



JANSEN RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

INDUSTRIËLE LAWAAIBEHEERSING / PLANOLOGISCHE AKOESTIEK / BOUW- EN ZAALAKOESTIEK / BOUWFYSICA / VERGUNNINGEN

Postbus 5047
5201 GA 's-Hertogenbosch

www.jri.nl
infocom@jri.nl

T: +31 (0)73 6133141
M: +31 (0)6 51619438

Opdrachtgever

Gemeente Neerijnen

Betreft

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
plan Haaften-Noord te Haaften

Kenmerk

815.680/54.460/RA1

Datum

20 augustus 2015

Contactpersonen opdrachtgever

mevrouw J. de Vrees

de heer S. Klein Obbink (NieuwBlauw)

de heer E. Kruis (Omgevingsdienst Rivierenland)

Behandeld door

de heer J. Schuddeboom

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de bepalingen van de RVOI
gedeponeerd ter Griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage

Rabobank
NL15 RABO 0142 4050 00

ING
NL 96 INGB 0003 4423 74

KvK 's-Hertogenbosch
Inschrijvingsnr. 160.60.612

BTW nummer
NL802656857B01

Lid
NLINGENIEURS

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Situering	4
2.3	Beschrijving wegen	4
2.4	Verkeersintensiteiten	4
2.5	Normstelling	5
3	MEET- EN REKENONDERZOEK.....	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Wegverkeerslawaaï.....	9
3.3	Toetsing cq beoordeling geluidbelastingen	12
3.4	Geluidbelastingen bestaande woningen	12
4	RANDVOORWAARDEN WONINGBOUW	13
4.1	Algemeen	13
4.2	Mogelijkheden ontheffingen	13
4.3	Mogelijke maatregelen en afwegingen	14
5	BESPREKING/CONCLUSIES	16
6	COLOFON	17

BIJLAGEN

- A. Begrippenlijst
- B. Toelichting onderzoek wegverkeerslawaaï
- C. Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï
- D. Rekenresultaten
- E. Figuren

1 INLEIDING

Voor een woongebied in Haaften-Noord (gemeente Neerijnen) wordt een wijzigingsplan opgesteld. In het vigerend bestemmingsplan heeft het gebied een wijzigingsbevoegdheid. Door NieuwBlauw wordt hiervoor een stedenbouwkundig plan gemaakt.

In het moederplan is in 2010 door Croonen Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Onder andere omdat in 2012 een nieuw Reken- en Meetvoorschrift Geluid in werking is getreden, voldoet dit onderzoek niet meer. Verzocht is om een geactualiseerd akoestisch onderzoek voor het nieuwe wijzigingsplan, waarin tevens de verkeersgegevens uit een nieuw, door de Omgevingsdienst Rivierenland opgesteld, verkeersmodel wordt betrokken

In opdracht van gemeente Neerijnen is dit onderzoek uitgevoerd.

Voor de bepaling van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer is een berekening uitgevoerd conform "Standaard rekenmethode II" zoals beschreven in bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012". De resultaten hiervan zijn in deze rapportage weergegeven.

In het rapport zijn achtereenvolgens opgenomen:

- de uitgangspunten voor het onderzoek
- een presentatie van de rekenresultaten
- een bespreking.

In de bijlagen zijn opgenomen:

- een begrippenlijst
- een toelichting op het onderzoeken
- de invoergegevens van het rekenmodel
- uitgebreide rekenresultaten
- figuren

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. De beschrijving omvat de ligging van het plan en haar directe omgeving, en een omschrijving van de relevante wegen, waaronder de situering van de wegen ten opzichte van het plangebied en verkeersintensiteiten.

2.2 Situering

Het plan ligt ten noorden van de kern Haaften, tussen de Bernhardstraat en de Enggraaf. Het plan omvat een nieuw woongebied en een multifunctionele accommodatie.

De situatie en tekeningen van het plangebied zijn weergegeven in figuren E1-2 in bijlage E.

2.3 Beschrijving wegen

Het plangebied is geprojecteerd in de invloedssfeer cq onderzoekszone (zie paragraaf 2.5) van meerdere wegen. Hiervan zijn voor de woningen in het plangebied de navolgende wegen relevant.

Bernhardstraat (200 meter)

De Bernhardstraat is gelegen ten westen van het plangebied. Op de weg geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur (binnen de bebouwde kom) en 60 km/uur (buiten de bebouwde kom). De weg is voorzien van DAB.

Enggraaf (200 meter)

De Enggraaf is gelegen ten oosten van het plangebied. Op de weg geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur (binnen de bebouwde kom) en 60 km/uur (buiten de bebouwde kom). De weg is voorzien van DAB.

2.4 Verkeersintensiteiten

Autonome situatie

Voor de verkeersintensiteiten van de genoemde wegen is gebruik gemaakt van door de Omgevingsdienst Rivierenland overlegde verkeersgegevens (prognoses 2025 uit het Regionale Verkeersmodel).

- Bernhardstraat : 1.542 mvt/etmaal
- Enggraaf : 1.133 mvt/etmaal

Nieuwe planontwikkeling

Door Megaborn is de verkeersgeneratie van de nieuwe planontwikkeling in kaart gebracht (notitie 'Verkeersgeneratie omgeving MFC Haaften Noord', kenmerk GNe1502 d.d. 15 juni 2015). De totale verkeersgeneratie van het MFC en de geplande woningbouw bedraagt 1.327 motorvoertuigen/etmaal.

Voor de verkeersgeneratie ten gevolge van de nieuwe woningen vanuit de woonwijk is in eerder onderzoek een gelijke verdeling in oostelijk en westelijke richting aangehouden. Door de gemeente is aangegeven dat de Enggraaf deze toename niet aan kan en het de voorkeur heeft om iets meer (2/3) richting de Bernhardstraat te laten gaan. Voor de verdere verdeling van het verkeer over genoemde wegen is, gezien de ontsluiting richting aangrenzende kernen en snelweg e.d. richting het noorden en de ligging van de kern met haar (beperkte) voorzieningen richting het zuiden, een gelijke verdeling in noordelijke en zuidelijke richting aangehouden.

Gezien de ontsluiting van het parkeerterrein van het MFC zal nagenoeg al het verkeer via de Bernhardstraat komen en gaan. Van deze verkeersbewegingen zal 1/3 in noordelijke richting en 2/3 in zuidelijke richting ontsluiten.

Voor een verdere toelichting op de verkeersgegevens en de verwerking daarvan wordt verwezen naar bijlage B.

2.5 Normstelling

Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke (spoor)weg een aandachtsgebied (zone) heeft. Bij de nieuwe planontwikkeling gelegen binnen deze zone zijn Burgemeester en Wethouders volgens artikel 77 verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

De normen die gehanteerd dienen te worden, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder wordt onderscheid gemaakt tussen nieuwe en bestaande situaties.

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuwe (spoor)wegen, nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een (spoor)weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Vanwege de beoogde realisatie van geluidgevoelige bebouwing nabij bestaande wegen is in dit project sprake van een nieuwe situatie.

Wegverkeer

De (onderzoeks)zone is aan weerszijden van de betreffende weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van het gebied (stedelijk of buitenstedelijk), een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg.

Voor wegen gelegen in stedelijk gebied met maximaal twee rijstroken bedraagt de breedte van de geluidzone 200 meter. Uitzonderingen daarop zijn:

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

Voor buitenstedelijke wegen is de zone afhankelijk van het aantal rijstroken. Voor wegen met drie of vier twee rijstroken bedraagt de breedte 400 meter; voor wegen met vijf of meer rijstroken 600 meter.

Voor nieuwe woningen geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen mogen gemeenten toestemming voor een hogere waarde verlenen (ontheffing). Ten behoeve van nieuwe woningen kan voor wegverkeerslawaaai een hogere waarde vastgesteld worden tot 63 dB (voor woningen gelegen in binnenstedelijk gebied) dan wel 53 dB (buitenstedelijk gebied).

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 wordt de ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen gekwantificeerd.

Deze bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;

- c. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden.

1. Bij de berekening van het equivalent geluidsniveau vanwege een weg wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling.
2. In afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

Wet ruimtelijke ordening

Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt hebben geen zone en vallen als zodanig buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient echter beoordeeld te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Er zijn geen normen aangegeven en het lijkt daarmee een vrijblijvende toets doch een al te rigide toepassing is ook niet wenselijk. Bij de beoordeling conform de Wet ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting (van alle wegen tezamen) van belang, waarbij aangesloten kan worden bij navolgende tabel, waarin 6 klassen van geluidbelastingen worden gehanteerd voor de beoordeling.

Akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat (Wet ruimtelijke ordening)

Gecumuleerde geluidbelasting [dB]	Geluidklasse
< 48	Goed
48-53	Redelijk
53-58	Matig
58-63	Tamelijk slecht
63-68	Slecht
> 68	Zeer slecht

De in de tabel gehanteerde geluidbelastingen zijn, in tegenstelling tot de beoordeling conform de Wet geluidhinder, zonder aftrek ex artikel 110g Wgh. Derhalve kan worden gesteld dat voor situaties binnen de bebouwde kom, waarvoor de aftrek ex artikel 110g maximaal 5 dB bedraagt, de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder overeenkomt met maximaal 53 dB uit bovenstaande tabel. De voorkeursgrenswaarde is dus representatief voor een redelijk woon- en leefklimaat.

Bij een woning waarvan woon- en leefklimaat ter plaatse van de geluidbelaste gevels niet als goed wordt aangemerkt, wordt de aanwezigheid van minder belaste en geluidluwe gevels in de beoordeling betrokken.

3 MEET- EN REKENONDERZOEK

3.1 Inleiding

Met de wijziging van de Wet geluidhinder per 1 juli 2012 is het nieuwe “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” gepubliceerd. In dit voorschrift is onder andere vastgelegd hoe en onder welke omstandigheden optredende geluidsniveaus in het kader van de Wet geluidhinder worden vastgesteld en hoe akoestische onderzoeken worden uitgevoerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform "Standaard rekenmethode II" zoals beschreven in bijlage III (behorende bij hoofdstuk 3 Weg) van het reken- en meetvoorschrift.

3.2 Wegverkeerslawaaï

Relevante wegen

Het bouwplan is gelegen in de zone cq nabijheid van de Bernhardstraat en de Enggraaf.

Gebruikte documenten

Ten behoeve van het opstellen van het rekenmodel is gebruik gemaakt van onderstaande documenten cq informatiebronnen:

- Maps.google.nl (luchtfoto en streetview)
- Bagviewer.geodan.nl
- Woonmatch verkavelingsplan 19032015.dwg

Rekenpunten

Ter plaatse van de (relevante) nieuwe woningen zijn rekenpunten op de naar de wegen georiënteerde gevels gesitueerd. Tevens is de geluidbelasting (contouren) bepaald ter plaatse van het gehele plangebied, waarbij de nieuwe bebouwing ter plaatse van het plangebied zonder hoogte is ingevoerd. Hierdoor is sprake van een zogenaamde ‘worst-case’-benadering.

Geluidbelasting

De geluidbelastingen vanwege weg(vakk)en met een zone (wettelijke snelheid meer dan 30 kilometer per uur) zijn gepresenteerd in tabel 1 (maatgevende rekenpunten), in figuren 1a/b en 2 (contouren) en bijlage D (alle rekenpunten). Een toelichting op het rekenmodel is opgenomen in bijlage B.

