,19	92,32	97,60	93,75
Goorseweg	103,37	96,48	85,47	76,99	85,97	91,41	98,79	103,42	99,51
Goorseweg	100,79	93,91	82,81	73,27	82,70	88,06	95,17	100,46	96,62
Goorseweg	102,03	95,18	84,64	76,75	85,27	91,20	97,64	102,21	98,47
Goorseweg	100,36	93,47	82,46	73,98	82,96	88,40	95,78	100,41	96,50
Goorseweg	100,36	93,47	82,46	73,98	82,96	88,40	95,78	100,41	96,50
Goorseweg	100,93	94,05	82,94	73,43	82,84	88,20	95,33	100,61	96,76
Goorseweg	97,92	91,04	79,93	70,42	79,83	85,19	92,32	97,60	93,75
Ampsensewe	94,47	87,64	76,98	62,46	70,32	75,67	82,89	90,13	86,50
Ampsensewe	96,50	89,67	78,87	64,36	72,16	77,37	84,84	92,23	88,59
Ampsensewe	94,47	87,64	76,98	62,46	70,32	75,67	82,89	90,13	86,50
Stationswe	89,25	82,42	71,74	57,20	65,06	70,39	77,63	84,90	81,28
Stationswe	86,96	80,15	69,73	55,24	63,21	68,79	75,57	82,57	78,96
Stationswe	86,96	80,15	69,73	55,24	63,21	68,79	75,57	82,57	78,96
Stationswe	86,96	80,15	69,73	55,24	63,21	68,79	75,57	82,57	78,96
Grote Drij	86,96	80,15	69,73	55,24	63,21	68,79	75,57	82,57	78,96
Grote Drij	86,96	80,15	69,73	55,24	63,21	68,79	75,57	82,57	78,96
Aalsvoort	90,78	84,10	75,64	61,32	68,66	75,59	79,99	85,68	82,34
Aalsvoort	93,79	87,11	78,65	64,33	71,67	78,60	83,00	88,69	85,35
Aalsvoort	90,78	84,10	75,64	61,32	68,66	75,59	79,99	85,68	82,34

Model: Huidige situatie 2021
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Rondweg We	93,51	82,83	--	--	--	--	--	--	--
Rondweg We	93,51	82,83	--	--	--	--	--	--	--
Larenseweg	91,33	80,66	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	94,12	83,41	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	94,12	83,41	--	--	--	--	--	--	--
Rondweg We	92,02	81,39	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	94,12	83,41	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	94,12	83,41	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	94,34	83,67	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	91,33	80,66	--	--	--	--	--	--	--
Larenseweg	91,33	80,66	--	--	--	--	--	--	--
Rondweg We	90,50	79,82	--	--	--	--	--	--	--
Rondweg We	90,50	79,82	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	94,34	83,67	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	91,33	80,66	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	89,92	82,95	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	90,25	83,36	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	90,47	83,55	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	90,25	83,36	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	87,58	80,63	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	90,47	83,55	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	90,47	83,55	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	89,92	82,95	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	89,92	82,95	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	87,58	80,63	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	91,94	84,23	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	92,16	84,54	--	--	--	--	--	--	--
Graaf Otto	88,28	79,10	--	--	--	--	--	--	--
Graaf Otto	88,27	79,09	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	92,16	84,54	--	--	--	--	--	--	--
Graaf Otto	88,28	79,10	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	92,62	82,08	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	86,89	76,19	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	92,64	82,09	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	89,76	79,06	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	91,66	81,75	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	89,63	79,08	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	89,63	79,08	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	89,90	79,21	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	86,89	76,19	--	--	--	--	--	--	--
Ampsensewe	79,67	68,88	--	--	--	--	--	--	--
Ampsensewe	81,75	70,86	--	--	--	--	--	--	--
Ampsensewe	79,67	68,88	--	--	--	--	--	--	--
Stationswe	74,44	63,63	--	--	--	--	--	--	--
Stationswe	72,13	61,52	--	--	--	--	--	--	--
Stationswe	72,13	61,52	--	--	--	--	--	--	--
Stationswe	72,13	61,52	--	--	--	--	--	--	--
Grote Drij	72,13	61,52	--	--	--	--	--	--	--
Grote Drij	72,13	61,52	--	--	--	--	--	--	--
Aalsvoort	75,62	66,70	--	--	--	--	--	--	--
Aalsvoort	78,63	69,71	--	--	--	--	--	--	--
Aalsvoort	75,62	66,70	--	--	--	--	--	--	--

Model: Huidige situatie 2021
Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4)	8k
Rondweg We		--
Rondweg We		--
Larenseweg		--
Rengersweg		--
Rengersweg		--
Rondweg We		--
Rengersweg		--
Rengersweg		--
Rengersweg		--
Larenseweg		--
Rondweg We		--
Rondweg We		--
Rengersweg		--
Rengersweg		--
Kwinkweerd		--
Kwinkweerd		--
Kwinkweerd		--
Kwinkweerd		--
Kwinkweerd		--
Kwinkweerd		--
Kwinkweerd		--
Kwinkweerd		--
Kwinkweerd		--
Goorseweg		--
Goorseweg		--
Graaf Otto		--
Graaf Otto		--
Goorseweg		--
Graaf Otto		--
Goorseweg		--
Goorseweg		--
Goorseweg		--
Goorseweg		--
Goorseweg		--
Goorseweg		--
Goorseweg		--
Goorseweg		--
Goorseweg		--
Ampsensewe		--
Ampsensewe		--
Ampsensewe		--
Stationswe		--
Stationswe		--
Stationswe		--
Stationswe		--
Grote Drij		--
Grote Drij		--
Aalsvoort		--
Aalsvoort		--
Aalsvoort		--

Model: Huidige situatie 2021
Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
Kruising	N332 - Kwinkweerd	2/3

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 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))
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Kwinkweerd	Kwinkweerd	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Graaf Otto	Graaf Ottoweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Graaf Otto	Graaf Ottoweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Graaf Otto	Graaf Ottoweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Intratuin	Intratuin	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Intratuin	Intratuin	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Intratuin	Intratuin	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rondweg We	Rondweg West	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rondweg We	Rondweg West	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rondweg We	Rondweg West	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Kwinkweerd	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Goorseweg	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Graaf Otto	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Graaf Otto	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Graaf Otto	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Goorseweg	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Goorseweg	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Intratuin	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Intratuin	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Intratuin	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Goorseweg	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Rondweg We	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rondweg We	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rengersweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rengersweg	--	--	80	80	80</					

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)
Kwinkweerd	80	80	80	--	8678,52	6,83	2,61	0,99	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	4032,99	6,78	2,77	0,96	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	7244,49	6,78	2,75	0,98	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	8678,52	6,83	2,61	0,99	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	8678,52	6,83	2,61	0,99	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	14488,97	6,78	2,75	0,98	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	7244,49	6,78	2,75	0,98	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	5468,23	6,83	2,58	1,01	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	5624,70	6,84	2,53	1,03	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	5536,75	6,84	2,53	1,04	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	7244,49	6,78	2,75	0,98	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	8065,97	6,78	2,77	0,96	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	4032,99	6,78	2,77	0,96	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	4339,26	6,83	2,61	0,99	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	10936,46	6,83	2,58	1,01	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	5468,23	6,83	2,58	1,01	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	5468,23	6,83	2,58	1,01	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	7244,49	6,78	2,75	0,98	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	4339,26	6,83	2,61	0,99	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	5468,23	6,83	2,58	1,01	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	4339,26	6,83	2,61	0,99	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	4339,26	6,83	2,61	0,99	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	5536,75	6,84	2,53	1,04	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	5624,70	6,84	2,53	1,03	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	4339,26	6,83	2,61	0,99	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	4339,26	6,83	2,61	0,99	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	4339,26	6,83	2,61	0,99	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	7244,49	6,78	2,75	0,98	--	--	--
Kwinkweerd	80	80	80	--	7244,49	6,78	2,75	0,98	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	7244,49	6,78	2,75	0,98	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	7244,49	6,78	2,75	0,98	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	1342,50	6,88	2,26	1,19	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	2410,31	6,89	2,21	1,21	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	303,17	6,85	2,53	1,02	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	175,89	6,85	2,59	0,98	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	1135,36	6,78	2,33	1,25	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	998,69	6,77	2,33	1,26	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	1297,35	6,82	2,25	1,26	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	648,68	6,82	2,25	1,26	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	1342,50	6,88	2,26	1,19	--	--	--
Kwinkweerd	50	50	50	--	648,68	6,82	2,25	1,26	--	--	--
Goorseweg	50	50	50	--	5825,43	6,71	3,19	0,83	--	--	--
Graaf Otto	50	50	50	--	5055,16	6,72	3,17	0,83	--	--	--
Graaf Otto	50	50	50	--	5052,37	6,72	3,17	0,83	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	5825,43	6,71	3,19	0,83	--	--	--
Graaf Otto	50	50	50	--	5055,16	6,72	3,17	0,83	--	--	--
Goorseweg	50	50	50	--	6132,14	6,73	3,16	0,82	--	--	--
Goorseweg	50	50	50	--	6583,22	6,74	3,14	0,82	--	--	--
Intratuin	50	50	50	--	1067,60	6,73	3,38	0,71	--	--	--
Intratuin	50	50	50	--	2135,20	6,73	3,38	0,71	--	--	--
Intratuin	50	50	50	--	1067,60	6,73	3,38	0,71	--	--	--
Goorseweg	50	50	50	--	3291,61	6,74	3,14	0,82	--	--	--
Goorseweg	50	50	50	--	3291,61	6,74	3,14	0,82	--	--	--
Rondweg We	80	80	80	--	19858,76	6,78	2,79	0,96	--	--	--
Rondweg We	80	80	80	--	19858,76	6,78	2,79	0,96	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	20939,91	6,77	2,79	0,96	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	20939,91	6,77	2,79	0,96	--	--	--
Rondweg We	80	80	80	--	14160,20	6,78	2,79	0,96	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	20939,91	6,77	2,79	0,96	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	20939,91	6,77	2,79	0,96	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	21812,17	6,78	2,78	0,96	--	--	--

