

Rapport 21720394.R01

Bouwplan aan de Dansschool en de Dorpsstraat in
Assendelft - Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Verkeerslawaaï

Rapport 21720394.R01

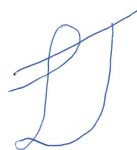
Bouwplan aan de Dansschool en de Dorpsstraat in
Assendelft - Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Verkeerslawaaï

Datum:
15 december 2017

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
De heer P. Wallenburg MSc.
Kerkewijk 117
3904 JB VEENENDAAL
peter@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	8
3.1 Weg(verkeer)gegevens	8
3.2 Gegevens luchtvaartlawaaï	8
3.3 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	9
4.1 Wegverkeer	9
4.2 Luchtvaart	9
5. RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Gezoneerde weg: Dorpsstraat	9
5.2 30 km/uur wegen: Ambachtslaan en Dokter Bonstraat	11
5.3 Luchtvaartlawaaï	11
5.4 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	12
6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	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 Resultaten gezoneerde weg: Dorpsstraat
- 4 Resultaten niet-gezoneerde en 30 km/uur-wegen
 - 4.1 Ambachtslaan
 - 4.2 Dokter Bonstraat
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer
- 6 Geluidcontouren vliegtuiglawaai

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Resultaten gezoneerde weg
- 4 Resultaten per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen weg- en vliegtuiglawaai



1. INLEIDING

Men heeft het voornemen om nieuwe woningen te realiseren aan de Dansschool en de Dorpsstraat in Assendelft (gemeente Zaanstad). Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ook heeft het vliegverkeer vanwege Schiphol een invloed op de geluidbelasting. 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 en de luchtvaart.

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: planlocatie (rood omcirkeld), rechts: kadastrale weergave van het plan



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 Dorpsstraat.

Voor de Ambachtslaan en de Dokter Bonstraat gelden een maximale rijnsnelheid 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 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 (o.a. Dansschool).



Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van 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 een stedelijke situatie 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 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.

Voor twee specifieke gevallen geldt tijdelijk nog een aftrek van 3 dB en 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Deze specifieke gevallen zijn niet van toepassing op het voorliggende onderzoek.

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 wordt bij de bepaling van de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen, uitgegaan van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.

Luchtvaartlawaai

Luchtvaartlawaai valt buiten de toetsing overeenkomstig de Wet geluidhinder. Wel moet rekening gehouden worden met het luchtvaartlawaai bij de cumulatie van geluid.



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.

Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" kunnen verschillende geluidbronnen (weg- en railverkeer, industrie- en luchtvaartlawaaï) gecumuleerd worden. Bij deze cumulatie mag bij het wegverkeer geen rekening worden gehouden met de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Zaanstad heeft beleidsregels vastgelegd voor het vaststellen van hogere waarden (Actieplan geluid 2013-2018 en beleidsregel hogere waarde Gemeente Zaanstad, vastgesteld d.d. 6 januari 2016). Indien de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, moet er voldaan worden aan deze beleidsregels. In de beleidsregels is in het kort het volgende opgenomen:

De gemeente zet zich in voor een leefbare woonsituatie, ook op locaties met een hoge geluidbelasting. De uitgangspunten van dit streven zijn vertaald in het Actieplan geluid.

De leefbaarheid wordt bewerkstelligd door een voorwaarde te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. De voorwaarde legt de initiatiefnemer van plannen een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie.

In het beleid van de gemeente is opgenomen dat de volgende stappen moeten worden gevolgd:

1. Toets het geluidsniveau.
2. Toets of er maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen dan wel of er wettelijke ontheffingsgronden van toepassing zijn.
3. Beoordeel of voldaan wordt aan de voorwaarde van een geluidluwe gevel.
4. Indien er sprake is van appartementenflats of transformatie van bedrijfsgebouwen dan geldt een specifiek kader uit de beleidsregel hogere waarde.
5. Valt de ontwikkeling binnen een specifiek aangewezen gebied waarvoor de beleidsregel niet van toepassing is (transformatiegebieden binnen door de Crisis en herstelwet aangewezen gebieden), dan is de beleidsregel hogere waarde niet van toepassing.

Aandachtspunten uit het gemeentelijk beleid

Geluidluwe gevel: Bij het verlenen van een hogere waarde is de aanwezigheid van een geluidsluwe buitengevel een noodzakelijke voorwaarde. De woning dient ten minste één buitengevel heeft met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidsbronnen. De geluidsbronnen mogen hierbij afzonderlijk en onafhankelijk van elkaar beoordeeld worden. Als het niet mogelijk is te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, mag voldaan worden aan de hogere waarde minus 10 dB.