Tabel 1. Geluidbelasting (L_{den} inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) wegverkeer – weg(vakk)en met snelheid > 30 km/uur

Haaften-Noord – Geluidbelastingen wegverkeer				
			Geluidbelasting L_{den} [dB]	
Woninglocatie	Toetspunt(en)	Oriëntatie	BS	EG
Oost	TN_001a	Oost	< 48	51 – 51 – 51
	TN_002a	Oost	< 48	50 – 50 – 50
	TN_003 t/m 009	Oost	< 48	< 48
West	TN_010	West	< 48	< 48
	TN_011	West	< 48	< 48

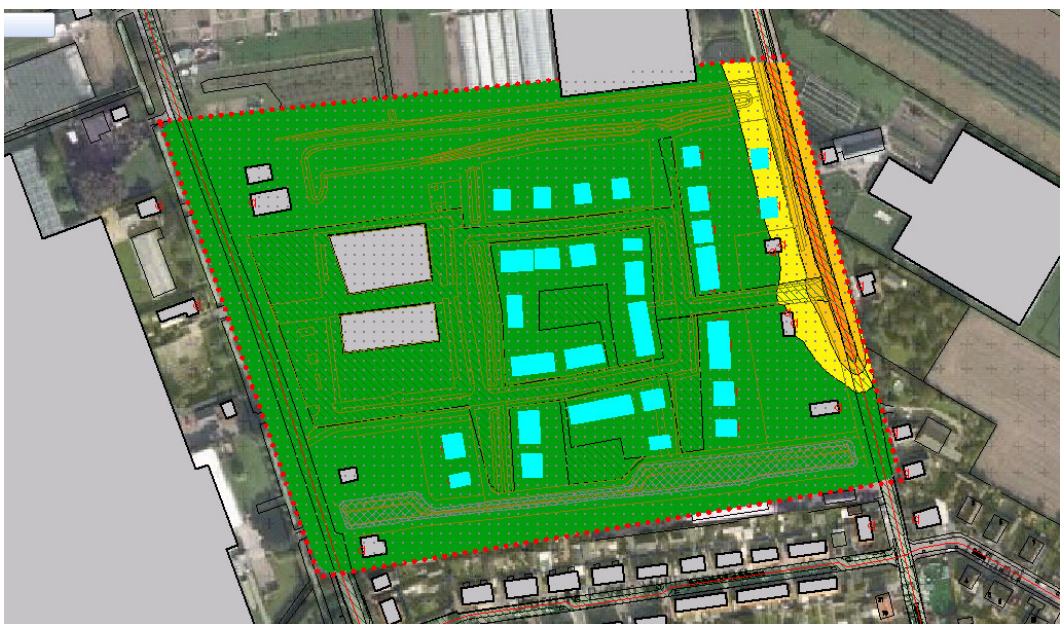
▪ BS: Bernhardstraat; EG: Enggraaf



Figuur 1a. Geluidbelasting vanwege Bernhardstraat – wegvak 60 km/uur (L_{den} ; inclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012; groen gebied: ≤ 48 dB) – lichtblauw: nieuwe woningen



Figuur 1b. Geluidbelasting vanwege Bernhardstraat – wegvakken 30 en 60 km/uur (L_{den} ; inclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012; groen gebied: ≤ 48 dB) – lichtblauw: nieuwe woningen



Figuur 2. Geluidbelasting vanwege Enggraaf – wegvak 60 km/uur (L_{den} ; inclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012; groen gebied: ≤ 48 dB) – lichtblauw: nieuwe woningen

3.3 Toetsing cq beoordeling geluidbelastingen

Bernhardstraat

De geluidbelasting vanwege verkeer op de Bernhardstraat bedraagt ter plaatse van alle woningen binnen het plangebied minder dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Enggraaf

De geluidbelasting vanwege verkeer op de Enggraaf bedraagt ter plaatse van de twee meest oostelijk gelegen woningen in het plangebied meer dan 48 dB, met een maximum van 51 dB. Op de overige woningen in het plangebied, alsmede vanaf circa 25 meter uit de as van de Enggraaf, bedraagt de geluidbelasting niet meer dan 48 dB.

3.4 Geluidbelastingen bestaande woningen

Het effect van de verkeersgeneratie van de nieuwe planontwikkeling op de geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen nabij de Bernhardstraat en de Enggraaf is eveneens onderzocht. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting vanwege verkeer op zowel de Bernhardstraat als op de Enggraaf ter plaatse van bestaande woningen met maximaal 0,9 dB toeneemt.

Rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage D.

4 RANDVOORWAARDEN WONINGBOUW

4.1 Algemeen

Zoals uit het onderzoek is gebleken wordt vanwege verkeer op de Enggraaf ter plaatse van twee woningen, gelegen in het noordoosten van het plangebied, de voorkeursgrenswaarde overschreden.

4.2 Mogelijkheden ontheffingen

Onder bepaalde voorwaarden is ontheffing van de voorkeursgrenswaarde mogelijk. Het staat de gemeente vrij, om naast de toetsing aan de wettelijke hoofdcriteria te toetsen aan zelf opgestelde aanvullende criteria. De aanvullende criteria moeten in de eigen beleidsregel vastgelegd worden.

Geluidbeleid gemeente Neerijnen

Algemeen

De gemeente Neerijnen heeft een eigen geluid ('Beleid Hogere Grenswaarde weg- en railverkeer gemeente Neerijnen', zoals vastgesteld door het college op 26 juni 2007. Hierin zijn beleidsregels opgenomen ten aanzien van het al dan niet verlenen van hogere waarden voor weg- en railverkeer.

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als uitgangspunt, dat in nieuwe situaties zoveel mogelijk dient te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. In de Wet geluidhinder wordt een voorkeur uitgesproken waarin de haalbaarheid van de maatregelen onderzocht moet worden. De volgorde is:

1. Bronmaatregelen
2. Overdrachtmaatregelen (schermen, wallen)
3. Maatregelen bij de ontvanger (ontheffing en gevelisolatie)

Om een ontheffing te kunnen verlenen zonder maatregelen of met minder vergaande maatregelen, moet worden beoordeeld of er overwegende bezwaren zijn overeenkomstig de hoofdcriteria die worden genoemd in de Wet geluidhinder. Deze hoofdcriteria zijn:

- Stedenbouwkundige overwegingen
- Landschappelijke overwegingen
- Verkeers- en vervoerskundige overwegingen
- Financiële overwegingen

Voor 1 januari 2007 werden er in de Wet geluidhinder voorwaarden verbonden aan het vaststellen van een hogere grenswaarde. Deze voorwaarden hadden betrekking op de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel en buitenruimte en de indeling van de woning. In de gewijzigde wet zijn deze voorwaarden niet meer opgenomen.

4.3 Mogelijke maatregelen en afwegingen

Stedenbouwkundige en landschappelijke overwegingen

Voor wat betreft de Enggraaf is het mogelijk om middels het hanteren van een minimale afstand tussen de weg en de woning de geluidbelasting ten gevolge van deze weg te maximeren tot de voorkeursgrenswaarde. De minimale afstand tussen de as van de weg en de gevels van de woning dient circa 25 meter te bedragen.

Het plaatsen van maatregelen in de overdrachtsweg (wallen of schermen) is voor wat betreft de Enggraaf niet beschouwd, aangezien de woningen cq percelen direct worden ontsloten aan deze weg.

Verkeers- en vervoerskundige overwegingen

Vervanging van de wegdekverharding op de Enggraaf ter hoogte van het plangebied door een Dunne Deklaag zal voor een reductie van de geluidbelasting van 3 tot 4 dB zorgen. Dit is voldoende om de geluidbelasting ter plaatse van de woningen te verlagen tot de voorkeursgrenswaarde.

Verkeersmaatregelen zoals verlaging snelheid of verkeersintensiteiten, wijziging samenstelling verkeer, wijziging route zwaar verkeer staan niet op zich maar zijn vaak onderdeel van een verkeersplan dat voor de gehele gemeente is opgesteld. Hierbij wordt opgemerkt dat ook indien de verkeersgeneratie van de nieuwe planontwikkeling, door het niet ontsluiten van het plan aan de Enggraaf, niet via genoemde weg zal plaatsvinden, er sprake zal zijn van een overschrijding van de voorkeurswaarde.

Financiële overwegingen

De kosten van het aanbrengen van een stille wegdekverharding bedragen, uitgaande van een lengte van circa 100 meter (= aandachtsgebied van de weg), een breedte van de weg van 6 meter en aanlegkosten van € 50,- per m², op circa € 30.000,-. Deze kosten zijn onevenredig hoog.

Een nadere beschouwing van (financiële aard met betrekking tot) maatregelen aan afscherming heeft, gezien de stedenbouwkundige, landschappelijke en/of verkeerskundige overwegingen, niet plaatsgevonden.

Ontheffing in combinatie met maatregelen bij de ontvanger

Indien na afweging van bovengenoemde maatregelen blijkt dat niet op alle (gevels van) woningen de geluidbelasting maximaal de voorkeursgrenswaarde bedraagt, zal voor die woningen een verzoek tot verlening van hogere waarden ingediend moeten worden. Hierbij wordt aangegeven dat:

- de overige gevels van de woningen als geluidluwe gevel, een gevel met een geluidbelasting L_{den} van 48 dB of minder, zijn aan te merken.

Een onderzoek naar eventuele maatregelen aan de gevels (waarvoor de hogere waarde wordt aangevraagd) ter bescherming van de geluidniveaus in verblijfsruimten dient onderdeel uit te maken van de aanvraag om omgevingsvergunning.

Cumulatie

Het plangebied ligt in de nabijheid van meer dan 1 geluidbron (weg). Conform bijlage I behorende bij de artikelen 1.2 en 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is beoordeeld of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. In dit geval berekent de rekenmethode de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen.

Er is, aangezien enkel verkeer op de Enggraaf zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, geen sprake zijn van cumulatie¹.

Ter plaatse van de oostelijke woningen, waar sprake is van overschrijding van de voorkeurswaarde, is het woon- en leefklimaat als redelijk aan te merken. Ter plaatse van de overige woningen is het woon- en leefklimaat goed.

¹ De maximumsnelheid op de Bernhardstraat bedraagt ter hoogte van het plangebied 30 km/uur. Ter informatie is in bijlage D een figuur met daarin de gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012 vanwege alle wegen opgenomen.

5 BESPREKING/CONCLUSIES

Ten behoeve van een nieuw stedenbouwkundig plan voor een woongebied in Haaften-Noord (gemeente Neerijnen) zijn in het kader van de Wet geluidhinder de geluidbelastingen vanwege wegverkeer bepaald.

De geluidbelasting, inclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012, bedraagt ten gevolge van de Enggraaf op twee woningen in het gehele plangebied meer dan 48 dB, de voorkeursgrenswaarde. Op de overige woningen wordt, ook vanwege de Bernhardstraat, de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

Hoewel het mogelijk is om de geluidbelasting vanwege de Enggraaf te verminderen, stuiten mogelijke oplossingen waarschijnlijk op bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige en/of financiële aard. In dat geval dient, voor de woningen waarvoor de geluidbelasting vanwege gezoneerde wegen meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bedraagt, een ontheffing (hogere grenswaarde) te worden aangevraagd.

Vóór het verkrijgen van een omgevingsvergunning zal deze procedure doorlopen dienen te worden. Een onderzoek naar maatregelen aan de gevels waarvoor de hogere waarde wordt aangevraagd ter bescherming van de geluidniveaus in verblijfsruimten dient onderdeel uit te maken van de aanvraag om omgevingsvergunning.

6 COLOFON

Algemene informatie document

opdrachtgever : Gemeente Neerijnen
projectnummer : 815.680
opdrachtnummer : 54.460
omvang : 17 pagina's (en 5 bijlagen: A-E)
auteur : ir. J.W.F. Schuddeboom
status : definitief

Vrijgave

projectmanager : ir. J.W.F. Schuddeboom

akkoord :

datum : 20 augustus 2015

BIJLAGEN

A. Begrippenlijst

Korte uiteenzetting van enige begrippen:

B_i	geluidbelasting: etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) op de gevel van een woning, veroorzaakt door wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten;
dB(A)	de "eenheid" voor het geluidniveau, gemeten met een correctie, overeenkomend met de van de toonhoogte afhankelijke gevoeligheid van het menselijk oor;
L_{Aeq}	etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) met betrekking tot een weg; hoogste van de volgende twee waarden: • de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dag); • de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nacht)
L_{den}	geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG; L_{den} wordt bepaald volgens formule: $L_{den} = 10 * \log \frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24}$
Gevel	bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak;
Onze Minister	Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;
Rijstrook	een strook van de rijbaan van een weg, welke voldoende plaats biedt aan een enkele rij rijdende motorvoertuigen op meer dan drie wielen, of, indien door middel van markering een bredere strook als rijstrook is aangegeven, die strook;
Stedelijk	het gebied binnen de bebouwde kom, doch, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens;
Weg	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers;
Woning	een gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daarin voorziet.

