

Rapport 21800610.R01

Bouwplan aan de Arnhemseweg in Leusden
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Rapport 21800610.R01

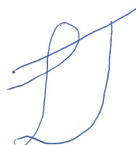
Bouwplan aan de Arnhemseweg in Leusden
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum:
4 maart 2019

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Mevrouw G. Jansen-van Middendorp MSc.
Kerkewijk 117
3904 JB VEENENDAAL
gerrita@kubiek.nu

Auteur:
De heer ing. J. Ploos van Amstel

Goedgekeurd:
De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	7
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5. RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Gezoneerde weg: Arnhemseweg (N226)	9
5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur wegen	11
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	11
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12

**FIGUREN**

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen gezoneerde weg: Arnhemseweg (N226)
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde en 30 km/uur-wegen
 - 4.1 Maanweg
 - 4.2 Prins Frederiklaan
 - 4.3 Van Hardenbroeklaan
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer



1. INLEIDING

Aan de Arnhemseweg in Leusden heeft men het voornemen om 4 nieuwe woningen te realiseren. Nabij het plangebied liggen enkele (drukke) wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het bouwplan en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Links: rood omcirkeld de planlocatie, rechts: Indeling van het plangebied



2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.



Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woningen liggen in de geluidzone van de Arnhemseweg (N226).

Voor de Maanweg, de Prins Frederiklaan en de Van Hardenbroeklaan geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de nieuwe woningen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van een goed woonklimaat.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83,



is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in stedelijk gebied 63 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is ook rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit ligt in de lijn met de bedoeling van de wetgever en het bepaalde in de Wet geluidhinder (RvSt-uitspraak 201304862/3/R2, d.d. 29 juli 2015). Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is net als bij gezoneerde wegen, een aftrek van 0 dB toegepast. Hierdoor zal bij de bepaling van de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen, uitgegaan worden van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.

Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.



2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Leusden heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden (Nota geluidbeleid, gemeente Leusden, februari 2009). In de beleidsregels zijn, kort samengevat, de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van nieuwe woonbestemmingen:

- Er moet beoordeeld worden of de geluidbelasting van 30 km/uur wegen voldoen aan de voorkeurswaarde zoals deze gelden voor gezoneerde wegen. Als de geluidbelasting, zonder aftrek art. 110g, hoger is dan 53 dB is moet de geluidbelasting meegenomen worden bij de bepaling van de geluidwering.
- Ontheffing kan verleend worden als ten minste aan één hierna genoemd criterium wordt voldaan:
 - Woningen vullen een open ruimte tussen bestaande bebouwing op.
 - Woningen vervullen door gekozen bouwvorm of situering een doelmatige afscherming voor andere geluidgevoelige bestemmingen waar de voorkeurswaarde reeds overschreden wordt.
 - Er is sprake van vervangende nieuwbouw.
 - Woningen liggen verspreid buiten de bebouwde kom.
 - Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid.
- Als een hogere grenswaarde procedure gestart moet worden, moeten maatregelen ter reductie van het geluid tot de voorkeurswaarde onderzocht worden.
- De woning moet minstens één geluidluwe gevel hebben (rekening houdend met cumulatie). De gecumuleerde waarde kan maximaal 5 dB hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde in het geval van:
 - vervangende nieuwbouw.
 - indien dit is aangewezen in het gebiedsgericht geluidbeleid.Er moet minstens één te openen deel in de geluidluwe gevel aanwezig zijn.
- Er gelden 5 dB strengere eisen voor de maximale ontheffing (dus 58 dB en 63 dB voor respectievelijk weg- en railverkeer), tenzij er sprake is van vervangende nieuwbouw, een stadsvernieuwingsplan of in de nabijheid van een station. Hierbij heeft de gemeente vervangende nieuwbouw in het geluidbeleid als volgt gedefinieerd:
 - a) woningen voor woningen: gelijk blijvend aantal woningen of geluidgehinderden en een gevelbelasting die gelijk blijft of afneemt; of
 - b) woningen in plaats van niet-geluidsgevoelige functies: indien dit niet leidt tot ingrijpende wijzigingen van de stedenbouwkundige structuur.
- De gecumuleerde geluidbelasting mag nooit hoger zijn dan de maximale ontheffingswaarde voor de maatgevende geluidbron.

Opgemerkt wordt dat het college van burgemeester en wethouders altijd kunnen besluiten om geen uitvoering te geven aan (aspecten van) het gemeentelijke (geluid)beleid. Dit zal dan door de gemeente wel goed gemotiveerd moeten worden.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de provincie Utrecht en van door de gemeente Leusden verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2030.



De maximaal toegestane rijsnelheid op de Arnhemseweg (N226) is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur. De maximaal toegestane rijsnelheid op de Maanweg, de Prins Frederiklaan en de Van Hardenbroeklaan is voor alle voertuigcategorieën 30 km/uur.

Het wegdek van de Arnhemseweg (N226) bestaat uit SMA GRA 8 Colt (opgegeven door de provincie Utrecht). Door de gemeente is aangegeven dat de wegdekverhardingen van de 30 km/uur-wegen nog worden aangepast naar SMA 0/8 en/of klinkers. Gezien de situatie is voor de 30 km/uur-wegen van de worstcase situatie uitgegaan dat de 30 km/uur-wegen voorzien worden van klinkers en niet in keperverband.

De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Kubiek Ruimtelijke Plannen uit Veenendaal.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online bronnen zoals Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De woningen bestaan uit 3 bouwlagen. In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, waterpartijen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afscherpende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0 .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woning. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.



5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde weg: Arnhemseweg (N226)

Resultaten

In figuur 3 en in bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het verkeer op de Arnhemseweg (N226). Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woningen een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal 51 dB, na de aftrek ex. artikel 110g uit de Wet geluidhinder. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB en ook lager dan de ten maximale ontheffing overeenkomstig het gemeentelijk geluidbeleid van 58 dB.

De woningen vullen een open ruimte tussen bestaande bebouwing op. In het gemeentelijke geluidbeleid is aangegeven dat elke woning dient te beschikken over een geluidluwe gevel, waarbij minimaal één te openen deel aanwezig moet zijn in deze gevel. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de gecumuleerde geluidbelasting. Dit wordt behandeld in paragraaf 5.3 "Cumulatie geluid en Bouwbesluit".

Beschouwde maatregelen

De Wet geluidhinder schrijft voor om bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger te onderzoeken. In het onderstaande is dit gedaan, waarbij eerst onderzocht is welke maatregelen denkbaar zijn binnen het plangebied en vervolgens ook buiten het plangebied. Dit omdat onze opdrachtgever maatregelen binnen het plangebied waarschijnlijk eerder kan realiseren dan maatregelen die daarbuiten liggen.

Binnen het plangebied zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen te reduceren:

1. een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan
2. de afstand tussen de weg en de nieuwe woningen vergroten
3. een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels
4. de geluidbelaste gevels voorzien van loggia's
5. de geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel¹

Ad.1: Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde moet een geluidscherm over de westelijke plangrens (totale lengte circa 210 meter) met een hoogte van minimaal 3,25 meter ten noorden van de (gezamenlijke) inrit en 3,0 meter ten zuiden van de gezamenlijke inrit gerealiseerd worden. De kosten voor dergelijke schermen worden geraamd op circa € 393.825,= ((150m x 3,25m + 60 x 3,0m) x € 590,= ²). Dergelijke schermen zijn in deze situatie niet gewenst en vanuit financieel oogpunt ook niet reëel.

¹ Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)

² De kosten voor schermen kunnen zeer uiteenlopen en zijn afhankelijk van de locatie, type scherm, gebruikte materialen enzovoort. Als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidscherm kan € 590,= /m² worden aangehouden (zie "Praktijkreeks Geluid en Omgeving - Wegverkeersgeluid", SDU-uitgevers, 2014).



- Ad. 2: De nieuwe woningen worden op een afstand van de Arnhemseweg (N226) gerealiseerd die groter is dan die van de bestaande woningen langs deze weg. Om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde zouden de nieuwe woningen op circa 78 meter van de as van de weg gerealiseerd moeten worden. Niet alle woningen van het bouwplan kunnen binnen het plangebied op een afstand van 78 meter van de as van de weg gerealiseerd worden, zodat voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde. Bij de woningen, waar dit wel mogelijk is er dan geen achtertuin meer. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het niet gewenst om de nieuwe woningen zoveel verder van de weg te realiseren.
- Ad. 3/4: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Door het toepassen van loggia's kan de geluidbelasting op de gevels binnen de loggia met 2 tot 5 dB gereduceerd worden. Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor deze woningen dergelijke maatregelen te treffen.
- Ad. 5: Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt, wat hier niet het geval is. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de woningen en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woningen niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel.

Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen, is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

Buiten het plangebied zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de nieuwe gebouwen te reduceren:

1. toepassen van een geluidreducerend wegdektype;
2. verlagen van de rijnsnelheid c.q. andere route.

Dit zijn maatregelen die, indien gewenst, door de gemeente getroffen kunnen worden en eventueel verder onderzocht kunnen worden.

Ter informatie het volgende:

- Ad.1: Het wegdek is reeds voorzien van het geluidreducerende wegdektype SMA GRA 8 Colt. Het toepassen van bijvoorbeeld het geluidreducerend wegdektype dunne dek-lagen B kan een extra geluidreductie opleveren van circa 1,5 dB. Na het toepassen van dit geluidreducerende wegdektype kan nog niet bij alle woningen voldaan worden aan de voorkeurswaarde. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente c.q. de provincie. Zij kunnen middels een kosten/baten analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Normaliter geldt dat het vervangen van het wegdek voor de realisatie van enkele woningen vanuit financieel oogpunt niet reëel is. Daarbij is door de gemeente aangegeven dat het wegdek recent is vervangen voor het huidige geluidreducerende wegdektype SMA GRA 8 Colt.
- Ad.2: De Arnhemseweg (N226) is een hoofdader in de gemeente Leusden en daardoor een belangrijke verbindingsroute. Het verkeer via andere wegen door Leusden laten rijden, is geen optie omdat er dan elders knelpunten ontstaan. Het verlagen van de rijnsnelheid van 50 km/uur naar bijvoorbeeld 30 km/uur is ook geen optie, omdat de Arnhemseweg (N226) een doorstroomfunctie heeft.



5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur wegen

In de figuren 4.1 t/m 4.3 en de bijlagen 4.1 t/m 4.3 zijn de geluidniveaus en de geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het verkeer op respectievelijk de Maanweg, Prins Frederiklaan en de Van Hardenbroeklaan. Hieruit blijkt dat bij de nieuwe woningen geluidbelastingen optreden van maximaal:

- 25 dB ten gevolge van het verkeer op de Maanweg - figuur 4.1 en bijlage 4.1;
- 33 dB ten gevolge van het verkeer op de Prins Frederiklaan - figuur 4.2 en bijlage 4.2;
- 35 dB ten gevolge van het verkeer op de Van Hardenbr.In. - figuur 4.3 en bijlage 4.3.