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Kwinkweerd	--	--	87,59	91,89	80,02	--	6,16	2,38	8,49	--	6,25	5,73	11,49
Goorseweg	--	--	89,20	93,78	82,75	--	6,91	3,26	9,51	--	3,88	2,96	7,74
Goorseweg	--	--	86,82	91,91	78,56	--	6,93	3,29	9,30	--	6,25	4,80	12,15
Kwinkweerd	--	--	87,59	91,89	80,02	--	6,16	2,38	8,49	--	6,25	5,73	11,49
Kwinkweerd	--	--	87,59	91,89	80,02	--	6,16	2,38	8,49	--	6,25	5,73	11,49
Goorseweg	--	--	86,82	91,91	78,56	--	6,93	3,29	9,30	--	6,25	4,80	12,15
Kwinkweerd	--	--	86,82	91,91	78,56	--	6,93	3,29	9,30	--	6,25	4,80	12,15
Kwinkweerd	--	--	83,65	89,03	74,29	--	7,86	3,08	10,54	--	8,49	7,89	15,17
Kwinkweerd	--	--	80,17	87,14	69,95	--	10,85	4,34	14,29	--	8,98	8,52	15,76
Kwinkweerd	--	--	80,06	87,04	69,79	--	10,89	4,36	14,32	--	9,06	8,60	15,89
Goorseweg	--	--	86,82	91,91	78,56	--	6,93	3,29	9,30	--	6,25	4,80	12,15
Goorseweg	--	--	89,20	93,78	82,75	--	6,91	3,26	9,51	--	3,88	2,96	7,74
Goorseweg	--	--	89,20	93,78	82,75	--	6,91	3,26	9,51	--	3,88	2,96	7,74
Kwinkweerd	--	--	87,59	91,89	80,02	--	6,16	2,38	8,49	--	6,25	5,73	11,49
Kwinkweerd	--	--	83,65	89,03	74,29	--	7,86	3,08	10,54	--	8,49	7,89	15,17
Kwinkweerd	--	--	83,65	89,03	74,29	--	7,86	3,08	10,54	--	8,49	7,89	15,17
Kwinkweerd	--	--	83,65	89,03	74,29	--	7,86	3,08	10,54	--	8,49	7,89	15,17
Kwinkweerd	--	--	86,82	91,91	78,56	--	6,93	3,29	9,30	--	6,25	4,80	12,15
Kwinkweerd	--	--	87,59	91,89	80,02	--	6,16	2,38	8,49	--	6,25	5,73	11,49
Kwinkweerd	--	--	83,65	89,03	74,29	--	7,86	3,08	10,54	--	8,49	7,89	15,17
Kwinkweerd	--	--	87,59	91,89	80,02	--	6,16	2,38	8,49	--	6,25	5,73	11,49
Kwinkweerd	--	--	87,59	91,89	80,02	--	6,16	2,38	8,49	--	6,25	5,73	11,49
Kwinkweerd	--	--	80,06	87,04	69,79	--	10,89	4,36	14,32	--	9,06	8,60	15,89
Kwinkweerd	--	--	80,17	87,14	69,95	--	10,85	4,34	14,29	--	8,98	8,52	15,76
Kwinkweerd	--	--	87,59	91,89	80,02	--	6,16	2,38	8,49	--	6,25	5,73	11,49
Kwinkweerd	--	--	87,59	91,89	80,02	--	6,16	2,38	8,49	--	6,25	5,73	11,49
Kwinkweerd	--	--	87,59	91,89	80,02	--	6,16	2,38	8,49	--	6,25	5,73	11,49
Kwinkweerd	--	--	86,82	91,91	78,56	--	6,93	3,29	9,30	--	6,25	4,80	12,15
Kwinkweerd	--	--	86,82	91,91	78,56	--	6,93	3,29	9,30	--	6,25	4,80	12,15
Goorseweg	--	--	86,82	91,91	78,56	--	6,93	3,29	9,30	--	6,25	4,80	12,15
Goorseweg	--	--	86,82	91,91	78,56	--	6,93	3,29	9,30	--	6,25	4,80	12,15
Kwinkweerd	--	--	56,64	69,44	43,23	--	25,62	11,56	29,52	--	17,75	19,00	27,25
Kwinkweerd	--	--	52,89	66,16	39,57	--	27,88	12,83	31,49	--	19,23	21,01	28,94
Kwinkweerd	--	--	82,13	89,32	73,11	--	11,46	4,59	15,40	--	6,41	6,09	11,48
Kwinkweerd	--	--	87,59	92,99	80,84	--	8,38	3,27	11,67	--	4,03	3,74	7,48
Kwinkweerd	--	--	52,48	61,34	37,56	--	16,68	7,17	18,02	--	30,84	31,49	44,42
Kwinkweerd	--	--	51,21	59,75	36,24	--	16,06	6,89	17,16	--	32,73	33,35	46,60
Kwinkweerd	--	--	49,21	59,91	35,14	--	22,60	10,12	24,36	--	28,19	29,97	40,50
Kwinkweerd	--	--	49,21	59,91	35,14	--	22,60	10,12	24,36	--	28,19	29,97	40,50
Kwinkweerd	--	--	56,64	69,44	43,23	--	25,62	11,56	29,52	--	17,75	19,00	27,25
Kwinkweerd	--	--	49,21	59,91	35,14	--	22,60	10,12	24,36	--	28,19	29,97	40,50
Goorseweg	--	--	86,82	92,87	92,26	--	5,93	3,72	3,88	--	7,25	3,42	3,86
Graaf Otto	--	--	85,69	92,23	91,57	--	6,26	3,95	4,12	--	8,05	3,82	4,31
Graaf Otto	--	--	85,74	92,27	91,61	--	6,21	3,91	4,08	--	8,05	3,82	4,31
Goorseweg	--	--	86,82	92,87	92,26	--	5,93	3,72	3,88	--	7,25	3,42	3,86
Graaf Otto	--	--	85,69	92,23	91,57	--	6,26	3,95	4,12	--	8,05	3,82	4,31
Goorseweg	--	--	84,85	91,70	91,01	--	6,91	4,37	4,56	--	8,24	3,93	4,43
Goorseweg	--	--	83,16	90,61	89,86	--	8,26	5,27	5,49	--	8,58	4,12	4,65
Intratuin	--	--	93,62	96,35	94,76	--	4,31	2,59	3,56	--	2,07	1,06	1,69
Intratuin	--	--	93,62	96,35	94,76	--	4,31	2,59	3,56	--	2,07	1,06	1,69
Intratuin	--	--	93,62	96,35	94,76	--	4,31	2,59	3,56	--	2,07	1,06	1,69
Goorseweg	--	--	83,16	90,61	89,86	--	8,26	5,27	5,49	--	8,58	4,12	4,65
Goorseweg	--	--	83,16	90,61	89,86	--	8,26	5,27	5,49	--	8,58	4,12	4,65
Rondweg We	--	--	90,37	94,26	84,08	--	5,37	2,51	7,41	--	4,26	3,23	8,52
Rondweg We	--	--	90,37	94,26	84,08	--	5,37	2,51	7,41	--	4,26	3,23	8,52
Rengersweg	--	--	89,74	93,78	82,94	--	5,35	2,51	7,34	--	4,90	3,71	9,73
Rengersweg	--	--	89,74	93,78	82,94	--	5,35	2,51	7,34	--	4,90	3,71	9,73
Rondweg We	--	--	89,83	93,93	83,26	--	5,69	2,67	7,82	--	4,49	3,40	8,92
Rengersweg	--	--	89,74	93,78	82,94	--	5,35	2,51	7,34	--	4,90	3,71	9,73
Rengersweg	--	--	89,74	93,78	82,94	--	5,35	2,51	7,34	--	4,90	3,71	9,73
Rengersweg	--	--	89,71	93,83	83,02	--	5,63	2,64	7,73	--	4,65	3,53	9,24

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	519,18	208,14	68,75	--	36,51	5,39
Goorseweg	--	--	--	--	--	243,91	104,77	32,04	--	18,89	3,64
Goorseweg	--	--	--	--	--	426,44	183,11	55,77	--	34,04	6,55
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	519,18	208,14	68,75	--	36,51	5,39
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	519,18	208,14	68,75	--	36,51	5,39
Goorseweg	--	--	--	--	--	852,88	366,21	111,55	--	68,08	13,11
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	426,44	183,11	55,77	--	34,04	6,55
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	312,42	125,60	41,03	--	29,36	4,35
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	308,44	124,00	40,53	--	41,74	6,18
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	303,20	121,93	40,19	--	41,24	6,11
Goorseweg	--	--	--	--	--	426,44	183,11	55,77	--	34,04	6,55
Goorseweg	--	--	--	--	--	487,81	209,53	64,08	--	37,79	7,28
Goorseweg	--	--	--	--	--	243,91	104,77	32,04	--	18,89	3,64
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	259,59	104,07	34,38	--	18,26	2,70
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	624,83	251,21	82,06	--	58,71	8,69
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	312,42	125,60	41,03	--	29,36	4,35
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	312,42	125,60	41,03	--	29,36	4,35
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	426,44	183,11	55,77	--	34,04	6,55
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	259,59	104,07	34,38	--	18,26	2,70
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	312,42	125,60	41,03	--	29,36	4,35
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	259,59	104,07	34,38	--	18,26	2,70
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	259,59	104,07	34,38	--	18,26	2,70
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	303,20	121,93	40,19	--	41,24	6,11
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	308,44	124,00	40,53	--	41,74	6,18
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	259,59	104,07	34,38	--	18,26	2,70
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	259,59	104,07	34,38	--	18,26	2,70
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	259,59	104,07	34,38	--	18,26	2,70
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	426,44	183,11	55,77	--	34,04	6,55
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	426,44	183,11	55,77	--	34,04	6,55
Goorseweg	--	--	--	--	--	426,44	183,11	55,77	--	34,04	6,55
Goorseweg	--	--	--	--	--	426,44	183,11	55,77	--	34,04	6,55
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	52,31	21,07	6,91	--	23,66	3,51
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	87,83	35,24	11,54	--	46,30	6,83
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	17,06	6,85	2,26	--	2,38	0,35
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	10,55	4,24	1,39	--	1,01	0,15
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	40,40	16,23	5,33	--	12,84	1,90
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	34,62	13,90	4,56	--	10,86	1,60
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	43,54	17,49	5,74	--	20,00	2,95
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	21,77	8,74	2,87	--	10,00	1,48
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	52,31	21,07	6,91	--	23,66	3,51
Kwinkweerd	--	--	--	--	--	21,77	8,74	2,87	--	10,00	1,48
Goorseweg	--	--	--	--	--	339,37	172,58	44,61	--	23,18	6,91
Graaf Otto	--	--	--	--	--	291,09	147,80	38,42	--	21,27	6,33
Graaf Otto	--	--	--	--	--	291,10	147,78	38,42	--	21,08	6,26
Goorseweg	--	--	--	--	--	339,37	172,58	44,61	--	23,18	6,91
Graaf Otto	--	--	--	--	--	291,09	147,80	38,42	--	21,27	6,33
Goorseweg	--	--	--	--	--	350,17	177,69	45,76	--	28,52	8,47
Goorseweg	--	--	--	--	--	368,99	187,30	48,51	--	36,65	10,89
Intratuin	--	--	--	--	--	67,27	34,77	7,18	--	3,10	0,93
Intratuin	--	--	--	--	--	134,53	69,54	14,37	--	6,19	1,87
Intratuin	--	--	--	--	--	67,27	34,77	7,18	--	3,10	0,93
Goorseweg	--	--	--	--	--	184,49	93,65	24,25	--	18,33	5,45
Goorseweg	--	--	--	--	--	184,49	93,65	24,25	--	18,33	5,45
Rondweg We	--	--	--	--	--	1216,76	522,26	160,29	--	72,30	13,91
Rondweg We	--	--	--	--	--	1216,76	522,26	160,29	--	72,30	13,91
Rengersweg	--	--	--	--	--	1272,18	547,88	166,73	--	75,84	14,66
Rengersweg	--	--	--	--	--	1272,18	547,88	166,73	--	75,84	14,66
Rondweg We	--	--	--	--	--	862,42	371,09	113,18	--	54,63	10,55
Rengersweg	--	--	--	--	--	1272,18	547,88	166,73	--	75,84	14,66
Rengersweg	--	--	--	--	--	1272,18	547,88	166,73	--	75,84	14,66
Rengersweg	--	--	--	--	--	1326,69	568,96	173,84	--	83,26	16,01