B. Toelichting onderzoek wegverkeerslawaaï

Voorliggende bijlage geeft, naast algemene informatie, een toelichting op het gebruikte rekenmodel. Tevens wordt aangegeven hoe de intensiteiten van de wegen zijn afgeleid en hoe de geluidbelasting vanwege de relevante wegen is bepaald.

Gemeentelijke wegen

Algemeen

Rekenprogramma

De geluidbelasting van de gevels van de woningen is bepaald met behulp van het rekenprogramma Geomilieu van dgmr. Dit programma werkt conform bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012".

Nummering/omschrijving

Gebouwen, wegen en rekenpunten op de beoordelingsplaatsen zijn in het toegepaste rekenmodel ingevoerd. De plaatsen zijn in x- en y-coördinaten aangegeven. De hoogte van de gebouwen is aangegeven met de z-coördinaat. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage C.

Gebouwen

De bestaande bebouwing zijn ingevoerd aan de hand van kadastrale gegevens. De nieuwe bebouwing (woningen en MFC) aan de hand van de door NieuwBlauw overlegde tekening (Woonmatch verkavelingsplan 19032015.dwg)

Rekenpunten

Voor de berekeningen is uitgegaan van drie rekenhoogten (bg: 1½ meter, 1^e verdieping: 4½ meter en 2^e verdieping: 7½ meter).

Wegen

Intensiteiten

Door de Omgevingsdienst Rivierenland zijn van de relevante wegen de beschikbare verkeersgegevens aangeleverd.

Uitgegaan is van de in tabellen B1a-b aangegeven verdeling per beoordelingsperiode en per voertuigcategorieën.

Tabel B1a. Verkeersgegevens t.b.v. geluidberekeningen Wgh

Bernhardstraat – Voertuigverdeling			
	Dag	Avond	Nacht
Gemiddeld uurpercentage	6,77	3,22	0,73
% Personenauto's (LV)	94,39%	97,06%	94,12%
% Middelzwaar vrachtverkeer (MV)	3,46%	1,80%	3,69%
% Zwaar vrachtverkeer (ZV)	2,16%	1,14%	2,19%

Tabel B1b. Verkeersgegevens t.b.v. geluidberekeningen Wgh

Enggraaf – Voertuigverdeling			
	Dag	Avond	Nacht
Gemiddeld uurpercentage	6,62	3,60	0,77
% Personenauto's (LV)	96,87%	98,35%	96,21%
% Middelzwaar vrachtverkeer (MV)	2,34%	1,22%	2,59%
% Zwaar vrachtverkeer (ZV)	0,79%	0,43%	1,20%

Door Megaborn is de verkeersgeneratie van de nieuwe planontwikkeling in kaart gebracht (notitie 'Verkeersgeneratie omgeving MFC Haaften Noord', kenmerk GNe1502 d.d. 15 juni 2015). De totale verkeersgeneratie van het MFC en de geplande woningbouw bedragen respectievelijk 809 en 518 motorvoertuigen/etmaal. Deze intensiteiten zijn, op basis van een ingeschatte verdeling over de mogelijke routes, opgeteld bij de prognoses van de ODR.

Prognose bestaande wegen				jaar	type	werk/week	bron	
Bernhardstraat (ten noorden van plan)		1.542	mvt/etm	2025	prognose	week	ODR	
Bernhardstraat (ten zuiden van plan)		1.542	mvt/etm	2025	prognose	week	ODR	
Enggraaf (ten noorden van plan)		1.133	mvt/etm	2025	prognose	week	ODR	
Enggraaf (ten zuiden van plan)		1.133	mvt/etm	2025	prognose	week	ODR	
Nieuwe ontwikkeling								
- Wonen				mvt/won-weekdag				
		70	woningen	7,4	518			
- MFC				mvt/100m2-weekdag				
gemeenschappelijke ruimte		1.083	m2	10	108			
bibliotheek		139	m2	10,6	15			
sport		1.011	m2	12,2	123			
basisscholen		13	lokalen		444			
kinderdagverblijf/BSO		331	m2	35,7	118			
					809			
Routeverdeling								
- Wonen				Noordelijk	Zuidelijk			
Via Bernhardstraat		67%	->	50%	50%			
Via Enggraaf		33%	->	50%	50%			
- MFC				Noordelijk	Zuidelijk			
Via Bernhardstraat		67%	->	33%	67%			
Via Enggraaf		33%	->	33%	67%			
Bestaande wegen plus nieuwe ontwikkeling				Wonen	Factor	MFC	Factor	Totaal incl. ontwikkeling
Bernhardstraat (ten noorden van plan)		1.542	mvt/etm	518	33%	809	22%	1.894 mvt/etm
Bernhardstraat (ten zuiden van plan)		1.542	mvt/etm	518	33%	809	44%	2.074 mvt/etm
Enggraaf (ten noorden van plan)		1.133	mvt/etm	518	17%	809	11%	1.309 mvt/etm
Enggraaf (ten zuiden van plan)		1.133	mvt/etm	518	17%	809	22%	1.399 mvt/etm
					100%		100%	

Snelheden en correcties

Voor de snelheden van de onderscheidenlijke voertuigcategorieën is uitgegaan van door de gemeente overlegde gegevens. Op de relevante wegen gelden de navolgende wettelijke maximumsnelheden:

- Bernhardstraat en Enggraaf :
 - 30 km/uur (binnen bebouwde kom)
 - 60 km/uur (buiten bebouwde kom)

Op de genoemde wegen zijn in de nabijheid van het plangebied geen drempels of met verkeerslichten geregelde kruisingen aanwezig.

C. Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa

Plan Haaften-Noord

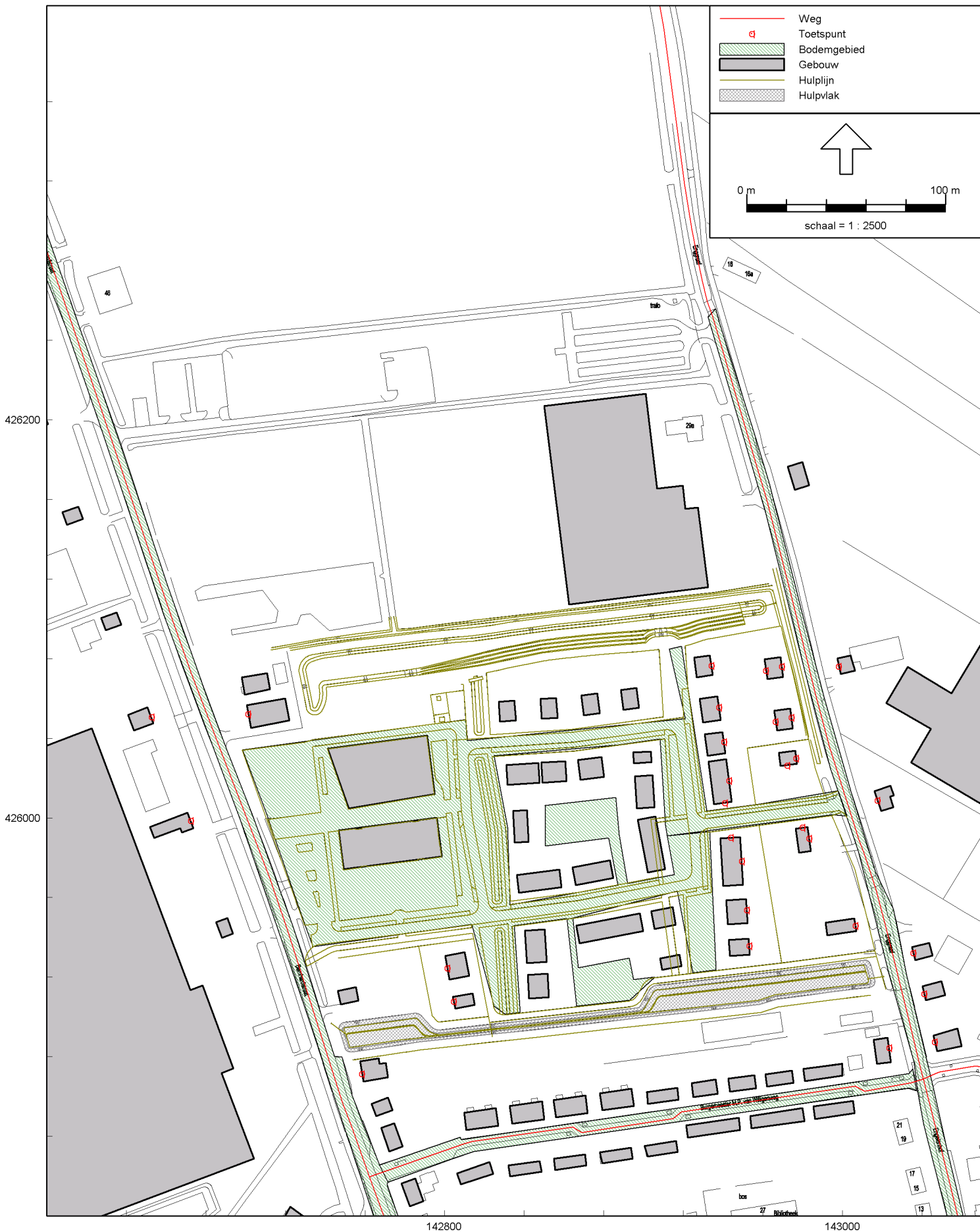
Invoergegevens

Bijlage C_INV001
Rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	JS
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	JS op 29-6-2015
Laatst ingezien door	JS op 20-8-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.31
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00