Ten gevolge van de 30 km/uur-wegen, zal de geluidbelasting ruim lager zijn dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km-wegen aanvaardbaar is.

5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe woningen moet hier rekening mee worden gehouden. In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 35]$

Volgens het Bouwbesluit 2012 hoeft, bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie hoeft dus alleen rekening gehouden te worden met de geluidbelasting ten gevolge van de Arnhemseweg (N226).

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (inclusief 30 km-wegen). In figuur 5 en in bijlage 5 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 56 dB bedraagt.

Gemeentelijk geluidbeleid

In het gemeentelijke geluidbeleid van de gemeente Leusden is opgenomen dat voor de beoordeling van de geluidluwe gevel, rekening gehouden dient te worden met de gecumuleerde geluidbelasting. In figuur 5 is de gecumuleerde geluidbelasting op de woningen weergegeven, zonder aftrek ex. artikel 110g uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is, ook zonder rekening te houden met deze aftrek, bij alle woning op de oostelijke gevel lager dan 48 dB (voorkeurswaarde). Hieruit blijkt dat alle woningen beschikken over minimaal één geluidluwe gevel, zodat voldaan wordt aan de voorwaarde uit het geluidbeleid van de gemeente met betrekking tot de geluidluwe gevel.



6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aan de Arnhemseweg in Leusden heeft men het voornemen om 4 nieuwe woningen te realiseren. Nabij het plangebied liggen enkele (drukke) wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom, in de geluidzone van de Arnhemseweg (N226). Voor de Maanweg, de Prins Frederiklaan en de Van Hardenbroeklaan geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen toch berekend. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Arnhemseweg (N226) is bij de nieuwe woningen hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffing. De geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer op de 30 km/uur-wegen: de Maanweg, de Prins Frederiklaan en de Van Hardenbroeklaan, zijn ruim lager dan de voorkeurswaarde, zoals deze gelden voor gezoneerde wegen.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Arnhemseweg (N226) bij de nieuwe woningen te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woningen te kunnen realiseren moet de gemeente Leusden hogere waarden tot 51 dB, ten gevolge van het wegverkeerslawaai vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt alle voorwaarden die de gemeente Leusden stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw. De nieuwe woningen vullen een open ruimte tussen bestaande bebouwing op en beschikken over een geluidluwe gevel, rekening houdend met de gecumuleerde geluidbelasting.



FIGUREN

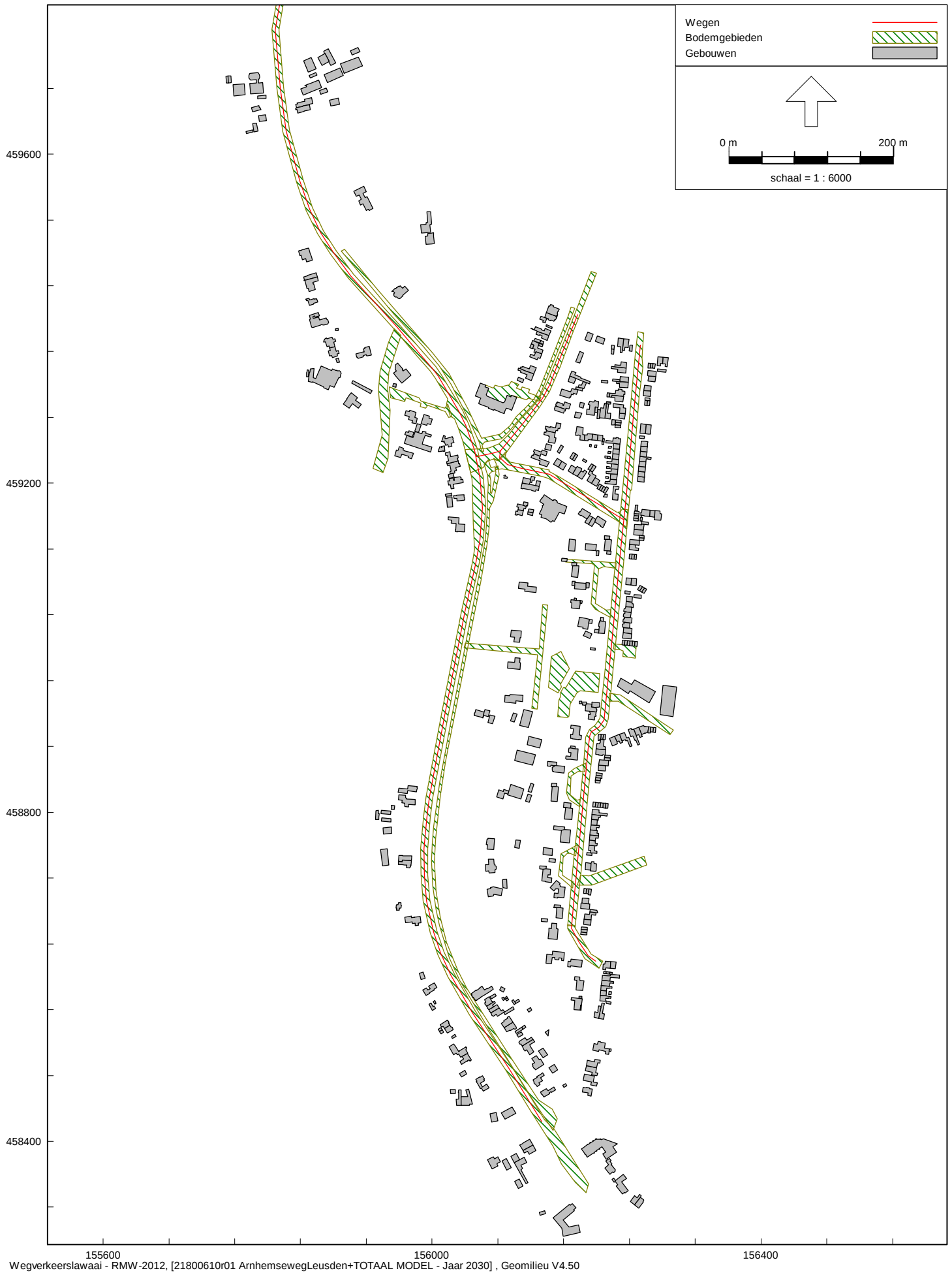


Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [21800610r01 ArnhemsewegLeusden+TOTAAL MODEL - Jaar 2030] , Geomilieu V4.50

