

**Project "Le Grand" te Bilthoven.
Akoestisch onderzoek geluidbelastingen.**

Dit rapport vervangt ons rapport met nummer 20110605-14 d.d. 28-06-2013

Datum 14 januari 2014
Referentie 20110605-17

Referentie 20110605-17
Rapporttitel Project "Le Grand" te Bilthoven. Akoestisch onderzoek geluidbelastingen.

Datum 14 januari 2014

Opdrachtgever AM
Postbus 1308
3430 BH NIEUWEGEIN
Contactpersoon De heer B. van Kas

Behandeld door De heer ing. F.P. van Dorresteyn
De heer ir. J.W.P. Persoon
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Boterdiep 48
3077 AW ROTTERDAM
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM
Telefoon 010-4257444
Fax 010-4254443

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Situatie	5
3	Wettelijk kader	6
3.1	Wet geluidhinder algemeen	6
3.2	Wegverkeerslawaai	7
3.2.1	Zones langs wegen	7
3.2.2	Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer	7
3.2.3	Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van wegverkeerslawaai	8
3.3	Spoorweglawaai	8
3.3.1	Zones langs spoorwegen	8
3.3.2	Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van spoorwegverkeer	8
3.3.3	Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van spoorweglawaai	9
3.4	Cumulatie geluidbronnen	9
3.5	Aanvullende eisen – gemeentelijk geluidbeleid	9
4	Uitgangspunten onderzoek	12
4.1	Stukken	12
4.2	Wegverkeergegevens	12
4.3	Spoorweggegevens	12
4.4	Geluidschermen langs het spoor	13
5	Rekenmethoden geluidbelastingen	14
5.1	Rekenmethode	14
5.2	Overige uitgangspunten rekenmethode	14
5.3	Toetspunten	14
5.4	Cumulatie geluidbelastingen L_{cum}	14
6	Berekeningsresultaten	15
6.1	Geluidbelastingen	15
6.2	Beoordeling	17
6.2.1	Algemeen	17
6.2.2	Wet geluidhinder	17
6.2.3	Gemeentelijk beleid	17
7	Maatregelen en aanvraag hogere waarden	18
7.1	Algemeen	18
7.2	Benodigde maatregelen ter reductie van de geluidbelasting	18
7.2.1	Maatregelen aan de bron	19
7.2.2	Maatregelen in het overdrachtsgebied	20
7.2.3	Maatregelen aan de ontvangzijde	20
7.3	Aanvraag hogere waarden	21
7.4	Gecumuleerde geluidbelastingen	23
8	Samenvatting en conclusies	24

Bijlagen

Bijlage I	Gehanteerde verkeersgegevens
Bijlage II	Gehanteerde spoorgegevens
Bijlage III	Overzicht waarneempunten
Bijlage IV	Geluidbelasting wegverkeers- en spoorweglawaai, situatie met huidige infrastructuur
Bijlage V	Geluidbelasting wegverkeers- en spoorweglawaai, situatie met nieuwe infrastructuur (onderdoorgang spoor en rotonde)
Bijlage VI	Knelpunten ten aanzien van gemeentelijk beleid
Bijlage VII	Geluidbelastingen met geluidreducerende maatregelen
Bijlage VIII	Geluidbelastingen met verhoogde tuinmuur

1 Inleiding

In opdracht van AM is door DPA Cauberg-Huygen in het kader van de bestemmingsplanprocedure een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van het project "Le Grand" in Bilthoven.

Voorliggend onderzoek betreft een actualisatie van de rapportage met kenmerk 20110605-14, d.d. 28 juni 2013 van ons bureau. De rapportage met kenmerk 20110605-11 komt hiermee te vervallen. De aanleiding voor het aanpassen van het akoestisch onderzoek betreffen de actualisatie van de verkeerscijfers en een aanvullende berekening van de situatie waarin de huidige infrastructuur blijft behouden. In die situatie worden de onderdoorgang bij het spoor en de rotonde bij de kruising Leijenseweg/2^e Brandenburgerweg niet gerealiseerd.

Het project omvat de nieuwbouw van 39 woningen op het voormalige Inventumterrein. De locatie, waar de bestaande bedrijfsbebouwing al is gesloopt, biedt plaats aan de nieuwbouw van grondgebonden woningen, bestaande uit rijwoningen, herenhuizen en 2-onder-1 kap woningen. Omdat de beoogde ontwikkeling niet past binnen het vigerende bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai en spoorweglawaai en het toetsen van de berekende waarden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en aan het gemeentelijk geluidbeleid.

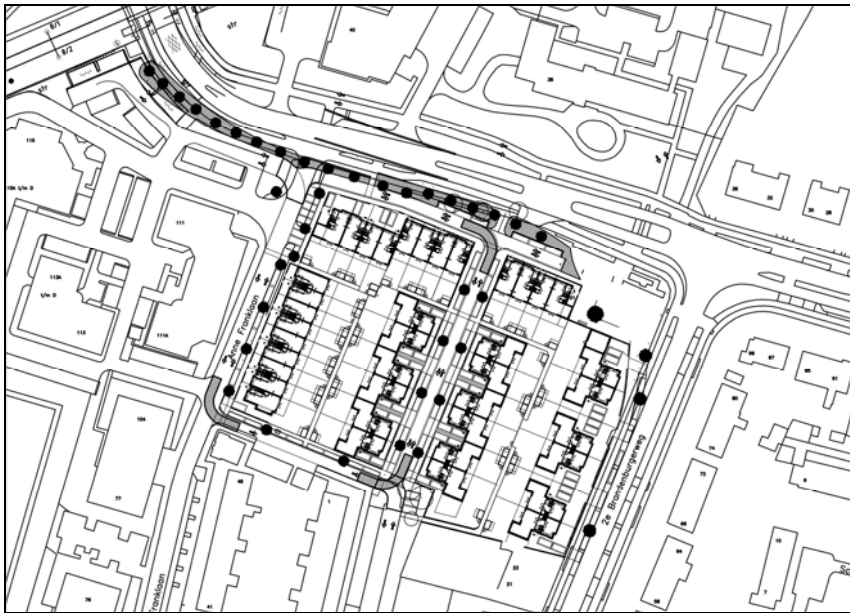
De woningen in het plangebied zijn krachtens de Wet geluidhinder gelegen binnen de geluidzones van de volgende (spoor)wegen:

- Leijenseweg.
- 2^e Brandenburgerweg.
- Spoorlijn Utrecht - Amersfoort.

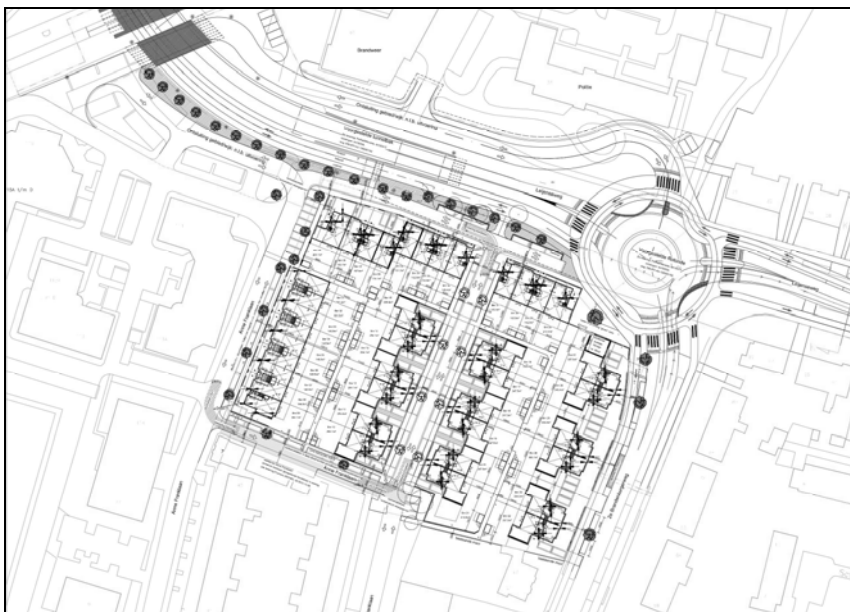
Daarnaast is er sprake van wegverkeerslawaai afkomstig van de naastgelegen wegen zonder zone. Dat zijn de Anne Franklaan en, in het geval van de realisatie van de nieuwe infrastructuur, de nieuwe Bypass.

2 Situatie

Het nieuwbouwplan bevindt zich op de hoek van de Leijenseweg en de 2^e Branderburgerweg in Bilthoven. Door de gemeente is aangegeven dat de spoorwegovergang van de Leijenseweg wordt vervangen door een tunnel onder het spoor. Daarnaast zal de T-splitsing van de Leijenseweg en de 2^e Branderburgerweg worden vervangen door een rotonde. In onderstaande figuren is het woningbouwplan met de bestaande infrastructuur evenals met de geplande wijzigingen weergegeven. Omdat in dit stadium nog niet duidelijk is of de wijzigingen aan de (spoor)wegen doorgaan, zijn in het voorliggend onderzoek beide situaties beschouwd.



Figuur 2.1. Plan (vroegere versie) met bestaande infrastructuur.



Figuur 2.2. Plan met aanpassing infrastructuur.

3 Wettelijk kader

3.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (hierna te noemen: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid van weg- en railverkeer en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient daarom rekening gehouden te worden met de in de Wgh genoemde grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming, zoals in dit geval het woningbouwplan "Le Grand".

In de Wgh zijn (voorkeurs)grenswaarden vastgesteld voor de geluidsbelasting afkomstig van verschillende externe geluidsbronnen. Meestal is afwijken van die grenswaarde toegestaan, mits daar een goede reden voor te geven is. De Wgh dan wel het aanhangende "Besluit geluidhinder" (hierna te noemen: Bgh) bevat gronden op grond waarvan mag worden afgeweken van de voorkeursgrenswaarde. Zo zijn Burgemeester en Wethouders (hierna te noemen: B&W) binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (artikel 110a lid 1 Wgh). Deze bevoegdheid vindt echter slechts toepassing (artikel 110a lid 5 Wgh):

"indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidsgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard".

Kortom, B&W stellen slechts hogere waarden vast indien zogenoemde bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen of gevelmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, danwel dat deze maatregelen overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Om dit aan te kunnen tonen geldt een onderzoeksplicht. Dit houdt in dat in ieder geval onderzoek moet worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting zonder beperkende maatregelen. Eveneens moet worden onderzocht hoe effectief de maatregelen zijn om aan de hogere waarde te voldoen. En ook moeten maatregelen worden onderzocht die kunnen helpen om aan de voorkeursgrenswaarden te voldoen.

Ten slotte kan bij algemene maatregel van bestuur worden bepaald dat vorenbedoelde bevoegdheid enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast (artikel 110a lid 5 Wgh). Deze algemene maatregel van bestuur is het Besluit geluidhinder en hoofdstuk 5 daarvan bevat bepalingen voor een verzoek om een hogere waarde als bedoeld in artikel 110a, derde lid van de Wgh. In een 'Hogere waarde beleid' kan het bevoegd gezag aangeven in welke situaties en onder welke voorwaarden zij zal meewerken aan een verzoek.

3.2 Wegverkeerslawai

3.2.1 Zones langs wegen

De Wgh stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. De omgeving waarbinnen bij een weg aandacht aan het geluid dient te worden besteed wordt de geluidzone rond een weg genoemd. De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in artikel 74 van de Wgh. De definities van het buitenstedelijk en stedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 van de Wgh. Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg, die binnen de bebouwde kom ligt. Conform artikel 74 lid 2 bevindt zich geen zone langs wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

Tabel 3.1. Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg.

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

De volgende wegen hebben een geluidzone waarbinnen de planlocatie is gelegen:

- Leijenseweg.
- 2^e Brandenburgerweg.

Beide wegen bezitten twee rijstroken en er is sprake van een stedelijke situatie. De zonebreedte bedraagt derhalve 200 m voor beide wegen.

3.2.2 Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

In onderstaande tabel volgt een overzicht van de diverse grenswaarden die voor het plangebied van toepassing zijn.

Tabel 3.2. Overzicht grenswaarden nieuwe woningen binnen zone bestaande weg.

Bestemming	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Max. ontheffingswaarde voor nieuwbouw [dB]
Wonen	48 (art. 82)	63 (art. 83 lid 2)

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan ontheffing worden aangevraagd bij B&W.

Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidgevoelige gebouwen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels.

3.2.3 Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van wegverkeerslawaai

Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard onder vinden.

3.3 Spoorweglawaai

3.3.1 Zones langs spoorwegen

Op 1 juli 2012 zijn de "spelregels" voor een groot aantal hoofdspoorwegen gewijzigd. Door middel van de vaststelling van geluidproductieplafonds (gpp's) is een grens voor de maximale optredende geluidniveaus voor langs rijksinfrastructuur vastgelegd. De bij vaststelling gehanteerde gegevens zijn vastgelegd in het bronregister. Voor de beoordeling van een plan blijft de Wgh van toepassing maar dient gebruik te worden gemaakt van de brongegevens uit het register.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Utrecht - Amersfoort. Dit betreft een hoofdspoorweg waar geluidproductieplafonds van toepassing zijn. De zonebreedte bedraagt 600 m op grond van artikel 1.4a van het Bgh.

3.3.2 Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van spoorwegverkeer

In het Bgh worden eveneens twee grenswaarden gesteld ten aanzien van spoorweglawaai, de voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse grenswaarden die voor het plangebied van toepassing zijn.

Tabel 3.3. Overzicht grenswaarden woningen binnen zone aanwezig spoor.

Spoorweg	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Max. ontheffingswaarde [dB]
Utrecht - Amersfoort	Wonen	55 (art. 4.9, lid 1 Bgh)	68 (art. 4.10 Bgh)

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan ontheffing worden aangevraagd bij B&W.

Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidgevoelige gebouwen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels.

3.3.3 Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van spoorweglawaai

Het vaststellen van een hogere waarde is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of financiële of stedenbouwkundige bezwaren ondervinden.

3.4 Cumulatie geluidbronnen

In art. 110f, eerste lid van de Wgh is geregeld dat voor woningen die zijn gelegen binnen de geluidzones van meerdere bronnen (weg, spoorweg, industrie en/of luchtvaart) het effect van de samenloop van de verschillende geluidbronnen inzichtelijk gemaakt dient te worden.

Op grond van de door de minister aangewezen rekenmethodiek, hoofdstuk 2 “*Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting*” van bijlage I van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012, wordt slechts gecumuleerd als sprake is van een relevante blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van de te onderscheiden geluidbronnen wordt overschreden.

3.5 Aanvullende eisen – gemeentelijk geluidbeleid

De gemeentes zijn op grond van de Wet geluidhinder bevoegd een eigen geluidbeleid op te stellen. Aan dit geluidbeleid zal worden getoetst bij een hogere grenswaardevaststelling.

De Wgh schrijft voor dat de gemeente de gevolgen van de voornoemde plannen akoestisch moet (laten) onderzoeken, indien de (nieuwe) geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg, een spoorweg of een gezoneerd industrieterrein liggen.

De Wgh legt in artikelen 77 en 80 nadrukkelijk een onderzoeksplicht op. Eerst moet de gemeente de geluidsniveaus zonder geluidsreducerende maatregelen in beeld (laten) brengen. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet de doeltreffendheid van de in aanmerking komende verkeersmaatregelen en andere maatregelen worden onderzocht om te komen tot de voorkeurswaarde.

Onderzoek naar bronmaatregelen

In eerste instantie dient onderzoek te worden verricht naar bronmaatregelen.

Om de ruimtelijke planvorming en het wegbeheer niet onnodig te belasten wil de gemeente niet-realistische of onhaalbare maatregelen aan de bron uitsluiten. Zo is de aanleg van een wegdek met geluidsreducerend asfalt niet realistisch:

- *Vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid):*
 - *In scherpe bochten en /of binnen 30 meter vanuit het hart van een druk kruispunt. Er treedt dan groot en snel kwaliteitsverlies op van het wegdek door afremmend, optrekkend en wringend verkeer.*
 - *Bij een lengte over minder dan 50 meter; de aanleg is dan vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk.*
- *Indien geen medewerking wordt verkregen in situaties dat de gemeente geen wegbeheerder is.*

Onderzoek naar overdrachtsmaatregelen

Als bronmaatregelen niet mogelijk of ontoereikend zijn, dient onderzoek te worden verricht naar overdrachtsmaatregelen. De plaatsing van geluidsschermen/wallen is mogelijk als er voldoende ruimte is tussen bron en geluidsgoedige bestemmingen.

Geluidsschermen/wallen zijn niet altijd kosteneffectief, zoals het plaatsen van een lang en hoog scherm ten behoeve van enkele nieuwe woningen. De gemeente kiest ervoor om bij kleine nieuwbouwprojecten de plaatsing van geluidsschermen/wallen niet uitgebreid te (laten) onderzoeken.

Onderzoek naar maatregelen bij ontvanger

Indien maatregelen aan de bron en in de overdracht niet mogelijk of onvoldoende effectief blijken, moeten de geluidsniveaus en de maatregelen bij de ontvanger in beeld gebracht worden.

Cumulatie

Indien het onderzoeksgebied ligt binnen diverse zones van de Wgh dan dient de gemeente volgens artikel 110f Wgh ook onderzoek te (laten) doen naar de effecten van de samenloop (cumulatie) van de verschillende geluidsbronnen.

Conform artikel 1.5 van het Bgh kan de gemeente alleen hogere waarden vaststellen indien cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet leidt tot onaanvaardbare geluidsbelastingen.

Weg met maximumsnelheid van 30 km per uur

Een weg met een maximumsnelheid van 30 km per uur heeft conform de Wgh geen zone. Uit jurisprudentie blijkt dat voor een goede ruimtelijke ordening van een ontwikkeling, een dergelijke weg in de beoordeling meegenomen moet worden indien vooraf aangenomen had kunnen worden dat deze weg geluidsniveaus veroorzaakt die hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Dit kan het al geval zijn op een weg met een intensiteit van 1500 (asfalt) of 600 (klinkers) motorvoertuigen per etmaal.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling of verkeersplan kiest de gemeente ervoor om van elke weg met een intensiteit van 1500 (asfalt) of 600 (klinkers) motorvoertuigen per etmaal met een maximumsnelheid van 30 km per uur de akoestische situatie te (laten) onderzoeken. Indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat de wettelijke voorkeurswaarde wordt overschreden dan stelt de gemeente conform deze beleidsregel dezelfde voorwaarden als voor een weg mét een zone.

Voorwaarden aan het verlenen van hogere waarden voor nieuwbouw

De gemeente zet zich in voor leefbare woonsituaties, ook op locaties met hoge geluidsniveaus. Deze leefbaarheid wordt mede bewerkstelligd door onderstaande voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden voor nieuwbouw. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer een inspanning op vanwege het bouwen in een lawaaige situatie.

De voorwaarden zijn geformuleerd als eis of als inspanningsverplichting:

- **Geluidsluwe gevel** (eis): de woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.
- Indien de woning is gelegen op een bedrijventerrein geldt voor een geluidsluwe gevel een inspanningsverplichting tot de voorkeursgrenswaarde en een eis tot de te verlenen hogere waarde minus 10 dB (vanaf voorkeursgrenswaarde).

- **Indeling woning** (inspanningsverplichting): de woning heeft per etage minimaal één verblijfsruimte aan de zijde van de geluidsluwe gevel.
- **Buitenruimte** (inspanningsverplichting): indien de woning beschikt over één of meer buitenruimten, dan is er minimaal één gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien dit niet mogelijk is dan dient het geluidsniveau op de gevel niet meer dan 5 dB hoger te zijn dan bij de geluidsluwe gevel.
- **Maximale ontheffingswaarde voor weg- en railverkeerslawaai** (inspanningsverplichting): de gemeente verleent voor binnenstedelijke situaties geen hogere waarden hoger dan de voorkeurswaarde plus 10 dB.
- **Cumulatie** (eis): de initiatiefnemer dient onderzoek te doen naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Bij de geluidsisolatie van gevels dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van alle akoestisch relevante bronnen (ook 30 km/u wegen). Dit dient te gebeuren volgens hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, waarbij de gecumuleerde waarde wordt omgerekend naar het spectrum van de maatgevende bronsoort.
- **'Dove' gevels**: dit zijn bouwkundige constructies zonder te openen deuren/ramen (artikel 1b lid 5a en b Wgh). Voor 'dove' gevels zijn geen hogere waarden van toepassing. De aanwezigheid van dove gevels dient zoveel mogelijk te worden voorkomen (inspanningsverplichting). Een woning mag maximaal 2 dove gevels bezitten (eis);
- **Geluidsabsorberende plafonds bij balkons/loggia's** (eis): bij de aanwezigheid van balkons/loggia's etc. dient onder de balkons weerbestendige geluidsabsorptie te worden geplaatst ter voorkoming van ongewenste reflecties op de gevels.
- **Volumebeleid** (inspanningsverplichting): voor grotere (uitbreidings)locaties met minimaal 100 nieuwe woningen waarbij binnen het bestemmingsplan de behoefte aan flexibiliteit groot is, mag per type geluidsbron maximaal 15% van de nieuw te bouwen woningen een geluidsniveau hebben dat hoger is dan de voorkeursgrenswaarde.

4 Uitgangspunten onderzoek

4.1 Stukken

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van:

- Situatietekening met Rotonde, d.d. 17 mei 2013 van PBV architecten.
- Digitale ondergrond met bebouwing en hoogtelijnen ingekocht bij iDelft.

4.2 Wegverkeergegevens

De volgende verkeersgegevens van de wegen zijn verstrekt door de gemeente De Bilt:

1. Verkeerstellingen van de Leijenseweg en de 2^e Brandenburgerweg, uitgevoerd in 2009 (ontvangen 18 maart 2011).
2. Avondspitsintensiteiten huidige infrastructuur 2020 (ontvangen 18 maart 2011).
3. Avondspitsintensiteiten Anne Franklaan 2015 (ontvangen 25 juni 2013).
4. Rapport "Spooronderdoorgang Leijenseweg - verkeersadvies bestemmingsplan", projectnummer 334157, referentienummer 13././Sn, d.d. 6 december 2013 van Grontmij (ontvangen 10 januari 2014).

Het rapport onder nummer 4 bevat direct de etmaalintensiteiten, de etmaalverdelingen en de voertuigcategorieverdelingen voor de situatie met nieuwe infrastructuur voor peiljaar 2025, behoudens voor de Anne Franklaan. Voor de Anne Franklaan worden de tellingen onder punt 3 gehanteerd.

De verkeersintensiteiten voor de bestaande infrastructuur zijn als volgt bepaald:

Op basis van de verkeerstellingen zijn de voertuigverdeling en de verdeling per etmaalperiode vastgesteld. Voor de omrekening van spitsuurintensiteiten naar etmaalintensiteiten is op advies van de gemeente een factor 3,2 gehanteerd. Voor de omrekening van werkdag naar weekenddag is een factor 0,9 gehanteerd. Om de intensiteiten voor het maatgevende peiljaar 2023 te berekenen is gebruik gemaakt van een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar.

Voor de Leijenseweg en de 2^e Brandenburgerweg is rekening gehouden met de maximumsnelheid van 50 km/uur. Voor de Anne Franklaan en de nieuwe Bypass is rekening gehouden met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Op de Anne Franklaan bestaat de wegdekverharding uit elementenverharding in keperverband. Op de overige wegen is dicht asfalt beton (DAB) toegepast.

In bijlage I is een volledig overzicht van alle verkeersgegevens weergegeven.

4.3 Spoorweggegevens

De spoorgegevens (brondata) zijn afkomstig uit het "Geluidregister spoor", te raadplegen via www.geluidregisterspoor.nl, i.v.m. het van kracht zijn van de geluidproductieplafonds (GPP's) voor hoofdspoorwegen per 1 juli 2012, zie bijlage II voor een overzicht van de spoorgegevens.

De brondata van dit betreffende spoortracé zijn gebaseerd op het gemiddelde van de realisatiecijfers van 2006, 2007 en 2008 waarbij op de emissie van de banen een plafondcorrectiewaarde van +1,5 dB is toegepast.