Invoergegevens Situatie 2034 na bronmaatregelen

Bijlage 1B

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Kwinkweerd	7,29	--	37,05	12,98	9,87	--	80,17	89,48	95,50	103,17
Goorseweg	3,68	--	10,61	3,31	3,00	--	78,47	88,19	93,47	100,51
Goorseweg	6,60	--	30,70	9,56	8,63	--	79,42	88,81	94,83	102,41
Kwinkweerd	7,29	--	37,05	12,98	9,87	--	80,17	89,48	95,50	103,17
Kwinkweerd	7,29	--	37,05	12,98	9,87	--	80,17	89,48	95,50	103,17
Goorseweg	13,21	--	61,40	19,13	17,25	--	82,43	91,82	97,84	105,42
Kwinkweerd	6,60	--	30,70	9,56	8,63	--	81,81	91,20	96,54	103,76
Kwinkweerd	5,82	--	31,71	11,13	8,38	--	81,33	90,56	95,95	103,21
Kwinkweerd	8,28	--	34,55	12,12	9,13	--	81,80	91,23	96,60	103,68
Kwinkweerd	8,25	--	34,31	12,05	9,15	--	81,75	91,18	96,55	103,63
Goorseweg	6,60	--	30,70	9,56	8,63	--	79,42	88,81	94,83	102,41
Goorseweg	7,36	--	21,22	6,61	5,99	--	81,48	91,20	96,48	103,52
Goorseweg	3,68	--	10,61	3,31	3,00	--	78,47	88,19	93,47	100,51
Kwinkweerd	3,65	--	18,52	6,49	4,94	--	77,16	86,47	92,49	100,16
Kwinkweerd	11,64	--	63,42	22,26	16,76	--	84,34	93,57	98,96	106,22
Kwinkweerd	5,82	--	31,71	11,13	8,38	--	81,33	90,56	95,95	103,21
Kwinkweerd	5,82	--	31,71	11,13	8,38	--	81,33	90,56	95,95	103,21
Kwinkweerd	6,60	--	30,70	9,56	8,63	--	81,81	91,20	96,54	103,76
Kwinkweerd	3,65	--	18,52	6,49	4,94	--	77,16	86,47	92,49	100,16
Kwinkweerd	5,82	--	31,71	11,13	8,38	--	81,33	90,56	95,95	103,21
Kwinkweerd	3,65	--	18,52	6,49	4,94	--	77,16	86,47	92,49	100,16
Kwinkweerd	3,65	--	18,52	6,49	4,94	--	77,16	86,47	92,49	100,16
Kwinkweerd	8,25	--	34,31	12,05	9,15	--	81,75	91,18	96,55	103,63
Kwinkweerd	8,28	--	34,55	12,12	9,13	--	81,80	91,23	96,60	103,68
Kwinkweerd	3,65	--	18,52	6,49	4,94	--	79,54	88,86	94,21	101,49
Kwinkweerd	3,65	--	18,52	6,49	4,94	--	79,54	88,86	94,21	101,49
Kwinkweerd	3,65	--	18,52	6,49	4,94	--	79,54	88,86	94,21	101,49
Kwinkweerd	6,60	--	30,70	9,56	8,63	--	79,42	88,81	94,83	102,41
Kwinkweerd	6,60	--	30,70	9,56	8,63	--	79,42	88,81	94,83	102,41
Goorseweg	6,60	--	30,70	9,56	8,63	--	81,81	91,20	96,54	103,76
Goorseweg	6,60	--	30,70	9,56	8,63	--	81,81	91,20	96,54	103,76
Kwinkweerd	4,72	--	16,39	5,76	4,35	--	80,71	88,47	96,17	98,84
Kwinkweerd	9,18	--	31,94	11,19	8,44	--	83,56	91,34	99,05	101,66
Kwinkweerd	0,48	--	1,33	0,47	0,35	--	71,16	78,77	86,15	89,51
Kwinkweerd	0,20	--	0,49	0,17	0,13	--	67,72	75,24	82,43	86,20
Kwinkweerd	2,56	--	23,74	8,33	6,30	--	80,84	88,27	95,89	99,28
Kwinkweerd	2,16	--	22,13	7,76	5,86	--	80,42	87,83	95,44	98,89
Kwinkweerd	3,98	--	24,94	8,75	6,62	--	81,47	89,05	96,71	99,79
Kwinkweerd	1,99	--	12,47	4,37	3,31	--	78,46	86,04	93,70	96,78
Kwinkweerd	4,72	--	16,39	5,76	4,35	--	80,71	88,47	96,17	98,84
Kwinkweerd	1,99	--	12,47	4,37	3,31	--	78,46	86,04	93,70	96,78
Goorseweg	1,88	--	28,34	6,36	1,87	--	83,41	90,71	97,87	102,06
Graaf Otto	1,73	--	27,35	6,12	1,81	--	83,05	90,36	97,57	101,69
Graaf Otto	1,71	--	27,33	6,12	1,81	--	83,04	90,35	97,56	101,68
Goorseweg	1,88	--	28,34	6,36	1,87	--	81,03	90,21	95,58	102,94
Graaf Otto	1,73	--	27,35	6,12	1,81	--	83,05	90,36	97,57	101,69
Goorseweg	2,29	--	34,01	7,62	2,23	--	84,03	91,38	98,62	102,63
Goorseweg	2,96	--	38,07	8,52	2,51	--	84,59	92,00	99,31	103,12
Intratuin	0,27	--	1,49	0,38	0,13	--	74,02	81,26	87,98	92,80
Intratuin	0,54	--	2,97	0,76	0,26	--	77,03	84,27	90,99	95,81
Intratuin	0,27	--	1,49	0,38	0,13	--	74,02	81,26	87,98	92,80
Goorseweg	1,48	--	19,04	4,26	1,26	--	81,58	88,99	96,30	100,11
Goorseweg	1,48	--	19,04	4,26	1,26	--	81,58	88,99	96,30	100,11
Rondweg We	14,13	--	57,36	17,90	16,24	--	85,36	94,86	100,16	107,39
Rondweg We	14,13	--	57,36	17,90	16,24	--	85,36	94,86	100,16	107,39
Rengersweg	14,76	--	69,46	21,67	19,56	--	85,82	95,22	100,54	107,81
Rengersweg	14,76	--	69,46	21,67	19,56	--	85,82	95,22	100,54	107,81
Rondweg We	10,63	--	43,11	13,43	12,13	--	84,01	93,51	98,82	106,03
Rengersweg	14,76	--	69,46	21,67	19,56	--	85,82	95,22	100,54	107,81
Rengersweg	14,76	--	69,46	21,67	19,56	--	85,82	95,22	100,54	107,81
Rengersweg	16,19	--	68,77	21,41	19,35	--	85,94	95,41	100,72	107,95

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
Kwinkweerd	107,15	102,67	95,48	84,09	75,50	84,36	90,43	98,56	102,86
Goorseweg	106,78	102,97	96,11	85,18	73,77	83,23	88,49	95,87	102,75
Goorseweg	106,34	101,88	94,70	83,33	74,72	83,80	89,83	97,83	102,24
Kwinkweerd	107,15	102,67	95,48	84,09	75,50	84,36	90,43	98,56	102,86
Kwinkweerd	107,15	102,67	95,48	84,09	75,50	84,36	90,43	98,56	102,86
Goorseweg	109,36	104,89	97,71	86,34	77,73	86,81	92,84	100,84	105,25
Kwinkweerd	109,50	105,66	98,79	87,96	77,04	86,21	91,54	99,03	105,41
Kwinkweerd	108,49	104,62	97,75	87,04	76,54	85,35	90,76	98,42	104,14
Kwinkweerd	108,70	104,85	97,99	87,38	76,87	85,76	91,17	98,73	104,24
Kwinkweerd	108,64	104,78	97,93	87,32	76,82	85,71	91,12	98,69	104,18
Goorseweg	106,34	101,88	94,70	83,33	74,72	83,80	89,83	97,83	102,24
Goorseweg	109,79	105,98	99,12	88,19	76,78	86,24	91,50	98,88	105,76
Goorseweg	106,78	102,97	96,11	85,18	73,77	83,23	88,49	95,87	102,75
Kwinkweerd	104,14	99,66	92,47	81,08	72,49	81,35	87,42	95,55	99,85
Kwinkweerd	111,50	107,63	100,76	90,05	79,55	88,36	93,77	101,43	107,15
Kwinkweerd	108,49	104,62	97,75	87,04	76,54	85,35	90,76	98,42	104,14
Kwinkweerd	108,49	104,62	97,75	87,04	76,54	85,35	90,76	98,42	104,14
Kwinkweerd	109,50	105,66	98,79	87,96	77,04	86,21	91,54	99,03	105,41
Kwinkweerd	104,14	99,66	92,47	81,08	72,49	81,35	87,42	95,55	99,85
Kwinkweerd	108,49	104,62	97,75	87,04	76,54	85,35	90,76	98,42	104,14
Kwinkweerd	104,14	99,66	92,47	81,08	72,49	81,35	87,42	95,55	99,85
Kwinkweerd	104,14	99,66	92,47	81,08	72,49	81,35	87,42	95,55	99,85
Kwinkweerd	108,64	104,78	97,93	87,32	76,82	85,71	91,12	98,69	104,18
Kwinkweerd	108,70	104,85	97,99	87,38	76,87	85,76	91,17	98,73	104,24
Kwinkweerd	107,29	103,44	96,57	85,72	74,83	83,76	89,13	96,78	103,01
Kwinkweerd	107,29	103,44	96,57	85,72	74,83	83,76	89,13	96,78	103,01
Kwinkweerd	107,29	103,44	96,57	85,72	74,83	83,76	89,13	96,78	103,01
Kwinkweerd	106,34	101,88	94,70	83,33	74,72	83,80	89,83	97,83	102,24
Kwinkweerd	106,34	101,88	94,70	83,33	74,72	83,80	89,83	97,83	102,24
Goorseweg	109,50	105,66	98,79	87,96	77,04	86,21	91,54	99,03	105,41
Goorseweg	109,50	105,66	98,79	87,96	77,04	86,21	91,54	99,03	105,41
Kwinkweerd	102,29	99,33	92,80	86,04	75,12	82,53	90,03	93,61	97,19
Kwinkweerd	105,01	102,08	95,56	88,89	77,92	85,35	92,89	96,39	99,84
Kwinkweerd	94,26	91,07	84,43	76,54	65,81	73,03	80,06	84,55	89,63
Kwinkweerd	91,48	88,22	81,54	73,13	62,51	69,63	76,38	81,37	87,00
Kwinkweerd	102,28	99,17	92,67	85,93	75,78	82,99	90,49	94,43	97,48
Kwinkweerd	101,83	98,71	92,21	85,49	75,40	82,60	90,11	94,06	97,05
Kwinkweerd	102,83	99,79	93,30	86,65	76,20	83,50	91,03	94,78	97,86
Kwinkweerd	99,82	96,78	90,29	83,64	73,19	80,49	88,02	91,77	94,85
Kwinkweerd	102,29	99,33	92,80	86,04	75,12	82,53	90,03	93,61	97,19
Kwinkweerd	99,82	96,78	90,29	83,64	73,19	80,49	88,02	91,77	94,85
Goorseweg	106,90	103,59	96,92	88,64	78,58	85,75	92,52	97,40	103,08
Graaf Otto	106,40	103,10	96,44	88,27	78,13	85,32	92,15	96,93	102,50
Graaf Otto	106,39	103,09	96,44	88,26	78,12	85,31	92,14	96,92	102,50
Goorseweg	108,56	104,70	97,82	87,00	76,24	85,68	90,96	98,31	105,01
Graaf Otto	106,40	103,10	96,44	88,27	78,13	85,32	92,15	96,93	102,50
Goorseweg	107,29	104,00	97,36	89,26	79,08	86,30	93,19	97,84	103,36
Goorseweg	107,69	104,44	97,80	89,84	79,59	86,88	93,86	98,28	103,71
Intratuin	98,79	95,40	88,67	79,41	70,13	77,16	83,42	89,12	95,57
Intratuin	101,80	98,42	91,68	82,42	73,14	80,17	86,43	92,13	98,58
Intratuin	98,79	95,40	88,67	79,41	70,13	77,16	83,42	89,12	95,57
Goorseweg	104,68	101,43	94,79	86,83	76,57	83,87	90,85	95,27	100,69
Goorseweg	104,68	101,43	94,79	86,83	76,57	83,87	90,85	95,27	100,69
Rondweg We	113,70	109,88	103,00	92,04	80,75	90,05	95,33	102,83	109,72
Rondweg We	113,70	109,88	103,00	92,04	80,75	90,05	95,33	102,83	109,72
Rengersweg	113,97	110,14	103,27	92,33	81,19	90,41	95,71	103,24	109,98
Rengersweg	113,97	110,14	103,27	92,33	81,19	90,41	95,71	103,24	109,98
Rondweg We	112,26	108,43	101,56	90,62	79,38	88,67	93,96	101,44	108,26
Rengersweg	113,97	110,14	103,27	92,33	81,19	90,41	95,71	103,24	109,98
Rengersweg	113,97	110,14	103,27	92,33	81,19	90,41	95,71	103,24	109,98
Rengersweg	114,14	110,32	103,44	92,51	81,29	90,56	95,85	103,35	110,13