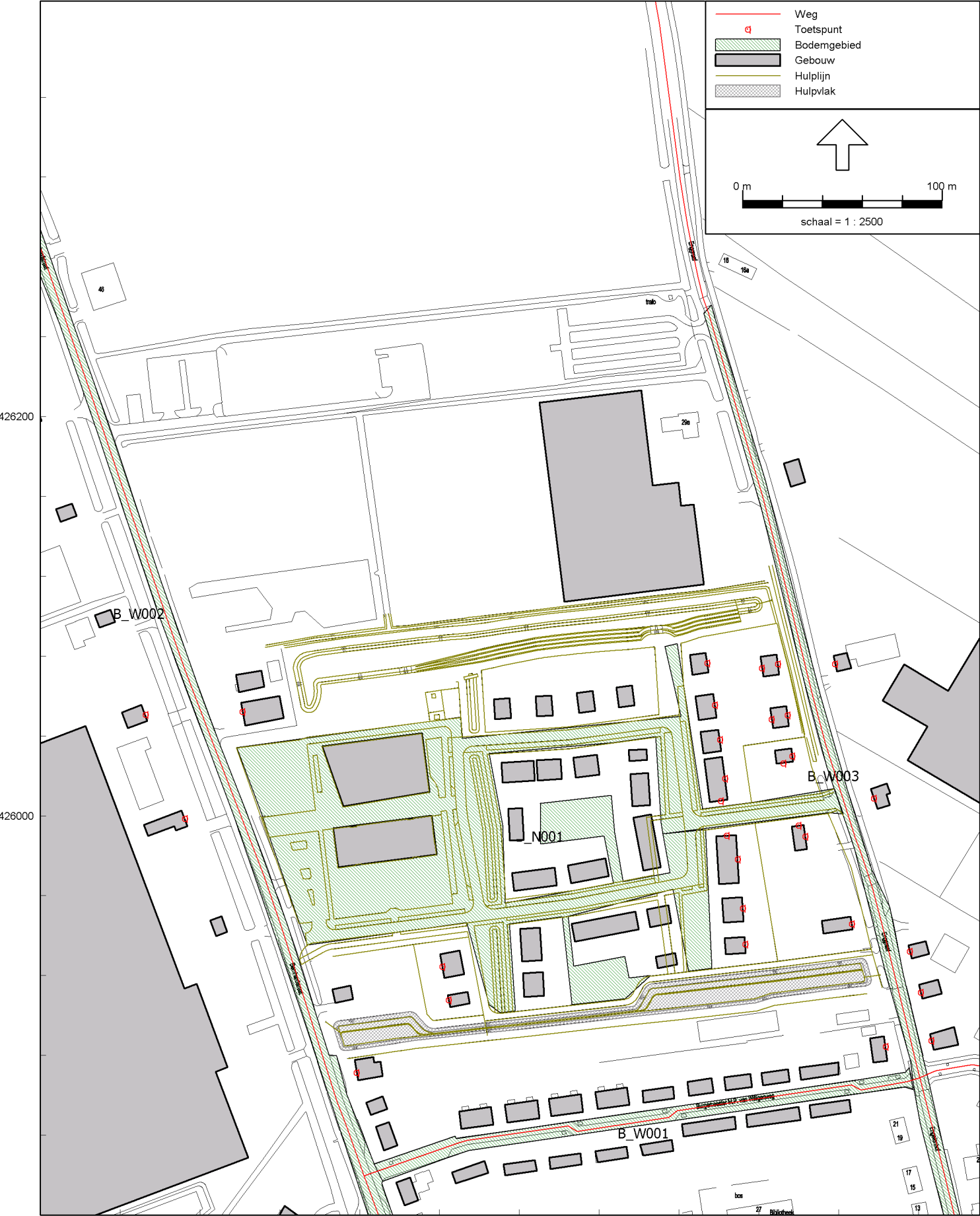
Plan Haaften-Noord

Invoergegevens

Bijlage C_INV002
Bodemgebieden

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B_W001	Weg	0,00
B_W002	Weg	0,00
B_W003	Weg	0,00
B_N001	Nieuwe verharding	0,00



Plan Haaften-Noord

Invoergegevens

Bijlage C_INV003
Gebouwen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Plan Haaften-Noord

Invoergegevens

Bijlage C_INV003
Gebouwen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 8k	Opp.
G_B001	0,80	43561,79
G_B002	0,80	52,45
G_B003	0,80	56,65
G_B004	0,80	54,59
G_B005	0,80	88,57
G_B006	0,80	134,62
G_B007	0,80	50,23
G_B008	0,80	99,40
G_B009	0,80	88,27
G_B010	0,80	57,47
G_B011	0,80	118,81
G_B012	0,80	63,63
G_B013	0,80	224,82
G_B014	0,80	110,53
G_B015	0,80	6074,26
G_B016	0,80	91,60
G_B017	0,80	57,30
G_B018	0,80	54,85
G_B019	0,80	74,79
G_B020	0,80	91,37
G_B021	0,80	79,19
G_B022	0,80	59,37
G_B023	0,80	72,80
G_B024	0,80	107,66
G_B025	0,80	86,66
G_B026	0,80	119,40
G_B027	0,80	83,81
G_B028	0,80	86,88
G_B029	0,80	87,31
G_B030	0,80	92,16
G_B031	0,80	141,43
G_B032	0,80	142,13
G_B033	0,80	148,36
G_B034	0,80	143,48
G_B035	0,80	89,66
G_B036	0,80	102,11
G_B037	0,80	88,26
G_B038	0,80	88,36
G_B039	0,80	87,15
G_B040	0,80	86,62
G_B041	0,80	165,32
G_B042	0,80	170,67
G_B043	0,80	124,15
G_B044	0,80	6111,91
G_N001	0,80	80,00
G_N002	0,80	80,00
G_N003	0,80	80,00
G_N004	0,80	80,00
G_N005	0,80	162,00
G_N006	0,80	120,00
G_N007	0,80	120,00
G_N008	0,80	48,60
G_N009	0,80	145,80
G_N010	0,80	112,00
G_N011	0,80	194,40
G_N012	0,80	172,80
G_N013	0,80	243,00
G_N014	0,80	80,00
G_N015	0,80	108,00
G_N016	0,80	97,20

Plan Haaften-Noord
Invoergegevens

Bijlage C_INV003
Gebouwen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
G_N017	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N018	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N019	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N020	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N021	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N022	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N023	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N024	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N025	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N026	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N027	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N028	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N029	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N030	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G_N031	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Plan Haaften-Noord

Invoergegevens

Bijlage C_INV003
Gebouwen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 8k	Opp.
G_N017	0,80	194,40
G_N018	0,80	80,00
G_N019	0,80	80,00
G_N020	0,80	240,00
G_N021	0,80	120,00
G_N022	0,80	80,00
G_N023	0,80	120,00
G_N024	0,80	60,00
G_N025	0,80	162,00
G_N026	0,80	120,00
G_N027	0,80	291,60
G_N028	0,80	97,31
G_N029	0,80	60,00
G_N030	0,80	1435,90
G_N031	0,80	980,50



Plan Haaften-Noord

Invoergegevens

Bijlage C_INV004
Toetspunten

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP_B001	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B002	Bestaande woning Bernhardstraat 44	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B003	Bestaande woning Bernhardstraat 23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B004	Bestaande woning Bernhardstraat 21	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B005	Bestaande woning Enggraaf 23-25	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B006	Bestaande woning Enggraaf 27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B007a	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B007b	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B008a	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B008b	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B009	Bestaande woning Enggraaf 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B010	Bestaande woning Enggraaf 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B011	Bestaande woning Enggraaf 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B012	Bestaande woning Enggraaf 4a	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_B013	Bestaande woning Tolland 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N001a	Nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N001b	Nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N002a	Nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N002b	Nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N003	Nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N004	Nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N005	Nieuwe woning(en)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N006a	Nieuwe woning(en)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N006b	Nieuwe woning(en)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N007a	Nieuwe woning(en)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N007b	Nieuwe woning(en)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N008	Nieuwe woning(en)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N009	Nieuwe woning(en)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N010	Nieuwe woning(en)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP_N011	Nieuwe woning(en)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Plan Haaften-Noord Invoergegevens

Bijlage C_INV005_BS
Bernhardstraat

Model: Basismodel
Groep: Bernhardstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
bernhardst	bernhardstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60
bernhardst	bernhardstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60
bernhardst	bernhardstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60

Plan Haaften-Noord Invoergegevens

Bijlage C_INV005_BS
Bernhardstraat

Model: Basismodel
Groep: Bernhardstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
bernhardst	50	60	60	60	50	60	60	60	50	60	60	60
bernhardst	50	60	60	60	50	60	60	60	50	60	60	60
bernhardst	50	60	60	60	50	60	60	60	50	60	60	60

Plan Haaften-Noord
Invoergegevens

Bijlage C_INV005_BS
Bernhardstraat

Model: Basismodel
Groep: Bernhardstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
bernhardst	50	1894,00	6,77	3,22	0,73	--	--	--	--	--	94,39	97,06	94,12
bernhardst	50	1894,00	6,77	3,22	0,73	--	--	--	--	--	94,39	97,06	94,12
bernhardst	50	1894,00	6,77	3,22	0,73	--	--	--	--	--	94,39	97,06	94,12

Plan Haaften-Noord Invoergegevens

Bijlage C_INV005_BS
Bernhardstraat

Model: Basismodel
Groep: Bernhardstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)
bernhardst	--	3,46	1,80	3,69	--	2,16	1,14	2,19	--	--	--	--	--	121,03
bernhardst	--	3,46	1,80	3,69	--	2,16	1,14	2,19	--	--	--	--	--	121,03
bernhardst	--	3,46	1,80	3,69	--	2,16	1,14	2,19	--	--	--	--	--	121,03

Plan Haaften-Noord
Invoergegevens

Bijlage C_INV005_BS
Bernhardstraat

Model: Basismodel
Groep: Bernhardstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
bernhardst	59,19	13,01	--	4,44	1,10	0,51	--	2,77	0,70	0,30	--	76,23	84,32	90,26
bernhardst	59,19	13,01	--	4,44	1,10	0,51	--	2,77	0,70	0,30	--	76,23	84,32	90,26
bernhardst	59,19	13,01	--	4,44	1,10	0,51	--	2,77	0,70	0,30	--	76,23	84,32	90,26

Plan Haaften-Noord Invoergegevens

Bijlage C_INV005_BS
Bernhardstraat

Model: Basismodel
Groep: Bernhardstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
bernhardst	96,39	102,82	99,24	92,44	82,21	72,14	80,07	85,67	92,46	99,42	95,81	88,98
bernhardst	96,39	102,82	99,24	92,44	82,21	72,14	80,07	85,67	92,46	99,42	95,81	88,98
bernhardst	96,39	102,82	99,24	92,44	82,21	72,14	80,07	85,67	92,46	99,42	95,81	88,98

Plan Haaften-Noord Invoergegevens

Bijlage C_INV005_BS
Bernhardstraat

Model: Basismodel
Groep: Bernhardstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125
bernhardst	78,38	66,62	74,73	80,69	86,76	93,16	89,59	82,79	72,59	--	--
bernhardst	78,38	66,62	74,73	80,69	86,76	93,16	89,59	82,79	72,59	--	--
bernhardst	78,38	66,62	74,73	80,69	86,76	93,16	89,59	82,79	72,59	--	--

Plan Haaften-Noord Invoergegevens

Bijlage C_INV005_BS
Bernhardstraat

Model: Basismodel
Groep: Bernhardstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
bernhardst	--	--	--	--	--	--
bernhardst	--	--	--	--	--	--
bernhardst	--	--	--	--	--	--

Plan Haaften-Noord
Invoergegevens

Bijlage C_INV005_EG
Enggraaf

Model: Basismodel
Groep: Enggraaf
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)
enggraaf	enggraaf	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	60
enggraaf	enggraaf	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	60
enggraaf	enggraaf	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	60
enggraaf	enggraaf	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	60
enggraaf	enggraaf	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	60
enggraaf	enggraaf	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	60
enggraaf	enggraaf	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	60
enggraaf	enggraaf	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	60

Model: Basismodel
Groep: Enggraaf
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)
enggraaf	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
enggraaf	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
enggraaf	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
enggraaf	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
enggraaf	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
enggraaf	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
enggraaf	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
enggraaf	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Plan Haaften-Noord
Invoergegevens

Bijlage C_INV005_EG
Enggraaf

Model: Basismodel
Groep: Enggraaf
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4
enggraaf	1309,00	6,62	3,60	0,77	--	--	--	--	--	96,87	98,35	96,21	--
enggraaf	1060,67	6,61	3,62	0,77	--	--	--	--	--	98,35	99,13	97,85	--
enggraaf	1121,17	6,62	3,60	0,77	--	--	--	--	--	96,84	98,33	96,17	--
enggraaf	1309,00	6,62	3,60	0,77	--	--	--	--	--	96,87	98,35	96,21	--
enggraaf	1309,00	6,62	3,60	0,77	--	--	--	--	--	96,87	98,35	96,21	--
enggraaf	1399,00	6,62	3,60	0,77	--	--	--	--	--	96,87	98,35	96,21	--
enggraaf	1309,00	6,62	3,60	0,77	--	--	--	--	--	96,87	98,35	96,21	--