30 km/uur-wegen: Indien blijkt dat de wettelijke voorkeurswaarde ten gevolge van een 30 km/uur-weg wordt overschreden, dan gelden dezelfde voorwaarden als die voor een weg mét een zone.



Dove gevels: De aanwezigheid van zogenaamde 'dove gevels' dient zoveel mogelijk te worden voorkomen. Daar waar het niet anders kan moet het aantal 'dove gevels' per woning tot maximaal één worden beperkt. De voorwaarden verbonden aan de hogere waarde zijn ook van toepassing bij dove gevels.

Binnenwaarde: Voor nieuwe woningen waarvoor een hogere waarde vereist is, worden ook eisen gesteld aan het binnenniveau. Het vereiste binnenniveau volgt uit het Bouwbesluit.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Zaanstad verstrekte informatie via hun website (PROZA 5.0). In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2028. Voor de bepaling van de etmaalintensiteiten voor het jaar 2028 is de handleiding van PROZA 5.0 gehanteerd.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Dorpsstraat is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur. De maximaal toegestane rijsnelheid op de Ambachtslaan en de Dokter Bonstraat is voor alle voertuigcategorieën 30 km/uur.

Het wegdek van de Dorpsstraat bestaat uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur. De wegdekken van de Ambachtslaan en de Dokter Bonstraat bestaan uit klinkers in keperverband.

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

3.2 Gegevens luchtvaartlawaai

Op basis van de geluidcontourenkaart vanwege de luchtvaart van Schiphol is de geluidbelasting op de nieuwe woningen bepaald. Het betreft de geluidcontourenkaart zoals deze is opgesteld voor het jaar 2011. Door de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (beheerder van deze geluidcontouren) is aangegeven dat van deze kaart uitgegaan moet worden. Bij de cumulatie van alle geluidbronnen moet rekening gehouden worden met deze geluidbelasting. In figuur 6 zijn de maatgevende geluidcontouren nabij de nieuwe woningen weergegeven.

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

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, waterpartijen en voetpaden.

Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.



4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Wegverkeer

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een 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 de hoogtes 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m boven het plaatselijke maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2.1 en 2.2 en de bijlagen 2 t/m 2.4.

4.2 Luchtvaart

De geluidbelasting ten gevolge van luchtvaartlawaai zijn bepaald op basis van de geluidcontourenkaart (zie de figuur 6).

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde weg: Dorpsstraat

Resultaten

In figuur 3 en in bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer op de Dorpsstraat weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woningen een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal:

- 57 dB op de eerstelijns bebouwing (één woning);
- 48 dB op de tweedelijns bebouwing (overige woningen).

Bij één woning, de woning aan de Dorpsstraat, is de geluidbelasting hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar ruim lager dan de maximale ontheffing van 63 dB. Bij de overige woningen wordt voldaan aan de voorkeurswaarde.

Ook wordt er bij alle woningen voldaan aan de voorwaarde uit het geluidbeleid van de gemeente ten aanzien van de geluidluwe gevel.

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 de 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 woning aan de Dorpsstraat te reduceren:

1. een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan
2. de afstand tussen de weg en de nieuwe woning 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: Het is gezien de stedelijke omgeving, waarbij de woning dicht op de weg staat niet gewenst en niet reëel om door middel van een geluidscherm de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer te reduceren. Daarbij zorgen schermen tot problemen, in verband met de bereikbaarheid van deze en de naastliggende woningen.

Ad. 2: De nieuwe woning worden op een afstand van de weg gerealiseerd overeenkomstig de bestaande woningen langs deze weg. De nieuwe woning kan binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de weg gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde, zonder het bouwplan drastisch te wijzigen.

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 woning 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 woning en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woning 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 woning te reduceren:

1. toepassen van een geluidreducerend wegdektype
2. geluidscherm plaatsen direct langs de weg
3. verlagen van de rijsnelheid c.q. andere route

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.)