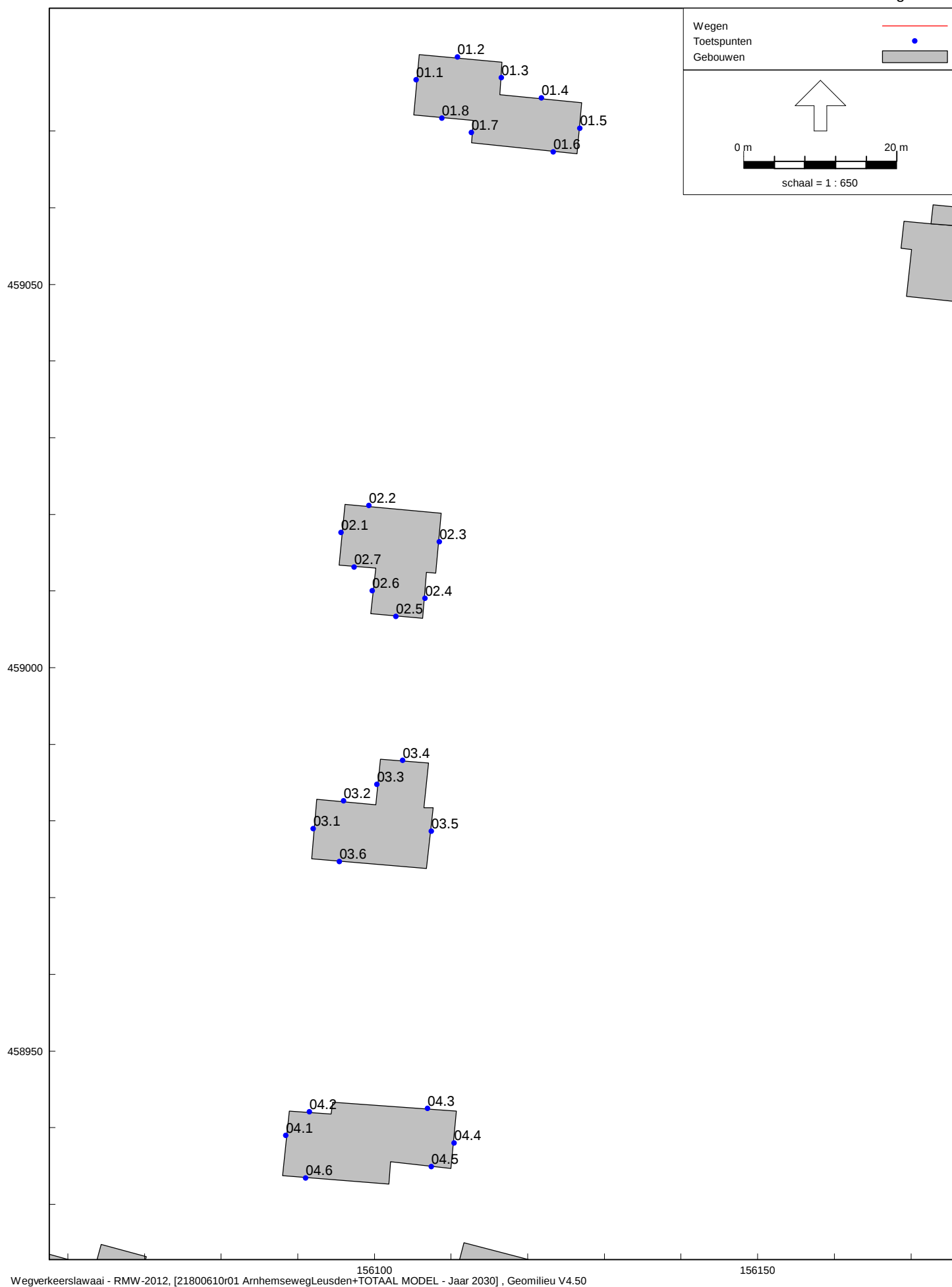
156400

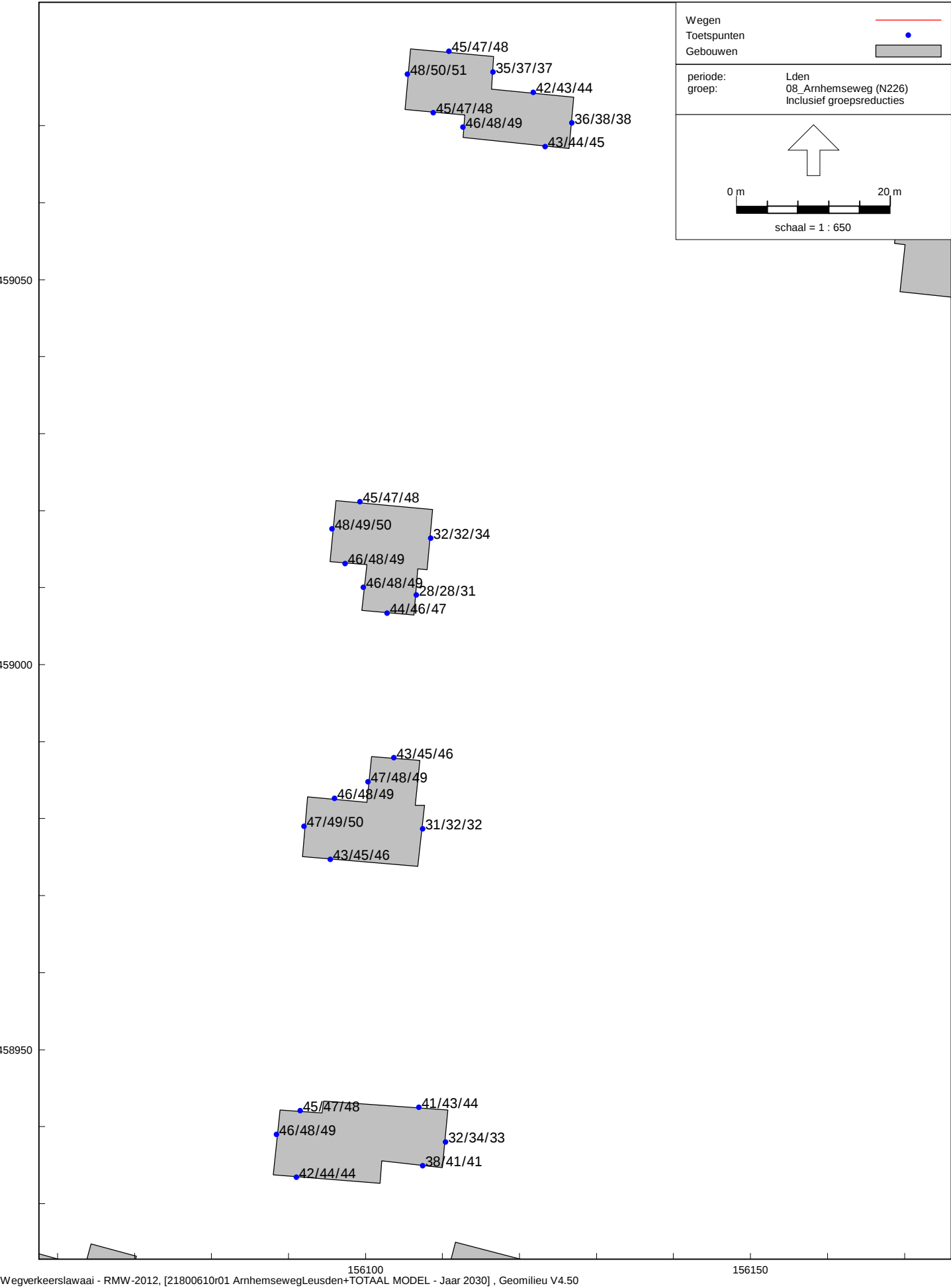
Bouwplan aan de Arnhemseweg in Leusden
Overzicht van de planlocatie en de omgeving



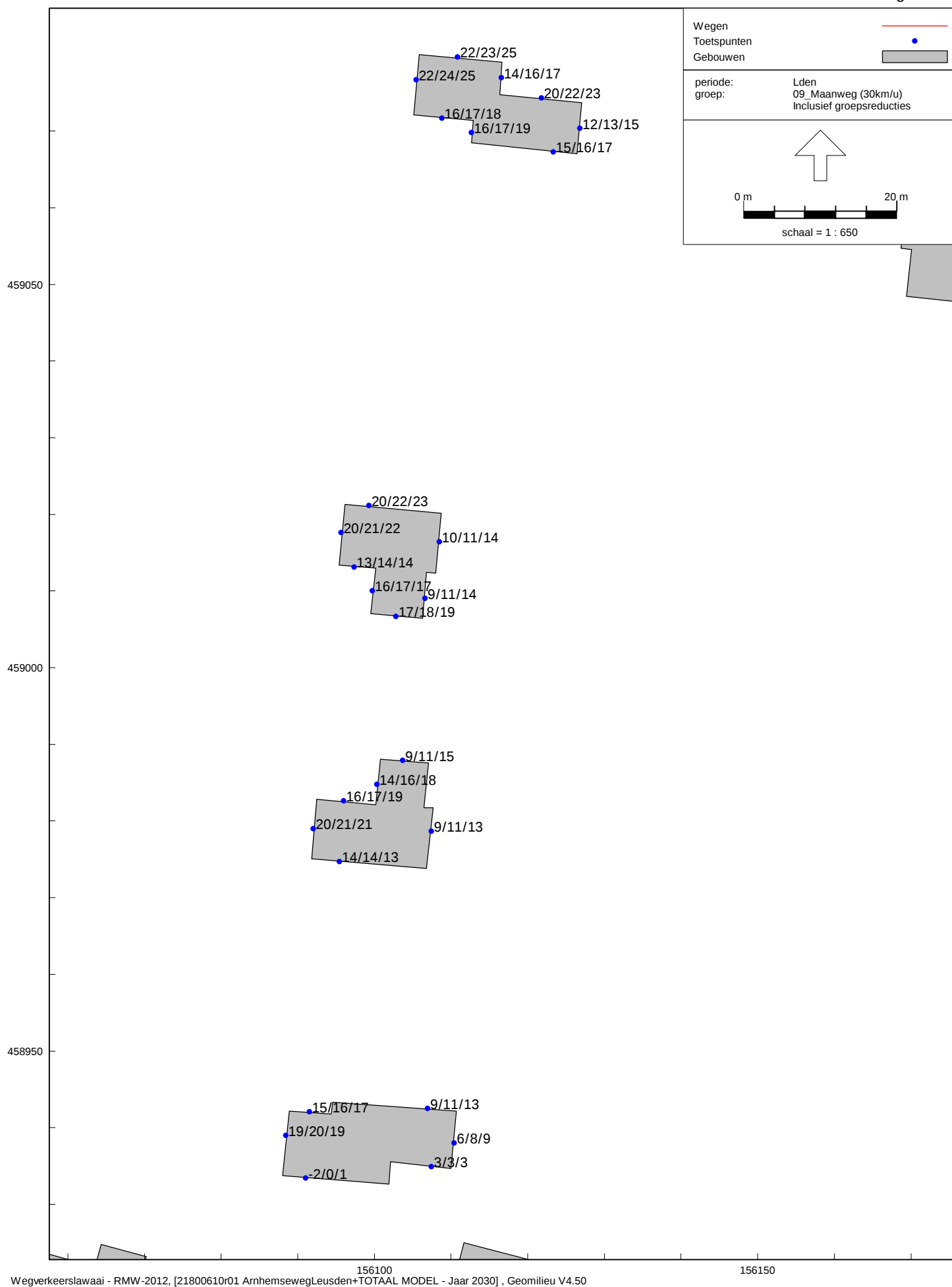


Bouwplan aan de Arnhemseweg in Leusden
Overzicht van het geluidmodel, jaar 2030



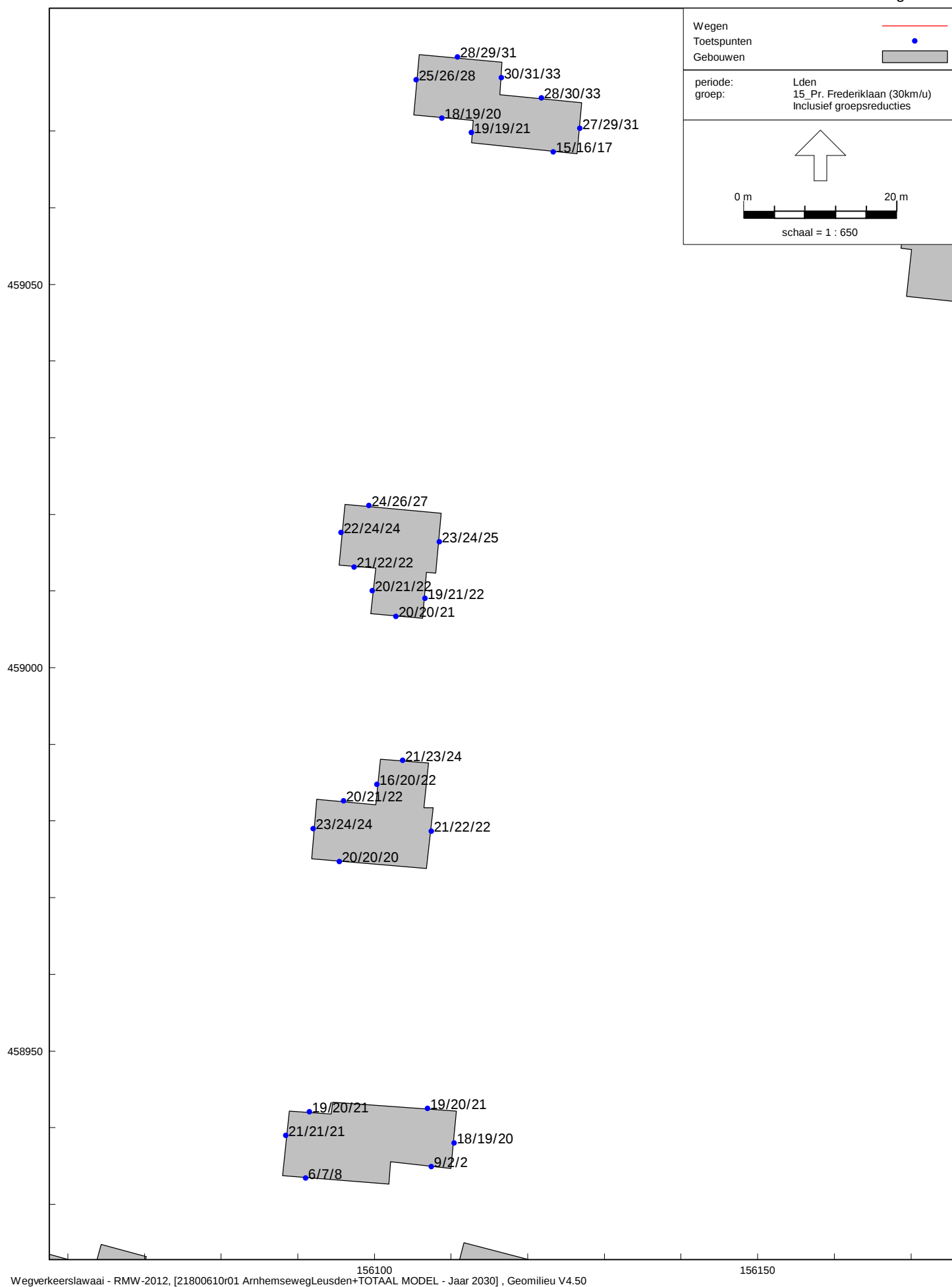


Bouwplan aan de Arnhemseweg in Leusden
Geluidbelastingen tgv Arnhemseweg (N226), na aftrek 5 dB ex art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5m+mv