4.4 Geluidschermen langs het spoor

Langs het spoortraject zijn diverse schermen gesitueerd met verschillende hoogten ten opzichte van bovenkant spoor (BS). De verschillende hoogten zijn afkomstig uit het "Geluidregister spoor", zie bijlage II voor een overzicht van de schermgegevens.

Bij de realisatie van het viaduct wordt in verband met de ligging van een fietspad juist naast het spoor voorzien in een scherm tussen het fietspad en de spoorbaan. Om een eventueel negatief effect van een aan de overzijde geplaatst scherm te minimaliseren wordt aan beide zijden van het spoor een vergelijkbaar scherm geplaatst. Vanwege de beperkte afmetingen van het scherm en het feit dat bij 2-zijdige plaatsing sprake zal zijn van een minimaal schermeffect is bij waarde vaststelling de invloed van dit scherm verwaarloosd.

5 Rekenmethoden geluidbelastingen

5.1 Rekenmethode

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van de woningen zijn uitgevoerd conform het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012", zoals bedoeld in artikel 110 van de Wgh (hierna te noemen: RMG2012). Gezien de aanwezige situatie, waarbij o.a. sprake is van afschermingen en reflecties, is voor de berekeningen gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II van bijlage III voor wegverkeerslawaai en bijlage IV voor spoorweglawaai.

Bij de berekeningen worden de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwwaarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

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

Op de berekende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai mag, conform artikel 110g van de Wgh, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen waar een representatief te achten snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur. Voor alle wegen is een aftrek van 5 dB toegepast.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij toepassing van de Wgh (volgens de letter van de wet bedraagt de aftrek 0 dB bij beoordeling in het kader van het Bouwbesluit). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v2.10 van DGMR.

5.2 Overige uitgangspunten rekenmethode

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Bodemfactor algemeen: 0,0 (harde bodem).
- Bodemfactor bodemgebieden: 1,0 (zachte bodem) (factor 0,5 t.p.v. bodemgebieden in het plangebied).
- Zichthoek: 2 graden.
- Maximaal aantal reflecties: 1.

5.3 Toetspunten

Ter plaatse van de gevels van de woningen zijn toetspunten gesitueerd op 2/3^e verdiepingshoogte gekoppeld aan het gebouw op 10 cm van de gevel (invallend geluidniveau). De ligging en hoogte van de toetspunten is weergegeven in bijlage III.

5.4 Cumulatie geluidbelastingen L_{cum}

De gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ en $L_{RL,cum}$ zoals bedoeld in artikel 110a en 110f van de Wgh zijn berekend conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het RMG2012. De geluidbelasting van de deelbronnen voor wegverkeerslawaai worden hierbij niet gecorrigeerd conform artikel 110g uit de Wgh. Voorts worden alleen de gecumuleerde geluidbelastingen berekend voor die woningen waarvoor hogere waarden wordt aangevraagd.

6 Berekeningsresultaten

6.1 Geluidbelastingen

In tabel 6.1 en tabel 6.2 volgt een overzicht van optredende geluidbelastingen (range) per geluidbron voor de situatie zonder rotonde en zonder tunnelbak en de situatie met rotonde en tunnelbak, zie bijlage IV en V voor een compleet overzicht.

Tabel 6.1. Optredende geluidbelastingen (range) per geluidbron voor de situatie zonder rotonde en zonder tunnelbak.

woningen	Gevel	Wet geluidhinder			
		<i>Leijenseweg</i>	<i>2^o Brandenburgerweg</i>	<i>Anne Franklaan</i>	<i>Spoor</i>
Herenhuizen	Noordoost	57 - 58 dB	≤48 - 49 dB	≤48 dB	59 - 67 dB
	Zuidoost	53 - 54 dB	≤48 - 53 dB	≤48 dB	≤55 - 56 dB
	<i>Zuidwest*</i>	≤48 dB	49 dB	≤48 dB	≤55 - 58 dB
	Noordwest	52 - 55 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 68 dB
Rijwoningen	Noordoost	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	63 - 64 dB
	<i>Zuidoost*</i>	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
	Zuidwest	≤48 dB	≤48 dB	≤48 - 50 dB	≤55 dB
	Noordwest	49 dB	≤48 dB	≤48 - 49 dB	56 - 64 dB
2 onder 1 kap (oost)	Noordoost	≤48 - 53 dB	55 - 57 dB	≤48 dB	≤55 - 57 dB
	Zuidoost	≤48 - 49 dB	61 dB	≤48 dB	≤55 dB
	Zuidwest	≤48 dB	56 - 57 dB	≤48 dB	≤55 dB
	<i>Noordwest*</i>	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
2 onder 1 kap (midden)	Noordoost	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 56 dB
	<i>Zuidoost*</i>	≤48 dB	≤48- 49 dB	≤48 dB	≤55 dB
	Zuidwest	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
	Noordwest	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 56 dB
2 onder 1 kap (west)	Noordoost	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 56 dB
	Zuidoost	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
	Zuidwest	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
	<i>Noordwest*</i>	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 58 dB

* *Situering van de buitenruimte.*

Tabel 6.2. Optredende geluidbelastingen (range) per geluidbron voor de situatie met rotonde en met tunnelbak.

woningen	Gevel	Wet geluidhinder				
		<i>Leijenseweg</i>	<i>2^e Brandenburgerweg</i>	<i>Anne Franklaan</i>	<i>Bypass</i>	<i>Spoor</i>
Herenhuizen	Noordoost	51 - 58 dB	≤48 - 51 dB	≤48 dB	≤48 dB	59 - 67 dB
	Zuidoost	52 - 55 dB	≤48 - 55 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 56 dB
	<i>Zuidwest*</i>	≤48 dB	≤48 - 49 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 58 dB
	Noordwest	50 - 54 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 68 dB
Rijwoningen	Noordoost	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	63 - 64 dB
	<i>Zuidoost*</i>	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
	Zuidwest	≤48 dB	≤48 dB	≤48 - 50 dB	≤48 dB	≤55 dB
	Noordwest	≤48 dB	≤48 dB	≤48 - 49 dB	≤48 dB	56 - 64 dB
2 onder 1 kap (oost)	Noordoost	≤48 - 53 dB	55 - 57 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 57 dB
	Zuidoost	≤48 - 49 dB	60 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
	Zuidwest	≤48 dB	55 - 57 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
	<i>Noordwest*</i>	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
2 onder 1 kap (midden)	Noordoost	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 56 dB
	<i>Zuidoost*</i>	≤48 dB	≤48 - 49 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
	Zuidwest	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
	Noordwest	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 56 dB
2 onder 1 kap (west)	Noordoost	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 56 dB
	Zuidoost	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
	Zuidwest	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 dB
	<i>Noordwest*</i>	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤55 - 58 dB

* *Situering van de buitenruimte.*

6.2 Beoordeling

6.2.1 Algemeen

Uit de berekeningen volgt dat de situatie met de huidige infrastructuur (zonder rotonde en tunnelbak) maatgevend is voor de optredende geluidbelasting. De geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai bedraagt maximaal 61 dB ten gevolge van de 2^e Brandenburgerweg en vanwege spoorweglawaai maximaal 68 dB.

6.2.2 Wet geluidhinder

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden ten gevolge van de Leijenseweg, de 2^e Brandenburgerweg en de spoorlijn. De maximaal te verlenen ontheffingswaarden van 63 dB vanwege wegverkeerslawaai en 68 dB vanwege spoorweglawaai worden echter niet overschreden.

Vanwege de Anne Franklaan, een weg met een 30 km/uur regime, bedraagt de ten hoogste optredende geluidbelasting 50 dB op de zuidwestgevel van de Rijwoningen. Op grond van de Wgh is de Anne Franklaan niet zoneplichtig en behoeft derhalve geen formele wettelijke toetsing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze weg wel meegenomen in de beoordeling van het plan (gecumuleerde geluidbelasting).

6.2.3 Gemeentelijk beleid

Ten aanzien van het gemeentelijke geluidbeleid zal zonder aanvullende maatregelen sprake zijn van de volgende strijdigheden:

- **Indeling woning** (inspanningsverplichting): een groot deel van de woningen beschikt niet over een 1 geluidluwe verblijfsruimte per etage.
- **Buitenruimte** (inspanningsverplichting): een aantal 2 onder 1 kapwoningen beschikt niet over een geluidluwe buitenruimte.
- **Maximale ontheffingswaarde voor weg- en spoorweglawaai** (inspanningsverplichting): ten gevolge van het spoortraject is de geluidbelasting op de gevels van 4 woningen hoger dan de voorkeursgrenswaarde plus 10 dB (= 65 dB). Ten gevolge van de 2^e Brandenburgerweg betreft dit maximaal 6 woningen waar de geluidbelasting op de gevels hoger is dan de voorkeursgrenswaarde plus 10 dB (= 58 dB).

In bijlage VI is een overzicht weergegeven waar de knelpunten zich bevinden in het plan voor de maatgevende situatie.

7 Maatregelen en aanvraag hogere waarden

7.1 Algemeen

Daar waar sprake is van een geluidbelasting ten gevolge van de beschouwde geluidbronnen boven de voorkeurgrenswaarde dienen hogere waarden te worden aangevraagd.

Deze hogere waarden kunnen pas door B&W worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wgh de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeurgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeurgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

In onderstaande tabel zijn de maximale geluidbelastingen weergegeven en is vermeld welke reductie nodig is om aan de voorkeurgrenswaarde te kunnen voldoen.

Tabel 7.1. Overzicht hoogste berekende geluidbelastingen per bron zonder rotonde en tunnelbak (maatgevende situatie) (voor wegverkeer na aftrek ingevolge artikel 110g).

Geluidbron	Maximale geluidbelasting	Voorkeursgrenswaarde	Overschrijding
Leijenseweg	58 dB	48 dB	10 dB
2 ^e Brandenburgerweg	61 dB	48 dB	13 dB
Spoorlijn	68 dB	55 dB	13 dB

7.2 Benodigde maatregelen ter reductie van de geluidbelasting

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:

- Maatregelen aan de bron.
- Maatregelen in het overdrachtsgebied.
- Maatregelen aan de ontvangzijde.

Opgemerkt dient te worden dat bij het bepalen van de maatregelen zoveel mogelijk rekening is gehouden met de doelmatigheid en uitvoerbaarheid van de maatregel. Dit betekent dat niet in alle gevallen maatregelen zijn gedimensioneerd om aan de voorkeurgrenswaarde te voldoen daar op voorhand al vaststaat dat dergelijke verregaande maatregelen niet toegepast zullen worden.

7.2.1 Maatregelen aan de bron

Algemeen

Op het beperken van de geluidemissies van bijvoorbeeld auto's en treinen heeft de gemeente nauwelijks invloed. Er zijn echter een aantal zaken die ook tot maatregelen aan de geluidbron behoren en waarop de gemeente wel invloed heeft. Dat zijn o.a.:

- Uitvoering van het wegdek.
- De maximumsnelheid.
- Verkeersintensiteit.
- Samenstelling van het verkeer.

Geluidreducerend asfalt

Met vervanging van het asfalt door geluidreducerend asfalt (Dunne Deklagen B) is de geluidbelasting terug te dringen met ca. 4 dB. Behalve akoestische aspecten spelen financiële en civieltechnische aspecten (slijtage en onderhoud) een grote rol bij de afweging voor het toepassen van geluidreducerend asfalt.

Leijenseweg en 2^e Brandenburgerweg:

Voor beide wegen geldt dat de benodigde geluidreductie (maximaal 13 dB) dusdanig hoog is dat niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan met het toepassen van een geluidreducerend asfalt.

De kosten voor de vervanging van het asfalt buiten het reguliere onderhoud zijn naar verwachting dermate hoog dat sprake zal zijn van een ondoelmatige maatregel. Een bijkomend aspect betreft de aanwezigheid van de rotonde waar de toepassing van geluidreducerend asfalt mogelijk leidt tot overmatige slijtage van het wegdek door wringend verkeer. Gelet op de met de maatregel gemoeide kosten en in verhouding tot het aantal woningen die profiteren van de maatregel, wordt geadviseerd om geen maatregelen te treffen en een hogere waarde vanwege deze wegen vast te stellen.

Wijziging Intensiteiten, snelheden en verkeerssamenstelling

Vanwege de functie van beide wegen binnen het wegennet van Bilthoven en op grond van de verstrekte verkeersgegevens is het niet de verwachting dat er op korte termijn wijzigingen worden doorgevoerd m.b.t. de snelheden, verkeersintensiteiten en verkeerssamenstelling.

Toepassing raildempers

Door toepassing van raildempers (€ 300,-/m spoor) kan een geluidreductie van circa 3 dB worden bereikt. Dit is onvoldoende om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. Daarnaast is de effectiviteit van raildempers bij lage snelheden onvoldoende aangetoond. Gelet op de geringe geluidreductie en de met de maatregel gemoeide kosten (indicatie ca. € 300.000,-) wordt geadviseerd geen bronmaatregelen te treffen.

Terugdringen (rail)verkeersintensiteiten

Het terugdringen van de intensiteiten op het traject passen voor zover bekend niet binnen de verkeers- en vervoersplannen van de exploitant en leidt eveneens tot onvoldoende geluidreductie. Voor een geluidreductie van bijvoorbeeld 5 dB, zou het (rail)verkeer tot ongeveer 1/3 van de oorspronkelijke verkeersintensiteiten moeten worden verminderd.

7.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Wegverkeer

Gelet op het profiel van beide wegen en aangezien schermen langs de wegen in een binnenstedelijke situatie uit voornamelijk stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst zijn, zijn overdrachtsmaatregelen ten behoeve van het wegverkeer buiten beschouwing gelaten.

Railverkeer

Door het toepassen van een voldoende lang en hoog geluidscherm langs het spoor t.h.v. het plangebied, is het mogelijk om de geluidbelastingen op nagenoeg alle woningen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde of lager. Hiertoe dient een scherm gerealiseerd te worden met een lengte van ca. 375 m (aansluitend op de bestaande schermen) en een hoogte van 4,5 m t.o.v. bovenkant spoor. Gelet op de vereiste afmetingen zullen de kosten voor de maatregel (ca. € 600.000,--) niet opwegen tegen de (akoestische) baten voor de woningen binnen het plangebied. Overigens, in de situatie waar geen tunnel onder het spoor doorloopt dient het scherm onderbroken te worden voor de spoorwegovergang. Hierdoor is de effectiviteit van het geluidscherm beperkt voor de woningen in de noordwesthoek van het plangebied. Zie bijlage VII voor een overzicht van de geluidbelastingen met toepassing van het geluidscherm.

7.2.3 Maatregelen aan de ontvangzijde

Verplaatsing geluidgevoelige bestemmingen

Vergroten van de afstand van de woningen tot de bron heeft een positief effect op geluidniveau. Gelet op de zeer beperkte ruimte van het plangebied is afstand vergroting binnen de plangrenzen niet mogelijk.

Afscherming middels verhoogde tuinmuren

Het is ook mogelijk om maatregelen te treffen nabij geluidgevoelige functies zelf, in de vorm van verhoogde tuinmuren. Door de realisatie van tuinmuren t.p.v. een tweetal 2 onder 1 kapwoningen (west) is het mogelijk om de geluidbelasting ter plaatse van de buitenruimten ter plaatse van de begane grond in alle gevallen terug te dringen tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De minimaal vereiste hoogte van de tuinmuren bedraagt 1,8 meter. Ter plaatse van de verdiepingen is veelal sprake van een hogere geluidbelasting. In bijlage VIII zijn de berekeningen met een verhoogde tuinmuur weergegeven.



Fig. 7.1. Situering tuinmuren t.b.v. geluidluwe buitenruimte.

Indeling woningen

De woningen zijn allen zodanig ingedeeld dat de woonkamer en de buitenruimte altijd aan de zijde met de laagste geluidbelasting zijn gesitueerd. De slaapkamers zijn zoveel mogelijk aan de zijde met de laagste geluidbelasting gesitueerd.

7.3 Aanvraag hogere waarden

Omdat de genoemde geluidreducerende maatregelen overwegende bezwaren met zich meebrengen dan wel niet doelmatig zijn, wordt geadviseerd om voor de woningen een hogere waarde aan te vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van de Leijenseweg, 2^e Brandenburgerweg, en de spoorlijn. De woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande (niet geluidgevoelige) bebouwing.

In onderstaande tabel volgt een overzicht van de aan te vragen hogere waarden zonder bron- en overdrachtsmaatregelen maar met maatregelen op woningniveau (verhoogde tuinmuur ter plaatse van 2 onder 1 kapwoningen).

Tabel 7.2. Lijst met aan te vragen hogere waarden en aantal woningen voor variant zonder rotonde en tunnelbak.

Hogere waarde	Aantal woningen met HW per bron		
	Leijenseweg	2 ^e Brandenburgerweg	Spoorlijn
49	2	6	-
50	-	-	-
51	-	-	-
52	-	-	-
53	1	1	-
54	-	-	-
55	-	-	-
56	-	-	2
57	8	-	4
58	4	-	2
59	-	-	-
60	-	2*	2
61	-	4*	5
62	-	-	-
63	-	-	4
64	-	-	3
65	-	-	-
66	-	-	2*
67	-	-	1*
68	-	-	1*
Totaal	15	13	26

* De vast te stellen hogere waarde overschrijdt de waarde van voorkeursgrenswaarde + 10 dB op grond van het gemeentelijk beleid. Daar verdere maatregelen gericht op het terugdringen van de geluidbelasting uit financiële, akoestische, civieltechnisch of stedenbouwkundige overwegingen ondoelmatig of ongewenst zijn, is het noodzakelijk om van deze inspanningsverplichting af te wijken.

Tabel 7.3. Lijst met aan te vragen hogere waarden voor variant met rotonde en tunnelbak.

Hogere waarde	Aantal woningen met HW per bron		
	Leijenseweg	2 ^e Brandenburgerweg	Spoorlijn
49	1	-	-
50	-	-	-
51	-	1	-
52	-	-	-
53	1	-	-
54	-	-	-
55	-	1	-
56	2	-	2
57	8	-	4
58	2	-	2
59	-	-	-
60	-	6*	2
61	-	-	5
62	-	-	-
63	-	-	4
64	-	-	3
65	-	-	-
66	-	-	2*
67	-	-	1*
68	-	-	1*
Totaal	14	8	26

* De vast te stellen hogere waarde overschrijdt de waarde van voorkeursgrenswaarde + 10 dB op grond van het gemeentelijk beleid. Daar verdere maatregelen gericht op het terugdringen van de geluidbelasting uit financiële, akoestische, civiel-technisch of stedenbouwkundige overwegingen ondoelmatig of ongewenst zijn, is het noodzakelijk om van deze inspanningsverplichting af te wijken.

7.4 Gecumuleerde geluidbelastingen

Omdat het plan gelegen is binnen de zones van meerdere geluidbronnen is tevens onderzoek gedaan naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen (art. 110a en 110f van de Wgh). Op grond van het gemeentelijk beleid dient bij het dimensioneren van de benodigde gevelmaatregelen te worden uitgegaan van deze geluidbelasting.

Tabel 7.4. Overzicht gecumuleerde geluidbelastingen voor de maatgevende situatie (overwegend de situatie zonder tunnelbak en rotonde, tenzij anders vermeld met ¹⁾).

woningen	Gevel	L _{VI,cum} (weg)	L _{RI,cum} (rail)
Herenhuizen	Noordoost	60 - 65 dB	-
	Zuidoost	59 - 63 ¹⁾ dB	-
	Zuidwest	≤ 53 - 55 dB	≤ 53 - 59 dB
	Noordwest	58 - 60 ¹⁾ dB	69 - 70 dB
Rijwoningen	Noordoost	-	64 - 65 dB
	Zuidoost	≤ 53 dB	≤ 53 - 55 dB
	Zuidwest	54 - 56 dB	-
	Noordwest	57 - 59 dB	64 - 66 dB
2 onder 1 kap (oost)	Noordoost	61 - 63 ¹⁾ dB	-
	Zuidoost	65 - 66 dB	-
	Zuidwest	61 - 62 dB	-
	Noordwest	≤ 53 - 55 dB	≤ 53 - 59 dB
2 onder 1 kap (midden)	Noordoost	≤ 53 - 57 dB	≤ 53 - 57 dB
	Zuidoost	≤ 53 - 56 dB	-
	Zuidwest	≤ 53 - 54 dB	-
	Noordwest	≤ 53 - 54 dB	59 dB
2 onder 1 kap (west)	Noordoost	≤ 53 - 55 dB	≤ 53 - 55 dB
	Zuidoost	≤ 53 - 55 dB	-
	Zuidwest	≤ 53 - 55 dB	-
	Noordwest	-	≤ 53 - 58 dB

Uit de bovengenoemde tabellen blijkt dat met name ter plaatse van de Herenhuizen en 2 onder 1 kap woning (oost) sprake is van een zeer hoge geluidbelasting. Door het treffen van maatregelen in de vorm van een verhoogde tuinmuur wordt aan de achterzijde van de woningen een acceptabel akoestisch klimaat gerealiseerd. De woningen in het binnengebied worden doelmatig afgeschermd door deze woningen. De aanvaardbaarheid van de optredende gecumuleerde geluidbelastingen dient door het bevoegd gezag in de overwegingen bij de hogere grenswaardevaststelling te worden meegenomen.

8 Samenvatting en conclusies

In opdracht van AM is door DPA Cauberg-Huygen in het kader van de bestemmingsplanprocedure een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van het project "Le Grand" in Bilthoven.

Voorliggend onderzoek betreft een actualisatie van de rapportage met kenmerk 20110605-14, d.d. 28 juni 2013 van ons bureau. De rapportage met kenmerk 20110605-14 komt hiermee te vervallen. De aanleiding voor het aanpassen van het akoestisch onderzoek betreft de actualisatie van de verkeerscijfers en een aanvullende berekening van de situatie waarin de huidige infrastructuur blijft behouden. In die situatie worden de onderdoorgang bij het spoor en de rotonde bij de kruising Leijenseweg en 2^e Brandenburgerweg niet gerealiseerd.

Het project omvat de nieuwbouw van 39 woningen op het voormalige Inventumterrein. De locatie, waar de bestaande bedrijfsbebouwing al is gesloopt, biedt plaats aan de nieuwbouw van grondgebonden woningen, bestaande uit rijwoningen, herenhuizen en 2-onder-1 kap woningen. Omdat de beoogde ontwikkeling niet past binnen het vigerende bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Uit de berekeningen is gebleken dat de voorkeursgrenswaarden van de Wet geluidhinder worden overschreden vanwege de Leijenseweg, 2^e Brandenburgerweg en de spoorbaan Utrecht en Amersfoort. De maximaal te verlenen ontheffingswaarden voor de te onderscheiden geluidbronnen worden echter niet overschreden. Daar waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en geluidreducerende maatregelen uit akoestisch en financieel oogpunt niet doelmatig zijn of om civieltechnische redenen niet wenselijk zijn, wordt geadviseerd hogere waarden aan te vragen. Een overzicht van de aan te vragen hogere waarden is weergegeven in tabel 7.2 (situatie bestaande infrastructuur) of 7.3 (situatie met gewijzigde infrastructuur).

Een aantal woningen voldoet zonder aanvullende maatregelen niet aan een aantal eisen en inspanningsverplichtingen uit het gemeentelijk beleid (paragraaf 6.2.3).

De 2 onder 1 kapwoning (west) (2 stuks) dienen te worden voorzien van een verhoogde tuinmuur, waarmee in het gehele plan geluidluwe gevels ter plaatse van de buitenruimten worden gewaarborgd. De inspanningsverplichting waarmee een geluidluwe gevel op iedere bouwlaag wordt gewaarborgd is ter plaatse van een 4-tal woningen niet haalbaar gebleken.

Door middel van een akoestisch-bouwtechnisch onderzoek dient te worden aangetoond dat voor de woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld, voldaan wordt aan de Bouwbesluit eisen m.b.t. "bescherming tegen geluid van buiten".