Model: Basismodel
Groep: Enggraaf
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)
enggraaf	2,34	1,22	2,59	--	0,79	0,43	1,20	--	--	--	--	--	83,94	46,35
enggraaf	0,88	0,46	0,98	--	0,76	0,42	1,17	--	--	--	--	--	68,95	38,06
enggraaf	2,37	1,23	2,62	--	0,79	0,44	1,21	--	--	--	--	--	71,88	39,69
enggraaf	2,34	1,22	2,59	--	0,79	0,43	1,20	--	--	--	--	--	83,94	46,35
enggraaf	2,34	1,22	2,59	--	0,79	0,43	1,20	--	--	--	--	--	83,94	46,35
enggraaf	2,34	1,22	2,59	--	0,79	0,43	1,20	--	--	--	--	--	89,71	49,53
enggraaf	2,34	1,22	2,59	--	0,79	0,43	1,20	--	--	--	--	--	83,94	46,35

Plan Haaften-Noord
Invoergegevens

Bijlage C_INV005_EG
Enggraaf

Model: Basismodel
Groep: Enggraaf
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
enggraaf	9,70	--	2,03	0,57	0,26	--	0,68	0,20	0,12	--	73,59	81,65	87,27	93,90
enggraaf	7,99	--	0,62	0,18	0,08	--	0,53	0,16	0,10	--	72,29	80,09	85,43	92,73
enggraaf	8,30	--	1,76	0,50	0,23	--	0,59	0,18	0,10	--	72,92	80,99	86,61	93,23
enggraaf	9,70	--	2,03	0,57	0,26	--	0,68	0,20	0,12	--	73,59	81,65	87,27	93,90
enggraaf	9,70	--	2,03	0,57	0,26	--	0,68	0,20	0,12	--	73,59	81,65	87,27	93,90
enggraaf	10,36	--	2,17	0,61	0,28	--	0,73	0,22	0,13	--	73,88	81,94	87,56	94,18
enggraaf	9,70	--	2,03	0,57	0,26	--	0,68	0,20	0,12	--	73,59	81,65	87,27	93,90

Plan Haaften-Noord
Invoergegevens

Bijlage C_INV005_EG
Enggraaf

Model: Basismodel
Groep: Enggraaf
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - 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	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
enggraaf	100,92	97,32	90,50	79,91	70,45	78,35	83,67	90,88	98,19	94,57	87,73	76,92
enggraaf	99,94	96,31	89,48	78,68	69,34	77,08	82,22	89,86	97,27	93,63	86,79	75,86
enggraaf	100,25	96,65	89,83	79,25	69,78	77,68	83,02	90,22	97,52	93,90	87,06	76,25
enggraaf	100,92	97,32	90,50	79,91	70,45	78,35	83,67	90,88	98,19	94,57	87,73	76,92
enggraaf	100,92	97,32	90,50	79,91	70,45	78,35	83,67	90,88	98,19	94,57	87,73	76,92
enggraaf	101,21	97,61	90,79	80,20	70,73	78,63	83,96	91,17	98,48	94,86	88,02	77,21
enggraaf	100,92	97,32	90,50	79,91	70,45	78,35	83,67	90,88	98,19	94,57	87,73	76,92

Plan Haaften-Noord
Invoergegevens

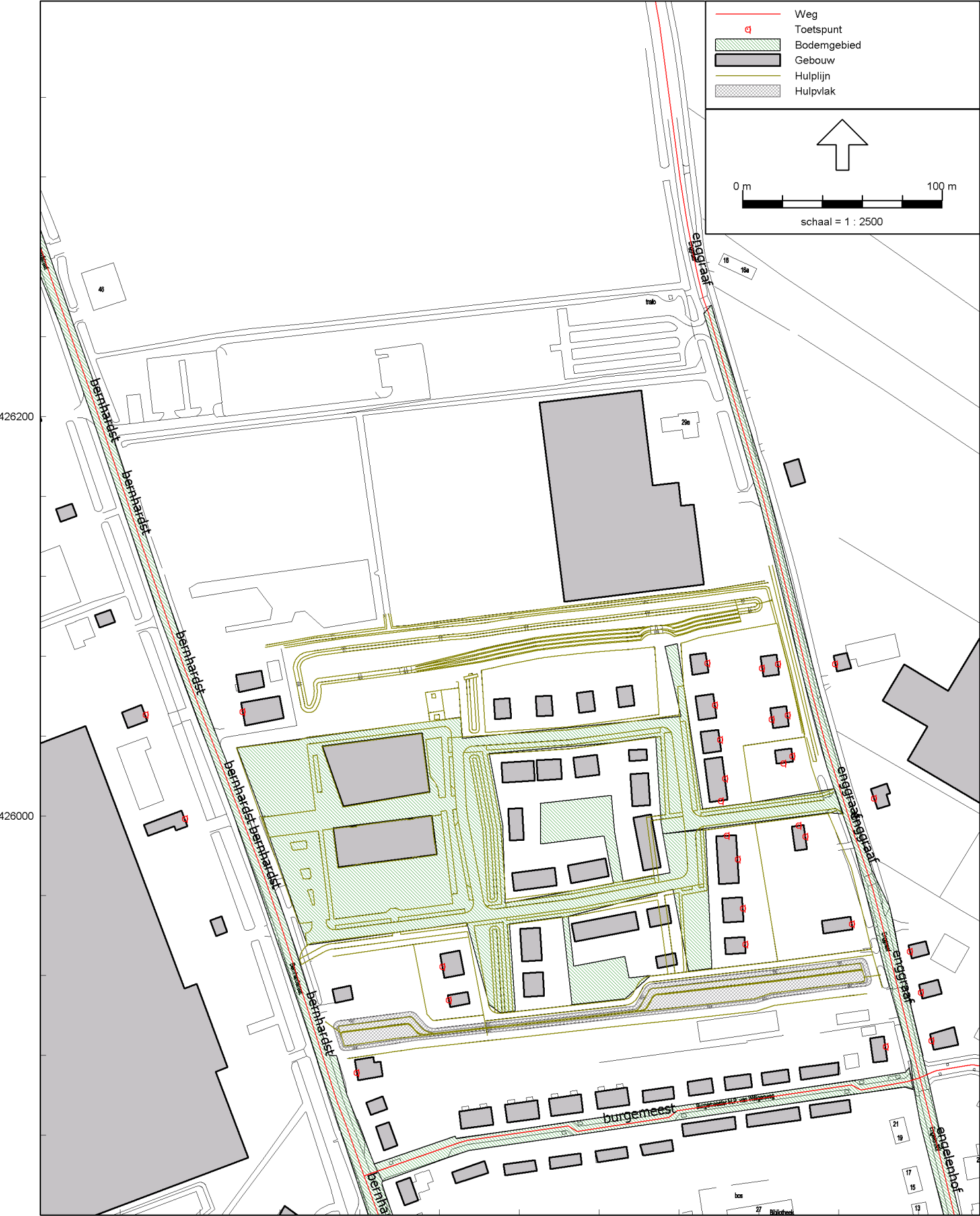
Bijlage C_INV005_EG
Enggraaf

Model: Basismodel
Groep: Enggraaf
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500
enggraaf	64,53	72,59	78,31	84,79	91,63	88,04	81,22	70,74	--	--	--	--
enggraaf	63,23	71,02	76,47	83,62	90,66	87,03	80,20	69,49	--	--	--	--
enggraaf	63,87	71,93	77,66	84,13	90,96	87,37	80,55	70,08	--	--	--	--
enggraaf	64,53	72,59	78,31	84,79	91,63	88,04	81,22	70,74	--	--	--	--
enggraaf	64,53	72,59	78,31	84,79	91,63	88,04	81,22	70,74	--	--	--	--
enggraaf	64,82	72,88	78,60	85,08	91,92	88,33	81,51	71,03	--	--	--	--
enggraaf	64,53	72,59	78,31	84,79	91,63	88,04	81,22	70,74	--	--	--	--

Model: Basismodel
Groep: Enggraaf
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
enggraaf	--	--	--	--
enggraaf	--	--	--	--
enggraaf	--	--	--	--
enggraaf	--	--	--	--
enggraaf	--	--	--	--
enggraaf	--	--	--	--
enggraaf	--	--	--	--



D. Rekenresultaten

Plan Haaften-Noord
Rekenresultaten inclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012