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Kwinkweerd	98,34	91,05	79,57	73,24	82,37	88,45	96,00	99,19	94,70
Goorseweg	98,93	92,05	80,95	71,42	80,87	86,22	93,32	98,62	94,77
Goorseweg	97,74	90,45	78,98	72,60	81,75	87,83	95,34	98,42	93,93
Kwinkweerd	98,34	91,05	79,57	73,24	82,37	88,45	96,00	99,19	94,70
Kwinkweerd	98,34	91,05	79,57	73,24	82,37	88,45	96,00	99,19	94,70
Goorseweg	100,75	93,46	81,99	75,61	84,77	90,85	98,35	101,43	96,94
Kwinkweerd	101,56	94,67	83,66	75,07	84,12	89,55	96,88	101,55	97,65
Kwinkweerd	100,24	93,35	82,46	74,64	83,58	89,04	96,40	100,67	96,74
Kwinkweerd	100,35	93,46	82,64	75,14	84,28	89,72	96,91	100,97	97,06
Kwinkweerd	100,28	93,40	82,58	75,13	84,27	89,72	96,91	100,95	97,04
Goorseweg	97,74	90,45	78,98	72,60	81,75	87,83	95,34	98,42	93,93
Goorseweg	101,94	95,06	83,96	74,43	83,88	89,23	96,33	101,63	97,78
Goorseweg	98,93	92,05	80,95	71,42	80,87	86,22	93,32	98,62	94,77
Kwinkweerd	95,33	88,04	76,56	70,23	79,36	85,44	92,99	96,18	91,68
Kwinkweerd	103,25	96,36	85,47	77,65	86,59	92,05	99,41	103,68	99,75
Kwinkweerd	100,24	93,35	82,46	74,64	83,58	89,04	96,40	100,67	96,74
Kwinkweerd	100,24	93,35	82,46	74,64	83,58	89,04	96,40	100,67	96,74
Kwinkweerd	101,56	94,67	83,66	75,07	84,12	89,55	96,88	101,55	97,65
Kwinkweerd	95,33	88,04	76,56	70,23	79,36	85,44	92,99	96,18	91,68
Kwinkweerd	100,24	93,35	82,46	74,64	83,58	89,04	96,40	100,67	96,74
Kwinkweerd	95,33	88,04	76,56	70,23	79,36	85,44	92,99	96,18	91,68
Kwinkweerd	95,33	88,04	76,56	70,23	79,36	85,44	92,99	96,18	91,68
Kwinkweerd	100,28	93,40	82,58	75,13	84,27	89,72	96,91	100,95	97,04
Kwinkweerd	100,35	93,46	82,64	75,14	84,28	89,72	96,91	100,97	97,06
Kwinkweerd	99,14	92,25	81,24	72,70	81,73	87,16	94,51	99,31	95,41
Kwinkweerd	99,14	92,25	81,24	72,70	81,73	87,16	94,51	99,31	95,41
Kwinkweerd	99,14	92,25	81,24	72,70	81,73	87,16	94,51	99,31	95,41
Kwinkweerd	97,74	90,45	78,98	72,60	81,75	87,83	95,34	98,42	93,93
Kwinkweerd	97,74	90,45	78,98	72,60	81,75	87,83	95,34	98,42	93,93
Goorseweg	101,56	94,67	83,66	75,07	84,12	89,55	96,88	101,55	97,65
Goorseweg	101,56	94,67	83,66	75,07	84,12	89,55	96,88	101,55	97,65
Kwinkweerd	94,01	87,45	80,25	74,28	81,97	89,70	92,46	95,48	92,53
Kwinkweerd	96,68	90,14	83,05	77,13	84,84	92,57	95,30	98,25	95,31
Kwinkweerd	86,28	79,59	71,03	64,33	71,96	79,50	82,61	86,67	83,57
Kwinkweerd	83,60	76,87	67,78	60,63	68,22	75,62	78,99	83,58	80,40
Kwinkweerd	94,24	87,72	80,74	74,69	82,07	89,71	93,17	95,81	92,70
Kwinkweerd	93,81	87,29	80,35	74,29	81,65	89,29	92,79	95,40	92,28
Kwinkweerd	94,66	88,15	81,22	75,25	82,75	90,43	93,62	96,31	93,27
Kwinkweerd	91,65	85,14	78,21	72,24	79,74	87,42	90,61	93,30	90,26
Kwinkweerd	94,01	87,45	80,25	74,28	81,97	89,70	92,46	95,48	92,53
Kwinkweerd	91,65	85,14	78,21	72,24	79,74	87,42	90,61	93,30	90,26
Goorseweg	99,69	92,97	83,88	72,93	80,11	86,94	91,73	97,30	93,92
Graaf Otto	99,12	92,40	83,42	72,52	79,72	86,61	91,30	96,76	93,38
Graaf Otto	99,11	92,40	83,41	72,51	79,71	86,59	91,30	96,75	93,38
Goorseweg	101,18	94,30	83,24	70,59	79,98	85,27	92,63	99,20	95,37
Graaf Otto	99,12	92,40	83,42	72,52	79,72	86,61	91,30	96,76	93,38
Goorseweg	99,99	93,28	84,37	73,43	80,66	87,60	92,17	97,58	94,22
Goorseweg	100,36	93,66	84,90	73,97	81,28	88,30	92,65	97,95	94,62
Intratuin	92,12	85,35	75,52	63,91	71,07	77,63	82,77	88,93	85,52
Intratuin	95,13	88,36	78,53	66,92	74,08	80,64	85,78	91,94	88,53
Intratuin	92,12	85,35	75,52	63,91	71,07	77,63	82,77	88,93	85,52
Goorseweg	97,35	90,65	81,89	70,96	78,27	85,29	89,64	94,94	91,61
Goorseweg	97,35	90,65	81,89	70,96	78,27	85,29	89,64	94,94	91,61
Rondweg We	105,88	98,99	87,88	78,38	87,57	92,96	100,26	105,56	101,69
Rondweg We	105,88	98,99	87,88	78,38	87,57	92,96	100,26	105,56	101,69
Rengersweg	106,14	99,25	88,16	78,91	87,99	93,40	100,76	105,88	101,99
Rengersweg	106,14	99,25	88,16	78,91	87,99	93,40	100,76	105,88	101,99
Rondweg We	104,43	97,54	86,44	77,05	86,24	91,63	98,92	104,13	100,25
Rengersweg	106,14	99,25	88,16	78,91	87,99	93,40	100,76	105,88	101,99
Rengersweg	106,14	99,25	88,16	78,91	87,99	93,40	100,76	105,88	101,99
Rengersweg	106,30	99,41	88,31	79,00	88,15	93,55	100,86	106,02	102,15

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Kwinkweerd	87,64	76,38	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	87,92	77,22	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	86,90	75,66	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	87,64	76,38	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	87,64	76,38	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	89,91	78,67	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	90,78	80,22	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	89,88	79,44	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	90,21	79,87	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	90,19	79,85	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	86,90	75,66	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	90,93	80,23	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	87,92	77,22	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	84,63	73,37	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	92,89	82,45	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	89,88	79,44	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	89,88	79,44	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	90,78	80,22	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	84,63	73,37	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	89,88	79,44	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	84,63	73,37	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	84,63	73,37	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	90,19	79,85	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	90,21	79,87	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	88,54	77,94	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	88,54	77,94	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	88,54	77,94	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	86,90	75,66	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	86,90	75,66	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	90,78	80,22	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	90,78	80,22	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	86,04	79,53	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	88,83	82,38	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	76,98	69,64	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	73,77	65,98	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	86,23	79,71	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	85,81	79,30	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	86,81	80,35	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	83,80	77,34	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	86,04	79,53	--	--	--	--	--	--	--
Kwinkweerd	83,80	77,34	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	87,20	78,21	--	--	--	--	--	--	--
Graaf Otto	86,67	77,80	--	--	--	--	--	--	--
Graaf Otto	86,67	77,79	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	88,49	77,45	--	--	--	--	--	--	--
Graaf Otto	86,67	77,80	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	87,51	78,71	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	87,92	79,27	--	--	--	--	--	--	--
Intratuin	78,77	69,30	--	--	--	--	--	--	--
Intratuin	81,78	72,31	--	--	--	--	--	--	--
Intratuin	78,77	69,30	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	84,91	76,26	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	84,91	76,26	--	--	--	--	--	--	--
Rondweg We	94,82	84,09	--	--	--	--	--	--	--
Rondweg We	94,82	84,09	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	95,12	84,43	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	95,12	84,43	--	--	--	--	--	--	--
Rondweg We	93,39	82,68	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	95,12	84,43	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	95,12	84,43	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	95,28	84,58	--	--	--	--	--	--	--