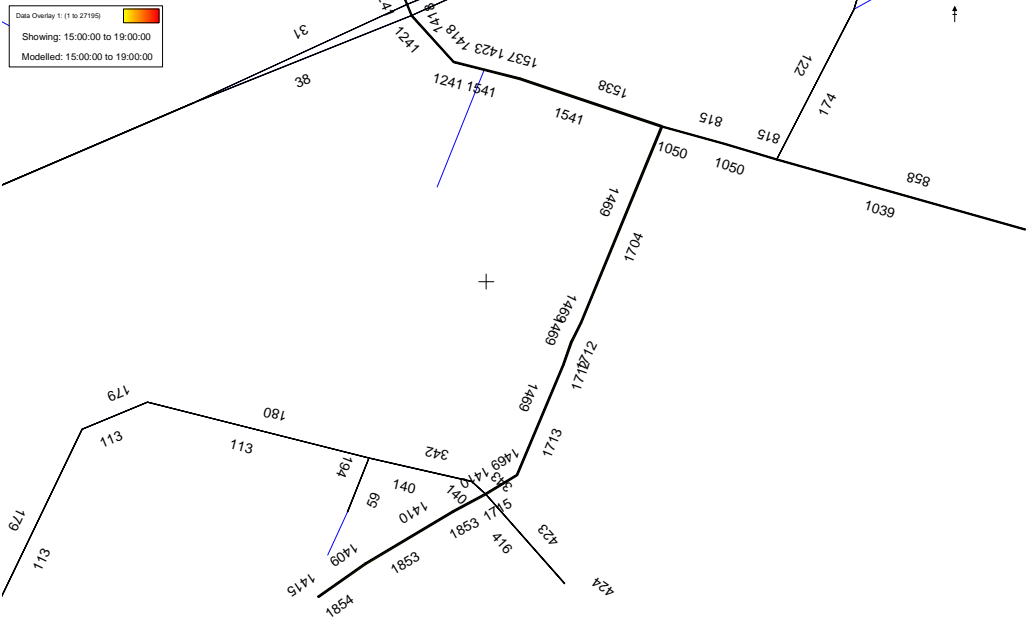
DPA Cauberg-Huygen B.V.

De heer ing. F.P. van Dorresteyn,
Senior Projectleider

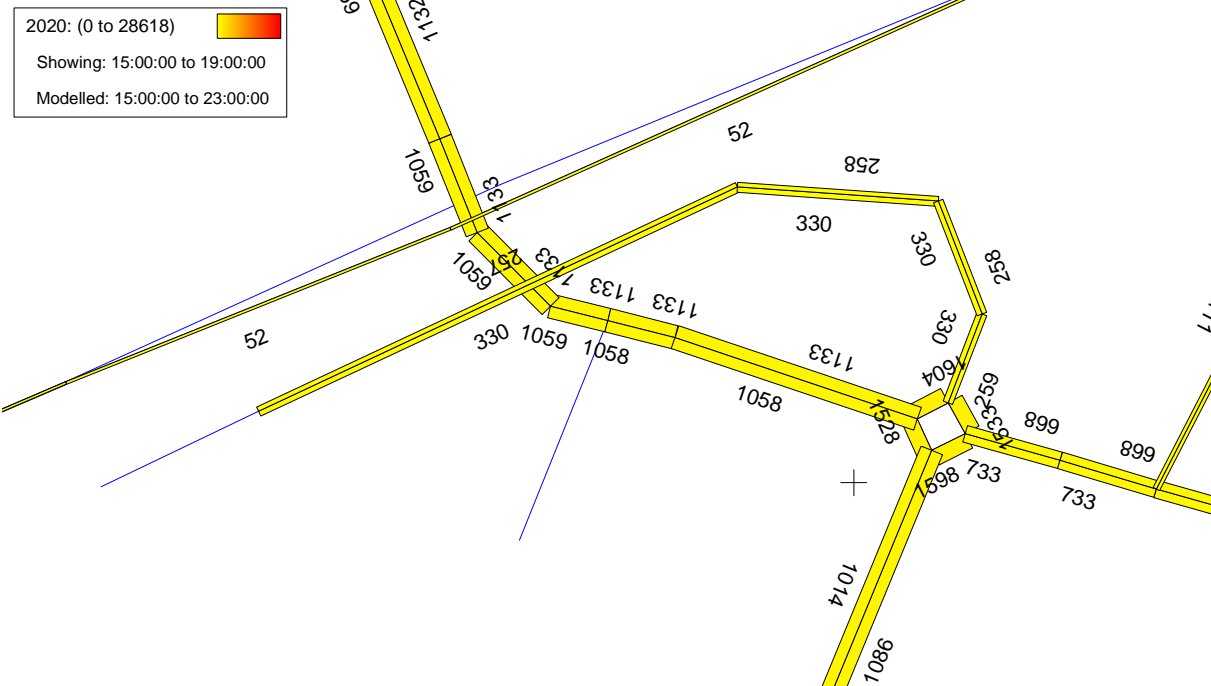
Bijlage I

Gehanteerde verkeersgegevens

Spitsuurintensiteiten huidige infrastructuur (2020)



Spitsuurintensiteiten nieuwe infrastructuur (met rotonde en onderdoorgang) (2020)



LENGTE RAPPORT

Locatie				
Code	23B/C			
Naam	Leijenseweg			
Plaats	Bilthoven			
Omschrijving	tussen Anne Franklaan en Massijslaan			
Meting				
Naam	Classificatie 2009			
Periode	24-2-2009			
	12-3-2009			
Interval	1 uur			
Rijstroken	<i>Telpuntcode</i>	<i>Teller</i>	<i>Kanaal</i>	<i>Omschrijving</i>
1	23B	1876		1 Anne Franklaan - Massijslaan (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 3,5	3,5 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		20	2	0	22	0,5	0	0
01:00		9	2	0	11	0,2	0	0
02:00		3	0	0	3	0,1	0	0
03:00		2	0	0	2	0,0	0	0
04:00		5	1	0	6	0,1	0	0
05:00		10	0	0	10	0,2	0	0
06:00		33	3	1	37	0,8	1	4
07:00		120	10	3	133	2,9	4	18
08:00		295	13	5	313	6,9	18	15
09:00		194	12	3	209	4,6	11	11
10:00		204	10	2	216	4,8	5	7
11:00		244	11	3	258	5,7	8	7
12:00		293	10	3	306	6,8	8	10
13:00		276	11	3	290	6,4	16	21
14:00		283	10	4	297	6,6	28	18
15:00		359	10	5	374	8,3	8	5
16:00		415	12	5	432	9,6	18	8
17:00		472	8	5	485	10,7	18	8
18:00		326	7	3	336	7,4	5	2
19:00		247	3	1	251	5,5	2	2
20:00		183	2	1	186	4,1	2	2
21:00		144	2	0	146	3,2	2	2
22:00		127	1	0	128	2,8	1	1
23:00		71	1	0	72	1,6		

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)							Totaal			Fout	
		< 3,5		3,5 - 7,0		> 7,0		Abs.	Idx.	Rel.		
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.					
Tot. 0-24		4335	95,8	142	3,1	49	1,1	4526	100,0	100,0	180	1
Tot. 0-7		82	90,1	8	8,8	1	1,1	91	100,0	2,0	1	
Tot. 7-19		3480	95,4	124	3,4	45	1,2	3649	100,0	80,6	160	
Tot. 19-24		772	98,3	10	1,3	3	0,4	785	100,0	17,3	19	
Tot. 23-7		146	93,6	9	5,8	1	0,6	156	100,0	3,4	2	

LENGTE RAPPORT

Locatie
 Code 23B/C
 Naam Leijenseweg
 Plaats Bilthoven
 Omschrijving tussen Anne Franklaan en Massijslaan

Meting
 Naam Classificatie 2009
 Periode 24-2-2009
 12-3-2009
 Interval 1 uur

Rijstroken Telpuntcode Teller Kanaal Omschrijving
 1 23C 994 1 Massijslaan - Anne Franklaan (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 3,5	3,5 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		11	0	0	11	11	0,3	0
01:00		4	0	0	4	4	0,1	0
02:00		2	0	0	2	2	0,0	0
03:00		3	0	0	3	3	0,1	0
04:00		7	1	0	8	8	0,2	0
05:00		28	1	0	29	29	0,7	0
06:00		96	4	1	101	101	2,3	3
07:00		266	9	5	280	280	6,5	14
08:00		443	10	11	464	464	10,7	33
09:00		280	7	7	294	294	6,8	16
10:00		224	9	5	238	238	5,5	12
11:00		237	8	2	247	247	5,7	10
12:00		248	8	4	260	260	6,0	10
13:00		290	10	5	305	305	7,0	12
14:00		260	10	5	275	275	6,3	17
15:00		297	11	6	314	314	7,2	20
16:00		293	9	4	306	306	7,1	18
17:00		281	6	4	291	291	6,7	16
18:00		251	3	3	257	257	5,9	11
19:00		245	2	4	251	251	5,8	6
20:00		150	1	0	151	151	3,5	3
21:00		109	1	0	110	110	2,5	2
22:00		86	1	0	87	87	2,0	1
23:00		48	1	0	49	49	1,1	1

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 3,5		3,5 - 7,0		> 7,0		Totaal			Fout	
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.		
Tot. 0-24		4159	95,9	112	2,6	67	1,5	4338	100,0	100,0	100,0	205
Tot. 0-7		150	94,9	6	3,8	2	1,3	158	100,0	100,0	3,6	3
Tot. 7-19		3371	95,5	100	2,8	60	1,7	3531	100,0	100,0	81,4	189
Tot. 19-24		638	98,3	6	0,9	5	0,8	649	100,0	100,0	15,0	14
Tot. 23-7		191	96,0	6	3,0	2	1,0	199	100,0	100,0	4,6	4

LENGTE RAPPORT

Locatie
 Code 21B/C
 Naam 2e Brandenburgerweg
 Plaats Bilthoven
 Omschrijving tussen Leijenseweg en Anne Franklaan

Meting
 Naam Classificatie 2009
 Periode 14-4-2009
 7-5-2009
 Interval 1 uur

Rijstroken *Telpuntcode* *Teller* *Kanaal* *Omschrijving*
 1 21B 2803 1 Anne Franklaan - Leijenseweg (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 3,5	3,5 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		24	2	0	0	26	0,5	2
01:00		10	2	0	0	12	0,2	1
02:00		4	0	0	0	4	0,1	1
03:00		4	0	0	0	4	0,1	1
04:00		5	1	0	0	6	0,1	1
05:00		18	0	0	0	18	0,4	4
06:00		42	3	0	0	45	0,9	12
07:00		172	16	4	4	192	3,9	17
08:00		311	21	6	6	338	6,9	18
09:00		261	21	3	3	285	5,8	14
10:00		242	19	3	3	264	5,4	10
11:00		281	18	3	3	302	6,2	12
12:00		304	17	3	3	324	6,6	9
13:00		293	19	3	3	315	6,4	11
14:00		314	17	5	5	336	6,9	12
15:00		347	23	4	4	374	7,6	15
16:00		380	22	6	6	408	8,3	21
17:00		405	16	10	10	431	8,8	32
18:00		360	13	3	3	376	7,7	13
19:00		275	8	2	2	285	5,8	13
20:00		190	5	1	1	196	4,0	8
21:00		150	5	1	1	156	3,2	10
22:00		117	3	1	1	121	2,5	9
23:00		72	3	0	0	75	1,5	7

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 3,5		3,5 - 7,0		> 7,0		Totaal			Fout	
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.		
Tot. 0-24		4580	93,6	255	5,2	57	1,2	4892	100,0	100,0	253	253
Tot. 0-7		105	92,9	8	7,1	0	0,0	113	100,0	100,0	2,3	22
Tot. 7-19		3671	93,0	223	5,7	52	1,3	3946	100,0	100,0	80,7	183
Tot. 19-24		803	96,7	23	2,8	4	0,5	830	100,0	100,0	17,0	47
Tot. 23-7		170	93,4	11	6,0	1	0,5	182	100,0	100,0	3,7	29

LENGTE RAPPORT

Locatie
 Code 21B/C
 Naam 2e Brandenburgerweg
 Plaats Bilthoven
 Omschrijving tussen Leijenseweg en Anne Franklaan

Meting
 Naam Classificatie 2009
 Periode 14-4-2009
 7-5-2009
 Interval 1 uur

Rijstroken Telpuntcode Teller Kanaal Omschrijving
 1 21C 2827 1 Leijenseweg - Anne Franklaan (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 3,5	3,5 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		12	1	0	13	0,3		3
01:00		5	0	0	5	0,1		2
02:00		4	0	0	4	0,1		0
03:00		2	0	0	2	0,0		0
04:00		7	0	0	7	0,2		1
05:00		17	1	0	18	0,4		1
06:00		69	6	1	76	1,6		3
07:00		236	12	3	251	5,4		11
08:00		380	13	3	396	8,6		13
09:00		272	14	2	288	6,2		12
10:00		265	12	3	280	6,0		8
11:00		274	13	2	289	6,2		8
12:00		279	13	2	294	6,4		9
13:00		297	14	3	314	6,8		7
14:00		290	15	2	307	6,6		9
15:00		323	14	3	340	7,3		9
16:00		352	11	3	366	7,9		10
17:00		352	9	2	363	7,8		12
18:00		270	6	2	278	6,0		9
19:00		266	7	1	274	5,9		6
20:00		185	4	0	189	4,1		5
21:00		126	3	1	130	2,8		4
22:00		94	2	0	96	2,1		3
23:00		47	2	0	49	1,1		4

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)							Totaal			Fout	
		< 3,5		3,5 - 7,0		> 7,0		Abs.	Idx.	Rel.		
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.		
Tot. 0-24		4425	95,6	173	3,7	32	0,7	4630	100,0	100,0		149
Tot. 0-7		116	92,1	9	7,1	1	0,8	126	100,0	2,7		10
Tot. 7-19		3591	95,4	145	3,9	29	0,8	3765	100,0	81,3		116
Tot. 19-24		718	97,3	18	2,4	2	0,3	738	100,0	15,9		23
Tot. 23-7		156	92,3	12	7,1	1	0,6	169	100,0	3,7		14

Memo

Plaats en datum
De Bilt, 19 december 2013

Referentienummer

Kenmerk
334157

Aan
Mette Corsel

Kopie aan

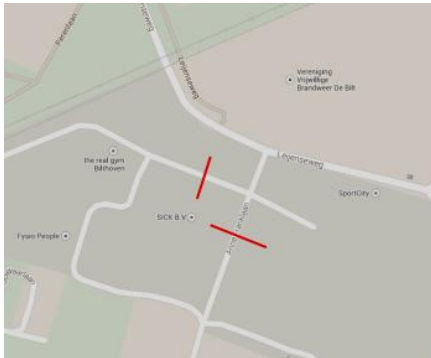
Van
Guus Tamminga, Rene Snijders

-DEFINITIEF-

Betreft
Verkeersadvies bestemmingsplan Spooronderdoorgang Leijenseweg
- verkeersintensiteiten -

1 Omvang verkeer Anne Frankwijk

Voor het bepalen van de verkeersstromen van en naar de Anne Frankwijk wordt gebruik gemaakt van diverse bronnen. Allereerst zijn er in week 46- 2013 tellingen uitgevoerd op de uitgaande wegen van de Anne Frankwijk (zie figuur).



Deze tellingen geven het meest recente inzicht van het verkeer van en naar de woonwijk, kantoren, Sportcity, zwembad en de nieuwe winkels (Action, Hoogvliet).

Daarnaast is in het kader van eerdere simulaties met het Paramics model op basis van kengetallen berekend hoeveel verkeer de verschillende activiteiten in het gebied genereren.

Tenslotte geeft het VRU model verkeersintensiteiten voor basis- en prognosejaren.

In deze memo worden de intensiteiten uit deze drie bronnen naast elkaar gezet en geactualiseerd. Uitgangspunt is om voor de modelprognoses uit te gaan van een maximaal scenario. Dat wil zeggen de maximale hoeveelheid verkeer, welke naar verwachting door de wijk wordt gegenereerd.

Onderstaande tabel geeft het aantal ritten naar tijdstip van de dag voor de huidige situatie. In totaal zijn er op werkdagen gemiddeld 3222 ritten per etmaal geteld.

Aantal motorvoertuigen naar dagdeel	Uitgaand	Inkomend
7-9 uur	73	161
9-16 uur	856	882
16-18	337	259
18-7 uur	358	296
totaal	1624	1598

In het VRU model (3.02) worden de volgende intensiteiten voor 2010 gehanteerd. Het totaal aantal ritten van en naar de Anne Frankwijk is met 1660 mvt/etmaal beduidend lager dan de tellingen uit 2013.

Aantal motorvoertuigen naar dagdeel	Uitgaand	Inkomend
7-9 uur	127	132
9-16 uur	383	315
16-18	173	123
18-7 uur	224	183
totaal	907	753

Tenslotte is er een specifieke raming opgesteld waarbij wederom is ingezoomd op de Anne Frankwijk. Op basis van de aanwezige functies zijn de volgende intensiteiten geraamd. Het totaal aantal ritten van en naar de wijk bedraagt volgens deze raming 5391.

Bedrijfslocatie/functie	Etmaal ritten/1000m2	Oppervlakte (bruto m2)	MVT/etmaal
Fitnesscentrum 1	343	2300	789
Fitnesscentrum 2	343	1150	394
Zwembad (overdekt)	80	2600	208
Bedrijventerrein 1	72	1500	108
Bedrijventerrein 2	72	1900	137
Bedrijventerrein 3	72	3000	216
Detailhandel	582	1200	698
Supermarkt	1130	1800	2034
Totaal			4585
Straat	Woningen	Appartementen	
Anne Franklaan	48	66	806
Totaal ritten			5391

Op basis van deze drie bronnen blijkt dat de raming van het VRU model significant lager is dan de tellingen, terwijl de op basis van de functies geraamde verkeersproductie weer hoger is dan de feitelijk getelde intensiteit. Zo zijn op de tellocatie Anne Franklaan-oost waarop de woningen en een deel van de bedrijven ontsluit 500 mvt/etmaal geteld, terwijl de geraamde verkeersproductie van alleen de woningen (806) al fors hoger is.

In de verdere berekeningen wordt voor de prognosejaren uitgegaan van het gemiddelde van de tellingen (3222) en de met kengetallen geraamde verkeersproductie (5391). We hanteren voor 2020 en 2030 dus een totale verkeersomvang (ritten van en naar het gebied) van 4306 mvt/etmaal.

Eenzijds kan het bezoek aan de recentelijk geopende detailhandel (Action) en supermarkt (Hoogvliet) in de loop van de tijd nog gaan toenemen (meer verkeer). Anderzijds gaat een deel van de bezoekers zowel naar de supermarkt en Action (minder verkeer door dubbelbezoek).

Mocht de huidige supermarkt en/of de Action in de toekomst een ander programma krijgen, dan is er wellicht geen/minder sprake van dubbelbezoek en dit genereert dan wellicht weer meer verkeer.

Gelet op het bovenstaande lijkt het gemiddelde van de theorie (hoogste verkeersproductie) en praktijk (laagste verkeersproductie) een realistisch maximaal scenario.

Voor de planjaren wordt verder nog rekening gehouden met een stijging van het verkeer, conform het Paramics model 2020 (gebaseerd op het VRU model) en de groei van het verkeer tussen 2020 en 2030 op basis van het VRU model. Op basis van het VRU model zien we een stijging van het aantal ritten tussen 2010 en 2020 met ongeveer 400 per etmaal van en naar de Anne Frankwijk.

De totale verkeersproductie bedraagt daarmee ongeveer 4700 mvt/etmaal.

Zowel in de Paramics simulatie als in het VRU model wordt het aantal ritten opgehoogd tot dit niveau. Deze correctie vindt in het VRU plaats voor het basisjaar 2010 en voor de prognosejaren 2020 en 2030.

2 Schatting omvang verkeer in huidige situatie en planjaar

Voor de milieuberekeningen worden verkeersintensiteiten geleverd voor drie prognosejaren:

- 2014: jaar voor openstelling;
- 2016: jaar na openstelling;
- 2025: 10 jaar na openstelling.

De intensiteiten zijn gebaseerd op de tellingen voor 2010 zoals aangeleverd door de gemeente, de berekeningen met het voor de Anne Frankwijk geactualiseerde Paramics verkeersmodel voor de situaties 2020 en de groei na 2020 op basis van het VRU model. Uit dit model zijn de etmaalintensiteiten bepaald voor een gemiddelde werkdag (mvt/etmaal). Omdat er voor de milieuberekeningen weekdagintensiteiten nodig zijn, is een correctie toegepast om tot weekdagintensiteiten te komen. Hiervoor is een factor 0,9 toegepast.

De verdeling naar periode van de dag en het type voertuig is gebaseerd op informatie van de gemeente De Bilt.

Onderstaande tabellen geven deze intensiteiten voor de drie te onderscheiden situaties en de relevante wegvakken.

Tabel 1: Etmaalintensiteiten motorvoertuigen op basis tellingen en modelprognoses (weekdaggemiddelde)

Jaar:	2010	2020	2030
Leijenseweg (ten noorden Massijslaan)	2790	4153	4037
Leijenseweg (ter plaatse van spoor)	7169	8340	8556
Leijenseweg (zuidoost van 2 ^e BB weg)	5832	5253	5103
2 ^e Brandenburgerweg	7695	8148	8595
Massijslaan	5520	6252	6393
Anne Franklaan (2010) / Bypass (2020 en 2030)	2898	4204	4224

Ten behoeve van de milieuberekeningen is vervolgens op basis van interpolatie een prognose opgesteld voor de relevante jaren (zie Tabel 2).

Tabel 2: Geprognosticeerde etmaalintensiteiten motorvoertuigen (weekdaggemiddelde)

	2014	2016	2025
Leijenseweg (ten noorden Massijslaan)	3335	3608	4095
Leijenseweg (ter plaatse van spoor)	7637	7872	8448
Leijenseweg (zuidoost van 2 ^e BB weg)	5600	5485	5178
2 ^e Brandenburgerweg	7876	7967	8371
Massijslaan	5813	5959	6323
Anne Franklaan (2010) / Bypass (2020 en 2030)	3420	3682	4214

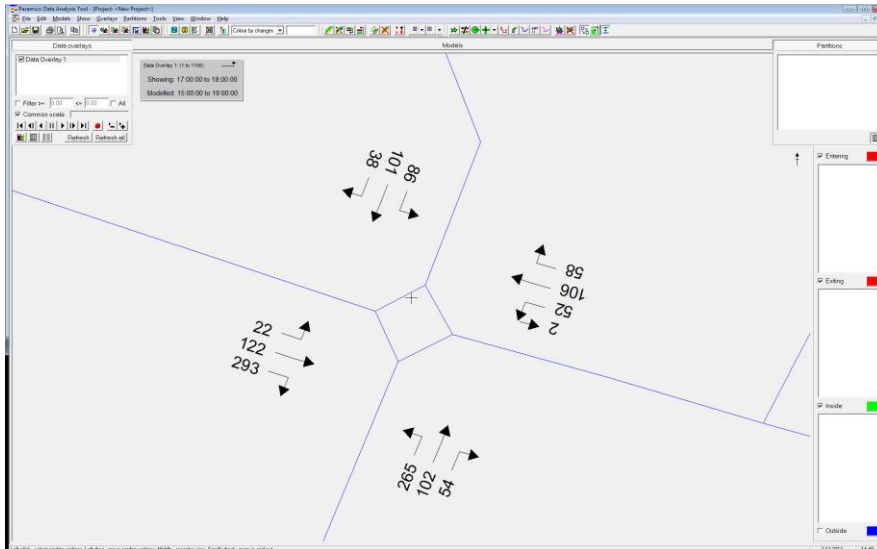
Om tot intensiteiten per dagdeel te komen is de volgende onderverdeling gehanteerd (Tabel 3).