Bijlage D_RR001_BS
Bernhardstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bernhardstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP_B001_A	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	1,50	27,7	24,2	18,0	28,1
TP_B001_B	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	4,50	29,0	25,4	19,3	29,4
TP_B001_C	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	7,50	29,5	26,0	19,8	29,9
TP_B002_A	Bestaande woning Bernhardstraat 44	1,50	34,7	31,3	25,1	35,2
TP_B002_B	Bestaande woning Bernhardstraat 44	4,50	36,1	32,6	26,4	36,5
TP_B002_C	Bestaande woning Bernhardstraat 44	7,50	36,9	33,4	27,2	37,3
TP_B003_A	Bestaande woning Bernhardstraat 23	1,50	35,2	31,7	25,5	35,6
TP_B003_B	Bestaande woning Bernhardstraat 23	4,50	36,6	33,2	27,0	37,0
TP_B003_C	Bestaande woning Bernhardstraat 23	7,50	37,5	34,1	27,9	37,9
TP_B004_A	Bestaande woning Bernhardstraat 21	1,50	31,9	28,4	22,2	32,3
TP_B004_B	Bestaande woning Bernhardstraat 21	4,50	33,0	29,5	23,3	33,4
TP_B004_C	Bestaande woning Bernhardstraat 21	7,50	33,7	30,2	24,0	34,1
TP_B005_A	Bestaande woning Enggraaf 23-25	1,50	2,0	-1,6	-7,6	2,4
TP_B005_B	Bestaande woning Enggraaf 23-25	4,50	6,5	2,9	-3,2	6,8
TP_B005_C	Bestaande woning Enggraaf 23-25	7,50	13,4	9,9	3,7	13,8
TP_B006_A	Bestaande woning Enggraaf 27	1,50	-2,3	-5,9	-12,0	-2,0
TP_B006_B	Bestaande woning Enggraaf 27	4,50	2,9	-0,6	-6,8	3,3
TP_B006_C	Bestaande woning Enggraaf 27	7,50	9,8	6,3	0,1	10,2
TP_B007a_A	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	1,50	--	--	--	--
TP_B007a_B	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	4,50	--	--	--	--
TP_B007a_C	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	7,50	--	--	--	--
TP_B007b_A	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	1,50	7,8	4,2	-1,8	8,2
TP_B007b_B	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	4,50	12,2	8,6	2,5	12,6
TP_B007b_C	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	7,50	22,0	18,5	12,3	22,4
TP_B008a_A	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	1,50	14,6	11,1	4,9	15,0
TP_B008a_B	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	4,50	16,2	12,7	6,6	16,6
TP_B008a_C	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	7,50	21,7	18,2	12,0	22,1
TP_B008b_A	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	1,50	1,7	-1,8	-7,9	2,1
TP_B008b_B	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	4,50	7,3	3,8	-2,4	7,7
TP_B008b_C	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	7,50	13,6	10,2	4,0	14,0
TP_B009_A	Bestaande woning Enggraaf 10	1,50	18,2	14,7	8,5	18,6
TP_B009_B	Bestaande woning Enggraaf 10	4,50	21,1	17,6	11,5	21,5
TP_B009_C	Bestaande woning Enggraaf 10	7,50	25,9	22,5	16,3	26,3
TP_B010_A	Bestaande woning Enggraaf 8	1,50	12,0	8,4	2,3	12,3
TP_B010_B	Bestaande woning Enggraaf 8	4,50	17,1	13,6	7,5	17,5
TP_B010_C	Bestaande woning Enggraaf 8	7,50	24,2	20,7	14,5	24,6
TP_B011_A	Bestaande woning Enggraaf 6	1,50	11,1	7,5	1,5	11,5
TP_B011_B	Bestaande woning Enggraaf 6	4,50	15,1	11,5	5,4	15,5
TP_B011_C	Bestaande woning Enggraaf 6	7,50	23,1	19,7	13,5	23,5
TP_B012_A	Bestaande woning Enggraaf 4a	1,50	8,3	4,7	-1,3	8,7
TP_B012_B	Bestaande woning Enggraaf 4a	4,50	12,6	9,1	2,9	13,0
TP_B012_C	Bestaande woning Enggraaf 4a	7,50	21,4	17,9	11,7	21,8
TP_B013_A	Bestaande woning Tolland 1	1,50	9,3	5,8	-0,3	9,7
TP_B013_B	Bestaande woning Tolland 1	4,50	13,5	10,0	3,8	13,9
TP_B013_C	Bestaande woning Tolland 1	7,50	21,1	17,6	11,4	21,5
TP_N001a_A	Nieuwe woning	1,50	7,0	3,5	-2,6	7,4
TP_N001a_B	Nieuwe woning	4,50	13,8	10,3	4,1	14,2
TP_N001a_C	Nieuwe woning	7,50	17,8	14,3	8,1	18,2
TP_N001b_A	Nieuwe woning	1,50	19,5	16,0	9,8	19,9
TP_N001b_B	Nieuwe woning	4,50	21,3	17,8	11,6	21,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten inclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012(zonder verkeersgeneratie Haaften-Noord)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel zonder verkeer Haaften-Noord
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bernhardstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP_B001_A	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	1,50	26,8	23,3	17,1	27,2
TP_B001_B	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	4,50	28,1	24,6	18,4	28,5
TP_B001_C	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	7,50	28,6	25,1	18,9	29,0
TP_B002_A	Bestaande woning Bernhardstraat 44	1,50	33,8	30,4	24,2	34,3
TP_B002_B	Bestaande woning Bernhardstraat 44	4,50	35,2	31,7	25,5	35,6
TP_B002_C	Bestaande woning Bernhardstraat 44	7,50	36,0	32,5	26,3	36,4
TP_B003_A	Bestaande woning Bernhardstraat 23	1,50	34,3	30,8	24,6	34,7
TP_B003_B	Bestaande woning Bernhardstraat 23	4,50	35,7	32,3	26,1	36,1
TP_B003_C	Bestaande woning Bernhardstraat 23	7,50	36,6	33,2	27,0	37,0
TP_B004_A	Bestaande woning Bernhardstraat 21	1,50	31,0	27,5	21,3	31,4
TP_B004_B	Bestaande woning Bernhardstraat 21	4,50	32,1	28,6	22,4	32,5
TP_B004_C	Bestaande woning Bernhardstraat 21	7,50	32,8	29,3	23,1	33,2
TP_B005_A	Bestaande woning Enggraaf 23-25	1,50	1,1	-2,5	-8,5	1,5
TP_B005_B	Bestaande woning Enggraaf 23-25	4,50	5,6	2,0	-4,1	6,0
TP_B005_C	Bestaande woning Enggraaf 23-25	7,50	12,5	9,0	2,8	12,9
TP_B006_A	Bestaande woning Enggraaf 27	1,50	-3,2	-6,8	-12,9	-2,8
TP_B006_B	Bestaande woning Enggraaf 27	4,50	2,0	-1,5	-7,7	2,4
TP_B006_C	Bestaande woning Enggraaf 27	7,50	8,9	5,4	-0,8	9,3
TP_B007a_A	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	1,50	--	--	--	--
TP_B007a_B	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	4,50	--	--	--	--
TP_B007a_C	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	7,50	--	--	--	--
TP_B007b_A	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	1,50	6,9	3,3	-2,7	7,3
TP_B007b_B	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	4,50	11,3	7,7	1,6	11,7
TP_B007b_C	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	7,50	21,1	17,6	11,4	21,5
TP_B008a_A	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	1,50	13,7	10,2	4,0	14,1
TP_B008a_B	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	4,50	15,3	11,8	5,7	15,7
TP_B008a_C	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	7,50	20,8	17,3	11,1	21,2
TP_B008b_A	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	1,50	0,8	-2,7	-8,8	1,2
TP_B008b_B	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	4,50	6,4	2,9	-3,3	6,8
TP_B008b_C	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	7,50	12,7	9,3	3,1	13,1
TP_B009_A	Bestaande woning Enggraaf 10	1,50	17,3	13,8	7,6	17,7
TP_B009_B	Bestaande woning Enggraaf 10	4,50	20,2	16,8	10,6	20,6
TP_B009_C	Bestaande woning Enggraaf 10	7,50	25,0	21,6	15,4	25,4
TP_B010_A	Bestaande woning Enggraaf 8	1,50	11,1	7,5	1,4	11,4
TP_B010_B	Bestaande woning Enggraaf 8	4,50	16,2	12,7	6,6	16,6
TP_B010_C	Bestaande woning Enggraaf 8	7,50	23,3	19,8	13,7	23,7
TP_B011_A	Bestaande woning Enggraaf 6	1,50	10,2	6,6	0,6	10,6
TP_B011_B	Bestaande woning Enggraaf 6	4,50	14,2	10,6	4,5	14,6
TP_B011_C	Bestaande woning Enggraaf 6	7,50	22,2	18,8	12,6	22,6
TP_B012_A	Bestaande woning Enggraaf 4a	1,50	7,4	3,8	-2,2	7,8
TP_B012_B	Bestaande woning Enggraaf 4a	4,50	11,7	8,2	2,1	12,1
TP_B012_C	Bestaande woning Enggraaf 4a	7,50	20,5	17,0	10,9	20,9
TP_B013_A	Bestaande woning Tolland 1	1,50	8,4	4,9	-1,2	8,8
TP_B013_B	Bestaande woning Tolland 1	4,50	12,6	9,1	2,9	13,0
TP_B013_C	Bestaande woning Tolland 1	7,50	20,2	16,7	10,5	20,6
TP_N001a_A	Nieuwe woning	1,50	6,1	2,6	-3,5	6,5
TP_N001a_B	Nieuwe woning	4,50	12,9	9,4	3,2	13,3
TP_N001a_C	Nieuwe woning	7,50	16,9	13,4	7,2	17,3
TP_N001b_A	Nieuwe woning	1,50	18,6	15,1	8,9	19,0
TP_N001b_B	Nieuwe woning	4,50	20,4	16,9	10,7	20,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten inclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012(zonder verkeersgeneratie Haaften-Noord)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel zonder verkeer Haaften-Noord
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bernhardstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP_N001b_C	Nieuwe woning	7,50	26,3	22,9	16,7	26,7
TP_N002a_A	Nieuwe woning	1,50	5,0	1,5	-4,6	5,4
TP_N002a_B	Nieuwe woning	4,50	9,7	6,2	0,0	10,1
TP_N002a_C	Nieuwe woning	7,50	16,8	13,3	7,1	17,2
TP_N002b_A	Nieuwe woning	1,50	16,6	13,1	7,0	17,0
TP_N002b_B	Nieuwe woning	4,50	18,4	14,9	8,7	18,8
TP_N002b_C	Nieuwe woning	7,50	23,9	20,5	14,3	24,3
TP_N003_A	Nieuwe woning	1,50	9,8	6,3	0,1	10,2
TP_N003_B	Nieuwe woning	4,50	14,0	10,5	4,3	14,4
TP_N003_C	Nieuwe woning	7,50	14,4	11,0	4,8	14,9
TP_N004_A	Nieuwe woning	1,50	5,1	1,5	-4,6	5,5
TP_N004_B	Nieuwe woning	4,50	9,1	5,6	-0,5	9,5
TP_N004_C	Nieuwe woning	7,50	18,4	15,0	8,8	18,8
TP_N005_A	Nieuwe woning(en)	1,50	11,9	8,4	2,3	12,3
TP_N005_B	Nieuwe woning(en)	4,50	13,0	9,5	3,3	13,4
TP_N005_C	Nieuwe woning(en)	7,50	16,2	12,8	6,6	16,6
TP_N006a_A	Nieuwe woning(en)	1,50	3,5	-0,1	-6,1	3,9
TP_N006a_B	Nieuwe woning(en)	4,50	8,0	4,5	-1,6	8,4
TP_N006a_C	Nieuwe woning(en)	7,50	17,7	14,3	8,1	18,1
TP_N006b_A	Nieuwe woning(en)	1,50	9,8	6,2	0,2	10,2
TP_N006b_B	Nieuwe woning(en)	4,50	14,0	10,4	4,3	14,4
TP_N006b_C	Nieuwe woning(en)	7,50	22,0	18,5	12,3	22,4
TP_N007a_A	Nieuwe woning(en)	1,50	12,9	9,4	3,2	13,3
TP_N007a_B	Nieuwe woning(en)	4,50	15,3	11,7	5,6	15,7
TP_N007a_C	Nieuwe woning(en)	7,50	23,1	19,7	13,5	23,5
TP_N007b_A	Nieuwe woning(en)	1,50	-3,8	-7,5	-13,5	-3,5
TP_N007b_B	Nieuwe woning(en)	4,50	0,7	-2,8	-8,9	1,1
TP_N007b_C	Nieuwe woning(en)	7,50	10,8	7,3	1,1	11,2
TP_N008_A	Nieuwe woning(en)	1,50	3,9	0,4	-5,7	4,3
TP_N008_B	Nieuwe woning(en)	4,50	8,3	4,7	-1,4	8,7
TP_N008_C	Nieuwe woning(en)	7,50	17,6	14,2	8,0	18,1
TP_N009_A	Nieuwe woning(en)	1,50	-3,4	-7,0	-13,0	-3,0
TP_N009_B	Nieuwe woning(en)	4,50	1,3	-2,2	-8,3	1,7
TP_N009_C	Nieuwe woning(en)	7,50	9,5	6,1	-0,1	9,9
TP_N010_A	Nieuwe woning(en)	1,50	17,8	14,2	8,1	18,2
TP_N010_B	Nieuwe woning(en)	4,50	19,5	15,9	9,8	19,9
TP_N010_C	Nieuwe woning(en)	7,50	25,0	21,5	15,3	25,4
TP_N011_A	Nieuwe woning(en)	1,50	16,3	12,8	6,7	16,7
TP_N011_B	Nieuwe woning(en)	4,50	18,5	15,0	8,9	18,9
TP_N011_C	Nieuwe woning(en)	7,50	24,2	20,7	14,5	24,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel zonder verkeer Haaften-Noord
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Enggraaf
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP_B001_A	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	1,50	13,7	10,9	4,4	14,4
TP_B001_B	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	4,50	17,7	14,9	8,5	18,4
TP_B001_C	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	7,50	19,1	16,3	9,9	19,8
TP_B002_A	Bestaande woning Bernhardstraat 44	1,50	16,1	13,3	6,8	16,8
TP_B002_B	Bestaande woning Bernhardstraat 44	4,50	17,0	14,2	7,7	17,6
TP_B002_C	Bestaande woning Bernhardstraat 44	7,50	18,6	15,8	9,3	19,3
TP_B003_A	Bestaande woning Bernhardstraat 23	1,50	23,1	20,4	13,8	23,8
TP_B003_B	Bestaande woning Bernhardstraat 23	4,50	24,1	21,4	14,9	24,8
TP_B003_C	Bestaande woning Bernhardstraat 23	7,50	24,7	22,0	15,5	25,4
TP_B004_A	Bestaande woning Bernhardstraat 21	1,50	17,5	14,7	8,2	18,2
TP_B004_B	Bestaande woning Bernhardstraat 21	4,50	19,1	16,3	9,9	19,8
TP_B004_C	Bestaande woning Bernhardstraat 21	7,50	23,2	20,4	13,9	23,9
TP_B005_A	Bestaande woning Enggraaf 23-25	1,50	25,4	22,7	16,2	26,1
TP_B005_B	Bestaande woning Enggraaf 23-25	4,50	27,0	24,2	17,7	27,7
TP_B005_C	Bestaande woning Enggraaf 23-25	7,50	28,1	25,3	18,8	28,8
TP_B006_A	Bestaande woning Enggraaf 27	1,50	40,0	37,3	30,8	40,7
TP_B006_B	Bestaande woning Enggraaf 27	4,50	41,3	38,6	32,1	42,0
TP_B006_C	Bestaande woning Enggraaf 27	7,50	41,4	38,6	32,1	42,1
TP_B007a_A	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	1,50	45,2	42,4	35,9	45,9
TP_B007a_B	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	4,50	46,2	43,4	36,9	46,8
TP_B007a_C	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	7,50	46,1	43,4	36,9	46,8
TP_B007b_A	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	1,50	43,7	40,9	34,4	44,4
TP_B007b_B	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	4,50	44,7	42,0	35,5	45,4
TP_B007b_C	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	7,50	44,8	42,0	35,5	45,5
TP_B008a_A	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	1,50	41,9	39,1	32,6	42,6
TP_B008a_B	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	4,50	43,1	40,3	33,8	43,8
TP_B008a_C	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	7,50	43,2	40,4	33,9	43,9
TP_B008b_A	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	1,50	47,2	44,4	37,9	47,9
TP_B008b_B	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	4,50	47,8	45,0	38,5	48,5
TP_B008b_C	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	7,50	47,7	44,9	38,4	48,4
TP_B009_A	Bestaande woning Enggraaf 10	1,50	48,9	46,1	39,6	49,6
TP_B009_B	Bestaande woning Enggraaf 10	4,50	49,3	46,6	40,1	50,0
TP_B009_C	Bestaande woning Enggraaf 10	7,50	49,1	46,4	39,9	49,8
TP_B010_A	Bestaande woning Enggraaf 8	1,50	48,5	45,8	39,3	49,2
TP_B010_B	Bestaande woning Enggraaf 8	4,50	48,9	46,1	39,6	49,6
TP_B010_C	Bestaande woning Enggraaf 8	7,50	48,6	45,9	39,4	49,3
TP_B011_A	Bestaande woning Enggraaf 6	1,50	37,4	34,6	28,1	38,1
TP_B011_B	Bestaande woning Enggraaf 6	4,50	39,1	36,3	29,9	39,8
TP_B011_C	Bestaande woning Enggraaf 6	7,50	39,6	36,8	30,3	40,3
TP_B012_A	Bestaande woning Enggraaf 4a	1,50	35,5	32,7	26,2	36,2
TP_B012_B	Bestaande woning Enggraaf 4a	4,50	36,9	34,1	27,6	37,6
TP_B012_C	Bestaande woning Enggraaf 4a	7,50	37,7	34,9	28,5	38,4
TP_B013_A	Bestaande woning Tolland 1	1,50	34,1	31,4	24,9	34,8
TP_B013_B	Bestaande woning Tolland 1	4,50	35,0	32,2	25,8	35,7
TP_B013_C	Bestaande woning Tolland 1	7,50	35,8	33,0	26,5	36,5
TP_N001a_A	Nieuwe woning	1,50	49,2	46,5	40,0	49,9
TP_N001a_B	Nieuwe woning	4,50	49,6	46,8	40,3	50,3
TP_N001a_C	Nieuwe woning	7,50	49,2	46,5	40,0	49,9
TP_N001b_A	Nieuwe woning	1,50	32,4	29,6	23,1	33,1
TP_N001b_B	Nieuwe woning	4,50	33,8	31,0	24,5	34,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel zonder verkeer Haaften-Noord
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Enggraaf
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP_N001b_C	Nieuwe woning	7,50	34,6	31,8	25,3	35,3
TP_N002a_A	Nieuwe woning	1,50	48,5	45,7	39,2	49,2
TP_N002a_B	Nieuwe woning	4,50	48,9	46,1	39,6	49,6
TP_N002a_C	Nieuwe woning	7,50	48,6	45,9	39,4	49,3
TP_N002b_A	Nieuwe woning	1,50	31,2	28,4	21,9	31,9
TP_N002b_B	Nieuwe woning	4,50	32,7	30,0	23,5	33,4
TP_N002b_C	Nieuwe woning	7,50	34,0	31,2	24,8	34,7
TP_N003_A	Nieuwe woning	1,50	38,5	35,7	29,2	39,2
TP_N003_B	Nieuwe woning	4,50	40,4	37,7	31,1	41,1
TP_N003_C	Nieuwe woning	7,50	40,9	38,2	31,7	41,6
TP_N004_A	Nieuwe woning	1,50	38,3	35,5	29,0	39,0
TP_N004_B	Nieuwe woning	4,50	40,1	37,3	30,8	40,8
TP_N004_C	Nieuwe woning	7,50	40,7	37,9	31,4	41,4
TP_N005_A	Nieuwe woning(en)	1,50	38,0	35,2	28,7	38,6
TP_N005_B	Nieuwe woning(en)	4,50	39,8	37,0	30,5	40,4
TP_N005_C	Nieuwe woning(en)	7,50	40,4	37,6	31,1	41,1
TP_N006a_A	Nieuwe woning(en)	1,50	37,9	35,1	28,6	38,5
TP_N006a_B	Nieuwe woning(en)	4,50	39,6	36,9	30,4	40,3
TP_N006a_C	Nieuwe woning(en)	7,50	40,3	37,5	31,0	41,0
TP_N006b_A	Nieuwe woning(en)	1,50	34,8	32,0	25,5	35,5
TP_N006b_B	Nieuwe woning(en)	4,50	36,5	33,7	27,2	37,2
TP_N006b_C	Nieuwe woning(en)	7,50	37,4	34,7	28,2	38,1
TP_N007a_A	Nieuwe woning(en)	1,50	36,2	33,4	26,9	36,9
TP_N007a_B	Nieuwe woning(en)	4,50	37,9	35,1	28,6	38,6
TP_N007a_C	Nieuwe woning(en)	7,50	38,7	35,9	29,4	39,4
TP_N007b_A	Nieuwe woning(en)	1,50	35,9	33,1	26,6	36,5
TP_N007b_B	Nieuwe woning(en)	4,50	37,5	34,8	28,3	38,2
TP_N007b_C	Nieuwe woning(en)	7,50	38,4	35,6	29,1	39,0
TP_N008_A	Nieuwe woning(en)	1,50	33,7	31,0	24,5	34,4
TP_N008_B	Nieuwe woning(en)	4,50	35,4	32,6	26,1	36,1
TP_N008_C	Nieuwe woning(en)	7,50	36,3	33,5	27,0	37,0
TP_N009_A	Nieuwe woning(en)	1,50	32,6	29,8	23,3	33,2
TP_N009_B	Nieuwe woning(en)	4,50	34,1	31,3	24,8	34,8
TP_N009_C	Nieuwe woning(en)	7,50	35,2	32,4	25,9	35,9
TP_N010_A	Nieuwe woning(en)	1,50	14,9	12,2	5,7	15,6
TP_N010_B	Nieuwe woning(en)	4,50	19,1	16,3	9,9	19,8
TP_N010_C	Nieuwe woning(en)	7,50	20,2	17,4	11,0	20,9
TP_N011_A	Nieuwe woning(en)	1,50	15,5	12,8	6,3	16,2
TP_N011_B	Nieuwe woning(en)	4,50	18,0	15,2	8,7	18,7
TP_N011_C	Nieuwe woning(en)	7,50	19,1	16,3	9,9	19,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan Haaften-Noord
Rekenresultaten inclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012