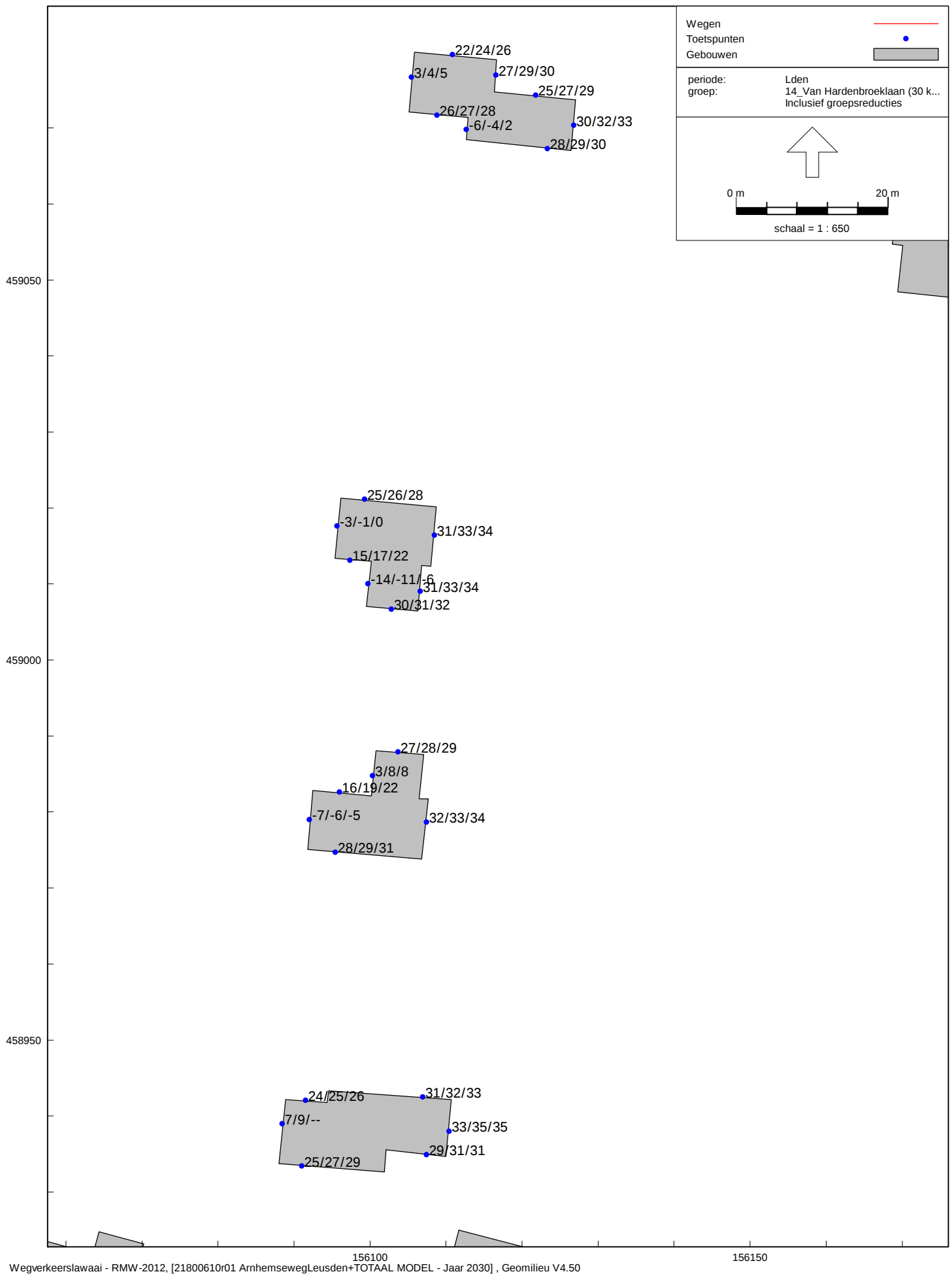
Bouwplan aan de Arnhemseweg in Leusden

Geluidbelastingen tgv Maanweg (30km-weg), na aftrek 5 dB ex art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5m+mv



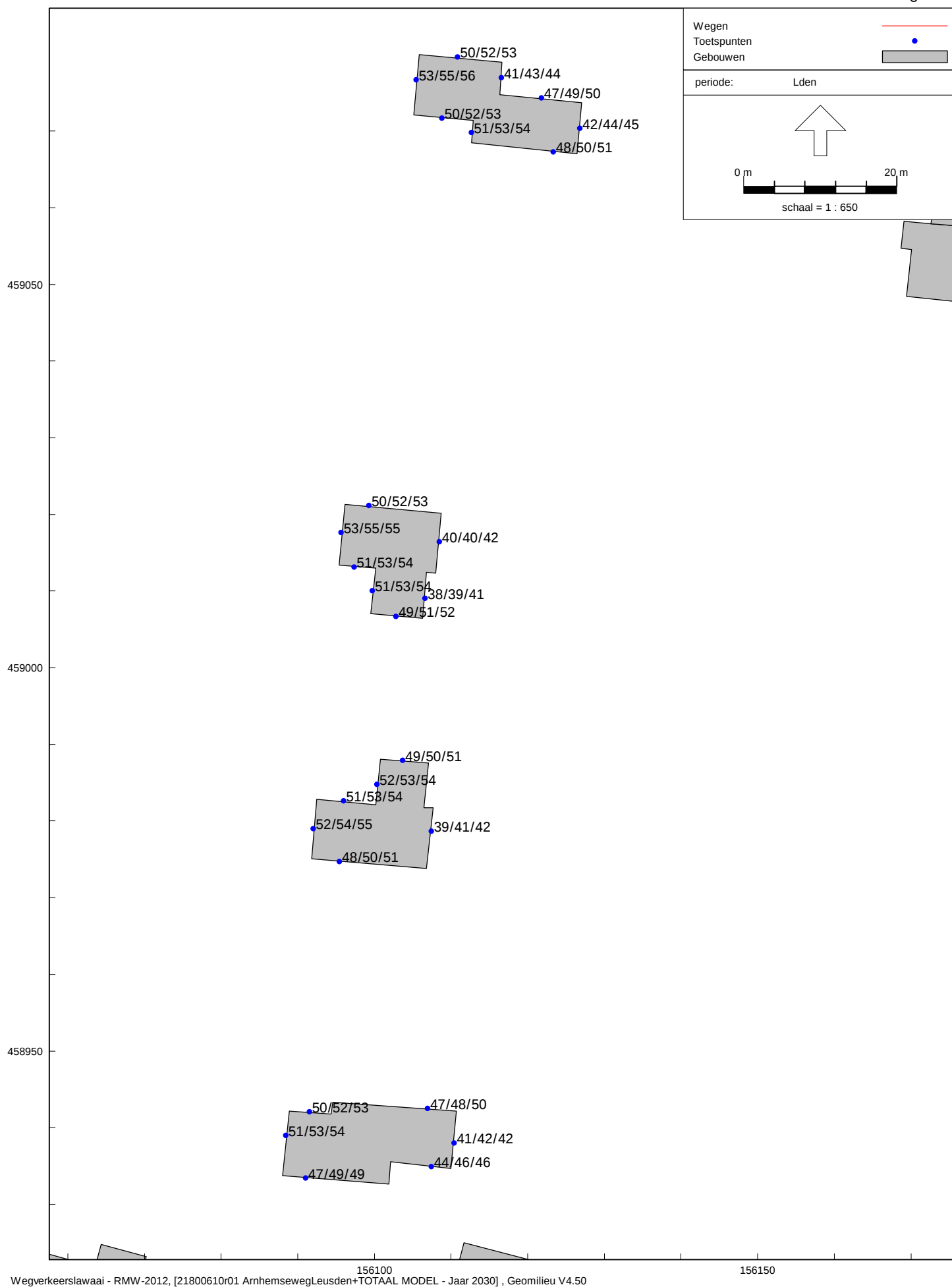
Bouwplan aan de Arnhemseweg in Leusden

Geluidbelastingen tgv Pr.Frederiklaan (30km-weg), na aftrek 5 dB ex art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5m+mv



Bouwplan aan de Arnhemseweg in Leusden

Geluidbelastingen tgv Van Hardenbroeklaan (30km-weg), na aftrek 5 dB ex art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5m+mv



Bouwplan aan de Arnhemseweg in Leusden

Gecumuleerde geluidbelastingen tgv wegen, zonder aftrek 5 dB ex art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5m+mv



BIJLAGEN

Weg Arnhemseweg (N226)

Mvt/etmaal	15899 mvt/werkdag	
Mvt/etmaal	14627 mvt/weekdag	(factor 0,92)

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,72%	3,20%	0,80%
Lv	92,23%	96,63%	89,89%
Mv	5,22%	2,25%	5,62%
Zv	2,54%	1,12%	4,49%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur

Wegdektype: SMA GRA 8 COLT

Wegen Maanweg en Prins Frederiklaan

Mvt/etmaal	703 mvt/werkdag	
Mvt/etmaal	647 mvt/weekdag	(factor 0,92)

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	7,30%	2,16%	0,47%
Lv	93,13%	97,75%	97,44%
Mv	3,88%	2,25%	0,00%
Zv	2,99%	0,00%	2,56%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur

Wegdektype: klinkers, niet in keperverband (=worstcase)

Weg Van Hardenbroeklaan

Mvt/etmaal	778 mvt/werkdag	
Mvt/etmaal	716 mvt/weekdag	(factor 0,92)

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	7,30%	2,16%	0,47%
Lv	93,13%	97,75%	97,44%
Mv	3,88%	2,25%	0,00%
Zv	2,99%	0,00%	2,56%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur

Wegdektype: klinkers, niet in keperverband (=worstcase)

De etmaalintensiteiten voor de wegen zijn opgegeven door de gemeente Leusden en afkomstig uit haar verkeersmodel 2030 hoog. De etmaalintensiteiten uit het verkeersmodel zijn werkdagintensiteiten. Door de gemeente is aangegeven voor weekdagintensiteiten uit te gaan van een factor 0,92. De verkeersverdelingen voor de provinciale weg zijn, overeenkomstig 2017, beschikbaar gesteld door de provincie Utrecht via haar website. De verkeersverdelingen van de Maanweg en Prins Frederiklaan zijn afkomstig van door de gemeente uitgevoerde verkeerstellingen in het jaar 2017. Voor de Hardenbroeklaan zijn dezelfde verkeersverdelingen gehanteerd.