Tabel 3: Verdeling verkeer naar tijd van de dag en type voertuig

ID	Dag				Avond				Nacht			
	%uur	%lv	%mv	%zv	%uur	%lv	%mv	%zv	%uur	%lv	%mv	%zv
Leijenseweg (ten noorden Massijslaan)	6,7	94	5,1	0,9	3,5	95	4,2	0,8	0,7	96	3,4	0,6
Leijenseweg (ter plaatse van spoor)	6,7	92	5	3	3,3	92	5,5	2,5	0,8	92	6	2
Leijenseweg (zuidoost van 2 ^e BB weg)	6,7	92	5	3	3,3	92	5,5	2,5	0,8	92	6	2
2e Brandenbrugeweg	6,7	94	5,1	0,9	3,5	95	4,2	0,8	0,7	96	3,4	0,6
Massijslaan	6,7	94	5,1	0,9	3,5	95	4,2	0,8	0,7	96	3,4	0,6
Anne Franklaan (2010) / Bypass (2020/2030)	7.2	94.2	2.4	3.4	2.9	98.2	0.9	0.9	0.2	97.6	2.4	0.0

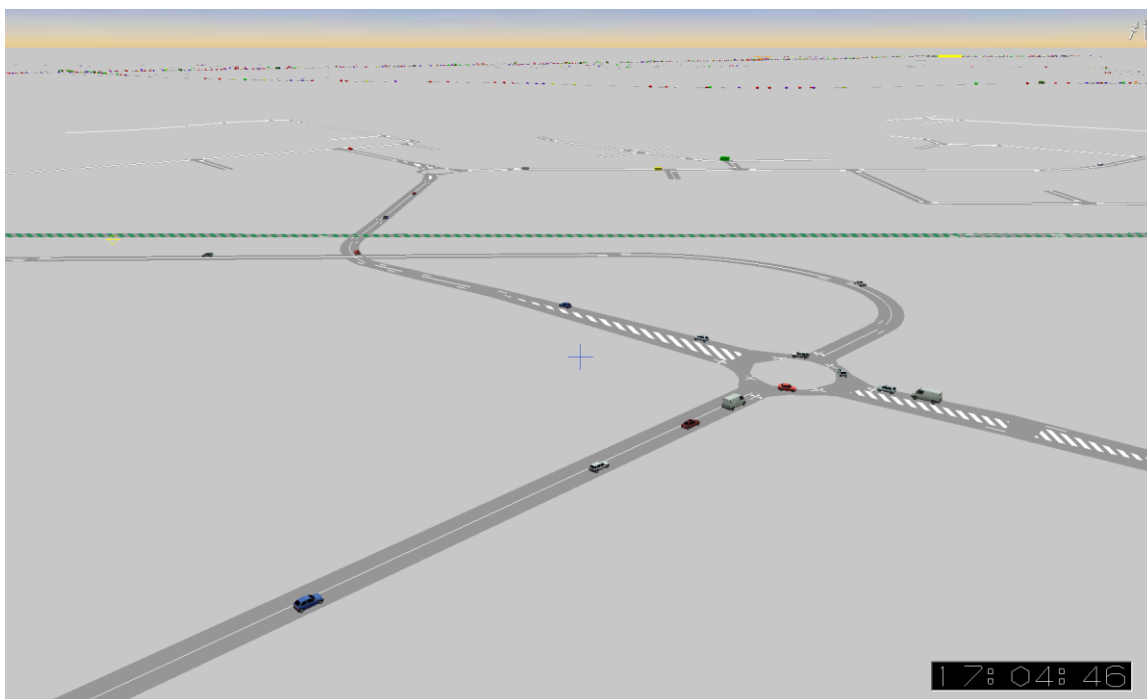
3 Verkeersafwikkeling

Tenslotte is de rotonde 2^e Brandenburgerweg – Leijenseweg in het Paramics model gesimuleerd voor de avondspitssituatie in 2020, voor dit kruispunt de maatgevende spits. Bijgaand de intensiteiten voor het drukste uur in de simulatie: 17-18 uur



Figuur 1: intensiteiten rotonde Leijenseweg – 2^o Brandenburgerweg voor de avondspitsperiode in 2020 (in mvt/uur)

In de simulatie wordt rekening gehouden met de capaciteit van de rotondes op basis van het individuele voertuiggedrag. Uit de simulatie blijkt dat de afwikkeling van de rotonde in de avondspits geen problemen geeft. De capaciteit van de rotonde biedt voldoende ruimte om het verkeer vanuit alle takken af te wikkelen. Figuur 2 Figuur 1 geeft een beeld van het verkeer rond 17 uur.



Figuur 2: intensiteiten rotonde Leijenseweg – 2^o Brandenburgerweg voor de avondspitsperiode in 2020 (in mvt/uur)

Bijlage II

Gehanteerde spoorgegevens

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Hbron	Type	bb	m	Cbb, 63	Cbb, 125	Cbb, 250
4103	4103 - 8041830 - 8065000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 8065000 - 8066000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 8065000 - 8066000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 7988000 - 7993000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 8041830 - 8065000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 8041830 - 8065000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 8065000 - 8066000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 7888000 - 7893000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 7888000 - 7893000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 8066103 - 8074000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 8066103 - 8074000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 8066103 - 8074000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 7988000 - 7993000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 7893000 - 7988000	3,86	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 7893000 - 7988000	3,86	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 7988000 - 7993000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4103	4103 - 7893000 - 7988000	3,86	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4104	4104 - 8157231 - 8177000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4104	4104 - 8157231 - 8177000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4104	4104 - 8074000 - 8088000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4104	4104 - 8074000 - 8088000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4104	4104 - 8074000 - 8088000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4107	4107 - 7956499 - 7961000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4107	4107 - 7956499 - 7961000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4107	4107 - 7956499 - 7961000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4107	4107 - 8088800 - 8161000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4107	4107 - 8088800 - 8161000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4107	4107 - 8088800 - 8161000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4107	4107 - 8037000 - 8064000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4107	4107 - 8037000 - 8064000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4107	4107 - 8037000 - 8064000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0
4107	4107 - 8037000 - 8064000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,0	0,0	0,0

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Aantal (D)	Cat.1	FStop(D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	FStop(A)	Cat.1	Aantal (N)	Cat.1	FStop(N)	Cat.1	Aantal (P4)	Cat.1
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,30	1,00	3,74	0,99	1,68	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,30	1,00	3,74	0,99	1,68	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,30	1,00	3,74	0,99	1,68	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,30	1,00	3,74	0,99	1,68	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,30	1,00	3,74	0,99	1,68	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,30	1,00	3,74	0,99	1,68	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4104	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4104	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,30	1,00	3,74	0,99	1,68	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4104	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4104	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4104	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,30	1,00	3,74	0,99	1,68	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,34	1,00	4,12	1,00	1,42	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,34	1,00	4,12	1,00	1,42	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,34	1,00	4,12	1,00	1,42	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	FStop(P4)	Cat.1	Vdoor	Cat.1	Vstop	Cat.1	Corr.	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	FStop(D)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	FStop(A)	Cat.2	Aantal (N)	Cat.2	FStop(N)	Cat.2	Aantal (P4)	Cat.2		
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		131		84		0,00		20,01		0,27		14,34		0,28		3,96		0,25		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		132		84		0,00		20,01		0,27		14,34		0,28		3,96		0,25		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		136		88		0,00		20,01		0,27		14,34		0,28		3,96		0,25		0,00		0,00
4103		0,00		131		82		0,00		20,01		0,27		14,34		0,28		3,96		0,25		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		134		88		0,00		20,01		0,27		14,34		0,28		3,96		0,25		0,00		0,00
4103		0,00		134		84		0,00		20,01		0,27		14,34		0,28		3,96		0,25		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		131		78		0,00		20,01		0,27		14,34		0,28		3,96		0,25		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		131		82		0,00		20,01		0,27		14,34		0,28		3,96		0,25		0,00		0,00
4107		0,00		140		-73		0,00		20,31		0,27		15,95		0,25		3,50		0,31		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		140		-59		0,00		20,31		0,27		15,95		0,25		3,50		0,31		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		140		-65		0,00		20,31		0,27		15,95		0,25		3,50		0,31		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	FStop(P4)	Cat.2	Vdooor	Cat.2	Vstop	Cat.2	Corr.	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	FStop (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	FStop (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3	FStop (N)	Cat.3	Aantal (P4)	Cat.3		
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		131		84		0,00		0,02		0,00		0,00		0,00		0,03		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		6,54		1,00		5,60		1,00		2,07		0,99		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		132		84		0,00		0,02		0,00		0,00		0,00		0,03		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		6,54		1,00		5,60		1,00		2,07		0,99		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		6,54		1,00		5,60		1,00		2,07		0,99		0,00		0,00
4103		0,00		136		88		0,00		0,02		0,00		0,00		0,00		0,03		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		131		82		0,00		0,02		0,00		0,00		0,00		0,03		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		6,54		1,00		5,60		1,00		2,07		0,99		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		6,54		1,00		5,60		1,00		2,07		0,99		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		6,54		1,00		5,60		1,00		2,07		0,99		0,00		0,00
4103		0,00		134		88		0,00		0,02		0,00		0,00		0,00		0,03		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		134		84		0,00		0,02		0,00		0,00		0,00		0,03		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		131		78		0,00		0,02		0,00		0,00		0,00		0,03		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		6,54		1,00		5,60		1,00		2,07		0,99		0,00		0,00
4104		0,00		131		82		0,00		0,02		0,00		0,00		0,00		0,03		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		140		-73		0,00		0,02		0,00		0,04		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		6,62		1,00		5,93		0,99		1,94		0,94		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,03		0,00		0,00		0,00		0,27		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		140		-59		0,00		0,02		0,00		0,04		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		6,62		1,00		5,93		0,99		1,94		0,94		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,03		0,00		0,00		0,00		0,27		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		140		-65		0,00		0,02		0,00		0,04		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		6,62		1,00		5,93		0,99		1,94		0,94		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,03		0,00		0,00		0,00		0,27		0,00		0,00		0,00

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

Naam	FStop(P4)	Cat.3	Vdoor	Cat.3	Vstop	Cat.3	Corr.	Cat.3	Aantal (D)	Cat.4	FStop(D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	FStop(A)	Cat.4	Aantal (N)	Cat.4	FStop(N)	Cat.4	Aantal (P4)	Cat.4
4103		0,00		120		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		4,75		0,00		1,89		0,00		5,02		0,00		0,00
4103		0,00		131		84		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		120		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		4,75		0,00		1,89		0,00		5,02		0,00		0,00
4103		0,00		132		84		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		120		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		120		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		136		88		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		4,75		0,00		1,89		0,00		5,02		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		4,75		0,00		1,89		0,00		5,02		0,00		0,00
4103		0,00		131		82		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		120		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		134		84		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		134		88		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		4,75		0,00		1,89		0,00		5,02		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		4,75		0,00		1,89		0,00		5,02		0,00		0,00
4103		0,00		120		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		120		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		90		40		0,00		4,75		0,00		1,89		0,00		5,02		0,00		0,00
4107		0,00		90		40		0,00		4,33		0,00		9,42		0,00		3,34		0,00		0,00
4107		0,00		140		-73		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		120		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		90		40		0,00		4,33		0,00		9,42		0,00		3,34		0,00		0,00
4107		0,00		140		-59		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		120		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		90		40		0,00		4,33		0,00		9,42		0,00		3,34		0,00		0,00
4107		0,00		140		-65		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		120		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

Naam	FStop(P4)	Cat.4	Vdooor Cat.4	Vstop Cat.4	Corr. Cat.4	Aantal (D) Cat.5	FStop(D) Cat.5	Aantal (A) Cat.5	FStop(A) Cat.5	Aantal (N) Cat.5	FStop(N) Cat.5	Aantal (P4) Cat.5
4103	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,00	90	40	0	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
4103	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,00	90	40	0	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
4103	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,00	90	40	0	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
4103	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,00	90	40	0	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
4103	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4103	0,00	90	40	0	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
4103	0,00	90	40	0	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
4103	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4104	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4104	0,00	90	40	0	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
4104	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4104	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4104	0,00	90	40	0	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
4107	0,00	90	40	0	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00
4107	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,00	90	40	0	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00
4107	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,00	90	40	0	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00
4107	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4107	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	FStop(P4)	Cat.5	Vdoor	Cat.5	Vstop	Cat.5	Corr.	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	FStop(D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	FStop(A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6	FStop(N)	Cat.6	Aantal (P4)	Cat.6		
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		0,14		0,00		0,07		0,00		0,19		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		0,14		0,00		0,07		0,00		0,19		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		0,14		0,00		0,07		0,00		0,19		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		0,14		0,00		0,07		0,00		0,19		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		0,14		0,00		0,07		0,00		0,19		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		0,14		0,00		0,07		0,00		0,19		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		90		40		0,00		0,14		0,00		0,07		0,00		0,19		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		90		40		0,00		0,14		0,00		0,07		0,00		0,19		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		90		40		0,00		0,14		0,00		0,28		0,00		0,14		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		90		40		0,00		0,14		0,00		0,28		0,00		0,14		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		90		40		0,00		0,14		0,00		0,28		0,00		0,14		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaa - RMR-2012

Naam	FStop(P4)	Cat.6	Vdoor	Cat.6	Vstop	Cat.6	Corr.	Cat.6	Aantal (D)	Cat.7	FStop(D)	Cat.7	Aantal (A)	Cat.7	FStop(A)	Cat.7	Aantal (N)	Cat.7	FStop(N)	Cat.7	Aantal (P4)	Cat.7		
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		90		40		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		90		40		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		90		40		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		90		40		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		90		40		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		90		40		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

Naam	FStop(P4)	Cat.7	Vdoor	Cat.7	Vstop	Cat.7	Corr.	Cat.7	Aantal (D)	Cat.8	FStop (D)	Cat.8	Aantal (A)	Cat.8	FStop (A)	Cat.8	Aantal (N)	Cat.8	FStop (N)	Cat.8	Aantal (P4)	Cat.8		
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		19,58		0,32		21,24		0,58		5,22		0,53				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		19,58		0,32		21,24		0,58		5,22		0,53				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		19,58		0,32		21,24		0,58		5,22		0,53				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		19,58		0,32		21,24		0,58		5,22		0,53				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		19,58		0,32		21,24		0,58		5,22		0,53				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		19,58		0,32		21,24		0,58		5,22		0,53				0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4104		0,00		0		0		0,00		19,58		0,32		21,24		0,58		5,22		0,53				0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4104		0,00		0		0		0,00		19,58		0,32		21,24		0,58		5,22		0,53				0,00
4107		0,00		0		0		0,00		19,80		0,32		21,20		0,54		4,29		0,52				0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4107		0,00		0		0		0,00		19,80		0,32		21,20		0,54		4,29		0,52				0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4107		0,00		0		0		0,00		19,80		0,32		21,20		0,54		4,29		0,52				0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				0,00

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	FStop(P4)	Cat.8	Vdoor	Cat.8	Vstop	Cat.8	Corr.	Cat.8	Aantal (D)	Cat.9	FStop(D)	Cat.9	Aantal (A)	Cat.9	FStop(A)	Cat.9	Aantal (N)	Cat.9	FStop(N)	Cat.9	Aantal (P4)	Cat.9		
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		131		84		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		132		84		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		136		88		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		131		82		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		134		88		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		134		84		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		131		78		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		131		82		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		140		-73		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		140		-59		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		140		-65		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaa - RMR-2012

Naam	FStop(P4)	Cat.9	Vdoor	Cat.9	Vstop	Cat.9	Corr.	Cat.9	Aantal (D)	Cat.10	FStop(D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	FStop(A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	FStop(N)	Cat.10		
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal (P4)	Cat.10	FStop (P4)	Cat.10	Vdoor	Cat.10	Vstop	Cat.10	Corr.	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	FStop (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	FStop (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11		
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4103		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4104		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4107		0,00		0,00		0		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	FStop(N)	Cat.11	Aantal(P4)	Cat.11	FStop(P4)	Cat.11	Vdoor	Cat.11	Vstop	Cat.11	Corr.	Cat.11	RRgebr	Lrtr;feit[1]	Lrtr;feit[2]	Lrtr;feit[3]	Lrtr;feit[4]	Lrtr;feit[5]
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4103		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4104		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4104		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4104		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4104		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4104		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4107		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4107		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4107		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4107		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4107		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4107		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4107		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15
4107		0,00		0,00		0,00		0		0		0,00	False	19	18	17	16	15

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

Naam	Lrtr;feit[6]	Lrtr;feit[7]	Lrtr;feit[8]	Lrtr;feit[9]	Lrtr;feit[10]	Lrtr;feit[11]	Lrtr;feit[12]	Lrtr;feit[13]	Lrtr;feit[14]	Lrtr;feit[15]	Lrtr;feit[16]
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4103	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4104	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4104	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4104	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4104	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4104	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4104	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4107	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4107	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4107	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4107	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4107	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4107	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4107	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4107	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4107	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4107	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
4107	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

Naam	Lrtr;feit[17]	Lrtr;feit[18]	Lrtr;feit[19]	Lrtr;feit[20]	Lrtr;feit[21]	Lrtr;feit[22]	Lrtr;feit[23]	Lrtr;feit[24]	Lrtr;feit[25]	Lrtr;feit[26]	Lrtr;feit[27]
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4103	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4104	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4104	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4104	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4104	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4104	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4104	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4104	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4104	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4104	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4104	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4104	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4104	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
4107	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

Naam	Lrtr;feit[28]	Lrtr;feit[29]	Lrtr;feit[30]	Lrtr;feit[31]	Lrtr;feit[32]	Lrtr;feit[33]	Lrtr;feit[34]	Lrtr;feit[35]	Lrtr;feit[36]	Brugcorrectie	Li;brug,63
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4103	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4104	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4104	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4104	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4104	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4104	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4107	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4107	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4107	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4107	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4107	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4107	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4107	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4107	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4107	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4107	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00
4107	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	False	0,00

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Schaal,8k	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500
4103	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	0,00	78,50	91,49	106,58	113,54	115,22	115,29	107,87	93,52	73,09	86,29	101,71	108,18
4103	0,00	63,90	81,38	93,90	95,90	98,14	98,14	93,38	87,38	63,73	83,81	98,53	97,69
4103	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	0,00	78,52	91,49	106,58	113,55	115,29	115,40	107,95	93,57	73,12	86,29	101,71	108,20
4103	0,00	63,90	81,38	93,90	95,90	98,14	98,14	93,38	87,38	63,73	83,81	98,53	97,69
4103	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	0,00	64,10	81,99	94,10	96,10	98,55	98,55	93,99	87,99	63,64	84,25	98,92	97,89
4103	0,00	78,68	91,52	106,58	113,64	115,62	115,91	108,35	93,84	73,25	86,31	101,71	108,28
4103	0,00	78,47	91,48	106,58	113,52	115,18	115,26	107,83	93,48	73,07	86,28	101,71	108,17
4103	0,00	63,79	81,07	93,79	95,79	97,93	97,93	93,07	87,07	63,78	83,59	98,33	97,58
4103	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	0,00	63,90	81,38	93,90	95,90	98,14	98,14	93,38	87,38	63,73	83,81	98,53	97,69
4103	0,00	64,10	81,99	94,10	96,10	98,55	98,55	93,99	87,99	63,64	84,25	98,92	97,89
4103	0,00	78,63	91,51	106,58	113,61	115,49	115,70	108,19	93,75	73,20	86,31	101,71	108,25
4103	0,00	78,57	91,50	106,58	113,58	115,41	115,62	108,11	93,66	73,16	86,29	101,71	108,23
4103	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	0,00	79,42	92,47	107,58	118,49	117,11	116,19	108,76	94,40	74,01	87,25	102,70	113,13
4104	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	0,00	64,79	82,07	94,79	100,79	99,93	98,93	94,07	88,07	64,05	83,75	98,43	98,92
4104	0,00	79,47	92,48	107,58	118,52	117,18	116,26	108,83	94,48	74,05	87,26	102,70	113,16
4107	0,00	78,63	91,51	106,60	113,63	115,64	116,18	108,47	93,76	73,16	86,29	101,69	110,46
4107	0,00	63,34	79,61	93,34	95,34	96,98	96,98	91,61	85,61	64,15	82,59	97,44	97,17
4107	0,00	42,06	62,65	72,06	74,06	77,85	77,85	74,65	68,65	39,84	63,79	78,13	75,85
4107	0,00	78,46	91,46	106,60	113,51	115,45	116,07	108,32	93,54	73,00	86,24	101,69	110,16
4107	0,00	62,71	76,42	92,42	94,71	94,42	94,42	89,13	83,13	64,78	80,48	95,34	96,88
4107	0,00	42,06	62,65	72,06	74,06	77,85	77,85	74,65	68,65	39,84	63,79	78,13	75,85
4107	0,00	78,53	91,48	106,60	113,56	115,52	116,11	108,38	93,63	73,07	86,26	101,69	110,29
4107	0,00	62,84	78,10	92,84	94,84	95,97	95,97	90,10	84,10	64,45	81,52	96,49	96,66
4107	0,00	42,06	62,65	72,06	74,06	77,85	77,85	74,65	68,65	39,84	63,79	78,13	75,85

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	109,97	109,86	102,72	88,54	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	97,24	100,57	94,55	85,66	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	110,02	109,96	102,79	88,57	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	97,24	100,57	94,55	85,66	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	97,92	100,80	95,32	86,39	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	110,30	110,41	103,12	88,79	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	109,93	109,83	102,69	88,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	96,88	100,45	94,15	85,28	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	97,24	100,57	94,55	85,66	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	97,92	100,80	95,32	86,39	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	110,20	110,22	102,98	88,71	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	110,13	110,15	102,92	88,65	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	111,87	110,77	103,63	89,43	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	97,63	100,61	94,37	85,69	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	111,93	110,83	103,68	89,49	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	112,05	111,89	106,72	93,80	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	95,35	99,96	92,34	83,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	79,30	79,00	77,11	67,95	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	111,25	111,16	105,41	92,38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	92,05	99,50	89,15	80,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	79,30	79,00	77,11	67,95	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	111,58	111,44	105,96	93,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	93,74	99,39	90,44	81,80	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	79,30	79,00	77,11	67,95	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,58	90,43
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,22	80,71
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,60	90,44
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,22	80,71
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,43	81,32
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,78	90,47
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,53	90,42
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,12	80,40
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,22	80,71
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,43	81,32
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,74	90,47
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,64	90,44
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	78,44	91,39
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,12	81,40
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	78,53	91,42
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	78,14	91,18
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,90	79,39
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,88	91,10
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,28	76,50
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,99	91,14
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,41	77,99
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	105,51	112,38	113,88	113,85	106,45	92,23	71,90	84,86	100,13	106,73	108,30	108,18	100,94
4103	93,22	95,22	97,47	97,47	92,71	86,71	63,05	83,14	97,86	97,01	96,56	99,90	93,88
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	105,51	112,39	113,94	113,96	106,53	92,28	71,92	84,86	100,13	106,74	108,35	108,28	101,01
4103	93,22	95,22	97,47	97,47	92,71	86,71	63,05	83,14	97,86	97,01	96,56	99,90	93,88
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	93,43	95,43	97,87	97,87	93,32	87,32	62,96	83,57	98,25	97,22	97,25	100,13	94,65
4103	105,51	112,49	114,28	114,48	106,94	92,57	72,08	84,90	100,13	106,83	108,67	108,77	101,38
4103	105,51	112,36	113,82	113,81	106,40	92,18	71,85	84,85	100,13	106,71	108,25	108,14	100,89
4103	93,12	95,12	97,26	97,26	92,40	86,40	63,11	82,92	97,66	96,91	96,21	99,78	93,48
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	93,22	95,22	97,47	97,47	92,71	86,71	63,05	83,14	97,86	97,01	96,56	99,90	93,88
4103	93,43	95,43	97,87	97,87	93,32	87,32	62,96	83,57	98,25	97,22	97,25	100,13	94,65
4103	105,51	112,46	114,17	114,27	106,79	92,48	72,04	84,89	100,13	106,81	108,56	108,57	101,24
4103	105,51	112,42	114,06	114,18	106,69	92,37	71,96	84,87	100,13	106,77	108,46	108,48	101,15
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	106,51	117,31	115,72	114,72	107,30	93,06	72,75	85,82	101,12	111,66	110,15	109,05	101,81
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	94,12	100,12	99,26	98,26	93,40	87,40	63,38	83,07	97,76	98,24	96,95	99,93	93,69
4104	106,51	117,36	115,82	114,81	107,40	93,18	72,84	85,84	101,12	111,70	110,25	109,13	101,89
4107	106,52	113,18	115,12	115,50	107,97	93,44	73,27	86,75	102,58	110,18	111,99	111,65	106,57
4107	92,90	94,90	96,61	96,61	91,39	85,39	63,66	82,25	97,07	96,73	95,23	99,53	92,31
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	106,52	113,05	114,91	115,37	107,79	93,19	73,06	86,69	102,58	109,93	111,30	110,99	105,40
4107	92,00	94,28	94,18	94,18	89,12	83,12	64,29	80,24	95,06	96,45	92,35	99,08	89,61
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	106,52	113,11	114,99	115,42	107,86	93,29	73,15	86,72	102,58	110,04	111,58	111,24	105,88
4107	92,41	94,41	95,64	95,64	89,99	83,99	63,96	81,22	96,16	96,23	93,80	98,98	90,66
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	86,81	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	84,99	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	86,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	84,99	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	85,72	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	87,10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	86,76	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	84,61	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	84,99	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	85,72	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	87,03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	86,93	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	87,65	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	85,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	87,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	93,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	83,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	92,35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	80,93	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	92,91	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	81,94	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	72,63	85,89	101,41	107,72	109,58
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	58,93	76,51	88,93	90,93	93,21
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	72,65	85,89	101,41	107,73	109,63
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	58,93	76,51	88,93	90,93	93,21
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	59,13	77,11	89,13	91,13	93,61
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	72,80	85,92	101,41	107,81	109,91
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	72,59	85,88	101,41	107,70	109,54
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	58,82	76,21	88,82	90,82	93,00
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	58,93	76,52	88,93	90,93	93,21
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	59,13	77,10	89,13	91,13	93,61
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	72,76	85,92	101,41	107,78	109,81
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	72,69	85,90	101,41	107,75	109,73
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	73,52	86,86	102,41	112,67	111,46
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	59,82	77,21	89,82	95,82	95,00
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	73,59	86,88	102,41	112,70	111,54
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	71,78	84,98	100,43	106,85	108,98
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	58,24	75,62	88,24	90,24	92,29
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	51,61	72,19	81,61	83,61	87,40
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	71,54	84,91	100,43	106,72	108,77
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	57,68	73,69	87,43	89,68	90,35
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	51,61	72,19	81,61	83,61	87,40
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	71,64	84,94	100,43	106,78	108,85
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	57,80	74,64	87,80	89,80	91,49
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	51,61	72,19	81,61	83,61	87,40