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 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))
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rondweg We	Rondweg West	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rondweg We	Rondweg West	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Rengersweg	Rengersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Aalsvoort	Aalsvoort	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Aalsvoort	Aalsvoort	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Aalsvoort	Aalsvoort	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Ampsensewe	Ampsenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Ampsensewe	Ampsenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Ampsensewe	Ampsenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Ampsensewe	Ampsenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Ampsensewe	Ampsenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Ampsensewe	Ampsenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Grote Drij	Grote Drijfweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Grote Drij	Grote Drijfweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Ampsensewe	Ampsenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Ampsensewe	Ampsenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Ampsensewe	Ampsenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Goorseweg	Goorseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Rengersweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rondweg We	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rondweg We	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rengersweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rengersweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Aalsvoort	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Aalsvoort	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Aalsvoort	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Ampsensewe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Ampsensewe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Ampsensewe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Ampsensewe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Ampsensewe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Ampsensewe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Grote Drij	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Grote Drij	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Stationswe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Ampsensewe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Ampsensewe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Stationswe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Ampsensewe	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Goorseweg	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)
Rengersweg	80	80	80	--	10906,08	6,78	2,78	0,96	--	--	--
Rondweg We	80	80	80	--	9929,38	6,78	2,79	0,96	--	--	--
Rondweg We	80	80	80	--	9929,38	6,78	2,79	0,96	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	21812,17	6,78	2,78	0,96	--	--	--
Rengersweg	80	80	80	--	10906,08	6,78	2,78	0,96	--	--	--
Aalsvoort	50	50	50	--	755,39	7,01	3,01	0,47	--	--	--
Aalsvoort	50	50	50	--	755,39	7,01	3,01	0,47	--	--	--
Aalsvoort	50	50	50	--	1510,78	7,01	3,01	0,47	--	--	--
Ampsensewe	60	60	60	--	964,78	6,87	3,31	0,54	--	--	--
Ampsensewe	60	60	60	--	1932,07	6,85	3,36	0,55	--	--	--
Ampsensewe	60	60	60	--	964,78	6,87	3,31	0,54	--	--	--
Ampsensewe	60	60	60	--	964,78	6,87	3,31	0,54	--	--	--
Ampsensewe	60	60	60	--	964,78	6,87	3,31	0,54	--	--	--
Grote Drij	60	60	60	--	99,78	6,86	3,33	0,54	--	--	--
Grote Drij	60	60	60	--	99,78	6,86	3,33	0,54	--	--	--
Stationswe	60	60	60	--	99,78	6,86	3,33	0,54	--	--	--
Ampsensewe	60	60	60	--	286,28	6,84	3,39	0,55	--	--	--
Ampsensewe	60	60	60	--	622,94	6,86	3,33	0,54	--	--	--
Stationswe	60	60	60	--	99,78	6,86	3,33	0,54	--	--	--
Ampsensewe	60	60	60	--	622,94	6,86	3,33	0,54	--	--	--
Goorseweg	80	80	80	--	7856,60	6,78	2,77	0,96	--	--	--

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rengersweg	--	--	89,71	93,83	83,02	--	5,63	2,64	7,73	--	4,65	3,53	9,24
Rondweg We	--	--	90,37	94,26	84,08	--	5,37	2,51	7,41	--	4,26	3,23	8,52
Rondweg We	--	--	90,37	94,26	84,08	--	5,37	2,51	7,41	--	4,26	3,23	8,52
Rengersweg	--	--	89,71	93,83	83,02	--	5,63	2,64	7,73	--	4,65	3,53	9,24
Rengersweg	--	--	89,71	93,83	83,02	--	5,63	2,64	7,73	--	4,65	3,53	9,24
Aalsvoort	--	--	75,31	88,09	91,48	--	13,57	6,67	5,53	--	11,13	5,24	2,99
Aalsvoort	--	--	75,31	88,09	91,48	--	13,57	6,67	5,53	--	11,13	5,24	2,99
Aalsvoort	--	--	75,31	88,09	91,48	--	13,57	6,67	5,53	--	11,13	5,24	2,99
Ampsensewe	--	--	93,34	97,14	98,01	--	3,72	1,63	1,31	--	2,94	1,23	0,68
Ampsensewe	--	--	96,26	98,42	98,90	--	2,14	0,92	0,74	--	1,60	0,66	0,36
Ampsensewe	--	--	93,34	97,14	98,01	--	3,72	1,63	1,31	--	2,94	1,23	0,68
Ampsensewe	--	--	93,34	97,14	98,01	--	3,72	1,63	1,31	--	2,94	1,23	0,68
Ampsensewe	--	--	93,34	97,14	98,01	--	3,72	1,63	1,31	--	2,94	1,23	0,68
Grote Drij	--	--	94,23	97,55	98,40	--	2,21	0,96	0,77	--	3,56	1,49	0,82
Grote Drij	--	--	94,23	97,55	98,40	--	2,21	0,96	0,77	--	3,56	1,49	0,82
Stationswe	--	--	94,23	97,55	98,40	--	2,21	0,96	0,77	--	3,56	1,49	0,82
Ampsensewe	--	--	97,98	99,16	99,46	--	0,77	0,33	0,26	--	1,25	0,51	0,28
Ampsensewe	--	--	94,38	97,60	98,34	--	3,06	1,33	1,07	--	2,57	1,07	0,59
Stationswe	--	--	94,23	97,55	98,40	--	2,21	0,96	0,77	--	3,56	1,49	0,82
Ampsensewe	--	--	94,38	97,60	98,34	--	3,06	1,33	1,07	--	2,57	1,07	0,59
Goorseweg	--	--	89,23	93,81	82,82	--	6,93	3,27	9,54	--	3,83	2,92	7,64

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
Rengersweg	--	--	--	--	--	663,34	284,48	86,92	--	41,63	8,00
Rondweg We	--	--	--	--	--	608,38	261,13	80,15	--	36,15	6,95
Rondweg We	--	--	--	--	--	608,38	261,13	80,15	--	36,15	6,95
Rengersweg	--	--	--	--	--	1326,69	568,96	173,84	--	83,26	16,01
Rengersweg	--	--	--	--	--	663,34	284,48	86,92	--	41,63	8,00
Aalsvoort	--	--	--	--	--	39,88	20,03	3,25	--	7,19	1,52
Aalsvoort	--	--	--	--	--	39,88	20,03	3,25	--	7,19	1,52
Aalsvoort	--	--	--	--	--	79,76	40,06	6,50	--	14,37	3,03
Ampsensewe	--	--	--	--	--	61,87	31,02	5,11	--	2,47	0,52
Ampsensewe	--	--	--	--	--	127,40	63,89	10,51	--	2,83	0,60
Ampsensewe	--	--	--	--	--	61,87	31,02	5,11	--	2,47	0,52
Ampsensewe	--	--	--	--	--	61,87	31,02	5,11	--	2,47	0,52
Ampsensewe	--	--	--	--	--	61,87	31,02	5,11	--	2,47	0,52
Grote Drij	--	--	--	--	--	6,45	3,24	0,53	--	0,15	0,03
Grote Drij	--	--	--	--	--	6,45	3,24	0,53	--	0,15	0,03
Stationswe	--	--	--	--	--	6,45	3,24	0,53	--	0,15	0,03
Ampsensewe	--	--	--	--	--	19,19	9,62	1,57	--	0,15	0,03
Ampsensewe	--	--	--	--	--	40,33	20,25	3,31	--	1,31	0,28
Stationswe	--	--	--	--	--	6,45	3,24	0,53	--	0,15	0,03
Ampsensewe	--	--	--	--	--	40,33	20,25	3,31	--	1,31	0,28
Goorseweg	--	--	--	--	--	475,31	204,16	62,47	--	36,91	7,12

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Rengersweg	8,09	--	34,38	10,70	9,67	--	82,93	92,40	97,71	104,94
Rondweg We	7,06	--	28,68	8,95	8,12	--	82,35	91,85	97,15	104,38
Rondweg We	7,06	--	28,68	8,95	8,12	--	82,35	91,85	97,15	104,38
Rengersweg	16,19	--	68,77	21,41	19,35	--	85,94	95,41	100,72	107,95
Rengersweg	8,09	--	34,38	10,70	9,67	--	82,93	92,40	97,71	104,94
Aalsvoort	0,20	--	5,89	1,19	0,11	--	76,44	84,02	91,51	94,78
Aalsvoort	0,20	--	5,89	1,19	0,11	--	76,44	84,02	91,51	94,78
Aalsvoort	0,39	--	11,79	2,38	0,21	--	79,45	87,03	94,53	97,79
Ampsensewe	0,07	--	1,95	0,39	0,04	--	73,76	81,81	87,85	93,87
Ampsensewe	0,08	--	2,12	0,43	0,04	--	75,83	83,78	89,50	96,10
Ampsensewe	0,07	--	1,95	0,39	0,04	--	73,76	81,81	87,85	93,87
Ampsensewe	0,07	--	1,95	0,39	0,04	--	73,76	81,81	87,85	93,87
Ampsensewe	0,07	--	1,95	0,39	0,04	--	73,76	81,81	87,85	93,87
Grote Drij	--	--	0,24	0,05	--	--	63,90	71,72	77,68	84,07
Grote Drij	--	--	0,24	0,05	--	--	63,90	71,72	77,68	84,07
Stationswe	--	--	0,24	0,05	--	--	63,90	71,72	77,68	84,07
Ampsensewe	--	--	0,24	0,05	--	--	67,02	74,76	80,19	87,43
Ampsensewe	0,04	--	1,10	0,22	0,02	--	71,57	79,57	85,52	91,73
Stationswe	--	--	0,24	0,05	--	--	63,90	71,72	77,68	84,07
Ampsensewe	0,04	--	1,10	0,22	0,02	--	71,57	79,57	85,52	91,73
Goorseweg	7,20	--	20,40	6,35	5,76	--	81,35	91,08	96,35	103,39

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
Rengersweg	111,13	107,31	100,43	89,50	78,28	87,55	92,84	100,34	107,12
Rondweg We	110,69	106,87	99,99	89,03	77,74	87,04	92,32	99,82	106,71
Rondweg We	110,69	106,87	99,99	89,03	77,74	87,04	92,32	99,82	106,71
Rengersweg	114,14	110,32	103,44	92,51	81,29	90,56	95,85	103,35	110,13
Rengersweg	111,13	107,31	100,43	89,50	78,28	87,55	92,84	100,34	107,12
Aalsvoort	98,92	95,78	89,18	81,73	70,59	77,97	85,10	89,19	94,32
Aalsvoort	98,92	95,78	89,18	81,73	70,59	77,97	85,10	89,19	94,32
Aalsvoort	101,93	98,79	92,19	84,74	73,60	80,98	88,11	92,20	97,33
Ampsensewe	100,06	96,48	89,68	79,59	69,34	77,24	82,82	89,67	96,61
Ampsensewe	102,85	99,24	92,43	81,95	71,91	79,72	85,04	92,35	99,60
Ampsensewe	100,06	96,48	89,68	79,59	69,34	77,24	82,82	89,67	96,61
Ampsensewe	100,06	96,48	89,68	79,59	69,34	77,24	82,82	89,67	96,61
Ampsensewe	100,06	96,48	89,68	79,59	69,34	77,24	82,82	89,67	96,61
Grote Drij	90,22	86,61	79,80	69,63	59,50	67,26	72,78	79,87	86,79
Grote Drij	90,22	86,61	79,80	69,63	59,50	67,26	72,78	79,87	86,79
Stationswe	90,22	86,61	79,80	69,63	59,50	67,26	72,78	79,87	86,79
Ampsensewe	94,46	90,83	83,99	73,27	63,40	71,10	76,22	83,91	91,30
Ampsensewe	98,09	94,50	87,69	77,48	67,30	75,16	80,66	87,67	94,71
Stationswe	90,22	86,61	79,80	69,63	59,50	67,26	72,78	79,87	86,79
Ampsensewe	98,09	94,50	87,69	77,48	67,30	75,16	80,66	87,67	94,71
Goorseweg	109,67	105,86	99,00	88,07	76,65	86,12	91,38	98,75	105,65