Bijlage D_RR001_EG
Enggraaf

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Enggraaf
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP_B001_A	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	1,50	14,0	11,3	4,8	14,7
TP_B001_B	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	4,50	18,0	15,2	8,7	18,7
TP_B001_C	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	7,50	19,4	16,7	10,2	20,1
TP_B002_A	Bestaande woning Bernhardstraat 44	1,50	16,7	14,0	7,4	17,4
TP_B002_B	Bestaande woning Bernhardstraat 44	4,50	17,6	14,8	8,3	18,3
TP_B002_C	Bestaande woning Bernhardstraat 44	7,50	19,2	16,5	10,0	19,9
TP_B003_A	Bestaande woning Bernhardstraat 23	1,50	23,6	20,8	14,3	24,3
TP_B003_B	Bestaande woning Bernhardstraat 23	4,50	24,6	21,8	15,3	25,3
TP_B003_C	Bestaande woning Bernhardstraat 23	7,50	25,2	22,4	16,0	25,9
TP_B004_A	Bestaande woning Bernhardstraat 21	1,50	17,8	15,0	8,6	18,5
TP_B004_B	Bestaande woning Bernhardstraat 21	4,50	19,5	16,7	10,2	20,2
TP_B004_C	Bestaande woning Bernhardstraat 21	7,50	23,7	20,9	14,4	24,4
TP_B005_A	Bestaande woning Enggraaf 23-25	1,50	26,3	23,6	17,1	27,0
TP_B005_B	Bestaande woning Enggraaf 23-25	4,50	27,9	25,1	18,6	28,6
TP_B005_C	Bestaande woning Enggraaf 23-25	7,50	29,0	26,2	19,7	29,7
TP_B006_A	Bestaande woning Enggraaf 27	1,50	40,9	38,2	31,7	41,6
TP_B006_B	Bestaande woning Enggraaf 27	4,50	42,2	39,4	32,9	42,9
TP_B006_C	Bestaande woning Enggraaf 27	7,50	42,3	39,5	33,0	43,0
TP_B007a_A	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	1,50	46,0	43,2	36,7	46,7
TP_B007a_B	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	4,50	47,0	44,2	37,7	47,6
TP_B007a_C	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	7,50	46,9	44,2	37,7	47,6
TP_B007b_A	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	1,50	44,4	41,6	35,1	45,1
TP_B007b_B	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	4,50	45,4	42,7	36,2	46,1
TP_B007b_C	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	7,50	45,5	42,7	36,2	46,2
TP_B008a_A	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	1,50	42,6	39,9	33,3	43,3
TP_B008a_B	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	4,50	43,8	41,0	34,5	44,5
TP_B008a_C	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	7,50	43,9	41,1	34,6	44,6
TP_B008b_A	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	1,50	47,9	45,1	38,6	48,6
TP_B008b_B	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	4,50	48,5	45,7	39,2	49,2
TP_B008b_C	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	7,50	48,3	45,6	39,1	49,0
TP_B009_A	Bestaande woning Enggraaf 10	1,50	49,5	46,7	40,2	50,2
TP_B009_B	Bestaande woning Enggraaf 10	4,50	50,0	47,2	40,7	50,6
TP_B009_C	Bestaande woning Enggraaf 10	7,50	49,7	47,0	40,5	50,4
TP_B010_A	Bestaande woning Enggraaf 8	1,50	49,3	46,5	40,0	50,0
TP_B010_B	Bestaande woning Enggraaf 8	4,50	49,7	46,9	40,4	50,3
TP_B010_C	Bestaande woning Enggraaf 8	7,50	49,4	46,6	40,1	50,1
TP_B011_A	Bestaande woning Enggraaf 6	1,50	38,2	35,4	28,9	38,9
TP_B011_B	Bestaande woning Enggraaf 6	4,50	39,9	37,1	30,6	40,6
TP_B011_C	Bestaande woning Enggraaf 6	7,50	40,4	37,6	31,1	41,1
TP_B012_A	Bestaande woning Enggraaf 4a	1,50	36,2	33,5	26,9	36,9
TP_B012_B	Bestaande woning Enggraaf 4a	4,50	37,6	34,9	28,4	38,3
TP_B012_C	Bestaande woning Enggraaf 4a	7,50	38,5	35,7	29,2	39,2
TP_B013_A	Bestaande woning Tolland 1	1,50	34,8	32,0	25,5	35,5
TP_B013_B	Bestaande woning Tolland 1	4,50	35,8	33,0	26,5	36,5
TP_B013_C	Bestaande woning Tolland 1	7,50	36,5	33,8	27,3	37,2
TP_N001a_A	Nieuwe woning	1,50	49,9	47,1	40,6	50,6
TP_N001a_B	Nieuwe woning	4,50	50,2	47,4	41,0	50,9
TP_N001a_C	Nieuwe woning	7,50	49,9	47,1	40,6	50,6
TP_N001b_A	Nieuwe woning	1,50	33,1	30,3	23,8	33,8
TP_N001b_B	Nieuwe woning	4,50	34,5	31,7	25,2	35,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Plan Haaften-Noord
Rekenresultaten exclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012