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	109,33	102,31	88,34	68,47	82,38	98,51	103,88	105,94	105,32	98,92	85,17	--	--
4103	93,21	88,51	82,51	58,73	78,89	93,60	92,72	92,40	95,61	89,75	80,84	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	109,42	102,37	88,37	68,49	82,38	98,51	103,88	105,97	105,38	98,96	85,18	--	--
4103	93,21	88,51	82,51	58,73	78,89	93,60	92,72	92,41	95,61	89,75	80,84	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	93,61	89,11	83,11	58,63	79,32	93,98	92,92	93,09	95,84	90,51	81,57	--	--
4103	109,86	102,69	88,58	68,58	82,39	98,51	103,93	106,13	105,66	99,13	85,30	--	--
4103	109,29	102,27	88,29	68,45	82,37	98,51	103,87	105,91	105,29	98,90	85,14	--	--
4103	93,00	88,21	82,21	58,78	78,67	93,40	92,61	92,07	95,49	89,37	80,48	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	93,21	88,52	82,52	58,73	78,89	93,60	92,72	92,42	95,61	89,77	80,86	--	--
4103	93,61	89,10	83,10	58,63	79,32	93,98	92,92	93,08	95,83	90,50	81,55	--	--
4103	109,68	102,57	88,52	68,56	82,39	98,51	103,92	106,07	105,54	99,07	85,26	--	--
4103	109,60	102,49	88,43	68,51	82,38	98,51	103,90	106,02	105,49	99,02	85,22	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	110,22	103,20	89,21	69,38	83,32	99,48	108,82	107,86	106,24	99,85	86,07	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	94,00	89,21	83,21	59,05	78,83	93,50	93,95	92,79	95,64	89,58	80,88	--	--
4104	110,29	103,27	89,29	69,43	83,33	99,48	108,84	107,91	106,28	99,89	86,11	--	--
4107	109,17	101,79	87,52	67,55	81,19	97,19	104,45	106,36	105,83	100,94	88,11	--	--
4107	92,29	87,62	81,62	58,77	78,00	92,72	92,07	91,84	94,91	89,21	80,26	--	--
4107	87,40	84,19	78,19	49,38	73,33	87,68	85,40	88,84	88,54	86,65	77,50	--	--
4107	109,03	101,61	87,29	67,39	81,14	97,19	104,21	105,69	105,16	99,79	86,86	--	--
4107	90,35	86,07	80,07	59,37	76,41	91,08	91,81	90,10	94,51	87,70	78,73	--	--
4107	87,40	84,19	78,19	49,38	73,33	87,68	85,40	88,84	88,54	86,65	77,50	--	--
4107	109,08	101,68	87,38	67,46	81,16	97,19	104,31	105,96	105,42	100,27	87,40	--	--
4107	91,49	86,64	80,64	59,06	77,17	91,95	91,62	90,92	94,42	88,24	79,28	--	--
4107	87,40	84,19	78,19	49,38	73,33	87,68	85,40	88,84	88,54	86,65	77,50	--	--

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(N)2.0 8k	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250	LE(P4)1.0 500
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4103	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4104	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

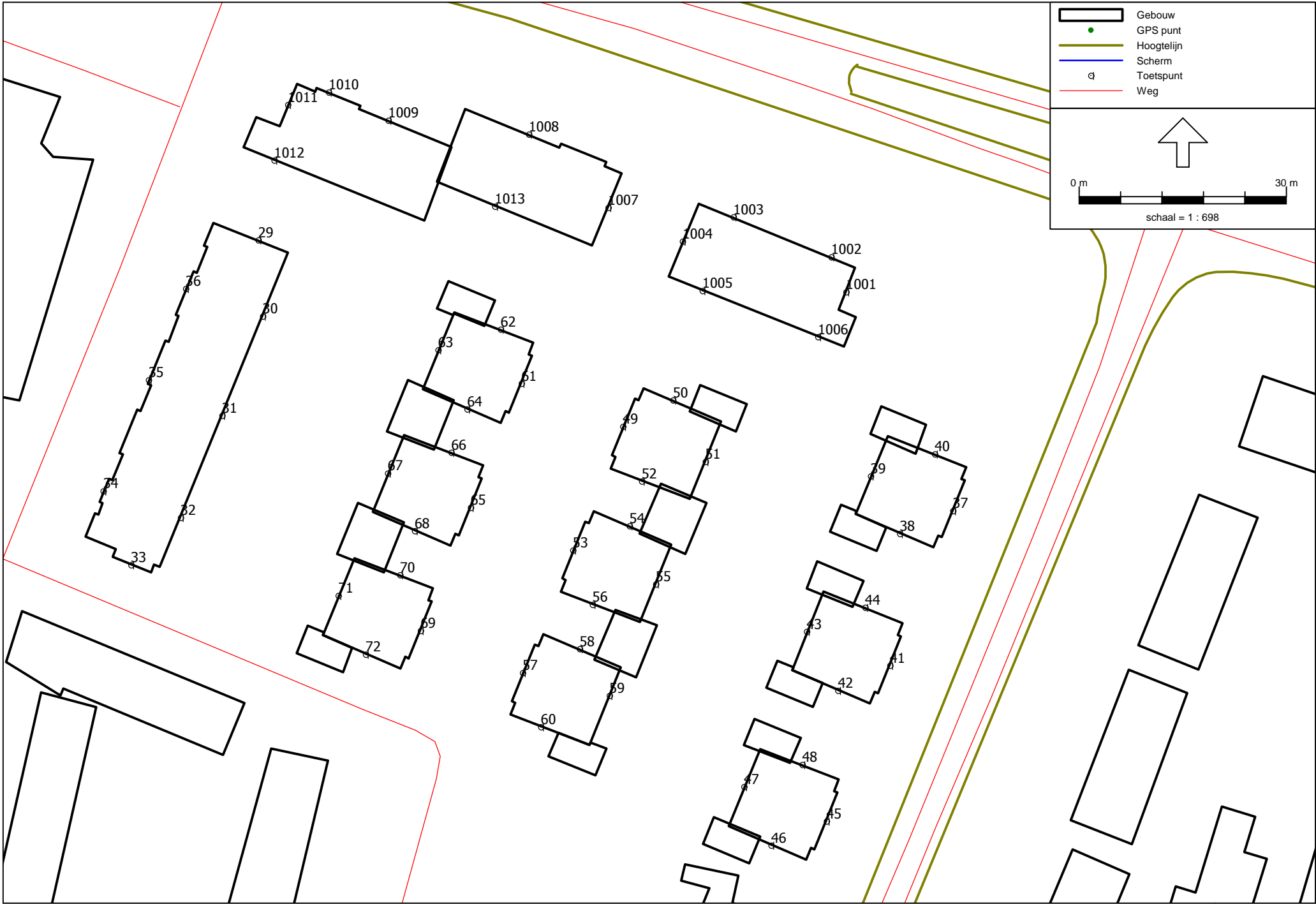
Uitvoergegevens spoorbanen t.h.v. plangebied

Model: alleen banen t.h.v. plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4103	--	--	--	--
4104	--	--	--	--
4104	--	--	--	--
4104	--	--	--	--
4104	--	--	--	--
4107	--	--	--	--
4107	--	--	--	--
4107	--	--	--	--
4107	--	--	--	--
4107	--	--	--	--
4107	--	--	--	--
4107	--	--	--	--
4107	--	--	--	--
4107	--	--	--	--
4107	--	--	--	--
4107	--	--	--	--
4107	--	--	--	--

Bijlage III

Overzicht waarneempunten



Overzicht ontvangpunten

Cauberg-Huygen

Overzicht toetspunten

Model: Basismodel 2023 (zonder rotonde en tunnelbak) (wegverkeer)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

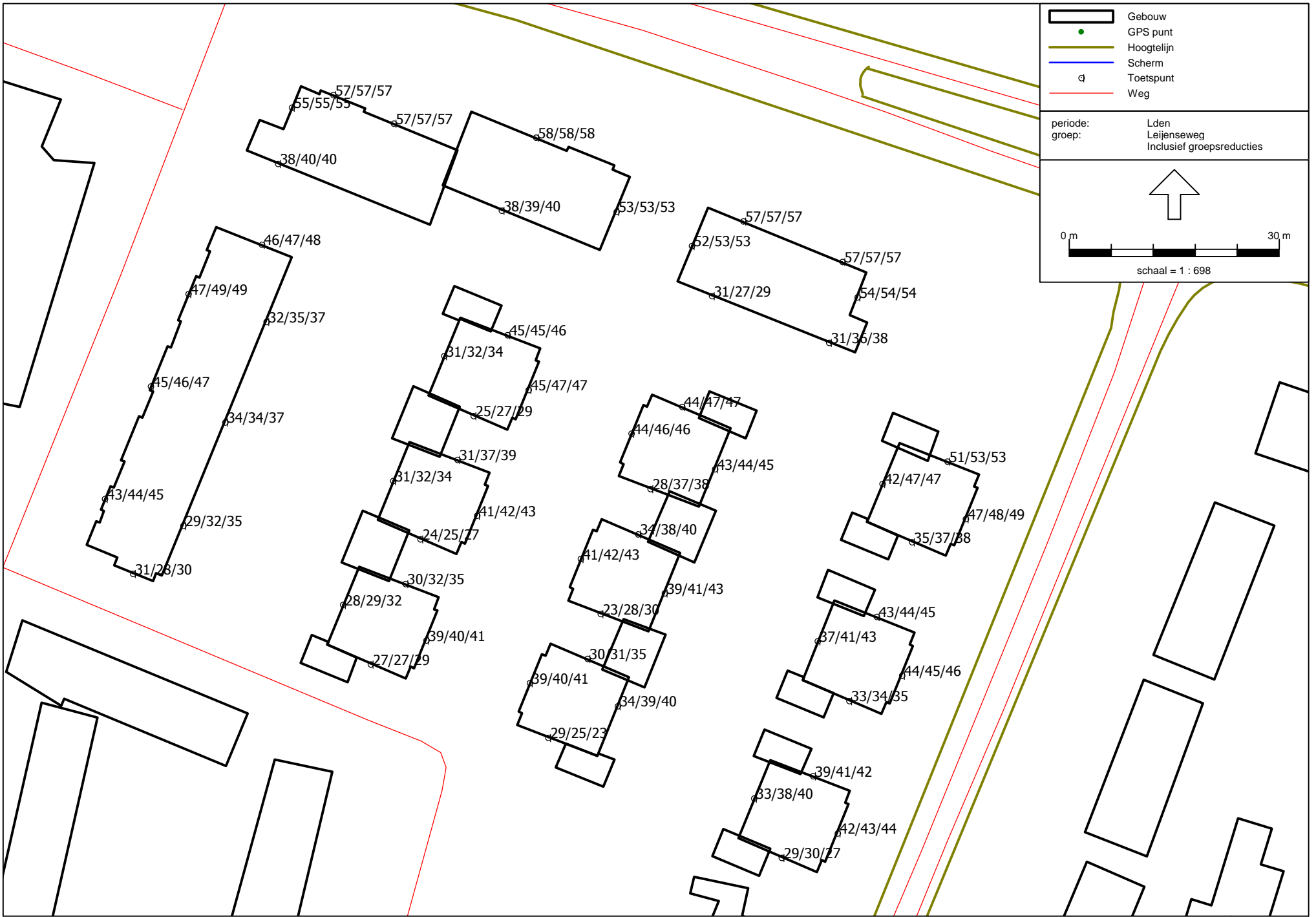
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
29	Rijteswoningen	3,93	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
30	Rijteswoningen	3,91	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
31	Rijteswoningen	3,87	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
32	Rijteswoningen	3,81	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
33	Rijteswoningen	3,78	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
34	Rijteswoningen	3,80	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
35	Rijteswoningen	3,85	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
36	Rijteswoningen	3,91	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
37	2 onder 1 kap (oost)	3,23	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
38	2 onder 1 kap (oost)	3,33	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
39	2 onder 1 kap (oost)	3,40	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
40	2 onder 1 kap (oost)	3,29	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
41	2 onder 1 kap (oost)	3,29	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
42	2 onder 1 kap (oost)	3,38	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
43	2 onder 1 kap (oost)	3,46	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
44	2 onder 1 kap (oost)	3,35	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
45	2 onder 1 kap (oost)	3,35	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
46	2 onder 1 kap (oost)	3,45	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
47	2 onder 1 kap (oost)	3,50	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
48	2 onder 1 kap (oost)	3,41	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
49	2 onder 1 kap (midden)	3,74	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
50	2 onder 1 kap (midden)	3,76	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
51	2 onder 1 kap (midden)	3,72	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
52	2 onder 1 kap (midden)	3,70	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
53	2 onder 1 kap (midden)	3,64	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
54	2 onder 1 kap (midden)	3,67	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
55	2 onder 1 kap (midden)	3,63	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
56	2 onder 1 kap (midden)	3,60	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
57	2 onder 1 kap (midden)	3,69	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
58	2 onder 1 kap (midden)	3,58	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
59	2 onder 1 kap (midden)	3,56	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
60	2 onder 1 kap (midden)	3,68	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
61	2 onder 1 kap (west)	3,75	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
62	2 onder 1 kap (west)	3,79	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
63	2 onder 1 kap (west)	3,76	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
64	2 onder 1 kap (west)	3,72	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
65	2 onder 1 kap (west)	3,72	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
66	2 onder 1 kap (west)	3,72	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
67	2 onder 1 kap (west)	3,85	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
68	2 onder 1 kap (west)	3,83	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
69	2 onder 1 kap (west)	3,84	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
70	2 onder 1 kap (west)	3,85	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
71	2 onder 1 kap (west)	3,83	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
72	2 onder 1 kap (west)	3,82	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1001	Herenhuizen	3,24	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1002	Herenhuizen	3,25	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1003	Herenhuizen	3,33	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1004	Herenhuizen	3,38	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1005	Herenhuizen	3,37	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1006	Herenhuizen	3,27	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1007	Herenhuizen	3,44	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1008	Herenhuizen	3,48	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1009	Herenhuizen	3,48	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1010	Herenhuizen	3,48	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1011	Herenhuizen	3,51	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1012	Herenhuizen	3,58	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
1013	Herenhuizen	3,47	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--

Overzicht toetspunten

Model: Basismodel 2023 (zonder rotonde en tunnelbak) (wegverkeer)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

<u>Naam</u>	<u>Gevel</u>
29	Ja
30	Ja
31	Ja
32	Ja
33	Ja
34	Ja
35	Ja
36	Ja
37	Ja
38	Ja
39	Ja
40	Ja
41	Ja
42	Ja
43	Ja
44	Ja
45	Ja
46	Ja
47	Ja
48	Ja
49	Ja
50	Ja
51	Ja
52	Ja
53	Ja
54	Ja
55	Ja
56	Ja
57	Ja
58	Ja
59	Ja
60	Ja
61	Ja
62	Ja
63	Ja
64	Ja
65	Ja
66	Ja
67	Ja
68	Ja
69	Ja
70	Ja
71	Ja
72	Ja
1001	Ja
1002	Ja
1003	Ja
1004	Ja
1005	Ja
1006	Ja
1007	Ja
1008	Ja
1009	Ja
1010	Ja
1011	Ja
1012	Ja
1013	Ja

Bijlage IV Geluidbelasting wegverkeers- en spoorweglawaai, situatie met huidige
infrastructuur

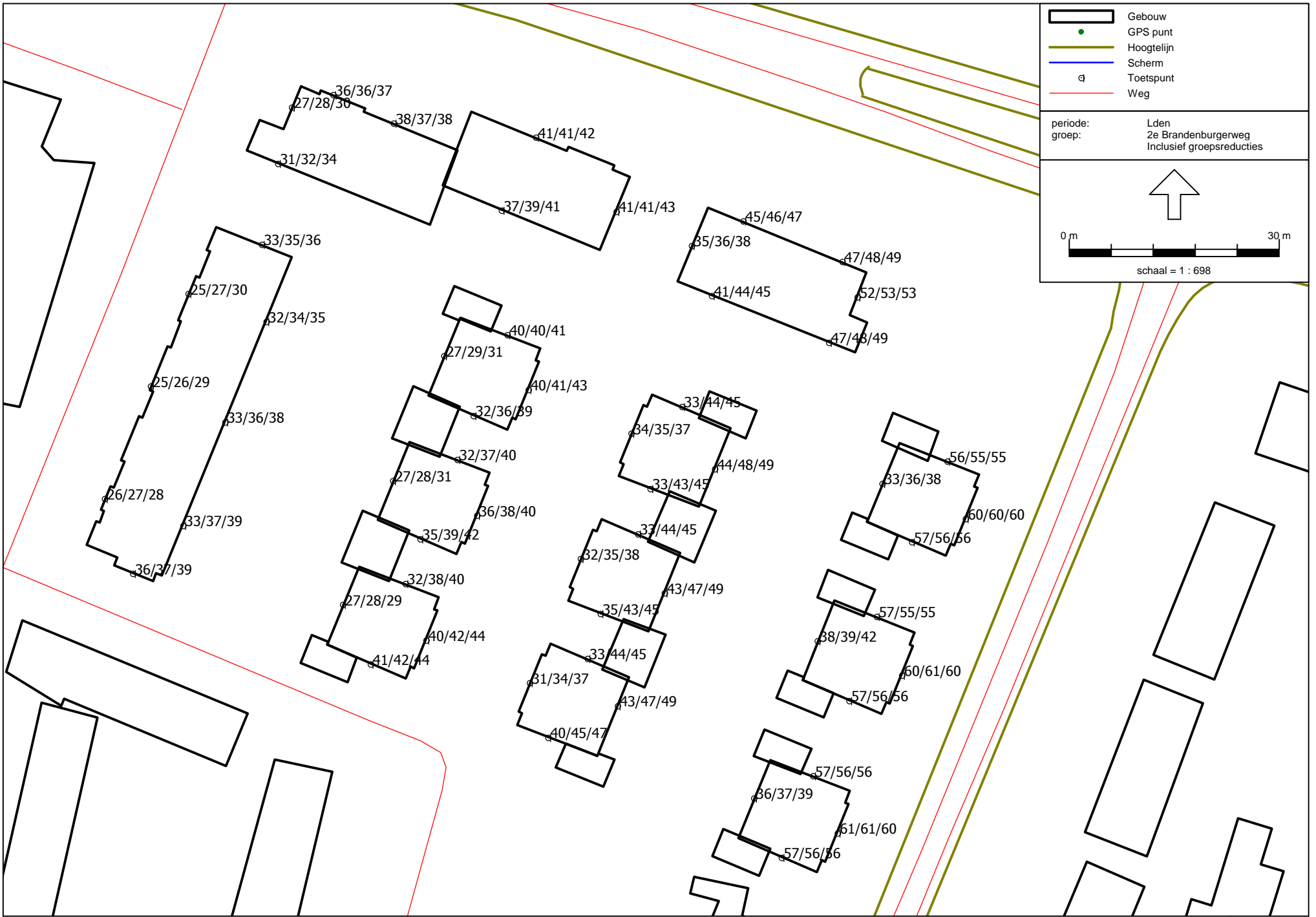


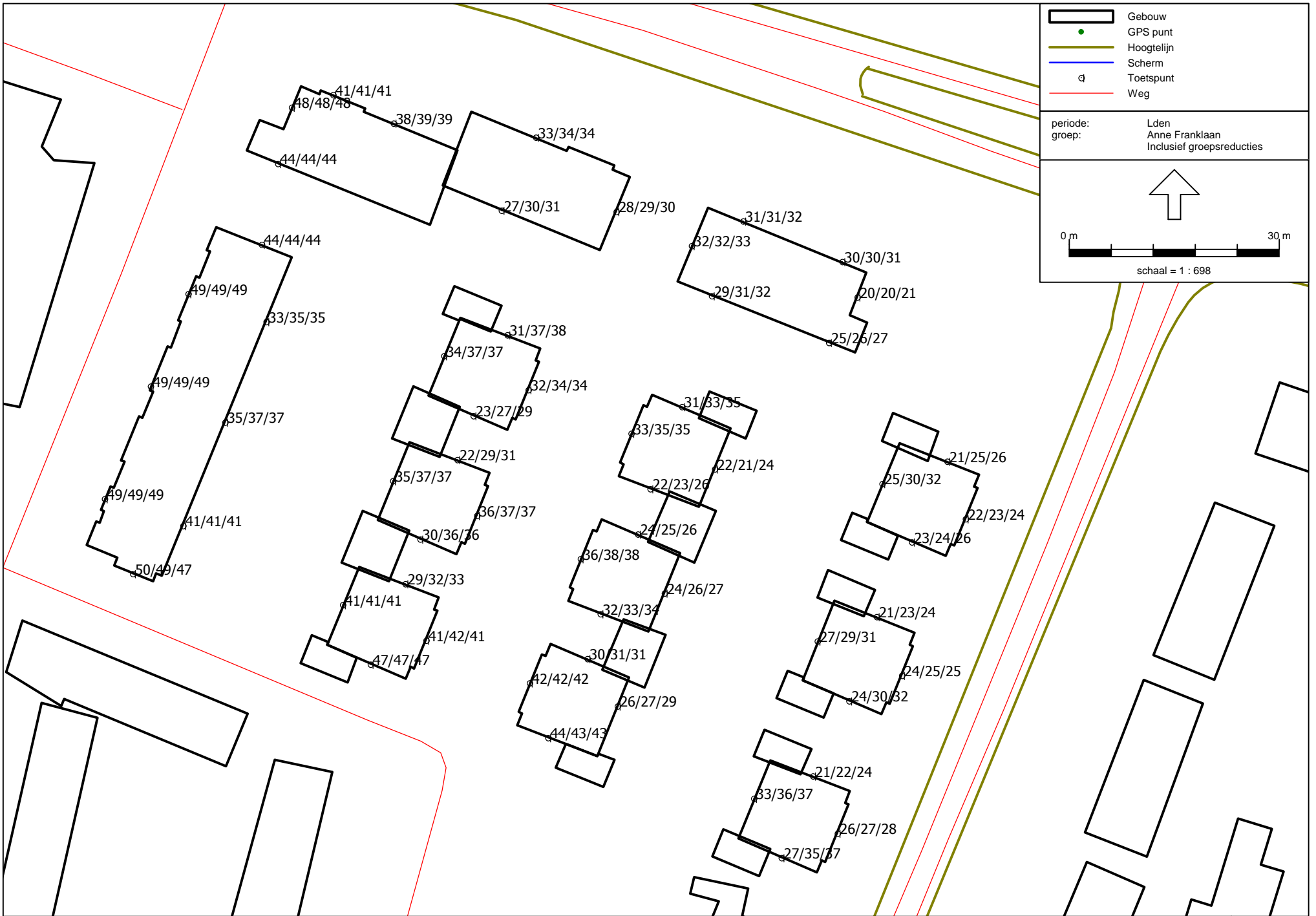
	Gebouw
	GPS punt
	Hoogtelijn
	Scherm
	Toetspunt
	Weg