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Rengersweg	103,29	96,40	85,30	75,99	85,14	90,54	97,85	103,01	99,14
Rondweg We	102,87	95,98	84,87	75,37	84,56	89,95	97,25	102,55	98,68
Rondweg We	102,87	95,98	84,87	75,37	84,56	89,95	97,25	102,55	98,68
Rengersweg	106,30	99,41	88,31	79,00	88,15	93,55	100,86	106,02	102,15
Rengersweg	103,29	96,40	85,30	75,99	85,14	90,54	97,85	103,01	99,14
Aalsvoort	91,02	84,34	75,90	61,58	68,91	75,85	80,24	85,91	82,57
Aalsvoort	91,02	84,34	75,90	61,58	68,91	75,85	80,24	85,91	82,57
Aalsvoort	94,03	87,35	78,91	64,59	71,93	78,86	83,26	88,92	85,58
Ampsensewe	93,00	86,17	75,57	61,06	68,96	74,36	81,47	88,66	85,04
Ampsensewe	95,97	89,13	78,32	63,80	71,61	76,80	84,29	91,69	88,06
Ampsensewe	93,00	86,17	75,57	61,06	68,96	74,36	81,47	88,66	85,04
Ampsensewe	93,00	86,17	75,57	61,06	68,96	74,36	81,47	88,66	85,04
Ampsensewe	93,00	86,17	75,57	61,06	68,96	74,36	81,47	88,66	85,04
Grote Drij	83,16	76,33	65,68	51,16	58,93	64,26	71,60	78,80	75,17
Grote Drij	83,16	76,33	65,68	51,16	58,93	64,26	71,60	78,80	75,17
Stationswe	83,16	76,33	65,68	51,16	58,93	64,26	71,60	78,80	75,17
Ampsensewe	87,66	80,82	69,88	55,32	63,03	68,05	75,87	83,37	79,73
Ampsensewe	91,09	84,26	73,58	59,04	66,90	72,23	79,48	86,74	83,11
Stationswe	83,16	76,33	65,68	51,16	58,93	64,26	71,60	78,80	75,17
Ampsensewe	91,09	84,26	73,58	59,04	66,90	72,23	79,48	86,74	83,11
Goorseweg	101,83	94,94	83,84	74,29	83,75	89,11	96,20	101,51	97,66

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
 Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Rengersweg	92,27	81,57	--	--	--	--	--	--	--
Rondweg We	91,81	81,08	--	--	--	--	--	--	--
Rondweg We	91,81	81,08	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	95,28	84,58	--	--	--	--	--	--	--
Rengersweg	92,27	81,57	--	--	--	--	--	--	--
Aalsvoort	75,85	66,95	--	--	--	--	--	--	--
Aalsvoort	75,85	66,95	--	--	--	--	--	--	--
Aalsvoort	78,86	69,96	--	--	--	--	--	--	--
Ampsensewe	78,21	67,45	--	--	--	--	--	--	--
Ampsensewe	81,22	70,32	--	--	--	--	--	--	--
Ampsensewe	78,21	67,45	--	--	--	--	--	--	--
Ampsensewe	78,21	67,45	--	--	--	--	--	--	--
Ampsensewe	78,21	67,45	--	--	--	--	--	--	--
Grote Drij	68,33	57,53	--	--	--	--	--	--	--
Grote Drij	68,33	57,53	--	--	--	--	--	--	--
Stationswe	68,33	57,53	--	--	--	--	--	--	--
Ampsensewe	72,88	61,89	--	--	--	--	--	--	--
Ampsensewe	76,28	65,47	--	--	--	--	--	--	--
Stationswe	68,33	57,53	--	--	--	--	--	--	--
Ampsensewe	76,28	65,47	--	--	--	--	--	--	--
Goorseweg	90,81	80,11	--	--	--	--	--	--	--

Model: Toekomstige situatie 2034 SMA nl8G+_v2
Rondweg Lochem December 2017 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
Kruising	N332 - Kwinkweerd	2/3
	Nieuwe weg - Stationsweg	1/2
1	Nieuwe weg - Goorseweg	2/3
	Nieuwe weg - N825	1

Bijlage 2: Rekenresultaten nieuwe aanleg

Geluidbelasting t.g.v. de nieuwe N346 (peiljaar 2034)

Waarneem-punt	Adres	Hoogte in [m]	Toetsing		Geluidbelasting in [dB] incl. art 110g Wgh				
			Voorkeurswaarde	Ten hoogste toelaatbare waarde	Dicht Asfalt Beton (Worst-case)	Middenligging SMA-NL8 G+	Noordligging SMA-NL8 G+	Zuidligging SMA-NL8 G+	SMA-NL8 G+ (Worst-case)
119_A	Ampsenseweg 17	1,5	48	58	44	40	42	40	42
119_B	Ampsenseweg 17	4,5	48	58	45	41	43	41	43
123_A	Ampsenseweg 19	1,5	48	58	49	47	48	47	48
123_B	Ampsenseweg 19	4,5	48	58	51	49	50	48	50
123_C	Ampsenseweg 19	7,5	48	58	52	50	51	50	51
127_A	Ampsenseweg 21	1,5	48	58	53	51	52	50	52
127_B	Ampsenseweg 21	4,5	48	58	53	52	53	51	53
133_A	Goorseweg 13	1,5	48	63	48	46	45	47	47
133_B	Goorseweg 13	4,5	48	63	52	50	48	52	52
134_A	Goorseweg 13	1,5	48	63	46	44	42	46	46
134_B	Goorseweg 13	4,5	48	63	51	48	46	51	51
135_A	Goorseweg 13	1,5	48	63	47	42	41	45	45
135_B	Goorseweg 13	4,5	48	63	46	42	41	45	45
152_A	Goorseweg 15	1,5	48	58	56	53	53	53	53
152_B	Goorseweg 15	4,5	48	58	58	53	53	53	53
152A_A	Goorseweg 15	1,5	48	58	56	53	53	53	53
152A_B	Goorseweg 15	4,5	48	58	57	53	53	53	53
152B_A	Goorseweg 15	1,5	48	58	46	44	45	43	45
152B_B	Goorseweg 15	4,5	48	58	47	45	46	44	46
157_A	Goorseweg 17	1,5	48	58	58	53	53	53	53
157_B	Goorseweg 17	4,5	48	58	60	56	57	53	57
161_A	Goorseweg 19	1,5	48	58	59	53	53	53	53
161_B	Goorseweg 19	4,5	48	58	60	56	57	53	57
137_A	Goorseweg 20	1,5	48	58	52	50	49	52	52
137_B	Goorseweg 20	4,5	48	58	53	52	51	53	53
139_A	Goorseweg 20a	1,5	48	58	49	48	47	49	49
139_B	Goorseweg 20a	4,5	48	58	52	50	49	52	52
165_A	Goorseweg 21	1,5	48	58	60	56	57	53	57
165_B	Goorseweg 21	4,5	48	58	61	57	58	56	58
170_A	Goorseweg 23	1,5	48	58	56	53	53	52	53
170_B	Goorseweg 23	4,5	48	58	58	53	53	53	53
179_A	Goorseweg 24	1,5	48	58	56	53	53	53	53
179_B	Goorseweg 24	4,5	48	58	58	53	53	53	53
180_A	Goorseweg 24a	1,5	48	58	52	49	48	50	50
180_B	Goorseweg 24a	4,5	48	58	53	50	49	51	51
171_A	Goorseweg 25	1,5	48	58	51	47	48	46	48
171_B	Goorseweg 25	4,5	48	58	51	47	48	46	48
175_A	Goorseweg 27a	1,5	48	58	56	53	53	52	53
175_B	Goorseweg 27a	4,5	48	58	57	53	53	52	53
190_A	Goorseweg 29	1,5	48	58	52	51	51	51	51
190_B	Goorseweg 29	4,5	48	58	53	52	52	52	52
191_A	Goorseweg 29a	1,5	48	58	52	51	51	51	51
191_B	Goorseweg 29a	4,5	48	58	53	52	52	52	52
200_A	Kop van Oost appartementen	1,5	48	63	48	45	45	46	46
200_B	Kop van Oost appartementen	4,5	48	63	48	45	45	46	46
200_C	Kop van Oost appartementen	7,5	48	63	48	45	44	46	46
200_D	Kop van Oost appartementen	10,5	48	63	47	44	44	45	45
200_E	Kop van Oost appartementen	13,5	48	63	48	44	44	45	45
200_F	Kop van Oost appartementen	16,5	48	63	48	45	45	46	46
200_G	Kop van Oost appartementen	19,5	48	63	49	45	45	46	46
49_A	Kwinkweerd 101	1,5	48	63	50			47	47
49_B	Kwinkweerd 101	4,5	48	63	51			48	48
46_A	Kwinkweerd 10f	5,5	48	63	60			57	57
59_A	Kwinkweerd 117a	1,5	48	63	42			40	40
59_B	Kwinkweerd 117a	4,5	48	63	43			41	41
63_A	Kwinkweerd 119	1,5	48	63	41			38	38
63_B	Kwinkweerd 119	4,5	48	63	42			40	40
67_A	Kwinkweerd 121	1,5	48	63	40			38	38
67_B	Kwinkweerd 121	4,5	48	63	41			39	39
41_A	Kwinkweerd 13c	1,5	48	63	57			57	57
41_B	Kwinkweerd 13c	4,5	48	63	59			59	59
28_A	Kwinkweerd 21	4,5	48	63	57	57	57	57	57
56_A	Kwinkweerd 5a	1,5	48	63	50			47	47
56_B	Kwinkweerd 5a	4,5	48	63	51			48	48
54_A	Kwinkweerd 6b	1,5	48	63	61			58	58
54_B	Kwinkweerd 6b	4,5	48	63	62			59	59
24_A	Rengersweg 35	1,5	48	58	45	44	45	43	45
24_B	Rengersweg 35	4,5	48	58	47	46	47	45	47
25_A	Rengersweg 35	1,5	48	58	31	31	31	30	31
25_B	Rengersweg 35	4,5	48	58	37	36	37	35	37
149_A	Tusselerdijk 1	1,5	48	58	47	44	44	44	44
149_B	Tusselerdijk 1	4,5	48	58	48	45	45	45	45
141_A	Tusselerdijk 2	1,5	48	58	51	48	48	49	49
141_B	Tusselerdijk 2	4,5	48	58	52	50	49	51	51
145_A	Tusselerdijk 4	1,5	48	58	50	47	47	47	47
145_B	Tusselerdijk 4	4,5	48	58	51	47	47	48	48

≤ 48 dB Voldoet aan voorkeurswaarde

> 48 dB Overschrijding voorkeurswaarde, er wordt voldaan aan ten hoogste toelaatbare waarde

60 dB Overschrijding ten hoogste toelaatbare waarde

* Nabij Tusselerdijk 4 zijn recreatiewoningen gelegen. Deze woningen liggen op gelijke afstand (of op grotere afstand) van de Goorseweg als Tusselerdijk 4. Aangezien de hoogte van deze bebouwing niet hoger is dan de woning Tusselerdijk 4, zal de geluidbelasting ten gevolge van de nieuwe rondweg overeenkomen met deze woning of lager zijn. Op de recreatiewoningen worden dan ook geen knelpunten verwacht in het kader van nieuwe aanleg.