Bijlage D_RR002
Alle wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP_B001_A	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	1,50	52,9	49,0	43,2	53,2
TP_B001_B	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	4,50	53,2	49,4	43,6	53,6
TP_B001_C	Bestaande woning Bernhardstraat 36-38	7,50	53,0	49,2	43,4	53,4
TP_B002_A	Bestaande woning Bernhardstraat 44	1,50	49,8	46,0	40,2	50,1
TP_B002_B	Bestaande woning Bernhardstraat 44	4,50	50,6	46,8	41,0	50,9
TP_B002_C	Bestaande woning Bernhardstraat 44	7,50	50,7	46,8	41,1	51,0
TP_B003_A	Bestaande woning Bernhardstraat 23	1,50	47,8	44,1	38,3	48,2
TP_B003_B	Bestaande woning Bernhardstraat 23	4,50	49,2	45,4	39,6	49,5
TP_B003_C	Bestaande woning Bernhardstraat 23	7,50	49,5	45,7	39,9	49,8
TP_B004_A	Bestaande woning Bernhardstraat 21	1,50	47,4	43,6	37,9	47,8
TP_B004_B	Bestaande woning Bernhardstraat 21	4,50	48,8	45,0	39,3	49,2
TP_B004_C	Bestaande woning Bernhardstraat 21	7,50	49,1	45,3	39,6	49,5
TP_B005_A	Bestaande woning Enggraaf 23-25	1,50	46,4	43,4	37,1	47,0
TP_B005_B	Bestaande woning Enggraaf 23-25	4,50	47,0	44,0	37,6	47,6
TP_B005_C	Bestaande woning Enggraaf 23-25	7,50	46,9	43,9	37,5	47,5
TP_B006_A	Bestaande woning Enggraaf 27	1,50	48,3	45,5	39,1	49,0
TP_B006_B	Bestaande woning Enggraaf 27	4,50	49,2	46,4	40,0	49,9
TP_B006_C	Bestaande woning Enggraaf 27	7,50	49,3	46,4	40,1	50,0
TP_B007a_A	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	1,50	51,1	48,3	41,8	51,8
TP_B007a_B	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	4,50	52,1	49,3	42,8	52,8
TP_B007a_C	Bestaande woning Enggraaf 27a (oost)	7,50	52,1	49,3	42,9	52,8
TP_B007b_A	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	1,50	49,4	46,7	40,2	50,1
TP_B007b_B	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	4,50	50,5	47,7	41,3	51,2
TP_B007b_C	Bestaande woning Enggraaf 27a (noord)	7,50	50,7	47,9	41,5	51,4
TP_B008a_A	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	1,50	47,8	45,0	38,5	48,4
TP_B008a_B	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	4,50	49,0	46,2	39,7	49,7
TP_B008a_C	Bestaande woning Enggraaf 29 (zuid)	7,50	49,3	46,4	40,0	49,9
TP_B008b_A	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	1,50	52,9	50,1	43,7	53,6
TP_B008b_B	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	4,50	53,5	50,8	44,3	54,2
TP_B008b_C	Bestaande woning Enggraaf 29 (oost)	7,50	53,5	50,7	44,2	54,2
TP_B009_A	Bestaande woning Enggraaf 10	1,50	54,5	51,8	45,3	55,2
TP_B009_B	Bestaande woning Enggraaf 10	4,50	55,0	52,2	45,7	55,7
TP_B009_C	Bestaande woning Enggraaf 10	7,50	54,8	52,1	45,6	55,5
TP_B010_A	Bestaande woning Enggraaf 8	1,50	54,4	51,6	45,1	55,1
TP_B010_B	Bestaande woning Enggraaf 8	4,50	54,7	51,9	45,5	55,4
TP_B010_C	Bestaande woning Enggraaf 8	7,50	54,6	51,8	45,3	55,2
TP_B011_A	Bestaande woning Enggraaf 6	1,50	48,8	45,9	39,7	49,5
TP_B011_B	Bestaande woning Enggraaf 6	4,50	49,4	46,5	40,3	50,1
TP_B011_C	Bestaande woning Enggraaf 6	7,50	49,4	46,5	40,3	50,1
TP_B012_A	Bestaande woning Enggraaf 4a	1,50	48,1	45,2	39,0	48,8
TP_B012_B	Bestaande woning Enggraaf 4a	4,50	48,6	45,7	39,4	49,3
TP_B012_C	Bestaande woning Enggraaf 4a	7,50	48,6	45,7	39,5	49,3
TP_B013_A	Bestaande woning Tolland 1	1,50	48,5	45,5	39,2	49,1
TP_B013_B	Bestaande woning Tolland 1	4,50	48,7	45,8	39,4	49,4
TP_B013_C	Bestaande woning Tolland 1	7,50	48,6	45,6	39,3	49,2
TP_N001a_A	Nieuwe woning	1,50	54,9	52,2	45,7	55,6
TP_N001a_B	Nieuwe woning	4,50	55,3	52,5	46,0	56,0
TP_N001a_C	Nieuwe woning	7,50	55,0	52,2	45,7	55,7
TP_N001b_A	Nieuwe woning	1,50	39,0	36,2	30,0	39,8
TP_N001b_B	Nieuwe woning	4,50	40,6	37,7	31,6	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan Haaften-Noord
Rekenresultaten exclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012

Bijlage D_RR002
Alle wegen

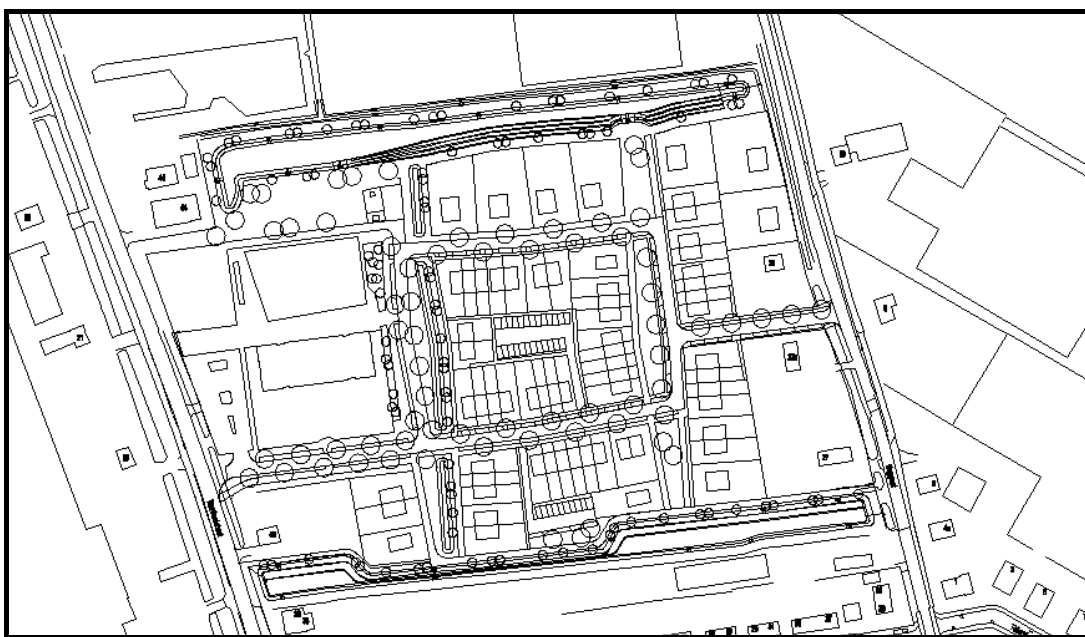
Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP_N001b_C	Nieuwe woning	7,50	42,4	39,4	33,4	43,1
TP_N002a_A	Nieuwe woning	1,50	54,2	51,4	44,9	54,9
TP_N002a_B	Nieuwe woning	4,50	54,6	51,8	45,3	55,3
TP_N002a_C	Nieuwe woning	7,50	54,4	51,6	45,2	55,1
TP_N002b_A	Nieuwe woning	1,50	37,9	35,0	28,8	38,6
TP_N002b_B	Nieuwe woning	4,50	39,6	36,7	30,6	40,4
TP_N002b_C	Nieuwe woning	7,50	41,9	38,9	33,0	42,7
TP_N003_A	Nieuwe woning	1,50	44,5	41,7	35,4	45,3
TP_N003_B	Nieuwe woning	4,50	46,4	43,6	37,3	47,1
TP_N003_C	Nieuwe woning	7,50	47,0	44,2	37,9	47,8
TP_N004_A	Nieuwe woning	1,50	44,3	41,5	35,1	45,0
TP_N004_B	Nieuwe woning	4,50	46,1	43,2	36,9	46,8
TP_N004_C	Nieuwe woning	7,50	46,8	44,0	37,7	47,5
TP_N005_A	Nieuwe woning(en)	1,50	44,0	41,2	34,8	44,7
TP_N005_B	Nieuwe woning(en)	4,50	45,7	42,9	36,6	46,5
TP_N005_C	Nieuwe woning(en)	7,50	46,6	43,7	37,4	47,3
TP_N006a_A	Nieuwe woning(en)	1,50	43,9	41,1	34,7	44,6
TP_N006a_B	Nieuwe woning(en)	4,50	45,6	42,8	36,4	46,3
TP_N006a_C	Nieuwe woning(en)	7,50	46,5	43,7	37,4	47,3
TP_N006b_A	Nieuwe woning(en)	1,50	41,0	38,2	31,8	41,7
TP_N006b_B	Nieuwe woning(en)	4,50	42,8	39,9	33,6	43,5
TP_N006b_C	Nieuwe woning(en)	7,50	44,3	41,4	35,1	45,0
TP_N007a_A	Nieuwe woning(en)	1,50	42,2	39,4	33,0	42,9
TP_N007a_B	Nieuwe woning(en)	4,50	44,0	41,2	34,8	44,7
TP_N007a_C	Nieuwe woning(en)	7,50	45,4	42,5	36,3	46,1
TP_N007b_A	Nieuwe woning(en)	1,50	42,2	39,4	33,0	42,9
TP_N007b_B	Nieuwe woning(en)	4,50	43,9	41,1	34,7	44,6
TP_N007b_C	Nieuwe woning(en)	7,50	45,0	42,2	35,9	45,8
TP_N008_A	Nieuwe woning(en)	1,50	40,6	37,7	31,4	41,3
TP_N008_B	Nieuwe woning(en)	4,50	42,3	39,4	33,1	43,0
TP_N008_C	Nieuwe woning(en)	7,50	43,6	40,7	34,6	44,4
TP_N009_A	Nieuwe woning(en)	1,50	39,7	36,8	30,5	40,4
TP_N009_B	Nieuwe woning(en)	4,50	41,4	38,5	32,2	42,1
TP_N009_C	Nieuwe woning(en)	7,50	42,9	40,0	33,9	43,6
TP_N010_A	Nieuwe woning(en)	1,50	40,7	36,9	31,1	41,1
TP_N010_B	Nieuwe woning(en)	4,50	42,2	38,5	32,7	42,6
TP_N010_C	Nieuwe woning(en)	7,50	43,6	39,9	34,2	44,1
TP_N011_A	Nieuwe woning(en)	1,50	40,4	36,7	30,9	40,8
TP_N011_B	Nieuwe woning(en)	4,50	41,8	38,1	32,3	42,2
TP_N011_C	Nieuwe woning(en)	7,50	43,2	39,5	33,8	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

E. Figuren

Figuur E1. *Huidige situatie omgeving plangebied*



Figuur E2. *Plangebied Haaften-Noord*