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde wegen, jaar 2030

21800610
Bijlage 2.1.a

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
09.1	Maanweg	156177,35	459404,92	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding, niet in keperverband	647,00	7,30	2,16	0,47	93,13	97,75	97,44	3,88	2,25	--
09.2	Prins Frederiklaan	156082,98	459239,57	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding, niet in keperverband	647,00	7,30	2,16	0,47	93,13	97,75	97,44	3,88	2,25	--
08	Arnhemseweg (N226)	155817,08	459795,04	0,00	0,00	0,75	0	SMA GRA 8 Colt	14627,00	6,72	3,20	0,80	92,23	96,63	89,89	5,22	2,25	5,62
14	Van Hardenbroeklaan	156253,15	459368,06	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding, niet in keperverband	716,00	7,30	2,16	0,47	93,13	97,75	97,44	3,88	2,25	--

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde wegen, jaar 2030

21800610
Bijlage 2.1.b

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
09.1	2,99	--	2,56	30	30	30	30	30	30	30	30	30
09.2	2,99	--	2,56	30	30	30	30	30	30	30	30	30
08	2,54	1,12	4,49	50	50	50	50	50	50	50	50	50
14	2,99	--	2,56	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
0	gebouw	156201,71	458556,69	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156066,83	458706,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156231,52	459323,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156120,58	459369,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156213,46	459232,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156211,48	458603,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156209,00	459250,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155993,53	459270,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156208,48	458879,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155962,52	458687,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156193,44	458738,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156222,24	459341,43	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155875,45	459364,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156143,18	459415,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156189,78	459295,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156198,64	459292,57	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156120,58	459369,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156204,72	459289,33	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156185,87	459258,84	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156185,16	459251,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156222,50	459303,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156280,05	459345,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156280,82	459353,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156213,22	459230,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156266,10	459311,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156234,84	459068,96	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156132,55	459403,05	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156265,82	459345,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156020,26	459226,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156125,87	459197,16	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156152,80	458696,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155967,02	459258,92	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156125,75	459358,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156211,51	459211,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155917,41	459359,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155967,59	458665,62	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156135,55	458756,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156070,65	458433,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156198,70	458838,94	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156208,07	458811,15	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156268,59	459345,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156257,60	459312,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156215,74	458512,48	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156253,35	459158,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155935,59	458798,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155868,72	459696,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156161,85	459287,84	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156268,69	458897,44	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156089,20	458572,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156237,45	459008,64	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156247,90	459125,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156190,07	459149,95	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156104,47	459167,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156106,41	458377,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156206,27	459325,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156216,49	458610,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156157,80	459226,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156216,66	459205,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156028,23	458458,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156029,55	458443,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156211,68	458606,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156261,81	459244,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156269,25	458903,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156258,24	459072,74	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155863,25	459677,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156017,60	459183,03	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156024,33	459184,80	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155850,46	459695,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155874,37	459712,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155869,47	459722,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156100,60	458351,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156198,27	458806,37	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156204,99	458811,45	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156244,25	458892,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156207,51	458805,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156181,72	458660,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156187,13	458701,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156088,00	458557,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156212,64	459224,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156218,99	459229,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156219,57	459235,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156195,14	459213,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156209,00	459250,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156216,14	458591,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156018,88	459221,18	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156209,65	458567,62	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156121,42	458500,69	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156233,99	459047,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156207,44	459254,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156257,07	459142,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156245,59	459143,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156055,84	459304,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156194,04	459199,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156176,73	459208,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156176,73	459208,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156174,45	459235,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156233,42	459041,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156195,31	459158,42	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156170,34	459228,83	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156109,15	458538,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156033,45	458482,57	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156167,20	459131,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156088,85	458553,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156124,39	459204,04	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156214,80	458862,76	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156154,34	458622,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156243,55	459008,06	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156240,50	459008,35	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156240,01	459125,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156246,05	459001,98	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155855,05	459322,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
0	gebouw	156203,71	459279,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156246,60	459007,77	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156158,89	458467,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156229,66	458963,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156280,90	458954,41	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156185,45	458481,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156130,34	459229,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156025,77	459212,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156089,93	459207,69	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156187,38	459013,28	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156188,18	459156,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156199,14	459156,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156215,77	459131,57	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156187,70	458491,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156222,49	458351,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156183,90	458465,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156187,70	458491,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155950,59	458808,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155774,44	459625,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155783,49	459627,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156142,12	458535,84	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155994,61	459517,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156121,34	458559,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156130,45	458313,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155959,32	458740,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156082,27	458583,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156099,76	458566,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156100,60	458569,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155902,96	459720,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156103,27	459325,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156086,76	458571,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156202,55	459017,96	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156194,14	458931,40	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156187,66	458932,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156208,13	459031,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156172,63	459057,89	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156180,17	459057,19	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156190,52	459029,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156063,50	458921,75	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156110,49	459173,29	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156118,98	459201,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156209,92	458869,62	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156199,71	458921,62	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156174,00	458877,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156214,80	458862,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156151,33	458856,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156092,21	458822,08	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156151,38	458831,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156187,35	459078,14	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156216,83	459117,64	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156175,78	459099,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156173,76	459079,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156256,48	459136,39	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156251,64	459130,72	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156254,83	459150,39	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156155,93	458683,82	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156168,30	458804,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156160,97	458779,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156138,66	458731,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155787,74	459670,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155882,41	459387,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156009,17	458533,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156186,83	459126,49	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156261,21	459238,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156147,23	458307,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156212,32	459220,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156220,15	459241,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156044,50	458463,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155752,48	459686,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156167,66	459330,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156139,16	459392,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156025,64	458535,74	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156055,92	458572,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156005,04	458567,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156129,34	459367,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156262,40	459250,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156258,19	459294,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156221,36	459362,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156012,48	459252,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156229,22	459267,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156229,78	459347,31	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156182,17	458576,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155885,78	459667,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156200,42	458784,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155882,93	459351,21	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156195,19	458806,67	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156284,78	459337,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156197,51	458753,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156205,58	459190,71	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156261,84	459300,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156013,44	458539,83	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156219,52	459324,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156153,58	459219,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156201,53	459258,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156231,52	459323,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156115,61	458881,91	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156211,14	459249,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156102,14	458766,55	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156192,22	458997,40	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156173,42	458600,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156191,39	458681,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156181,42	458657,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156118,15	458384,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156218,61	458353,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156100,39	458863,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156110,54	458397,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155976,03	459255,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156249,89	459070,84	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156236,59	459062,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156232,90	459024,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156259,22	459260,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
0	gebouw	156165,46	459215,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156140,41	458504,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156095,80	458833,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156127,48	459385,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155907,99	459548,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156192,17	458681,83	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155996,02	458566,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155984,48	458604,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156179,90	459278,84	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156216,98	458865,73	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156224,66	458885,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155988,82	458584,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156222,11	459270,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155837,69	459481,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156212,85	459183,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155937,47	458754,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156243,37	459036,31	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156238,40	459364,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156262,65	459324,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156202,72	458857,35	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156189,84	459216,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156111,66	458924,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156118,38	458812,09	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155981,76	458831,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155979,72	458815,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156258,25	459207,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156245,86	459163,18	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156246,00	459113,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156239,51	459017,31	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156242,61	459049,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156251,55	459162,66	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156245,60	459160,39	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156245,34	459157,61	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156116,10	459161,91	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156137,12	459241,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156261,77	459330,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156277,37	459166,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156190,84	458706,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156189,98	458700,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156191,88	458678,87	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156181,96	458689,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155870,28	459372,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156231,10	458886,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156124,06	459240,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156116,71	458825,48	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156121,23	458518,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156146,42	458482,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156264,92	459300,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156209,88	459136,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156245,64	459064,64	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156169,08	459058,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156116,90	459165,41	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156181,84	459319,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156100,12	458374,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156242,58	459017,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155794,10	459687,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155845,05	459446,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155849,53	459329,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156210,35	459199,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156208,07	459189,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156033,06	458509,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156061,11	458479,84	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156126,23	458468,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156132,39	458459,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156160,21	458811,99	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156188,14	458750,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156084,11	458434,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156070,60	458918,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156026,29	459184,82	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156103,22	459161,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156019,84	459159,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156098,74	458920,85	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155956,68	459329,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156121,02	459191,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156199,27	458844,91	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155915,23	459707,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155843,55	459671,69	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155834,19	459660,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	nieuwe woning	156092,48	458982,86	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155749,77	459688,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155994,73	459500,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155844,32	459652,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156190,85	458759,92	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156198,65	458765,48	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156206,67	458844,21	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155781,82	459651,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156251,32	458903,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156262,65	458897,35	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156026,24	459203,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155759,14	459670,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155853,12	459717,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156131,08	458734,94	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156208,79	459195,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156264,25	459159,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155797,59	459648,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156148,45	458687,58	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156065,31	458728,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156085,49	458718,26	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155959,09	458736,41	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156198,98	458841,92	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156245,27	458901,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156066,63	458767,33	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156133,21	459161,35	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156140,00	458856,36	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156145,64	458835,65	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156194,86	458803,48	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156183,29	458934,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156172,28	458905,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156168,65	458880,64	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156179,30	458935,09	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156227,95	459285,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
0	gebouw	156229,51	459270,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156229,80	459273,42	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156148,22	458783,35	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156177,86	459316,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156130,64	459380,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156114,95	458522,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155986,62	459270,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155902,09	459321,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155952,18	459317,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156181,84	458565,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155892,16	459296,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155954,44	459233,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155950,90	459433,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156230,81	459003,43	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156170,16	459103,87	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156170,68	459080,91	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156008,16	459240,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156195,11	459033,94	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156204,99	459036,94	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156216,04	458605,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156051,21	458917,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156087,56	458538,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156100,70	458533,42	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156214,23	458810,55	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156268,07	459339,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156255,84	458324,82	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156027,94	458529,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156063,71	458572,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156087,56	458538,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156074,85	458563,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156108,40	458533,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156042,88	458506,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156070,63	458575,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156199,79	459118,01	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156178,95	459292,48	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156119,93	459343,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156120,78	459324,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156212,11	459298,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156217,04	459296,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156150,76	459293,87	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156254,90	459164,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156092,01	458574,21	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156066,56	458564,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156187,01	458738,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156247,30	459173,35	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156204,56	458577,18	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156009,17	458533,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156220,42	459296,49	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156248,98	459113,21	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156220,51	459193,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156200,47	459193,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156158,98	459108,84	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156248,87	459083,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156235,42	459076,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156157,00	459246,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156217,87	459242,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156217,30	459236,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156211,16	459208,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156191,34	459244,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156197,65	459243,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156182,82	459227,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156217,31	458618,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156181,14	458654,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156239,54	459108,13	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156202,45	458771,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156193,14	458784,84	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156193,72	458791,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156151,16	459402,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156258,85	459213,62	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156182,20	458390,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156214,93	458371,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156252,06	459226,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156260,04	459225,87	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156259,44	459219,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156252,44	459257,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156205,17	458583,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156212,07	458582,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156137,51	459265,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156131,12	459370,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156131,12	459370,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155852,17	459399,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156213,95	459292,35	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156218,17	459363,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156240,40	459368,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156255,56	459260,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156150,04	459251,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156177,50	459313,35	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156167,66	459330,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156079,89	458381,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156211,29	458506,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156206,89	458600,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156215,15	458582,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156151,85	458664,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156179,16	458612,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156174,02	458574,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156211,75	458570,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156201,91	458888,86	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156208,37	458894,37	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156219,51	458880,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156142,55	458743,83	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156133,15	458670,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156260,84	459071,13	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155968,35	459288,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155847,21	459421,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155849,32	459436,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156212,62	459304,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156090,48	458379,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156241,02	458326,62	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156194,04	459199,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156225,78	459369,42	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155941,05	458773,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
0	gebouw	155938,26	458802,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	155938,64	458793,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156215,67	459304,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156207,82	458888,29	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gebouw	156184,98	458669,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	nieuwe woning	156088,02	458933,74	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
2	nieuwe woning	156096,15	459021,32	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3	nieuwe woning	156105,87	459079,97	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
100	gebouw	156179,64	459360,22	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
101	gebouw	156189,09	459383,53	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
102	gebouw	156201,06	459379,12	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde harde bodemgebieden