periode:	Lden
groep:	Leijenseweg Inclusief groepsreducties

0 m 30 m

schaal = 1 : 698



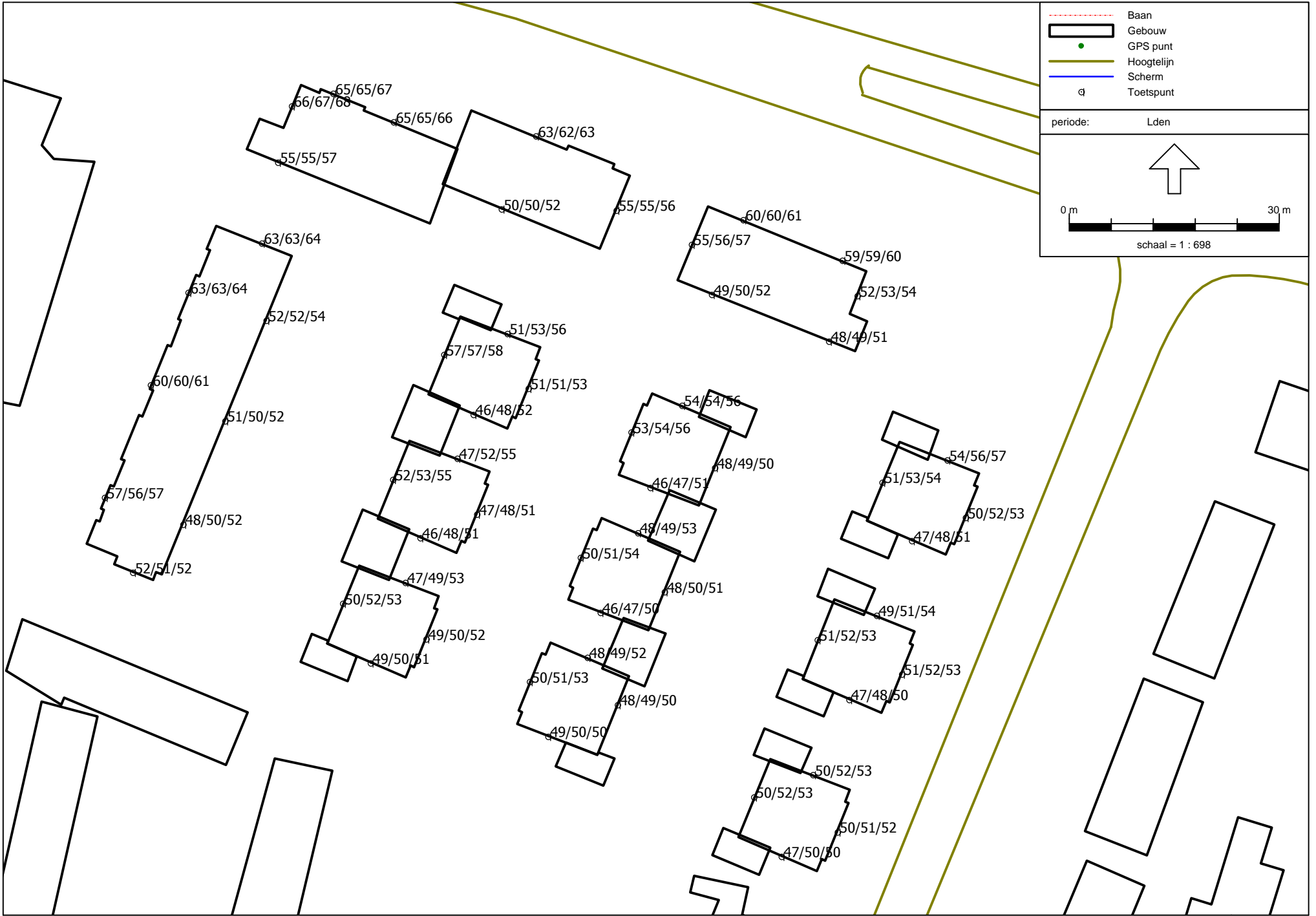


	Gebouw
	GPS punt
	Hoogtelijn
	Scherm
	Toetspunt
	Weg

periode:	Lden
groep:	Anne Franklaan Inclusief groepsreducties

0 m 30 m

schaal = 1 : 698



Project "Le Grand" te Bilthoven. Situatie: bestaande infrastructuur, geluidbelastingen peiljaar 2023

Geluidbelastingen ten gevolge weg- en spoorweglawaai (in dB na aftrek ex art. 110g Wgh waar vermeld)

Toetspunt	Gebouw	Gevel	Waarneemhoogte	Leijenseweg	2e Brandenburgerweg	Anne Franklaan	Weg gecumuleerd zonder aftrek	Spoor	Lvlcum	Lrlcum	Bron	Gecumuleerde geluidbelasting naar bronsoort	Vereiste GA;k
1001_A	Herenhuizen	ZO	2	53,5	51,8	20,3	60,7	52,0	61	65	weg	61	28
1001_B	Herenhuizen	ZO	5	54,2	52,8	20,3	61,6	53,3	62	66	weg	62	29
1001_C	Herenhuizen	ZO	8	54,3	53,0	21,2	61,7	53,8	62	67	weg	62	29
1002_A	Herenhuizen	NO	2	56,5	47,4	29,7	62,0	59,3	63	67	weg	63	30
1002_B	Herenhuizen	NO	5	57,0	48,5	29,9	62,6	59,1	63	68	weg	63	30
1002_C	Herenhuizen	NO	8	57,1	48,6	30,7	62,7	60,0	63	68	weg	63	30
1003_A	Herenhuizen	NO	2	56,8	45,2	31,0	62,1	60,3	63	68	weg	63	30
1003_B	Herenhuizen	NO	5	57,3	46,4	31,1	62,7	60,0	63	68	weg	63	30
1003_C	Herenhuizen	NO	8	57,3	46,7	31,9	62,7	61,1	64	68	weg	64	31
1004_A	Herenhuizen	NW	2	52,4	34,6	31,6	57,5	55,4	58	63	weg	58	25
1004_B	Herenhuizen	NW	5	53,0	35,9	31,9	58,1	55,5	59	63	weg	59	26
1004_C	Herenhuizen	NW	8	53,1	37,6	33,1	58,2	57,2	59	64	weg	59	26
1005_A	Herenhuizen	ZW	2	31,4	41,4	29,5	47,0	49,3	49	53	weg	49	16
1005_B	Herenhuizen	ZW	5	27,4	43,8	30,7	49,1	50,2	51	55	weg	51	18
1005_C	Herenhuizen	ZW	8	29,3	45,4	31,9	50,7	52,1	53	57	weg	53	20
1006_A	Herenhuizen	ZW	2	30,5	46,8	25,1	51,9	47,8	53	57	weg	53	20
1006_B	Herenhuizen	ZW	5	35,9	48,3	26,2	53,6	49,1	54	58	weg	54	21
1006_C	Herenhuizen	ZW	8	37,7	49,1	27,4	54,5	51,0	55	59	weg	55	22
1007_A	Herenhuizen	ZO	2	52,6	40,6	28,3	57,9	55,1	59	63	weg	59	26
1007_B	Herenhuizen	ZO	5	53,3	40,9	29,4	58,6	54,9	59	64	weg	59	26
1007_C	Herenhuizen	ZO	8	53,4	42,8	30,5	58,8	56,1	60	64	weg	60	27
1008_A	Herenhuizen	NO	2	57,6	40,7	32,8	62,7	62,5	64	69	weg	64	31
1008_B	Herenhuizen	NO	5	58,0	41,0	34,2	63,1	62,3	64	69	weg	64	31
1008_C	Herenhuizen	NO	8	58,0	42,1	34,5	63,1	63,3	64	69	weg	64	31
1009_A	Herenhuizen	NO	2	56,6	37,8	38,3	61,7	64,9	64	69	weg	64	31
1009_B	Herenhuizen	NO	5	57,1	37,2	38,8	62,2	64,8	64	69	weg	64	31
1009_C	Herenhuizen	NO	8	57,2	38,0	38,7	62,3	65,9	65	69	weg	65	32
1010_A	Herenhuizen	NO	2	57,0	36,4	41,3	62,1	65,3	64	69	weg	64	31
1010_B	Herenhuizen	NO	5	57,4	35,8	41,3	62,6	65,4	65	69	weg	65	32
1010_C	Herenhuizen	NO	8	57,4	36,6	41,2	62,6	66,6	65	70	weg	65	32
1011_A	Herenhuizen	NW	2	54,6	27,0	47,9	60,5	66,5	64	69	rail	69	36
1011_B	Herenhuizen	NW	5	55,2	28,0	48,0	61,0	66,8	65	69	rail	69	36
1011_C	Herenhuizen	NW	8	55,2	30,2	47,9	61,0	68,0	65	70	rail	70	37
1012_A	Herenhuizen	ZW	2	38,0	30,9	43,5	49,8	55,4	54	58	rail	58	25
1012_B	Herenhuizen	ZW	5	39,8	32,3	43,9	50,5	55,5	54	58	rail	58	25
1012_C	Herenhuizen	ZW	8	40,0	34,3	43,7	50,6	56,8	55	59	rail	59	26
1013_A	Herenhuizen	ZW	2	37,7	37,2	27,4	45,6	49,7	49	53	rail	53	20
1013_B	Herenhuizen	ZW	5	39,2	39,3	29,8	47,5	49,9	50	54	weg	50	17
1013_C	Herenhuizen	ZW	8	40,1	40,9	31,5	48,8	52,0	51	55	weg	51	18
29_A	Rijteswoningen	NO	2	45,5	32,9	43,6	52,8	63,2	60	64	rail	64	31
29_B	Rijteswoningen	NO	5	47,0	34,9	43,7	53,9	63,1	60	64	rail	64	31
29_C	Rijteswoningen	NO	8	47,6	36,3	43,5	54,2	64,2	61	65	rail	65	32
30_A	Rijteswoningen	ZO	2	32,0	32,1	32,8	42,1	52,4	49	53	rail	53	20
30_B	Rijteswoningen	ZO	5	34,6	34,0	34,6	44,2	52,3	50	54	rail	54	21
30_C	Rijteswoningen	ZO	8	36,6	35,5	35,0	45,5	53,6	51	55	rail	55	22
31_A	Rijteswoningen	ZO	2	34,0	33,0	35,4	44,0	51,5	49	53	rail	53	20
31_B	Rijteswoningen	ZO	5	34,5	35,8	36,7	45,5	50,2	49	53	rail	53	20
31_C	Rijteswoningen	ZO	8	36,8	37,9	37,0	47,0	52,3	51	55	rail	55	22
32_A	Rijteswoningen	ZO	2	29,4	32,8	41,0	46,9	48,4	49	53	weg	49	16
32_B	Rijteswoningen	ZO	5	32,2	36,7	41,3	48,0	50,1	50	54	weg	50	17
32_C	Rijteswoningen	ZO	8	34,9	39,1	41,1	48,8	52,2	52	56	weg	52	19
33_A	Rijteswoningen	ZW	2	30,8	35,7	49,6	54,8	52,0	56	60	weg	56	23
33_B	Rijteswoningen	ZW	5	28,0	37,3	49,0	54,3	51,1	55	59	weg	55	22
33_C	Rijteswoningen	ZW	8	30,4	39,4	47,4	53,1	52,3	54	59	weg	54	21
34_A	Rijteswoningen	NW	2	43,0	25,7	49,3	55,2	56,9	57	61	weg	57	24

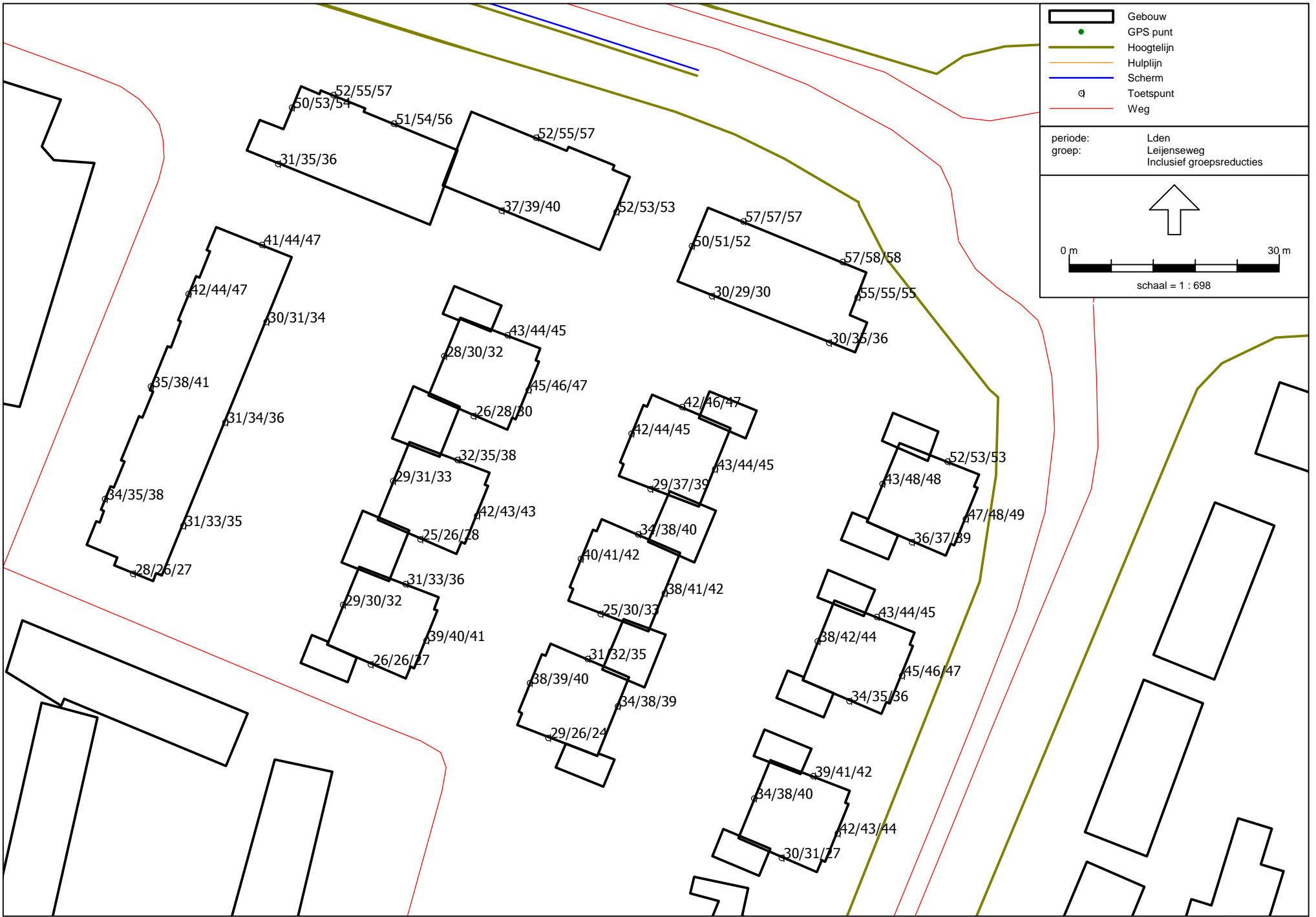
Toetspunt	Gebouw	Gevel	Waarneemhoogte	Leijenseweg	2e Brandenburgerweg	Anne Franklaan	Weg gecumuleerd zonder aftrek	Spoor	Lvicum	Lrlcum	Bron	Gecumuleerde geluidbelasting naar bronsoort	Vereiste GA;k
34_B	Rijteswoningen	NW	5	43,5	26,5	49,1	55,2	56,3	57	61	weg	57	24
34_C	Rijteswoningen	NW	8	44,7	28,2	48,6	55,1	57,4	57	62	weg	57	24
35_A	Rijteswoningen	NW	2	45,0	24,7	49,4	55,8	59,8	59	63	weg	59	26
35_B	Rijteswoningen	NW	5	46,2	26,2	49,3	56,0	59,7	59	63	weg	59	26
35_C	Rijteswoningen	NW	8	47,1	29,3	48,8	56,1	60,8	59	64	rail	64	31
36_A	Rijteswoningen	NW	2	47,4	25,3	49,5	56,6	62,6	60	65	rail	65	32
36_B	Rijteswoningen	NW	5	48,8	27,0	49,3	57,1	62,7	61	65	rail	65	32
36_C	Rijteswoningen	NW	8	49,2	29,8	48,8	57,1	63,7	61	66	rail	66	33
37_A	2 onder 1 kap (oost)	ZO	2	46,6	60,3	22,3	65,5	50,1	66	70	weg	66	33
37_B	2 onder 1 kap (oost)	ZO	5	48,0	60,4	23,1	65,6	51,6	66	70	weg	66	33
37_C	2 onder 1 kap (oost)	ZO	8	48,5	60,1	24,0	65,4	52,7	65	70	weg	65	32
38_A	2 onder 1 kap (oost)	ZW	2	34,8	56,9	22,8	61,9	46,6	62	67	weg	62	29
38_B	2 onder 1 kap (oost)	ZW	5	36,5	55,8	24,1	60,8	47,9	61	65	weg	61	28
38_C	2 onder 1 kap (oost)	ZW	8	37,9	55,7	26,0	60,8	50,6	61	65	weg	61	28
39_A	2 onder 1 kap (oost)	NW	2	42,4	32,9	25,0	47,9	51,2	51	55	weg	51	18
39_B	2 onder 1 kap (oost)	NW	5	47,1	35,7	30,1	52,4	52,9	54	58	weg	54	21
39_C	2 onder 1 kap (oost)	NW	8	47,3	37,5	31,9	52,9	54,4	55	59	weg	55	22
40_A	2 onder 1 kap (oost)	NO	2	51,0	56,0	20,8	62,2	54,4	62	67	weg	62	29
40_B	2 onder 1 kap (oost)	NO	5	52,5	54,8	24,7	61,8	55,8	62	67	weg	62	29
40_C	2 onder 1 kap (oost)	NO	8	52,9	54,6	26,0	61,8	56,9	62	67	weg	62	29
41_A	2 onder 1 kap (oost)	ZO	2	44,5	60,5	23,8	65,6	50,6	66	70	weg	66	33
41_B	2 onder 1 kap (oost)	ZO	5	45,5	60,6	24,6	65,7	52,0	66	71	weg	66	33
41_C	2 onder 1 kap (oost)	ZO	8	46,3	60,3	25,4	65,5	52,7	66	70	weg	66	33
42_A	2 onder 1 kap (oost)	ZW	2	33,0	56,9	24,4	62,0	47,0	62	67	weg	62	29
42_B	2 onder 1 kap (oost)	ZW	5	33,9	55,8	30,1	60,9	48,0	61	65	weg	61	28
42_C	2 onder 1 kap (oost)	ZW	8	35,0	55,8	32,0	60,8	49,8	61	65	weg	61	28
43_A	2 onder 1 kap (oost)	NW	2	37,4	38,0	27,2	45,9	50,6	49	53	rail	53	20
43_B	2 onder 1 kap (oost)	NW	5	41,3	39,3	29,5	48,6	51,7	51	55	weg	51	18
43_C	2 onder 1 kap (oost)	NW	8	42,8	42,1	31,3	50,7	53,1	53	57	weg	53	20
44_A	2 onder 1 kap (oost)	NO	2	42,6	56,7	20,9	61,9	49,3	62	67	weg	62	29
44_B	2 onder 1 kap (oost)	NO	5	43,7	55,4	22,7	60,7	51,2	61	65	weg	61	28
44_C	2 onder 1 kap (oost)	NO	8	45,0	55,3	24,5	60,7	53,7	61	66	weg	61	28
45_A	2 onder 1 kap (oost)	ZO	2	42,1	60,6	26,1	65,6	49,8	66	70	weg	66	33
45_B	2 onder 1 kap (oost)	ZO	5	42,7	60,7	27,3	65,8	51,0	66	71	weg	66	33
45_C	2 onder 1 kap (oost)	ZO	8	43,6	60,4	28,1	65,5	51,5	66	70	weg	66	33
46_A	2 onder 1 kap (oost)	ZW	2	29,2	57,1	26,9	62,1	46,8	62	67	weg	62	29
46_B	2 onder 1 kap (oost)	ZW	5	29,8	55,9	35,3	60,9	49,6	61	66	weg	61	28
46_C	2 onder 1 kap (oost)	ZW	8	26,5	56,1	36,9	61,1	49,7	61	66	weg	61	28
47_A	2 onder 1 kap (oost)	NW	2	33,3	36,2	33,3	44,3	50,0	48	52	rail	52	19
47_B	2 onder 1 kap (oost)	NW	5	38,0	37,1	35,6	46,8	51,9	50	54	rail	54	21
47_C	2 onder 1 kap (oost)	NW	8	39,7	39,4	36,6	48,5	53,0	52	56	rail	56	23
48_A	2 onder 1 kap (oost)	NO	2	39,5	56,8	21,3	61,9	49,9	62	67	weg	62	29
48_B	2 onder 1 kap (oost)	NO	5	41,1	55,6	22,3	60,8	51,6	61	66	weg	61	28
48_C	2 onder 1 kap (oost)	NO	8	42,3	55,6	24,0	60,8	53,3	61	66	weg	61	28
49_A	2 onder 1 kap (midden)	NW	2	44,2	33,6	33,2	49,9	52,7	52	56	weg	52	19
49_B	2 onder 1 kap (midden)	NW	5	45,7	34,8	34,7	51,4	54,2	54	58	weg	54	21
49_C	2 onder 1 kap (midden)	NW	8	46,1	36,7	35,4	51,9	56,2	55	59	rail	59	26
50_A	2 onder 1 kap (midden)	NO	2	44,0	32,6	30,7	49,5	54,2	53	57	rail	57	24
50_B	2 onder 1 kap (midden)	NO	5	46,8	44,3	33,0	53,9	54,1	55	60	weg	55	22
50_C	2 onder 1 kap (midden)	NO	8	47,5	45,4	34,9	54,7	56,1	57	61	weg	57	24
51_A	2 onder 1 kap (midden)	ZO	2	42,7	44,4	21,5	51,7	47,8	52	56	weg	52	19
51_B	2 onder 1 kap (midden)	ZO	5	44,1	47,6	21,4	54,3	48,9	55	59	weg	55	22
51_C	2 onder 1 kap (midden)	ZO	8	45,2	49,2	24,0	55,6	50,0	56	60	weg	56	23
52_A	2 onder 1 kap (midden)	ZW	2	27,8	33,4	22,0	39,7	46,1	44	48	rail	48	15
52_B	2 onder 1 kap (midden)	ZW	5	36,5	43,2	23,1	49,1	47,5	50	54	weg	50	17
52_C	2 onder 1 kap (midden)	ZW	8	38,3	45,4	25,9	51,2	50,8	53	57	weg	53	20
53_A	2 onder 1 kap (midden)	NW	2	40,9	32,3	36,4	47,6	49,7	50	54	weg	50	17