** SMA-nl8 G+ = situatie met stil asfalt (SMA-nl8 G+ of overeenkomstig) met uitzondering van (50 meter voor) de kruisingen.

Bijlage 3: Rekenresultaten reconstructie

Geluidbelasting t.g.v. Rondweg West (N346)/N332

Waarneem- punt	Adres	Hoogte in [m]	Geluidbelasting in [dB] incl. art 110g Wgh			Toename*
			Huidig 2021	Toekomst Plan 2034	Toetswaarde	
26_A	Kwinkweerd 21	4,5	60,58	61,47	60,58	0,89
28_A	Kwinkweerd 21	4,5	58,92	60,00	58,92	1,08
20_A	Rengersweg 33	1,5	59,52	60,72	59,52	1,20
20_B	Rengersweg 33	4,5	61,50	62,59	61,50	1,09
21_A	Rengersweg 33	1,5	64,19	65,23	64,19	1,04
21_B	Rengersweg 33	4,5	65,60	66,62	65,60	1,02
24_A	Rengersweg 35	1,5	57,03	57,53	57,03	0,50
24_B	Rengersweg 35	4,5	59,33	60,10	59,33	0,77
25_A	Rengersweg 35	1,5	60,11	60,72	60,11	0,61
25_B	Rengersweg 35	4,5	62,20	62,98	62,20	0,78

* Toename t.o.v. huidige situatie. Bij waarden lager dan 48 dB, is de toename weergegeven vanaf 48 dB.

Geluidbelasting t.g.v. Aalvoorst

Waarneem- punt	Adres	Hoogte in [m]	Geluidbelasting in [dB] incl. art 110g Wgh			Toename*
			Huidig 2021	Toekomst Plan 2034	Toetswaarde	
26_A	Kwinkweerd 21	4,5	39,23	39,69	48,00	-
28_A	Kwinkweerd 21	4,5	37,89	38,31	48,00	-
24_A	Rengersweg 35	1,5	32,56	33,09	48,00	-
24_B	Rengersweg 35	4,5	34,83	35,31	48,00	-
25_A	Rengersweg 35	1,5	32,97	33,57	48,00	-
25_B	Rengersweg 35	4,5	34,93	35,40	48,00	-

* Toename t.o.v. huidige situatie. Bij waarden lager dan 48 dB, is de toename weergegeven vanaf 48 dB.

Geluidbelasting t.g.v. de Kwinkweerd

Waarneem- punt	Adres	Hoogte in [m]	Geluidbelasting in [dB] incl. art 110g Wgh			Toename*
			Huidig 2021	Toekomst Plan 2034	Toetswaarde	
123_A	Ampsenseweg 19	1,5	39,41	37,64	48,00	-
123_B	Ampsenseweg 19	4,5	40,51	38,83	48,00	-
123_C	Ampsenseweg 19	7,5	40,98	39,32	48,00	-
124_A	Ampsenseweg 19	1,5	38,64	35,55	48,00	-
124_B	Ampsenseweg 19	4,5	39,62	36,62	48,00	-
124_C	Ampsenseweg 19	7,5	40,20	37,05	48,00	-
127_A	Ampsenseweg 21	1,5	39,17	38,99	48,00	-
127_B	Ampsenseweg 21	4,5	40,25	40,07	48,00	-
128_A	Ampsenseweg 21	1,5	39,47	37,98	48,00	-
128_B	Ampsenseweg 21	4,5	40,54	39,03	48,00	-
49_A	Kwinkweerd 101	1,5	45,64	43,58	48,00	-
49_B	Kwinkweerd 101	4,5	47,05	45,12	48,00	-
46_A	Kwinkweerd 10f	5,5	56,61	54,82	56,61	-1,79
59_A	Kwinkweerd 117a	1,5	37,92	35,37	48,00	-
59_B	Kwinkweerd 117a	4,5	38,67	35,84	48,00	-
63_A	Kwinkweerd 119	1,5	36,80	34,19	48,00	-
63_B	Kwinkweerd 119	4,5	37,71	34,94	48,00	-
41_A	Kwinkweerd 13c	1,5	49,91	48,38	49,91	-1,53
41_B	Kwinkweerd 13c	4,5	51,66	49,23	51,66	-2,43
56_A	Kwinkweerd 5a	1,5	43,72	42,13	48,00	-
56_B	Kwinkweerd 5a	4,5	44,48	42,80	48,00	-
54_A	Kwinkweerd 6b	1,5	57,53	56,95	57,53	-0,58
54_B	Kwinkweerd 6b	4,5	58,14	57,03	58,14	-1,11

* Toename t.o.v. huidige situatie. Bij waarden lager dan 48 dB, is de toename weergegeven vanaf 48 dB.

Geluidbelasting t.g.v. de Ampsenseweg						
Waarneem- punt	Adres	Hoogte in [m]	Geluidbelasting in [dB] incl. art 110g Wgh		Toetswaarde	Toename*
			Huidig 2021	Toekomst Plan 2034		
119_A	Ampsenseweg 17	1,5	43,56	42,11	48,00	-
119_B	Ampsenseweg 17	4,5	44,47	43,02	48,00	-
120_A	Ampsenseweg 17	1,5	50,27	48,83	50,27	-1,44
120_B	Ampsenseweg 17	4,5	50,55	49,12	50,55	-1,43
123_A	Ampsenseweg 19	1,5	36,42	35,73	48,00	-
123_B	Ampsenseweg 19	4,5	38,18	37,43	48,00	-
123_C	Ampsenseweg 19	7,5	38,75	38,07	48,00	-
124_A	Ampsenseweg 19	1,5	40,93	39,57	48,00	-
124_B	Ampsenseweg 19	4,5	42,68	41,31	48,00	-
124_C	Ampsenseweg 19	7,5	43,07	41,74	48,00	-
127_A	Ampsenseweg 21	1,5	32,9	34,06	48,00	-
127_B	Ampsenseweg 21	4,5	34,23	35,54	48,00	-
128_A	Ampsenseweg 21	1,5	37,05	36,68	48,00	-
128_B	Ampsenseweg 21	4,5	38,36	38,04	48,00	-

* Toename t.o.v. huidige situatie. Bij waarden lager dan 48 dB, is de toename weergegeven vanaf 48 dB.

Geluidbelasting t.g.v. de Stationsweg						
Waarneem- punt	Adres	Hoogte in [m]	Geluidbelasting in [dB] incl. art 110g Wgh		Toetswaarde	Toename*
			Huidig 2021	Toekomst Plan 2034		
123_A	Ampsenseweg 19	1,5	22,15	25,61	48,00	-
123_B	Ampsenseweg 19	4,5	23,96	27,03	48,00	-
123_C	Ampsenseweg 19	7,5	26,45	28,61	48,00	-
124_A	Ampsenseweg 19	1,5	13,97	4,50	48,00	-
124_B	Ampsenseweg 19	4,5	15,81	5,47	48,00	-
124_C	Ampsenseweg 19	7,5	17,09	4,99	48,00	-
127_A	Ampsenseweg 21	1,5	28,77	31,07	48,00	-
127_B	Ampsenseweg 21	4,5	30,16	32,53	48,00	-
128_A	Ampsenseweg 21	1,5	15,69	23,69	48,00	-
128_B	Ampsenseweg 21	4,5	18,26	25,08	48,00	-

* Toename t.o.v. huidige situatie. Bij waarden lager dan 48 dB, is de toename weergegeven vanaf 48 dB.