21800610
Bijlage 2.3

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
10	hard bodemgebied	156039,94	459241,00	2754,53	0,00
11	hard bodemgebied	156080,30	459227,43	1739,43	0,00
12	hard bodemgebied	156250,11	459383,94	7049,00	0,00
13	hard bodemgebied	156163,19	459107,82	678,61	0,00
14	hard bodemgebied	156221,40	459004,55	296,68	0,00
15	hard bodemgebied	156186,51	458859,81	315,03	0,00
16	hard bodemgebied	156063,36	459223,14	3378,54	0,00
10	hard bodemgebied	156144,93	458989,32	796,63	0,00
11	hard bodemgebied	156215,95	458944,58	656,92	0,00
12	hard bodemgebied	156180,44	458723,72	974,46	0,00
13	hard bodemgebied	156176,36	458760,29	298,99	0,00
14	hard bodemgebied	156165,00	458663,17	551,48	0,00
18	hard bodemgebied	156152,75	458916,28	1362,53	0,00
30	hard bodemgebied	156040,35	459005,80	1348,81	0,00
15	hard bodemgebied	155889,60	459482,30	2057,18	0,00
16	hard bodemgebied	155954,16	459387,56	1942,38	0,00
17	hard bodemgebied	155947,96	459316,88	528,07	0,00
18	hard bodemgebied	156064,28	459319,61	989,54	0,00
08	Arnhemseweg (N226), v=70 km/u -- 4,15m (L/R)	155821,17	459794,33	14645,23	0,00