Toetspunt	Gebouw	Gevel	Waarneemhoogte	Leijensweg	2e Brandenburgerweg	Anne Franklaan	Weg gecumuleerd zonder aftrek	Spoor	Lvicum	Lricum	Bron	Gecumuleerde geluidbelasting naar bronsoort	Vereiste GA;k
53_B	2 onder 1 kap (midden)	NW	5	41,9	35,3	37,6	48,9	51,4	51	55	weg	51	18
53_C	2 onder 1 kap (midden)	NW	8	42,9	37,7	37,9	50,0	53,6	53	57	weg	53	20
54_A	2 onder 1 kap (midden)	NO	2	33,8	33,5	23,8	41,9	48,1	46	50	rail	50	17
54_B	2 onder 1 kap (midden)	NO	5	37,7	43,5	25,1	49,6	49,3	51	55	weg	51	18
54_C	2 onder 1 kap (midden)	NO	8	40,3	45,2	26,4	51,4	53,1	53	58	weg	53	20
55_A	2 onder 1 kap (midden)	ZO	2	39,4	42,8	23,9	49,5	48,2	51	55	weg	51	18
55_B	2 onder 1 kap (midden)	ZO	5	41,5	47,3	25,5	53,4	49,6	54	58	weg	54	21
55_C	2 onder 1 kap (midden)	ZO	8	42,8	49,2	27,3	55,2	50,8	56	60	weg	56	23
56_A	2 onder 1 kap (midden)	ZW	2	23,5	34,9	31,7	41,8	46,0	45	49	rail	49	16
56_B	2 onder 1 kap (midden)	ZW	5	27,6	43,3	32,9	48,8	47,4	50	54	weg	50	17
56_C	2 onder 1 kap (midden)	ZW	8	30,2	45,0	33,5	50,4	50,2	52	56	weg	52	19
57_A	2 onder 1 kap (midden)	NW	2	38,9	30,7	42,1	49,0	49,5	51	55	weg	51	18
57_B	2 onder 1 kap (midden)	NW	5	39,5	34,2	42,4	49,6	51,5	52	56	weg	52	19
57_C	2 onder 1 kap (midden)	NW	8	40,6	37,0	42,2	50,2	53,3	53	57	weg	53	20
58_A	2 onder 1 kap (midden)	NO	2	29,7	33,2	29,9	41,0	47,8	46	50	rail	50	17
58_B	2 onder 1 kap (midden)	NO	5	31,5	43,6	30,9	49,1	49,0	51	55	weg	51	18
58_C	2 onder 1 kap (midden)	NO	8	35,1	45,3	31,3	50,9	52,1	53	57	weg	53	20
59_A	2 onder 1 kap (midden)	ZO	2	33,7	42,8	26,0	48,4	48,2	50	54	weg	50	17
59_B	2 onder 1 kap (midden)	ZO	5	38,8	46,8	27,2	52,5	49,2	53	57	weg	53	20
59_C	2 onder 1 kap (midden)	ZO	8	40,1	49,1	29,5	54,7	50,1	55	59	weg	55	22
60_A	2 onder 1 kap (midden)	ZW	2	29,5	39,6	44,1	50,6	49,3	52	56	weg	52	19
60_B	2 onder 1 kap (midden)	ZW	5	25,0	44,7	43,3	52,1	49,9	53	57	weg	53	20
60_C	2 onder 1 kap (midden)	ZW	8	23,2	47,0	43,2	53,5	50,3	54	58	weg	54	21
61_A	2 onder 1 kap (west)	ZO	2	45,2	40,3	32,1	51,5	51,2	53	57	weg	53	20
61_B	2 onder 1 kap (west)	ZO	5	46,5	41,4	33,5	52,9	51,2	54	58	weg	54	21
61_C	2 onder 1 kap (west)	ZO	8	46,9	42,6	34,2	53,4	52,9	55	59	weg	55	22
62_A	2 onder 1 kap (west)	NO	2	44,5	39,6	31,3	50,9	50,5	52	56	weg	52	19
62_B	2 onder 1 kap (west)	NO	5	45,4	39,7	36,8	51,9	53,5	54	58	weg	54	21
62_C	2 onder 1 kap (west)	NO	8	46,0	41,4	37,8	52,7	55,9	55	59	weg	55	22
63_A	2 onder 1 kap (west)	NW	2	30,7	26,8	34,4	41,4	56,8	53	57	rail	57	24
63_B	2 onder 1 kap (west)	NW	5	31,8	29,3	36,7	43,5	56,6	53	57	rail	57	24
63_C	2 onder 1 kap (west)	NW	8	33,7	31,3	37,2	44,5	57,9	54	58	rail	58	25
64_A	2 onder 1 kap (west)	ZW	2	24,9	31,8	23,5	38,1	45,7	44	47	rail	47	14
64_B	2 onder 1 kap (west)	ZW	5	26,6	35,8	27,2	41,8	47,6	46	50	rail	50	17
64_C	2 onder 1 kap (west)	ZW	8	29,1	39,2	29,3	45,0	51,6	49	53	rail	53	20
65_A	2 onder 1 kap (west)	ZO	2	41,3	35,5	35,8	48,2	47,4	49	53	weg	49	16
65_B	2 onder 1 kap (west)	ZO	5	42,2	38,4	36,9	49,5	48,4	51	55	weg	51	18
65_C	2 onder 1 kap (west)	ZO	8	43,1	40,5	37,1	50,7	50,8	52	56	weg	52	19
66_A	2 onder 1 kap (west)	NO	2	30,8	31,9	22,2	39,7	47,4	45	49	rail	49	16
66_B	2 onder 1 kap (west)	NO	5	37,4	37,0	29,0	45,5	52,3	50	54	rail	54	21
66_C	2 onder 1 kap (west)	NO	8	39,4	40,0	30,7	48,0	55,0	53	57	rail	57	24
67_A	2 onder 1 kap (west)	NW	2	31,0	27,0	34,7	41,8	52,2	49	53	rail	53	20
67_B	2 onder 1 kap (west)	NW	5	32,4	28,4	36,9	43,6	52,9	50	54	rail	54	21
67_C	2 onder 1 kap (west)	NW	8	34,4	30,8	37,3	44,7	54,7	52	56	rail	56	23
68_A	2 onder 1 kap (west)	ZW	2	23,7	34,7	30,2	41,2	46,2	45	49	rail	49	16
68_B	2 onder 1 kap (west)	ZW	5	24,9	38,7	35,7	45,6	47,7	48	52	weg	48	15
68_C	2 onder 1 kap (west)	ZW	8	27,3	41,7	36,5	48,0	51,4	51	55	weg	51	18
69_A	2 onder 1 kap (west)	ZO	2	39,1	39,7	41,4	50,0	49,1	51	55	weg	51	18
69_B	2 onder 1 kap (west)	ZO	5	39,6	42,2	41,6	51,1	49,9	52	56	weg	52	19
69_C	2 onder 1 kap (west)	ZO	8	40,8	44,0	41,4	52,1	51,6	53	58	weg	53	20
70_A	2 onder 1 kap (west)	NO	2	29,7	32,5	29,1	40,4	47,1	45	49	rail	49	16
70_B	2 onder 1 kap (west)	NO	5	31,6	37,7	31,8	44,5	48,7	48	52	rail	52	19
70_C	2 onder 1 kap (west)	NO	8	35,4	40,4	33,2	47,2	53,2	51	55	rail	55	22
71_A	2 onder 1 kap (west)	NW	2	28,0	26,8	40,8	46,2	50,2	49	53	rail	53	20
71_B	2 onder 1 kap (west)	NW	5	29,3	27,8	41,2	46,7	51,6	50	54	rail	54	21
71_C	2 onder 1 kap (west)	NW	8	31,9	29,5	41,3	47,0	53,2	51	55	rail	55	22
72_A	2 onder 1 kap (west)	ZW	2	26,8	41,0	47,5	53,4	49,0	54	58	weg	54	21

Toetspunt	Gebouw	Gevel	Waarneemhoogte	Leijenseweg	2e Brandenburgerweg	Anne Franklaan	Weg gecumuleerd zonder aftrek	Spoor	Lvicum	Lrlcum	Bron	Gecumuleerde geluidbelasting naar bronsoort	Vereiste GA;k
72_B	2 onder 1 kap (west)	ZW	5	27,3	42,3	46,7	53,1	50,2	54	58	weg	54	21
72_C	2 onder 1 kap (west)	ZW	8	28,7	44,5	46,5	53,7	51,1	55	59	weg	55	22
			MAX	57,97	60,69	49,57	65,76	67,98	66	71		70	37
			MIN	23,22	24,74	20,27	38,13	45,72	44	47		47	14

Bijlage V

Geluidbelasting wegverkeers- en spoorweglawaai, situatie met nieuwe infrastructuur (onderdoorgang spoor en rotonde)

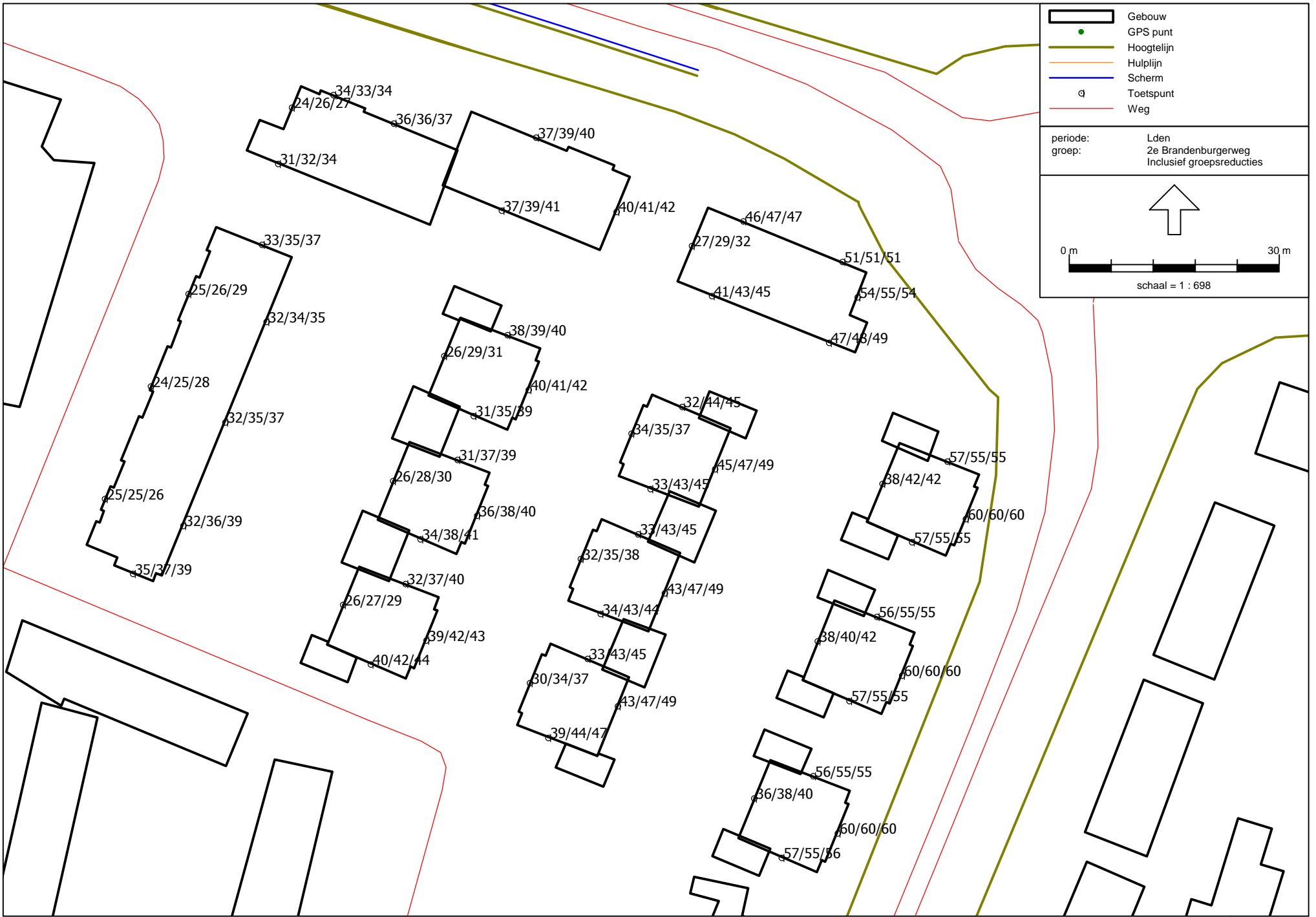


	Gebouw
	GPS punt
	Hoogtelijn
	Hulplijn
	Scherm
	Toetspunt
	Weg

periode:	Lden
groep:	Leijenseweg Inclusief groepsreducties

0 m 30 m

schaal = 1 : 698

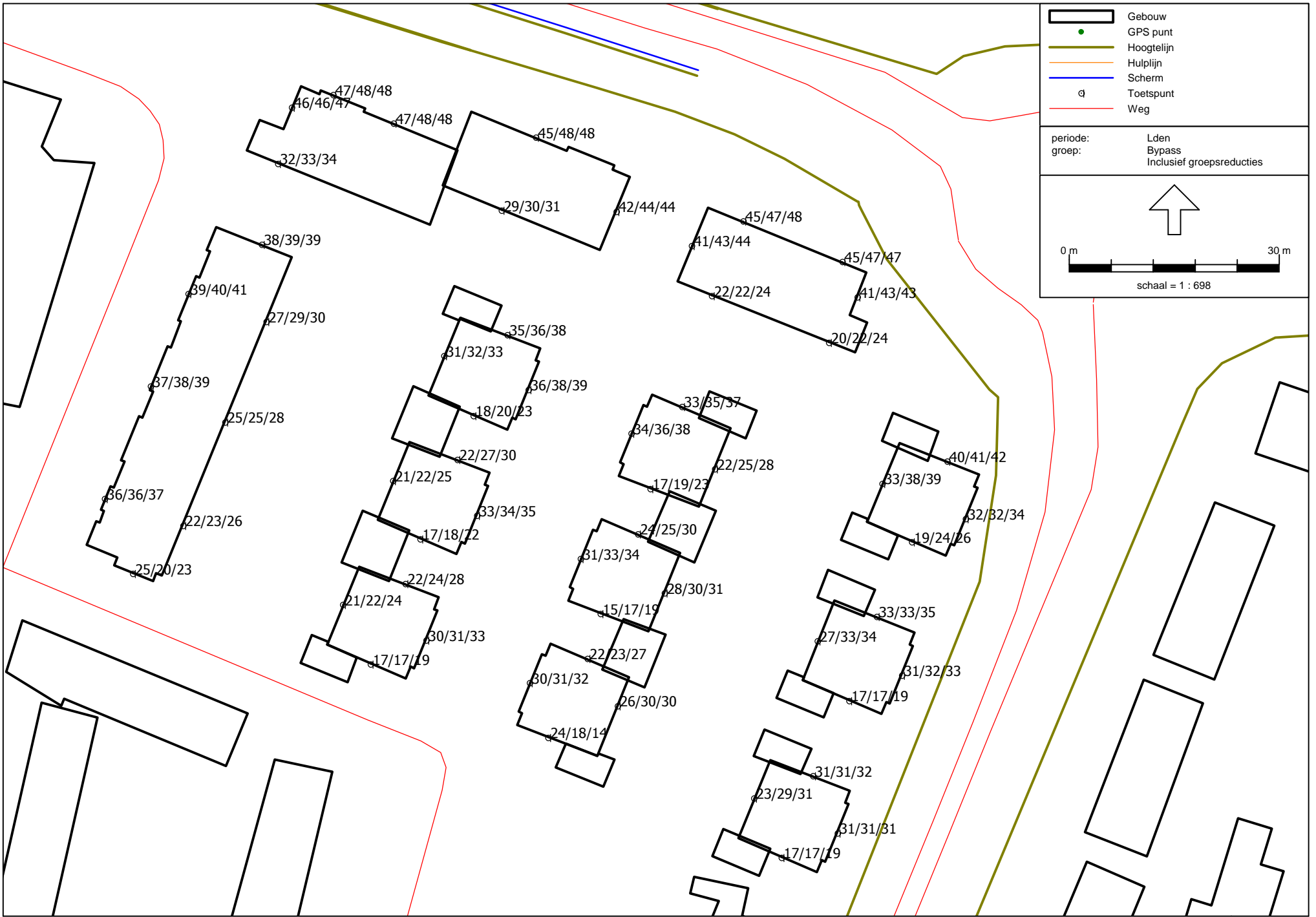


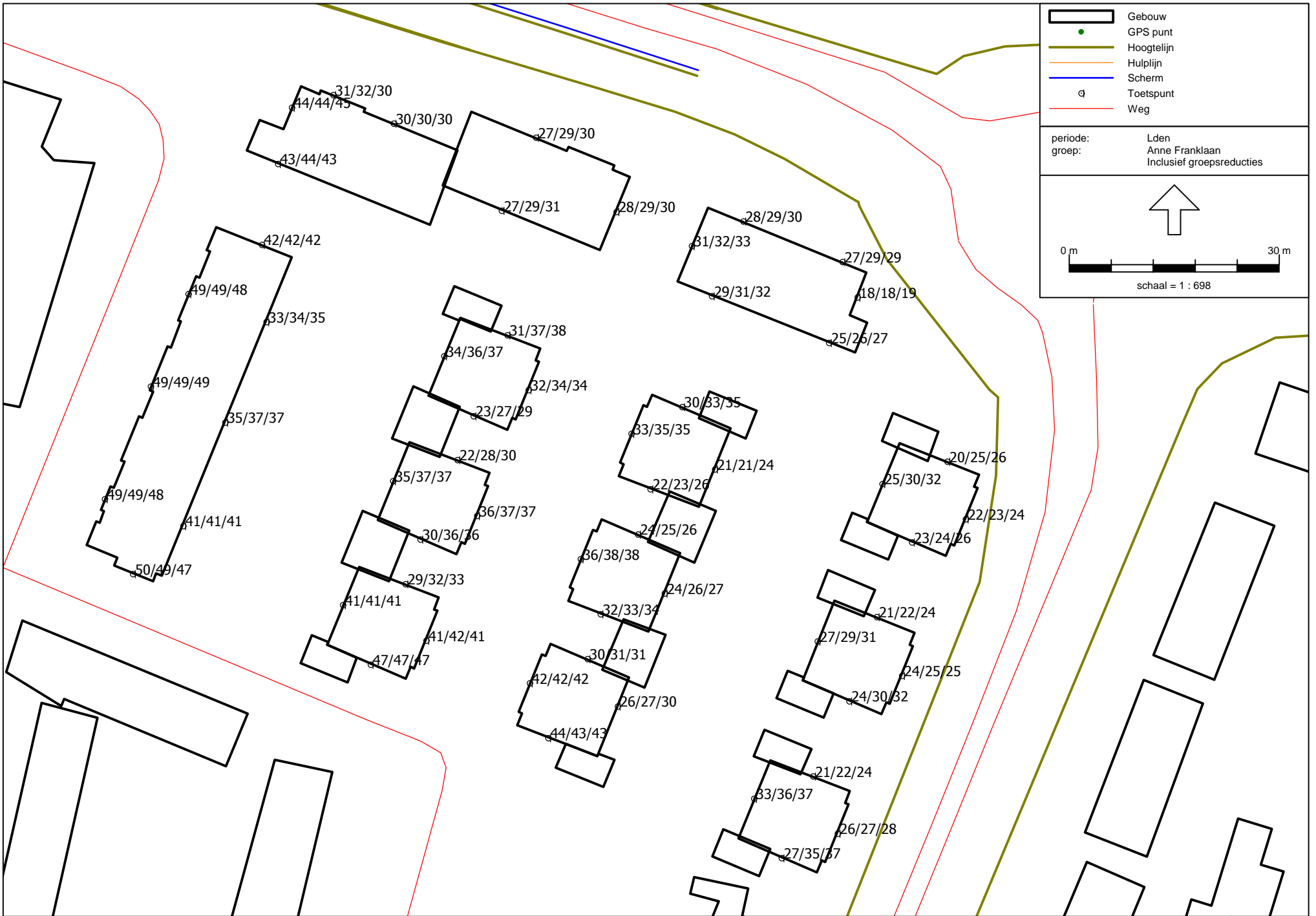
	Gebouw
	GPS punt
	Hoogtelijn
	Hulplijn
	Scherm
	Toetspunt
	Weg

periode:	Lden
groep:	2e Brandenburgerweg Inclusief groepsreducties

0 m 30 m

schaal = 1 : 698





Project "Le Grand" te Bilthoven. Situatie: onderdoorgang spoor en rotonde, geluidbelastingen peiljaar 2025

Geluidbelastingen ten gevolge weg- en spoorweglawaai (in dB na aftrek ex art. 110g Wgh waar vermeld)

Toetspunt	Gebouw	Gevel	Waarneemhoogte	Leijenseweg	2e Brandenburgerweg	Anne Franklaan	Bypass	Weg gecumuleerd zonder aftrek	Spoor	Lvcum	Lricum	Bron	Gecumuleerde geluidbelasting naar bronsoort	Vereiste GA,k
1001_A	0	ZO	2	54,7	54,2	17,6	41,2	62,6	51,9	63	67	weg	63	30
1001_B	0	ZO	5	55,1	54,6	18,0	42,7	63,0	53,2	63	68	weg	63	30
1001_C	0	ZO	8	55,0	54,4	19,4	42,9	62,9	53,8	63	68	weg	63	30
1002_A	0	NO	2	57,2	50,6	27,2	45,2	63,3	58,8	64	68	weg	64	31
1002_B	0	NO	5	57,5	50,7	28,5	46,7	63,6	59,1	64	69	weg	64	31
1002_C	0	NO	8	57,6	50,5	29,5	47,0	63,7	60,2	64	69	weg	64	31
1003_A	0	NO	2	56,6	46,2	28,1	45,5	62,3	59,7	63	68	weg	63	30
1003_B	0	NO	5	57,1	47,0	29,3	47,3	62,9	60,1	64	68	weg	64	31
1003_C	0	NO	8	57,4	47,1	30,2	47,6	63,2	61,3	64	69	weg	64	31
1004_A	0	NW	2	49,5	27,4	30,6	40,5	55,1	55,1	57	61	weg	57	24
1004_B	0	NW	5	50,7	29,4	31,8	43,4	56,5	55,5	58	62	weg	58	25
1004_C	0	NW	8	51,7	32,0	33,0	44,0	57,5	57,2	59	63	weg	59	26
1005_A	0	ZW	2	30,4	41,1	29,4	22,1	46,8	49,3	49	53	weg	49	16
1005_B	0	ZW	5	28,6	43,4	30,6	22,5	48,8	50,2	51	55	weg	51	18
1005_C	0	ZW	8	29,8	45,0	31,8	24,4	50,4	52,1	52	56	weg	52	19
1006_A	0	ZW	2	30,4	46,7	24,9	20,0	51,8	48,0	53	57	weg	53	20
1006_B	0	ZW	5	34,6	47,8	26,0	22,3	53,1	49,4	54	58	weg	54	21
1006_C	0	ZW	8	36,3	48,6	27,3	24,5	53,9	51,3	55	59	weg	55	22
1007_A	0	ZO	2	52,1	39,8	28,4	41,8	57,7	54,4	58	63	weg	58	25
1007_B	0	ZO	5	53,0	40,6	29,4	43,7	58,7	54,9	59	64	weg	59	26
1007_C	0	ZO	8	53,3	42,0	30,5	44,2	59,1	56,3	60	64	weg	60	27
1008_A	0	NO	2	52,2	37,1	27,2	45,1	58,1	61,9	61	65	weg	61	28
1008_B	0	NO	5	55,2	38,8	29,3	48,1	61,1	62,5	63	67	weg	63	30
1008_C	0	NO	8	57,1	39,6	30,2	48,4	62,7	63,5	64	69	weg	64	31
1009_A	0	NO	2	50,8	35,8	29,6	46,8	57,4	64,6	62	66	rail	66	33
1009_B	0	NO	5	54,3	36,2	30,3	47,9	60,2	65,4	63	68	rail	68	35
1009_C	0	NO	8	56,1	37,3	30,1	48,0	61,8	66,4	65	69	weg	65	32
1010_A	0	NO	2	52,4	34,2	31,0	47,2	58,6	65,1	63	67	rail	67	34
1010_B	0	NO	5	55,3	32,7	31,7	48,0	61,1	66,0	64	69	rail	69	36
1010_C	0	NO	8	56,5	33,6	30,3	48,1	62,2	67,0	65	70	rail	70	37
1011_A	0	NW	2	49,5	24,1	43,7	46,1	56,9	66,3	63	67	rail	67	34
1011_B	0	NW	5	52,8	25,5	44,3	46,5	59,2	67,3	64	69	rail	69	36
1011_C	0	NW	8	54,3	27,5	44,5	46,5	60,3	68,4	65	70	rail	70	37
1012_A	0	ZW	2	31,0	31,0	43,4	31,9	49,1	55,4	53	57	rail	57	24
1012_B	0	ZW	5	34,7	32,2	43,7	33,2	49,8	55,7	54	58	rail	58	25
1012_C	0	ZW	8	36,5	34,2	43,5	33,6	50,0	57,0	55	59	rail	59	26
1013_A	0	ZW	2	37,2	36,9	26,8	28,8	45,6	49,4	49	52	weg	49	16
1013_B	0	ZW	5	38,7	39,0	29,3	29,8	47,3	50,7	50	54	weg	50	17
1013_C	0	ZW	8	39,7	40,6	31,1	30,9	48,7	52,8	52	56	rail	56	23
29_A	Rijteswoningen	NO	2	41,4	33,4	42,2	37,6	50,8	62,9	59	64	rail	64	31
29_B	Rijteswoningen	NO	5	44,1	35,1	42,3	38,8	52,3	63,6	60	64	rail	64	31
29_C	Rijteswoningen	NO	8	46,9	36,5	42,2	39,4	54,0	64,6	61	65	rail	65	32
30_A	Rijteswoningen	ZO	2	29,8	31,7	32,7	27,4	41,8	52,3	49	53	rail	53	20
30_B	Rijteswoningen	ZO	5	31,4	33,6	34,5	28,6	43,6	52,3	50	53	rail	53	20
30_C	Rijteswoningen	ZO	8	34,1	35,0	34,9	30,3	44,9	53,5	51	55	rail	55	22
31_A	Rijteswoningen	ZO	2	30,9	32,4	35,3	24,8	43,2	50,8	48	52	rail	52	19
31_B	Rijteswoningen	ZO	5	33,5	35,2	36,7	25,4	45,2	50,4	49	53	rail	53	20
31_C	Rijteswoningen	ZO	8	35,9	37,4	37,0	27,7	46,7	52,5	51	55	rail	55	22
32_A	Rijteswoningen	ZO	2	30,6	32,3	41,0	21,8	46,9	48,5	49	53	weg	49	16
32_B	Rijteswoningen	ZO	5	33,2	36,4	41,3	23,4	48,1	50,4	50	54	weg	50	17
32_C	Rijteswoningen	ZO	8	35,1	38,8	41,1	26,1	48,8	52,4	52	56	weg	52	19
33_A	Rijteswoningen	ZW	2	27,7	35,1	49,6	24,7	54,8	52,0	56	60	weg	56	23
33_B	Rijteswoningen	ZW	5	25,5	36,7	49,0	19,8	54,3	51,1	55	59	weg	55	22
33_C	Rijteswoningen	ZW	8	27,5	39,0	47,4	22,8	53,1	52,3	54	58	weg	54	21
34_A	Rijteswoningen	NW	2	33,6	24,8	49,2	35,5	54,5	56,9	57	61	weg	57	24
34_B	Rijteswoningen	NW	5	35,5	25,4	49,0	36,0	54,4	56,3	56	61	weg	56	23
34_C	Rijteswoningen	NW	8	38,1	26,3	48,5	37,1	54,2	57,4	57	61	weg	57	24
35_A	Rijteswoningen	NW	2	35,4	23,9	49,3	37,2	54,7	59,7	58	62	rail	62	29
35_B	Rijteswoningen	NW	5	38,1	25,2	49,1	38,3	54,8	59,7	58	62	rail	62	29