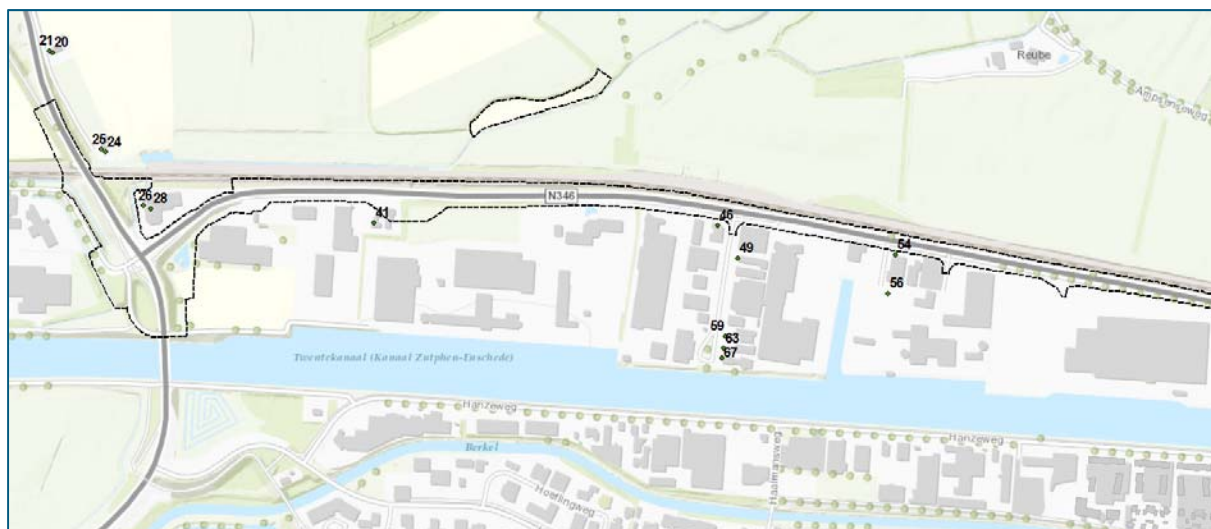
Geluidbelasting t.g.v. de Goorsegweg						
Waarneem-punt	Adres	Hoogte in [m]	Geluidbelasting in [dB] incl. art 110g Wgh		Toetswaarde	Toename*
			Huidig 2021	Toekomst Plan 2034		
133_A	Goorsegweg 13	1,5	31,87	26,12	48,00	-
133_B	Goorsegweg 13	4,5	36,86	30,69	48,00	-
134_A	Goorsegweg 13	1,5	56,5	51,08	56,5	-5,42
134_B	Goorsegweg 13	4,5	58,02	52,63	58,02	-5,39
135_A	Goorsegweg 13	1,5	61,47	56,03	61,47	-5,44
135_B	Goorsegweg 13	4,5	62,46	56,78	62,46	-5,68
152_A	Goorsegweg 15	1,5	55,6	44,13	55,6	-
152_B	Goorsegweg 15	4,5	57,42	45,65	57,42	-
152A_A	Goorsegweg 15	1,5	53,23	42,79	53,23	-
152A_B	Goorsegweg 15	4,5	54,69	43,96	54,69	-
152B_A	Goorsegweg 15	1,5	38,14	31,61	48,00	-
152B_B	Goorsegweg 15	4,5	41,34	33,02	48,00	-
157_A	Goorsegweg 17	1,5	59,51	46,24	59,51	-
157_B	Goorsegweg 17	4,5	60,96	47,77	60,96	-
161_A	Goorsegweg 19	1,5	59,86	46,7	59,86	-
161_B	Goorsegweg 19	4,5	61,17	48,11	61,17	-
137_A	Goorsegweg 20	1,5	55,23	48,07	55,23	-
137_B	Goorsegweg 20	4,5	57,19	50,46	57,19	-6,73
138_A	Goorsegweg 20	1,5	51,93	44,07	51,93	-
138_B	Goorsegweg 20	4,5	53,78	46,69	53,78	-
138_C	Goorsegweg 20	7,5	53,96	46,56	53,96	-
139_A	Goorsegweg 20a	1,5	53,82	47,59	53,82	-
139_B	Goorsegweg 20a	4,5	55,69	49,70	55,69	-5,99
165_A	Goorsegweg 21	1,5	61,68	48,60	61,68	-13,08
165_B	Goorsegweg 21	4,5	62,5	49,40	62,5	-13,1
170_A	Goorsegweg 23	1,5	58,33	44,94	58,33	-
170_B	Goorsegweg 23	4,5	59,6	46,18	59,6	-
179_A	Goorsegweg 24	1,5	53,54	41,17	53,54	-
179_B	Goorsegweg 24	4,5	54,93	42,41	54,93	-
180_A	Goorsegweg 24a	1,5	49,55	37,45	49,55	-
180_B	Goorsegweg 24a	4,5	50,86	38,55	50,86	-
171_A	Goorsegweg 25	1,5	49,14	36,6	49,14	-
171_B	Goorsegweg 25	4,5	49,87	37,36	49,87	-
175_A	Goorsegweg 27a	1,5	56,88	43,62	56,88	-
175_B	Goorsegweg 27a	4,5	58,43	45,16	58,43	-
190_A	Goorsegweg 29	1,5	51,71	39,76	51,71	-
190_B	Goorsegweg 29	4,5	52,74	40,84	52,74	-
191_A	Goorsegweg 29a	1,5	51,37	38,62	51,37	-
191_B	Goorsegweg 29a	4,5	52,55	39,7	52,55	-
149_A	Tusselerdijk 1	1,5	43,73	32,7	48,00	-
149_B	Tusselerdijk 1	4,5	44,73	33,97	48,00	-
141_A	Tusselerdijk 2	1,5	47,72	37,49	48,00	-
141_B	Tusselerdijk 2	4,5	48,89	38,96	48,89	-
145_A	Tusselerdijk 4	1,5	45,45	34,88	48,00	-
145_B	Tusselerdijk 4	4,5	46,51	36,25	48,00	-

* Toename t.o.v. huidige situatie. Bij waarden lager dan 48 dB, is de toename weergegeven vanaf 48 dB.

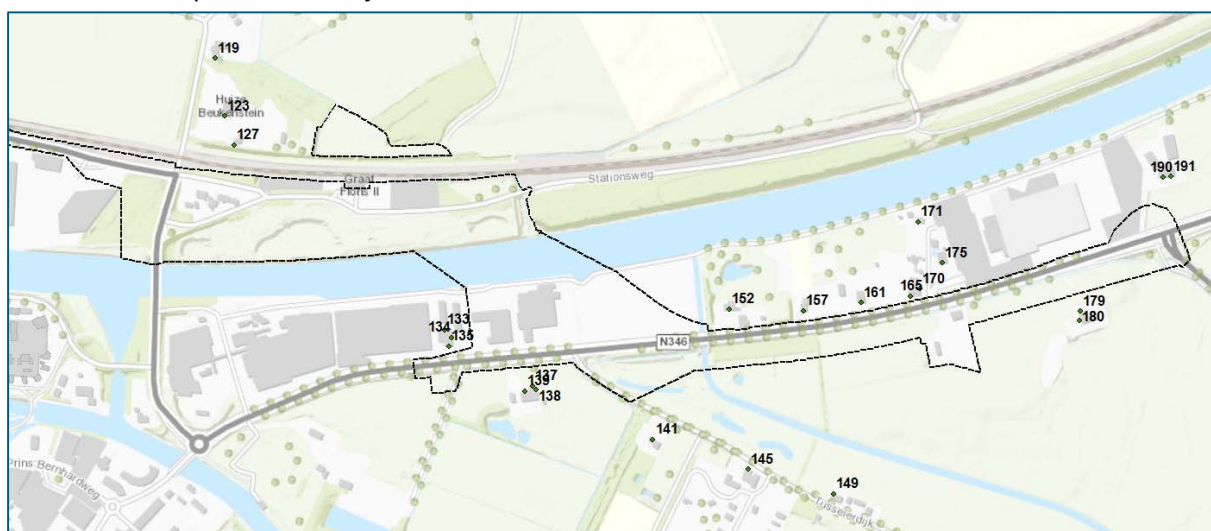
** Nabij Tusselerdijk 4 zijn recreatiewoningen gelegen. Deze woningen liggen op gelijke afstand (of op grotere afstand) van de Goorsegweg als Tusselerdijk 4. Aangezien de hoogte van deze bebouwing niet hoger is dan de woning Tusselerdijk 4, zal de geluidbelasting ten gevolge van de Goorsegweg overeenkomen met deze woning of lager zijn. Op de recreatiewoningen worden dan ook geen knelpunten in het kader van reconstructie verwacht.

Bijlage 4: Overzicht rekenpunten

Overzicht rekenpunten westelijk deel



Overzicht rekenpunten oostelijk deel



Bijlage 5: Cumulatie

Geluidbelasting Cumulatief Wegverkeer

Waarnem- punt	Adres	Hoogte in [m]	Vast te stellen hogere waarden in [dB] incl. art 110g Wgh	Aftrek art. 110g Wgh in [dB]	Geluidbelasting in [dB] excl. art 110g Wgh (Maximaal)		
					Huidig 2021 (A)	Toekomst Plan 2034 stil asfalt nieuwe weg (B)	B-A
119_A	Ampsenseweg 17	1,5			49	50	1
119_B	Ampsenseweg 17	4,5			50	51	1
123_A	Ampsenseweg 19	1,5			46	52	6
123_B	Ampsenseweg 19	4,5	50		48	54	6
123_C	Ampsenseweg 19	7,5	51	2	48	55	7
127_A	Ampsenseweg 21	1,5	52	2	46	55	9
127_B	Ampsenseweg 21	4,5	53	2	47	56	9
133_A	Goorseweg 13	1,5			36	49	13
133_B	Goorseweg 13	4,5	52	2	40	54	14
134_A	Goorseweg 13	1,5			59	58	-1
134_B	Goorseweg 13	4,5	51	2	60	59	-1
135_A	Goorseweg 13	1,5			63	61	-2
135_B	Goorseweg 13	4,5			64	62	-2
152_A	Goorseweg 15	1,5	53		58	57	-1
152_B	Goorseweg 15	4,5	53	4	59	59	0
152A_A	Goorseweg 15	1,5	53	2	55	56	1
152A_B	Goorseweg 15	4,5	53	3	57	57	0
152B_A	Goorseweg 15	1,5			41	47	6
152B_B	Goorseweg 15	4,5			44	48	4
157_A	Goorseweg 17	1,5	53	4	62	58	-4
157_B	Goorseweg 17	4,5	57	2	63	60	-3
161_A	Goorseweg 19	1,5	53	4	62	59	-3
161_B	Goorseweg 19	4,5	57	2	63	60	-3
137_A	Goorseweg 20	1,5	52	2	57	55	-2
137_B	Goorseweg 20	4,5	53	3	59	58	-1
139_A	Goorseweg 20a	1,5	49	2	56	54	-2
139_B	Goorseweg 20a	4,5	52	2	58	57	-1
165_A	Goorseweg 21	1,5	57	2	64	60	-4
165_B	Goorseweg 21	4,5	58	2	65	61	-4
170_A	Goorseweg 23	1,5	53	3	60	57	-3
170_B	Goorseweg 23	4,5	53	4	62	59	-3
179_A	Goorseweg 24	1,5	53	3	56	57	1
179_B	Goorseweg 24	4,5	53	4	57	58	1
180_A	Goorseweg 24a	1,5	50	2	52	53	1
180_B	Goorseweg 24a	4,5	51	2	53	54	1
171_A	Goorseweg 25	1,5			51	51	0
171_B	Goorseweg 25	4,5			52	51	-1
175_A	Goorseweg 27a	1,5	53	3	59	57	-2
175_B	Goorseweg 27a	4,5	53	4	60	58	-2
190_A	Goorseweg 29	1,5	51	2	54	54	0
190_B	Goorseweg 29	4,5	52	2	55	55	0
191_A	Goorseweg 29a	1,5	51	2	53	54	1
191_B	Goorseweg 29a	4,5	52	2	55	55	0
200_A	Kop van Oost appartementen	1,5			44	49	5
200_B	Kop van Oost appartementen	4,5			44	49	5
200_C	Kop van Oost appartementen	7,5			44	48	4
200_D	Kop van Oost appartementen	10,5			45	48	3
200_E	Kop van Oost appartementen	13,5			45	48	3
200_F	Kop van Oost appartementen	16,5			46	49	3
200_G	Kop van Oost appartementen	19,5			46	49	3
49_A	Kwinkweerd 101	1,5			51	52	1
49_B	Kwinkweerd 101	4,5			52	53	1
46_A	Kwinkweerd 10f	5,5	57	2	62	63	1
59_A	Kwinkweerd 117a	1,5			43	44	1
59_B	Kwinkweerd 117a	4,5			45	46	1
63_A	Kwinkweerd 119	1,5			42	43	1
63_B	Kwinkweerd 119	4,5			44	46	2
67_A	Kwinkweerd 121	1,5			42	44	2
67_B	Kwinkweerd 121	4,5			44	45	1
41_A	Kwinkweerd 13c	1,5	57	2	55	60	5
41_B	Kwinkweerd 13c	4,5	59	2	57	62	5
28_A	Kwinkweerd 21	4,5	57	2	62	65	3
56_A	Kwinkweerd 5a	1,5			49	51	2
56_B	Kwinkweerd 5a	4,5			50	52	2
54_A	Kwinkweerd 6b	1,5	58	2	63	64	1
54_B	Kwinkweerd 6b	4,5	59	2	63	65	2
24_A	Rengersweg 35	1,5			59	60	1
24_B	Rengersweg 35	4,5			61	62	1
149_A	Tusselerdijk 1	1,5			46	47	1
149_B	Tusselerdijk 1	4,5			47	48	1
141_A	Tusselerdijk 2	1,5	49	2	50	52	2
141_B	Tusselerdijk 2	4,5	51	2	51	53	2
145_A	Tusselerdijk 4	1,5			48	50	2
145_B	Tusselerdijk 4	4,5			49	51	2