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01.1	woning 1, westgevel	156105,46	459076,67	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
01.2	woning 1, noordgevel	156110,85	459079,62	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
01.3	woning 1, oostgevel	156116,59	459076,98	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
01.4	woning 1, noordgevel	156121,80	459074,33	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
01.5	woning 1, oostgevel	156126,82	459070,33	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
01.6	woning 1, zuidgevel	156123,36	459067,27	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
01.7	woning 1, westgevel	156112,65	459069,78	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
01.8	woning 1, zuidgevel	156108,82	459071,68	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02.1	woning 2, westgevel	156095,69	459017,64	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02.2	woning 2, noordgevel	156099,30	459021,14	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02.3	woning 2, oostgevel	156108,46	459016,39	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02.4	woning 2, oostgevel	156106,61	459009,02	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02.5	woning 2, zuidgevel	156102,81	459006,66	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02.6	woning 2, westgevel	156099,76	459010,02	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02.7	woning 2, zuidgevel	156097,38	459013,12	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03.1	woning 3, westgevel	156092,05	458978,99	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03.2	woning 3, noordgevel	156096,00	458982,63	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03.3	woning 3, westgevel	156100,36	458984,74	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03.4	woning 3, noordgevel	156103,71	458987,92	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03.5	woning 3, oostgevel	156107,42	458978,67	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03.6	woning 3, zuidgevel	156095,46	458974,67	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04.1	woning 4, westgevel	156088,46	458938,94	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04.2	woning 4, noordgevel	156091,55	458942,05	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04.3	woning 4, noordgevel	156106,97	458942,50	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04.4	woning 4, oostgevel	156110,40	458938,00	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04.5	woning 4, zuidgevel	156107,43	458934,87	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04.6	woning 4, zuidgevel	156091,07	458933,40	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 08_Arnhemseweg (N226)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	woning 1, westgevel	1,50	47	43	39	48
01.1_B	woning 1, westgevel	4,50	49	45	41	50
01.1_C	woning 1, westgevel	7,50	50	46	41	51
01.2_A	woning 1, noordgevel	1,50	45	41	36	45
01.2_B	woning 1, noordgevel	4,50	47	42	38	47
01.2_C	woning 1, noordgevel	7,50	47	43	39	48
01.3_A	woning 1, oostgevel	1,50	34	30	26	35
01.3_B	woning 1, oostgevel	4,50	37	33	28	37
01.3_C	woning 1, oostgevel	7,50	37	33	28	37
01.4_A	woning 1, noordgevel	1,50	41	37	33	42
01.4_B	woning 1, noordgevel	4,50	43	39	34	43
01.4_C	woning 1, noordgevel	7,50	44	40	35	44
01.5_A	woning 1, oostgevel	1,50	35	31	27	36
01.5_B	woning 1, oostgevel	4,50	38	34	29	38
01.5_C	woning 1, oostgevel	7,50	38	34	29	38
01.6_A	woning 1, zuidgevel	1,50	42	38	34	43
01.6_B	woning 1, zuidgevel	4,50	44	40	35	44
01.6_C	woning 1, zuidgevel	7,50	45	41	36	45
01.7_A	woning 1, westgevel	1,50	45	41	37	46
01.7_B	woning 1, westgevel	4,50	47	43	38	48
01.7_C	woning 1, westgevel	7,50	48	44	39	49
01.8_A	woning 1, zuidgevel	1,50	44	40	36	45
01.8_B	woning 1, zuidgevel	4,50	46	42	37	47
01.8_C	woning 1, zuidgevel	7,50	47	43	38	48
02.1_A	woning 2, westgevel	1,50	47	43	38	48
02.1_B	woning 2, westgevel	4,50	49	45	40	49
02.1_C	woning 2, westgevel	7,50	50	46	41	50
02.2_A	woning 2, noordgevel	1,50	44	40	36	45
02.2_B	woning 2, noordgevel	4,50	46	42	38	47
02.2_C	woning 2, noordgevel	7,50	47	43	38	48
02.3_A	woning 2, oostgevel	1,50	32	27	23	32
02.3_B	woning 2, oostgevel	4,50	31	27	22	32
02.3_C	woning 2, oostgevel	7,50	33	29	24	34
02.4_A	woning 2, oostgevel	1,50	27	23	18	28
02.4_B	woning 2, oostgevel	4,50	27	23	18	28
02.4_C	woning 2, oostgevel	7,50	30	26	21	31
02.5_A	woning 2, zuidgevel	1,50	43	39	35	44
02.5_B	woning 2, zuidgevel	4,50	45	41	36	46
02.5_C	woning 2, zuidgevel	7,50	46	42	37	47
02.6_A	woning 2, westgevel	1,50	46	42	37	46
02.6_B	woning 2, westgevel	4,50	47	43	39	48
02.6_C	woning 2, westgevel	7,50	48	44	40	49
02.7_A	woning 2, zuidgevel	1,50	45	41	37	46
02.7_B	woning 2, zuidgevel	4,50	47	43	39	48
02.7_C	woning 2, zuidgevel	7,50	48	44	40	49
03.1_A	woning 3, westgevel	1,50	47	43	38	47
03.1_B	woning 3, westgevel	4,50	48	44	40	49
03.1_C	woning 3, westgevel	7,50	49	45	41	50
03.2_A	woning 3, noordgevel	1,50	46	41	37	46
03.2_B	woning 3, noordgevel	4,50	47	43	39	48
03.2_C	woning 3, noordgevel	7,50	48	44	40	49
03.3_A	woning 3, westgevel	1,50	46	42	37	47
03.3_B	woning 3, westgevel	4,50	48	44	39	48
03.3_C	woning 3, westgevel	7,50	49	45	40	49
03.4_A	woning 3, noordgevel	1,50	43	39	34	43
03.4_B	woning 3, noordgevel	4,50	45	40	36	45
03.4_C	woning 3, noordgevel	7,50	46	42	37	46
03.5_A	woning 3, oostgevel	1,50	30	26	21	31
03.5_B	woning 3, oostgevel	4,50	31	27	23	32
03.5_C	woning 3, oostgevel	7,50	32	28	23	32
03.6_A	woning 3, zuidgevel	1,50	42	38	34	43
03.6_B	woning 3, zuidgevel	4,50	44	40	36	45
03.6_C	woning 3, zuidgevel	7,50	45	41	36	46
04.1_A	woning 4, westgevel	1,50	46	42	37	46
04.1_B	woning 4, westgevel	4,50	47	43	39	48
04.1_C	woning 4, westgevel	7,50	48	44	40	49
04.2_A	woning 4, noordgevel	1,50	44	40	36	45
04.2_B	woning 4, noordgevel	4,50	46	42	37	47
04.2_C	woning 4, noordgevel	7,50	47	43	38	48
04.3_A	woning 4, noordgevel	1,50	41	37	32	41
04.3_B	woning 4, noordgevel	4,50	43	38	34	43
04.3_C	woning 4, noordgevel	7,50	44	40	35	44
04.4_A	woning 4, oostgevel	1,50	32	28	23	32
04.4_B	woning 4, oostgevel	4,50	33	29	25	34
04.4_C	woning 4, oostgevel	7,50	32	28	24	33
04.5_A	woning 4, zuidgevel	1,50	37	33	29	38
04.5_B	woning 4, zuidgevel	4,50	40	36	31	41
04.5_C	woning 4, zuidgevel	7,50	40	36	32	41
04.6_A	woning 4, zuidgevel	1,50	42	37	33	42
04.6_B	woning 4, zuidgevel	4,50	43	39	34	44
04.6_C	woning 4, zuidgevel	7,50	44	40	35	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 09_Maanweg (30km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	woning 1, westgevel	1,50	23	17	10	22
01.1_B	woning 1, westgevel	4,50	25	18	12	24
01.1_C	woning 1, westgevel	7,50	26	19	13	25
01.2_A	woning 1, noordgevel	1,50	23	16	10	22
01.2_B	woning 1, noordgevel	4,50	25	18	12	23
01.2_C	woning 1, noordgevel	7,50	26	19	13	25
01.3_A	woning 1, oostgevel	1,50	15	8	2	14
01.3_B	woning 1, oostgevel	4,50	17	10	4	16
01.3_C	woning 1, oostgevel	7,50	18	11	5	17
01.4_A	woning 1, noordgevel	1,50	22	15	9	20
01.4_B	woning 1, noordgevel	4,50	23	16	10	22
01.4_C	woning 1, noordgevel	7,50	24	17	11	23
01.5_A	woning 1, oostgevel	1,50	13	6	0	12
01.5_B	woning 1, oostgevel	4,50	15	7	1	13
01.5_C	woning 1, oostgevel	7,50	17	10	4	15
01.6_A	woning 1, zuidgevel	1,50	16	9	3	15
01.6_B	woning 1, zuidgevel	4,50	17	10	4	16
01.6_C	woning 1, zuidgevel	7,50	18	11	5	17
01.7_A	woning 1, westgevel	1,50	17	11	4	16
01.7_B	woning 1, westgevel	4,50	19	12	6	17
01.7_C	woning 1, westgevel	7,50	20	13	7	19
01.8_A	woning 1, zuidgevel	1,50	17	10	4	16
01.8_B	woning 1, zuidgevel	4,50	18	11	5	17
01.8_C	woning 1, zuidgevel	7,50	20	12	6	18
02.1_A	woning 2, westgevel	1,50	21	14	8	20
02.1_B	woning 2, westgevel	4,50	22	15	9	21
02.1_C	woning 2, westgevel	7,50	23	16	10	22
02.2_A	woning 2, noordgevel	1,50	22	15	9	20
02.2_B	woning 2, noordgevel	4,50	23	16	10	22
02.2_C	woning 2, noordgevel	7,50	24	17	11	23
02.3_A	woning 2, oostgevel	1,50	11	4	-2	10
02.3_B	woning 2, oostgevel	4,50	12	5	-1	11
02.3_C	woning 2, oostgevel	7,50	15	8	2	14
02.4_A	woning 2, oostgevel	1,50	10	3	-3	9
02.4_B	woning 2, oostgevel	4,50	13	5	-1	11
02.4_C	woning 2, oostgevel	7,50	15	8	2	14
02.5_A	woning 2, zuidgevel	1,50	18	11	5	17
02.5_B	woning 2, zuidgevel	4,50	19	12	6	18
02.5_C	woning 2, zuidgevel	7,50	20	13	7	19
02.6_A	woning 2, westgevel	1,50	17	10	4	16
02.6_B	woning 2, westgevel	4,50	18	11	5	17
02.6_C	woning 2, westgevel	7,50	18	11	5	17
02.7_A	woning 2, zuidgevel	1,50	14	7	1	13
02.7_B	woning 2, zuidgevel	4,50	15	8	2	14
02.7_C	woning 2, zuidgevel	7,50	15	8	2	14
03.1_A	woning 3, westgevel	1,50	21	15	9	20
03.1_B	woning 3, westgevel	4,50	22	15	9	21
03.1_C	woning 3, westgevel	7,50	22	15	9	21
03.2_A	woning 3, noordgevel	1,50	17	10	4	16
03.2_B	woning 3, noordgevel	4,50	19	12	6	17
03.2_C	woning 3, noordgevel	7,50	20	13	7	19
03.3_A	woning 3, westgevel	1,50	15	8	2	14
03.3_B	woning 3, westgevel	4,50	17	10	4	16
03.3_C	woning 3, westgevel	7,50	19	12	6	18
03.4_A	woning 3, noordgevel	1,50	10	2	-4	9
03.4_B	woning 3, noordgevel	4,50	12	5	-1	11
03.4_C	woning 3, noordgevel	7,50	16	9	3	15
03.5_A	woning 3, oostgevel	1,50	11	3	-3	9
03.5_B	woning 3, oostgevel	4,50	13	5	-1	11
03.5_C	woning 3, oostgevel	7,50	14	6	0	13
03.6_A	woning 3, zuidgevel	1,50	16	9	3	14
03.6_B	woning 3, zuidgevel	4,50	15	8	2	14
03.6_C	woning 3, zuidgevel	7,50	14	6	0	13
04.1_A	woning 4, westgevel	1,50	20	13	7	19
04.1_B	woning 4, westgevel	4,50	21	14	8	20
04.1_C	woning 4, westgevel	7,50	20	13	7	19
04.2_A	woning 4, noordgevel	1,50	16	9	3	15
04.2_B	woning 4, noordgevel	4,50	17	10	4	16
04.2_C	woning 4, noordgevel	7,50	18	11	5	17
04.3_A	woning 4, noordgevel	1,50	10	3	-3	9
04.3_B	woning 4, noordgevel	4,50	12	5	-1	11
04.3_C	woning 4, noordgevel	7,50	15	7	1	13
04.4_A	woning 4, oostgevel	1,50	7	0	-6	6
04.4_B	woning 4, oostgevel	4,50	9	2	-4	8
04.4_C	woning 4, oostgevel	7,50	10	2	-4	9
04.5_A	woning 4, zuidgevel	1,50	4	-3	-9	3
04.5_B	woning 4, zuidgevel	4,50	4	-3	-9	3
04.5_C	woning 4, zuidgevel	7,50	4	-3	-9	3
04.6_A	woning 4, zuidgevel	1,50	0	-7	-14	-2
04.6_B	woning 4, zuidgevel	4,50	1	-6	-12	0
04.6_C	woning 4, zuidgevel	7,50	2	-5	-11	1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 15_Pr. Frederiklaan (30km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	woning 1, westgevel	1,50	26	19	13	25
01.1_B	woning 1, westgevel	4,50	27	21	15	26
01.1_C	woning 1, westgevel	7,50	29	22	16	28
01.2_A	woning 1, noordgevel	1,50	29	22	16	28
01.2_B	woning 1, noordgevel	4,50	31	24	18	29
01.2_C	woning 1, noordgevel	7,50	32	25	19	31
01.3_A	woning 1, oostgevel	1,50	31	24	18	30
01.3_B	woning 1, oostgevel	4,50	32	25	19	31
01.3_C	woning 1, oostgevel	7,50	35	28	22	33