Toetspunt	Gebouw	Gevel	Waarneemhoogte	Leijenseweg	2e Brandenburgeweg	Anne Franklaan	Bypass	Weg gecumuleerd zonder aftrek	Spoor	Lvcum	Lricum	Bron	Gecumuleerde geluidbelasting naar bronsoort	Vereiste GA,k
35_C	Rijtjeswoningen	NW	8	41,3	28,2	48,6	39,1	54,8	60,8	59	63	rail	63	30
36_A	Rijtjeswoningen	NW	2	42,0	24,8	49,2	39,2	55,3	62,0	60	64	rail	64	31
36_B	Rijtjeswoningen	NW	5	44,0	26,5	49,0	40,4	55,7	63,0	60	65	rail	65	32
36_C	Rijtjeswoningen	NW	8	46,5	29,4	48,5	40,8	56,1	64,0	61	66	rail	66	33
37_A	2 onder 1 kap (oost)	ZO	2	47,0	60,3	22,3	31,9	65,5	49,9	66	70	weg	66	33
37_B	2 onder 1 kap (oost)	ZO	5	48,3	60,2	23,0	32,4	65,5	51,6	66	70	weg	66	33
37_C	2 onder 1 kap (oost)	ZO	8	48,8	59,8	23,9	34,1	65,1	52,8	65	70	weg	65	32
38_A	2 onder 1 kap (oost)	ZW	2	35,6	56,6	22,7	18,8	61,6	46,6	62	66	weg	62	29
38_B	2 onder 1 kap (oost)	ZW	5	37,3	55,3	24,1	23,6	60,4	47,9	61	65	weg	61	28
38_C	2 onder 1 kap (oost)	ZW	8	38,6	55,2	25,9	25,7	60,3	50,6	61	65	weg	61	28
39_A	2 onder 1 kap (oost)	NW	2	42,9	37,7	25,1	32,9	49,4	51,2	51	55	weg	51	18
39_B	2 onder 1 kap (oost)	NW	5	47,9	41,9	30,3	37,8	54,2	52,8	55	60	weg	55	22
39_C	2 onder 1 kap (oost)	NW	8	48,1	42,4	32,1	38,9	54,6	54,3	56	60	weg	56	23
40_A	2 onder 1 kap (oost)	NO	2	51,5	56,7	20,4	39,8	62,9	54,5	63	68	weg	63	30
40_B	2 onder 1 kap (oost)	NO	5	52,9	55,4	24,7	41,4	62,5	55,8	63	67	weg	63	30
40_C	2 onder 1 kap (oost)	NO	8	53,2	55,1	25,9	42,2	62,4	57,0	63	67	weg	63	30
41_A	2 onder 1 kap (oost)	ZO	2	44,7	60,1	23,7	31,5	65,3	50,6	65	70	weg	65	32
41_B	2 onder 1 kap (oost)	ZO	5	45,8	60,2	24,6	31,5	65,4	52,0	65	70	weg	65	32
41_C	2 onder 1 kap (oost)	ZO	8	46,6	59,9	25,4	32,6	65,1	52,8	65	70	weg	65	32
42_A	2 onder 1 kap (oost)	ZW	2	34,0	56,5	24,4	16,7	61,5	47,0	62	66	weg	62	29
42_B	2 onder 1 kap (oost)	ZW	5	35,0	55,3	30,2	17,2	60,4	48,0	60	65	weg	60	27
42_C	2 onder 1 kap (oost)	ZW	8	35,9	55,2	32,0	19,2	60,3	49,8	60	65	weg	60	27
43_A	2 onder 1 kap (oost)	NW	2	37,7	38,1	27,2	26,7	46,2	50,5	49	53	rail	53	20
43_B	2 onder 1 kap (oost)	NW	5	42,1	39,5	29,5	32,7	49,5	51,6	52	56	weg	52	19
43_C	2 onder 1 kap (oost)	NW	8	43,6	41,5	31,2	34,2	51,1	53,1	53	57	weg	53	20
44_A	2 onder 1 kap (oost)	NO	2	42,9	56,3	20,8	32,9	61,5	49,3	62	66	weg	62	29
44_B	2 onder 1 kap (oost)	NO	5	44,0	54,9	22,4	33,4	60,3	51,2	60	65	weg	60	27
44_C	2 onder 1 kap (oost)	NO	8	45,3	54,7	24,3	35,0	60,3	53,7	61	65	weg	61	28
45_A	2 onder 1 kap (oost)	ZO	2	42,5	60,1	25,9	30,6	65,2	49,8	65	70	weg	65	32
45_B	2 onder 1 kap (oost)	ZO	5	43,1	60,2	27,1	30,5	65,3	51,0	65	70	weg	65	32
45_C	2 onder 1 kap (oost)	ZO	8	44,0	59,9	27,9	31,4	65,1	51,5	65	70	weg	65	32
46_A	2 onder 1 kap (oost)	ZW	2	30,1	56,7	26,9	16,6	61,7	46,8	62	66	weg	62	29
46_B	2 onder 1 kap (oost)	ZW	5	30,9	55,4	35,4	17,4	60,5	49,6	61	65	weg	61	28
46_C	2 onder 1 kap (oost)	ZW	8	27,4	55,6	36,9	19,2	60,7	49,7	61	65	weg	61	28
47_A	2 onder 1 kap (oost)	NW	2	33,8	36,4	33,3	23,1	44,6	50,0	48	52	rail	52	19
47_B	2 onder 1 kap (oost)	NW	5	38,2	37,6	35,6	29,3	47,2	51,9	51	55	rail	55	22
47_C	2 onder 1 kap (oost)	NW	8	39,9	39,6	36,6	30,8	48,9	52,9	52	56	weg	52	19
48_A	2 onder 1 kap (oost)	NO	2	39,5	56,4	21,1	31,0	61,5	49,9	62	66	weg	62	29
48_B	2 onder 1 kap (oost)	NO	5	41,1	55,2	22,1	31,2	60,3	51,6	61	65	weg	61	28
48_C	2 onder 1 kap (oost)	NO	8	42,3	55,1	23,7	32,5	60,4	53,3	61	65	weg	61	28
49_A	2 onder 1 kap (midden)	NW	2	42,4	33,7	33,1	34,2	48,9	52,7	52	56	weg	52	19
49_B	2 onder 1 kap (midden)	NW	5	44,0	35,0	34,5	36,4	50,5	54,2	53	57	weg	53	20
49_C	2 onder 1 kap (midden)	NW	8	44,7	36,6	35,2	37,8	51,4	56,2	55	59	rail	59	26
50_A	2 onder 1 kap (midden)	NO	2	41,6	32,0	30,2	32,9	47,8	54,1	52	56	rail	56	23
50_B	2 onder 1 kap (midden)	NO	5	45,7	43,7	32,9	35,3	53,2	54,0	55	59	weg	55	22
50_C	2 onder 1 kap (midden)	NO	8	46,8	44,5	34,8	37,1	54,2	55,9	56	60	weg	56	23
51_A	2 onder 1 kap (midden)	ZO	2	42,7	44,8	21,4	22,2	51,9	47,8	53	57	weg	53	20
51_B	2 onder 1 kap (midden)	ZO	5	44,3	47,4	21,3	25,2	54,2	49,0	55	59	weg	55	22
51_C	2 onder 1 kap (midden)	ZO	8	45,4	48,8	23,8	27,8	55,5	50,0	56	60	weg	56	23
52_A	2 onder 1 kap (midden)	ZW	2	28,7	33,1	22,0	17,2	39,8	46,0	44	48	rail	48	15
52_B	2 onder 1 kap (midden)	ZW	5	37,2	42,8	23,1	18,9	48,9	47,4	50	54	weg	50	17
52_C	2 onder 1 kap (midden)	ZW	8	38,9	45,0	25,9	22,6	51,0	50,8	52	57	weg	52	19
53_A	2 onder 1 kap (midden)	NW	2	39,7	32,4	36,4	31,3	47,2	49,7	50	54	weg	50	17
53_B	2 onder 1 kap (midden)	NW	5	40,6	35,2	37,6	32,8	48,5	51,3	51	55	weg	51	18
53_C	2 onder 1 kap (midden)	NW	8	41,7	37,6	37,8	34,1	49,6	53,6	53	57	weg	53	20
54_A	2 onder 1 kap (midden)	NO	2	34,3	32,8	23,5	23,5	42,0	48,1	46	50	rail	50	17
54_B	2 onder 1 kap (midden)	NO	5	37,9	43,0	24,9	25,5	49,3	49,4	51	55	weg	51	18
54_C	2 onder 1 kap (midden)	NO	8	40,3	44,6	26,1	30,1	51,1	53,1	53	57	weg	53	20
55_A	2 onder 1 kap (midden)	ZO	2	38,1	43,0	23,9	28,4	49,4	48,2	51	55	weg	51	18
55_B	2 onder 1 kap (midden)	ZO	5	40,6	47,3	25,5	29,7	53,3	49,7	54	58	weg	54	21
55_C	2 onder 1 kap (midden)	ZO	8	42,1	49,1	27,3	31,3	55,0	50,9	56	60	weg	56	23

Bijlage VI

Knelpunten ten aanzien van gemeentelijk beleid

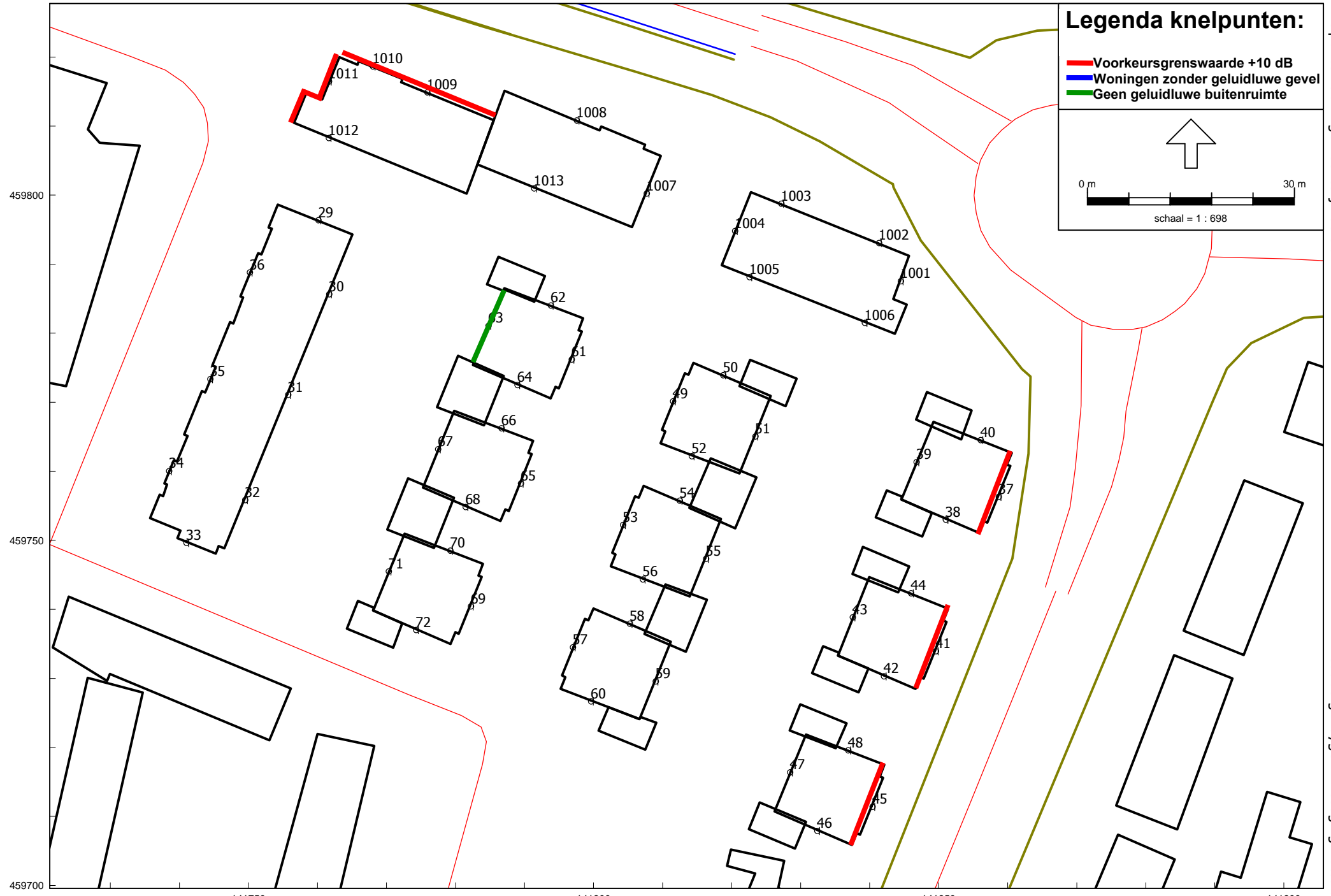
Legenda knelpunten:

- Voorkeursgrenswaarde +10 dB
- Woningen zonder geluidluwe gevel
- Geen geluidluwe buitenruimte



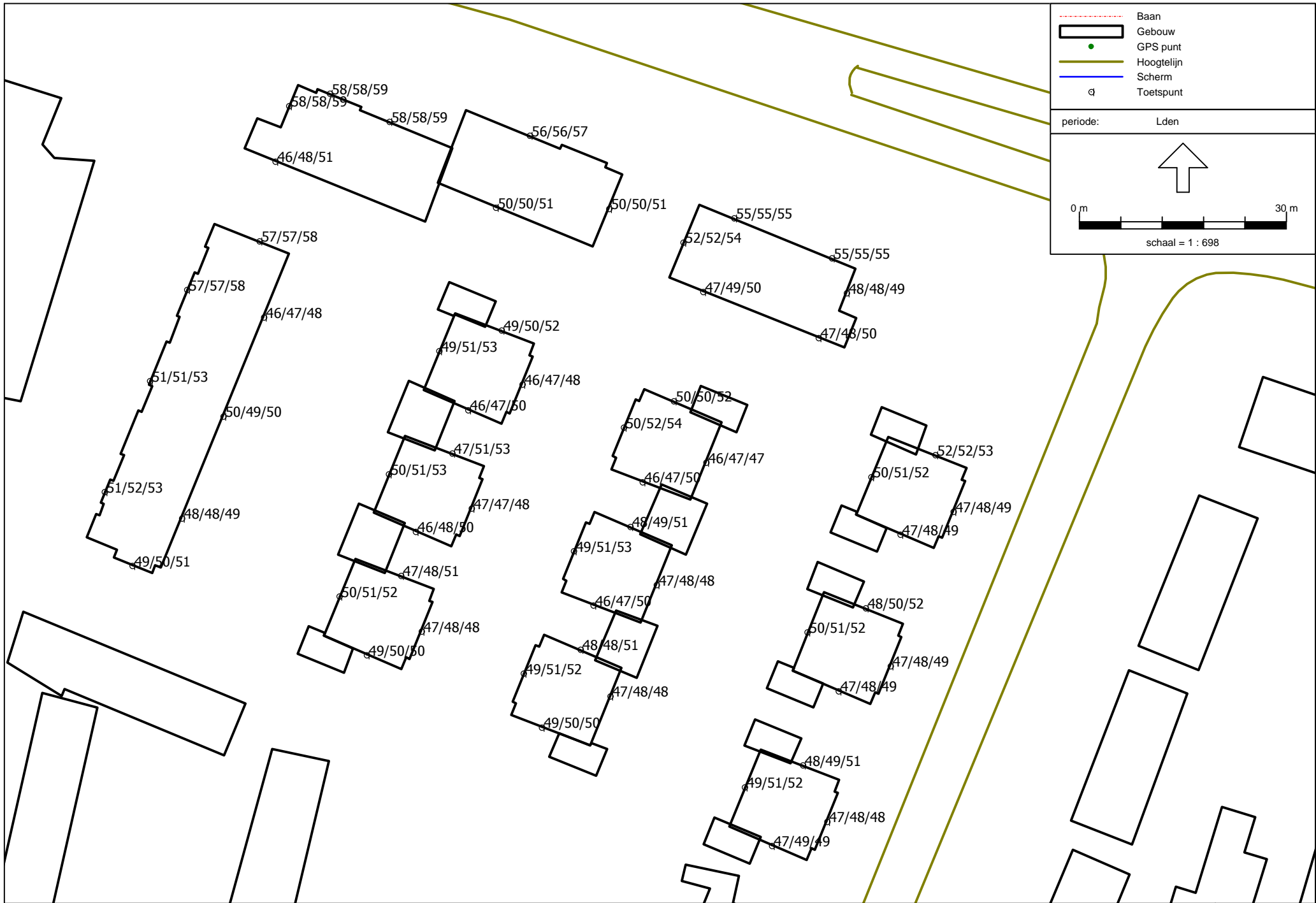
0 m 30 m

schaal = 1 : 698



Bijlage VII

Geluidbelastingen met geluidreducerende maatregelen

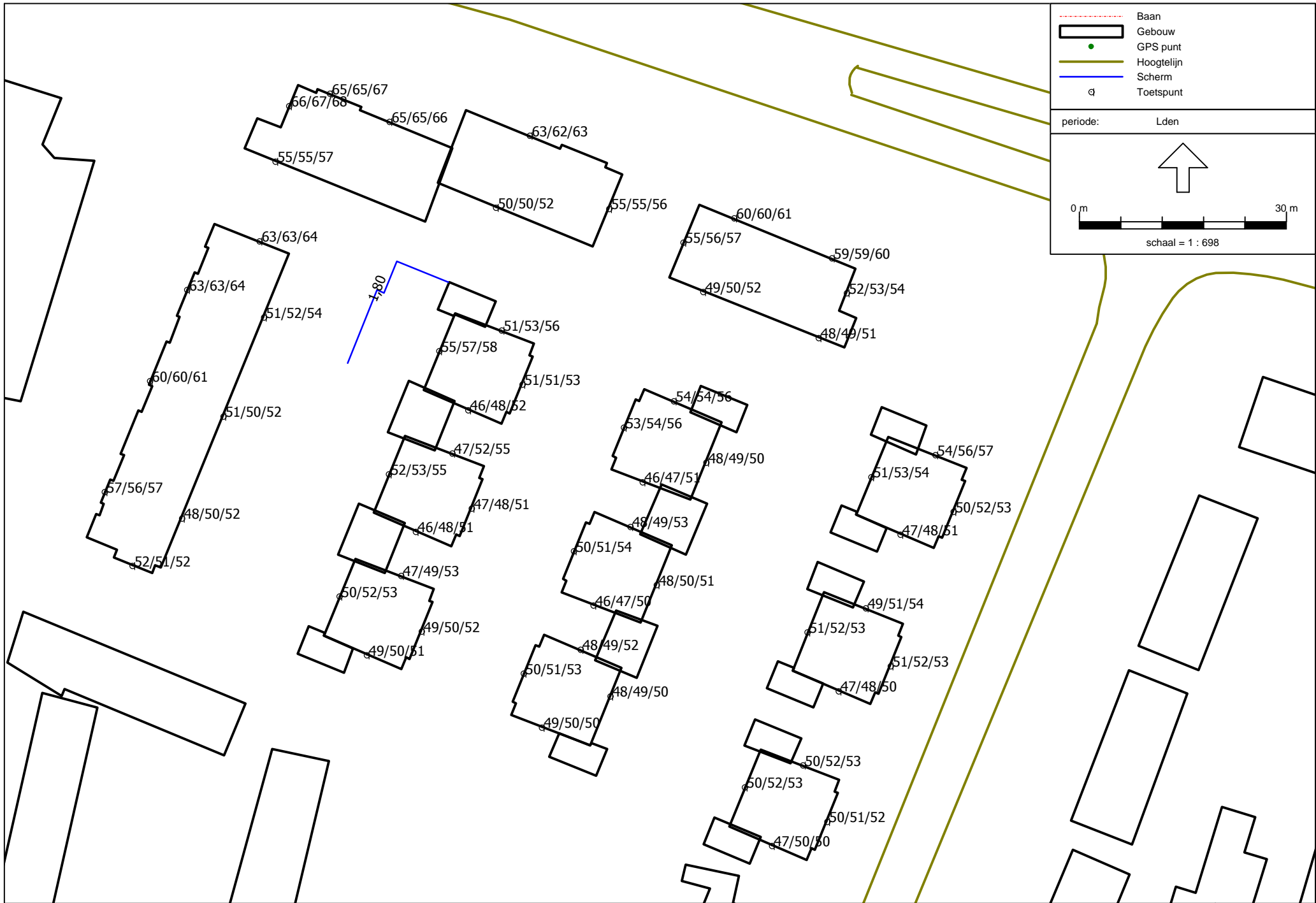


Lden in dB t.g.v. spoorweglawaai, extra geluidscherm L=375 m, H=4,5 m

Cauberg-Huygen

Bijlage VIII

Geluidbelastingen met verhoogde tuinmuur



Lden in dB t.g.v. spoorweglawaai, tuinmuur 1,8 m

Cauberg-Huygen