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 toepassen van een geluidreducerend wegdektype (bijvoorbeeld van het type dunne deklagen B) kan een extra geluidreductie opleveren van circa 3,5 dB. Na het toepassen van dit geluidreducerende wegdektype kan nog niet voldaan worden aan de voorkeurswaarde. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. 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 één woning vanuit financieel oogpunt niet reëel is.
- Ad.2: Gezien de geluidbelasting en de hoogte van de woning, is een lang en hoog geluidscherm nodig om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde. In dit scherm zijn openingen noodzakelijk in verband met de bereikbaarheid van de nieuwe woning en de nabijgelegen wegen en gebouwen. Een dergelijk scherm is in deze situatie niet reëel en vanuit stedenbouwkundig oogpunt ook niet gewenst.
- Ad.3: Het verkeer via andere wegen door Assendelft laten rijden, is geen optie omdat er dan elders knelpunten ontstaan. Het verlagen van de rijsnelheid van 50 km/uur naar bijvoorbeeld 30 km/uur levert ook niet het gewenste resultaat op. De geluidbelasting zal nog hoger zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Wel is de Dorpsstraat dan geen gezoneerde weg meer en behoeft dus niet meer getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. Maar het zal geen effectieve maatregel zijn ter reductie van de mogelijke geluidhinder bij de bewoners.

5.2 30 km/uur wegen: Ambachtslaan en Dokter Bonstraat

In figuren 4.1 en 4.2 en in bijlagen 4.1 en 4.2 zijn de geluidniveaus en de geluidbelasting weergegeven ten gevolge van het verkeer op de Ambachtslaan en de Dokter Bonstraat. Hieruit blijkt dat bij de nieuwe woningen de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op deze wegen maximaal:

- 30 dB is ten gevolge van de Ambachtslaan; en
- 34 dB is ten gevolge van de Dokter Bonstraat.

Deze geluidbelastingen zijn ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelastingen ten gevolge van deze wegen aanvaardbaar zijn.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woonklimaat is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur wegen. Dit kan door bij het ontwerp van de nieuwe woningen rekening te houden met de geluidbelastingen.

5.3 Luchtvaartlawaai

In figuur 6 zijn de maatgevende geluidcontouren ten gevolge van het luchtvaartlawaai nabij de nieuwe woningen weergegeven. In figuur 6 is te zien dat de nieuwe woningen zijn gelegen tussen de 53 dB en de 54 dB geluidcontouren.

Aanbevolen wordt om uit te gaan van een worstcase geluidbelasting van 54 dB op alle gevels en daken van de nieuwe woningen.



In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woon- en leefklimaat, is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met deze bijdrage van het luchtvaartlawaai.

5.4 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Daarmee moet bij het ontwerp van de woningen rekening 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: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$

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 geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Dorpsstraat.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante geluidbronnen (inclusief 30 km/uur wegen en het luchtvaartlawaai). In bijlage 5 is deze cumulatie weergegeven. Gecumuleerde geluidbelasting op de nieuwe woningen bedraagt maximaal 64 dB.

Opgemerkt wordt dat in deze situatie, waarbij een hogere waarde is vereist, door de gemeente ook eisen worden gesteld aan het binnenniveau van de nieuwe woning. Een bouwakoestisch onderzoek, waarmee door berekeningen aangetoond wordt dat voldaan wordt aan de eisen uit het Bouwbesluit, zal daarom voor de nieuwe woning waarschijnlijk een vereiste zijn van de gemeente.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Men heeft het voornemen om nieuwe woningen te realiseren aan de Dansschool en de Dorpsstraat in Assendelft (gemeente Zaanstad). Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ook heeft het vliegverkeer vanwege Schiphol een invloed op de geluidbelasting. 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 en de luchtvaart.



De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom, in de geluidzone van de Dorpsstraat. Voor de Ambachtslaan en de Dokter Bonstraat 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 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.

De geluidbelasting ten gevolge van:

- het verkeer op de Dorpsstraat is bij één nieuwe woning hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffing. Bij de overige woningen voldoet de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Dorpsstraat aan de voorkeurswaarde;
- het verkeer op de 30 km/uur wegen Ambachtslaan en Dokter Bonstraat zijn ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelastingen ten gevolge van deze wegen aanvaardbaar zijn;
- het luchtvaartlawaai bedraagt maximaal 54 dB. Hiervoor geldt geen toetsing in het kader van de Wet geluidhinder.

Gezien de situering van de nieuwe eerstelijns woning aan de Dorpsstraat en de berekende geluidbelastingen, zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij deze nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde).