01.4_A	woning 1, noordgevel	1,50	30	23	17	28
01.4_B	woning 1, noordgevel	4,50	31	24	18	30
01.4_C	woning 1, noordgevel	7,50	34	27	21	33
01.5_A	woning 1, oostgevel	1,50	29	22	16	27
01.5_B	woning 1, oostgevel	4,50	30	23	17	29
01.5_C	woning 1, oostgevel	7,50	32	25	19	31
01.6_A	woning 1, zuidgevel	1,50	16	9	3	15
01.6_B	woning 1, zuidgevel	4,50	17	10	4	16
01.6_C	woning 1, zuidgevel	7,50	18	11	5	17
01.7_A	woning 1, westgevel	1,50	20	13	7	19
01.7_B	woning 1, westgevel	4,50	21	14	8	19
01.7_C	woning 1, westgevel	7,50	22	15	9	21
01.8_A	woning 1, zuidgevel	1,50	19	12	6	18
01.8_B	woning 1, zuidgevel	4,50	20	13	7	19
01.8_C	woning 1, zuidgevel	7,50	21	14	8	20
02.1_A	woning 2, westgevel	1,50	23	16	10	22
02.1_B	woning 2, westgevel	4,50	25	18	12	24
02.1_C	woning 2, westgevel	7,50	26	19	13	24
02.2_A	woning 2, noordgevel	1,50	25	18	12	24
02.2_B	woning 2, noordgevel	4,50	27	20	14	26
02.2_C	woning 2, noordgevel	7,50	28	21	15	27
02.3_A	woning 2, oostgevel	1,50	24	17	11	23
02.3_B	woning 2, oostgevel	4,50	25	18	12	24
02.3_C	woning 2, oostgevel	7,50	26	19	13	25
02.4_A	woning 2, oostgevel	1,50	20	13	7	19
02.4_B	woning 2, oostgevel	4,50	22	15	9	21
02.4_C	woning 2, oostgevel	7,50	24	16	10	22
02.5_A	woning 2, zuidgevel	1,50	21	14	8	20
02.5_B	woning 2, zuidgevel	4,50	22	15	8	20
02.5_C	woning 2, zuidgevel	7,50	22	15	9	21
02.6_A	woning 2, westgevel	1,50	21	14	8	20
02.6_B	woning 2, westgevel	4,50	22	15	9	21
02.6_C	woning 2, westgevel	7,50	23	16	10	22
02.7_A	woning 2, zuidgevel	1,50	22	15	9	21
02.7_B	woning 2, zuidgevel	4,50	23	16	10	22
02.7_C	woning 2, zuidgevel	7,50	23	16	10	22
03.1_A	woning 3, westgevel	1,50	24	17	11	23
03.1_B	woning 3, westgevel	4,50	25	18	12	24
03.1_C	woning 3, westgevel	7,50	25	18	12	24
03.2_A	woning 3, noordgevel	1,50	21	14	8	20
03.2_B	woning 3, noordgevel	4,50	22	15	9	21
03.2_C	woning 3, noordgevel	7,50	23	16	10	22
03.3_A	woning 3, westgevel	1,50	17	10	4	16
03.3_B	woning 3, westgevel	4,50	21	14	8	20
03.3_C	woning 3, westgevel	7,50	23	16	10	22
03.4_A	woning 3, noordgevel	1,50	22	15	9	21
03.4_B	woning 3, noordgevel	4,50	24	17	11	23
03.4_C	woning 3, noordgevel	7,50	25	18	12	24
03.5_A	woning 3, oostgevel	1,50	22	15	9	21
03.5_B	woning 3, oostgevel	4,50	23	16	10	22
03.5_C	woning 3, oostgevel	7,50	23	16	10	22
03.6_A	woning 3, zuidgevel	1,50	21	14	8	20
03.6_B	woning 3, zuidgevel	4,50	21	14	8	20
03.6_C	woning 3, zuidgevel	7,50	22	15	9	20
04.1_A	woning 4, westgevel	1,50	22	15	9	21
04.1_B	woning 4, westgevel	4,50	22	16	10	21
04.1_C	woning 4, westgevel	7,50	22	15	9	21
04.2_A	woning 4, noordgevel	1,50	20	13	7	19
04.2_B	woning 4, noordgevel	4,50	21	14	8	20
04.2_C	woning 4, noordgevel	7,50	22	15	9	21
04.3_A	woning 4, noordgevel	1,50	20	13	7	19
04.3_B	woning 4, noordgevel	4,50	21	14	8	20
04.3_C	woning 4, noordgevel	7,50	22	15	9	21
04.4_A	woning 4, oostgevel	1,50	19	12	6	18
04.4_B	woning 4, oostgevel	4,50	20	13	7	19
04.4_C	woning 4, oostgevel	7,50	21	14	8	20
04.5_A	woning 4, zuidgevel	1,50	10	2	-4	9
04.5_B	woning 4, zuidgevel	4,50	3	-5	-11	2
04.5_C	woning 4, zuidgevel	7,50	3	-4	-10	2
04.6_A	woning 4, zuidgevel	1,50	7	0	-6	6
04.6_B	woning 4, zuidgevel	4,50	8	1	-5	7
04.6_C	woning 4, zuidgevel	7,50	9	2	-4	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 14_Van Hardenbroeklaan (30 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	woning 1, westgevel	1,50	4	-3	-9	3
01.1_B	woning 1, westgevel	4,50	6	-2	-8	4
01.1_C	woning 1, westgevel	7,50	6	-2	-8	5
01.2_A	woning 1, noordgevel	1,50	24	17	10	22
01.2_B	woning 1, noordgevel	4,50	26	19	12	24
01.2_C	woning 1, noordgevel	7,50	27	20	14	26
01.3_A	woning 1, oostgevel	1,50	28	21	15	27
01.3_B	woning 1, oostgevel	4,50	30	23	17	29
01.3_C	woning 1, oostgevel	7,50	32	25	18	30
01.4_A	woning 1, noordgevel	1,50	26	19	13	25
01.4_B	woning 1, noordgevel	4,50	28	21	15	27
01.4_C	woning 1, noordgevel	7,50	30	23	17	29
01.5_A	woning 1, oostgevel	1,50	31	24	18	30
01.5_B	woning 1, oostgevel	4,50	33	26	20	32
01.5_C	woning 1, oostgevel	7,50	34	27	21	33
01.6_A	woning 1, zuidgevel	1,50	29	22	16	28
01.6_B	woning 1, zuidgevel	4,50	30	23	17	29
01.6_C	woning 1, zuidgevel	7,50	32	25	19	30
01.7_A	woning 1, westgevel	1,50	-5	-12	-18	-6
01.7_B	woning 1, westgevel	4,50	-3	-10	-16	-4
01.7_C	woning 1, westgevel	7,50	3	-5	-11	2
01.8_A	woning 1, zuidgevel	1,50	27	20	14	26
01.8_B	woning 1, zuidgevel	4,50	28	21	15	27
01.8_C	woning 1, zuidgevel	7,50	29	22	16	28
02.1_A	woning 2, westgevel	1,50	-1	-8	-15	-3
02.1_B	woning 2, westgevel	4,50	0	-7	-13	-1
02.1_C	woning 2, westgevel	7,50	1	-6	-12	0
02.2_A	woning 2, noordgevel	1,50	26	19	13	25
02.2_B	woning 2, noordgevel	4,50	27	20	14	26
02.2_C	woning 2, noordgevel	7,50	29	22	16	28
02.3_A	woning 2, oostgevel	1,50	32	25	19	31
02.3_B	woning 2, oostgevel	4,50	34	27	21	33
02.3_C	woning 2, oostgevel	7,50	35	28	22	34
02.4_A	woning 2, oostgevel	1,50	32	25	19	31
02.4_B	woning 2, oostgevel	4,50	34	27	21	33
02.4_C	woning 2, oostgevel	7,50	35	28	22	34
02.5_A	woning 2, zuidgevel	1,50	31	24	18	30
02.5_B	woning 2, zuidgevel	4,50	32	25	19	31
02.5_C	woning 2, zuidgevel	7,50	33	26	20	32
02.6_A	woning 2, westgevel	1,50	-12	-20	-26	-14
02.6_B	woning 2, westgevel	4,50	-10	-17	-23	-11
02.6_C	woning 2, westgevel	7,50	-5	-12	-18	-6
02.7_A	woning 2, zuidgevel	1,50	16	9	3	15
02.7_B	woning 2, zuidgevel	4,50	19	11	5	17
02.7_C	woning 2, zuidgevel	7,50	23	15	10	22
03.1_A	woning 3, westgevel	1,50	-6	-13	-19	-7
03.1_B	woning 3, westgevel	4,50	-4	-12	-18	-6
03.1_C	woning 3, westgevel	7,50	-4	-12	-18	-5
03.2_A	woning 3, noordgevel	1,50	18	10	4	16
03.2_B	woning 3, noordgevel	4,50	20	13	7	19
03.2_C	woning 3, noordgevel	7,50	23	16	10	22
03.3_A	woning 3, westgevel	1,50	4	-2	-8	3
03.3_B	woning 3, westgevel	4,50	9	2	-4	8
03.3_C	woning 3, westgevel	7,50	9	2	-4	8
03.4_A	woning 3, noordgevel	1,50	28	21	15	27
03.4_B	woning 3, noordgevel	4,50	29	22	16	28
03.4_C	woning 3, noordgevel	7,50	30	23	17	29
03.5_A	woning 3, oostgevel	1,50	33	26	20	32
03.5_B	woning 3, oostgevel	4,50	34	27	21	33
03.5_C	woning 3, oostgevel	7,50	36	29	23	34
03.6_A	woning 3, zuidgevel	1,50	29	22	16	28
03.6_B	woning 3, zuidgevel	4,50	31	24	18	29
03.6_C	woning 3, zuidgevel	7,50	32	25	19	31
04.1_A	woning 4, westgevel	1,50	8	1	-5	7
04.1_B	woning 4, westgevel	4,50	10	3	-3	9
04.1_C	woning 4, westgevel	7,50	--	--	--	--
04.2_A	woning 4, noordgevel	1,50	25	18	12	24
04.2_B	woning 4, noordgevel	4,50	26	19	13	25
04.2_C	woning 4, noordgevel	7,50	28	21	15	26
04.3_A	woning 4, noordgevel	1,50	32	25	19	31
04.3_B	woning 4, noordgevel	4,50	33	26	20	32
04.3_C	woning 4, noordgevel	7,50	34	27	21	33
04.4_A	woning 4, oostgevel	1,50	34	28	21	33
04.4_B	woning 4, oostgevel	4,50	36	29	23	35
04.4_C	woning 4, oostgevel	7,50	36	29	23	35
04.5_A	woning 4, zuidgevel	1,50	31	24	18	29
04.5_B	woning 4, zuidgevel	4,50	32	25	19	31
04.5_C	woning 4, zuidgevel	7,50	32	25	19	31
04.6_A	woning 4, zuidgevel	1,50	26	19	13	25
04.6_B	woning 4, zuidgevel	4,50	28	21	15	27
04.6_C	woning 4, zuidgevel	7,50	30	23	17	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	woning 1, westgevel	1,50	52	48	44	53
01.1_B	woning 1, westgevel	4,50	54	50	46	55
01.1_C	woning 1, westgevel	7,50	55	51	46	56
01.2_A	woning 1, noordgevel	1,50	50	46	41	50
01.2_B	woning 1, noordgevel	4,50	52	47	43	52
01.2_C	woning 1, noordgevel	7,50	52	48	44	53
01.3_A	woning 1, oostgevel	1,50	41	36	31	41
01.3_B	woning 1, oostgevel	4,50	43	38	34	43
01.3_C	woning 1, oostgevel	7,50	44	39	34	44
01.4_A	woning 1, noordgevel	1,50	47	43	38	47
01.4_B	woning 1, noordgevel	4,50	48	44	39	49
01.4_C	woning 1, noordgevel	7,50	49	45	40	50
01.5_A	woning 1, oostgevel	1,50	42	37	32	42
01.5_B	woning 1, oostgevel	4,50	44	39	35	44
01.5_C	woning 1, oostgevel	7,50	45	40	35	45
01.6_A	woning 1, zuidgevel	1,50	48	43	39	48
01.6_B	woning 1, zuidgevel	4,50	49	45	40	50
01.6_C	woning 1, zuidgevel	7,50	50	46	41	51
01.7_A	woning 1, westgevel	1,50	50	46	42	51
01.7_B	woning 1, westgevel	4,50	52	48	43	53
01.7_C	woning 1, westgevel	7,50	53	49	44	54
01.8_A	woning 1, zuidgevel	1,50	50	45	41	50
01.8_B	woning 1, zuidgevel	4,50	51	47	43	52
01.8_C	woning 1, zuidgevel	7,50	52	48	43	53
02.1_A	woning 2, westgevel	1,50	52	48	43	53
02.1_B	woning 2, westgevel	4,50	54	50	45	55
02.1_C	woning 2, westgevel	7,50	55	51	46	55
02.2_A	woning 2, noordgevel	1,50	49	45	41	50
02.2_B	woning 2, noordgevel	4,50	51	47	43	52
02.2_C	woning 2, noordgevel	7,50	52	48	43	53
02.3_A	woning 2, oostgevel	1,50	40	35	30	40
02.3_B	woning 2, oostgevel	4,50	41	35	30	40
02.3_C	woning 2, oostgevel	7,50	42	37	31	42
02.4_A	woning 2, oostgevel	1,50	39	32	27	38
02.4_B	woning 2, oostgevel	4,50	40	33	28	39
02.4_C	woning 2, oostgevel	7,50	41	35	30	41
02.5_A	woning 2, zuidgevel	1,50	49	44	40	49
02.5_B	woning 2, zuidgevel	4,50	50	46	41	51
02.5_C	woning 2, zuidgevel	7,50	51	47	42	52
02.6_A	woning 2, westgevel	1,50	51	47	42	51
02.6_B	woning 2, westgevel	4,50	52	48	44	53
02.6_C	woning 2, westgevel	7,50	53	49	45	54
02.7_A	woning 2, zuidgevel	1,50	51	46	42	51
02.7_B	woning 2, zuidgevel	4,50	52	48	44	53
02.7_C	woning 2, zuidgevel	7,50	53	49	45	54
03.1_A	woning 3, westgevel	1,50	52	48	43	52
03.1_B	woning 3, westgevel	4,50	53	49	45	54
03.1_C	woning 3, westgevel	7,50	54	50	46	55
03.2_A	woning 3, noordgevel	1,50	51	46	42	51
03.2_B	woning 3, noordgevel	4,50	52	48	44	53
03.2_C	woning 3, noordgevel	7,50	53	49	45	54
03.3_A	woning 3, westgevel	1,50	51	47	42	52
03.3_B	woning 3, westgevel	4,50	53	49	44	53
03.3_C	woning 3, westgevel	7,50	54	50	45	54
03.4_A	woning 3, noordgevel	1,50	48	44	39	49
03.4_B	woning 3, noordgevel	4,50	50	46	41	50
03.4_C	woning 3, noordgevel	7,50	51	47	42	51
03.5_A	woning 3, oostgevel	1,50	40	34	29	39
03.5_B	woning 3, oostgevel	4,50	41	35	30	41
03.5_C	woning 3, oostgevel	7,50	42	36	31	42
03.6_A	woning 3, zuidgevel	1,50	48	43	39	48
03.6_B	woning 3, zuidgevel	4,50	49	45	41	50
03.6_C	woning 3, zuidgevel	7,50	50	46	42	51
04.1_A	woning 4, westgevel	1,50	51	47	42	51
04.1_B	woning 4, westgevel	4,50	52	48	44	53
04.1_C	woning 4, westgevel	7,50	53	49	45	54
04.2_A	woning 4, noordgevel	1,50	49	45	41	50
04.2_B	woning 4, noordgevel	4,50	51	47	42	52
04.2_C	woning 4, noordgevel	7,50	52	48	43	53
04.3_A	woning 4, noordgevel	1,50	46	42	37	47
04.3_B	woning 4, noordgevel	4,50	48	44	39	48
04.3_C	woning 4, noordgevel	7,50	49	45	40	50
04.4_A	woning 4, oostgevel	1,50	41	36	30	41
04.4_B	woning 4, oostgevel	4,50	43	37	32	42
04.4_C	woning 4, oostgevel	7,50	43	37	32	42
04.5_A	woning 4, zuidgevel	1,50	43	39	34	44
04.5_B	woning 4, zuidgevel	4,50	46	41	37	46
04.5_C	woning 4, zuidgevel	7,50	46	42	37	46
04.6_A	woning 4, zuidgevel	1,50	47	43	38	47
04.6_B	woning 4, zuidgevel	4,50	48	44	39	49
04.6_C	woning 4, zuidgevel	7,50	49	45	40	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110