Om deze woning te kunnen realiseren moet de gemeente Zaanstad voor deze nieuwe woning hogere waarden tot 57 dB, ten gevolge van het wegverkeerslawaai (Dorpsstraat) vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat de woning beschikt over een geluidluwe gevel, waarmee voldaan wordt aan de voorwaarde die de gemeente Zaanstad stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels (toetsing Bouwbesluit) uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante geluidbronnen, inclusief 30 km/uur wegen en het luchtvaartlawaai. De gecumuleerde geluidbelasting op de nieuwe woningen bedraagt maximaal 64 dB.

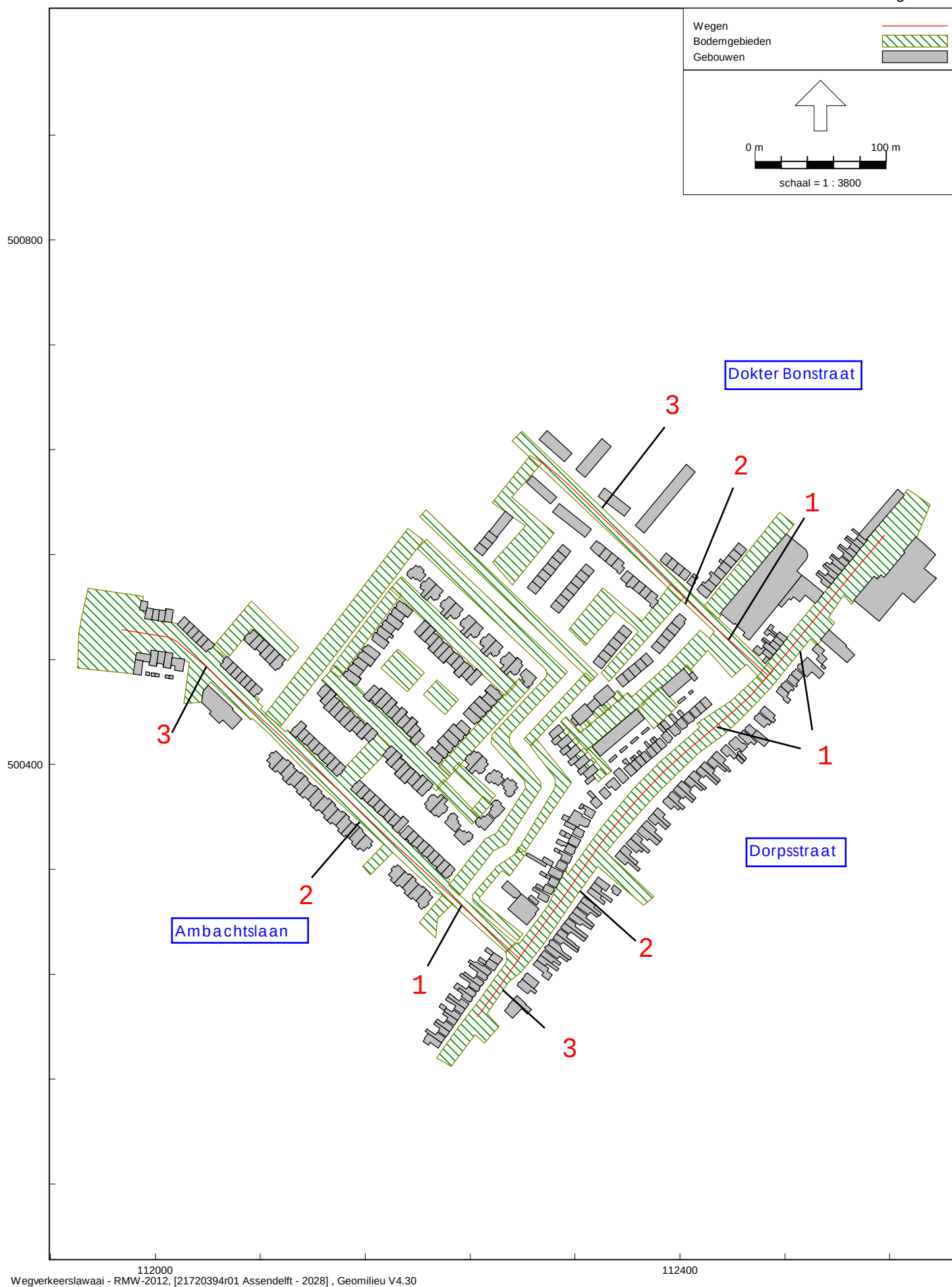


FIGUREN



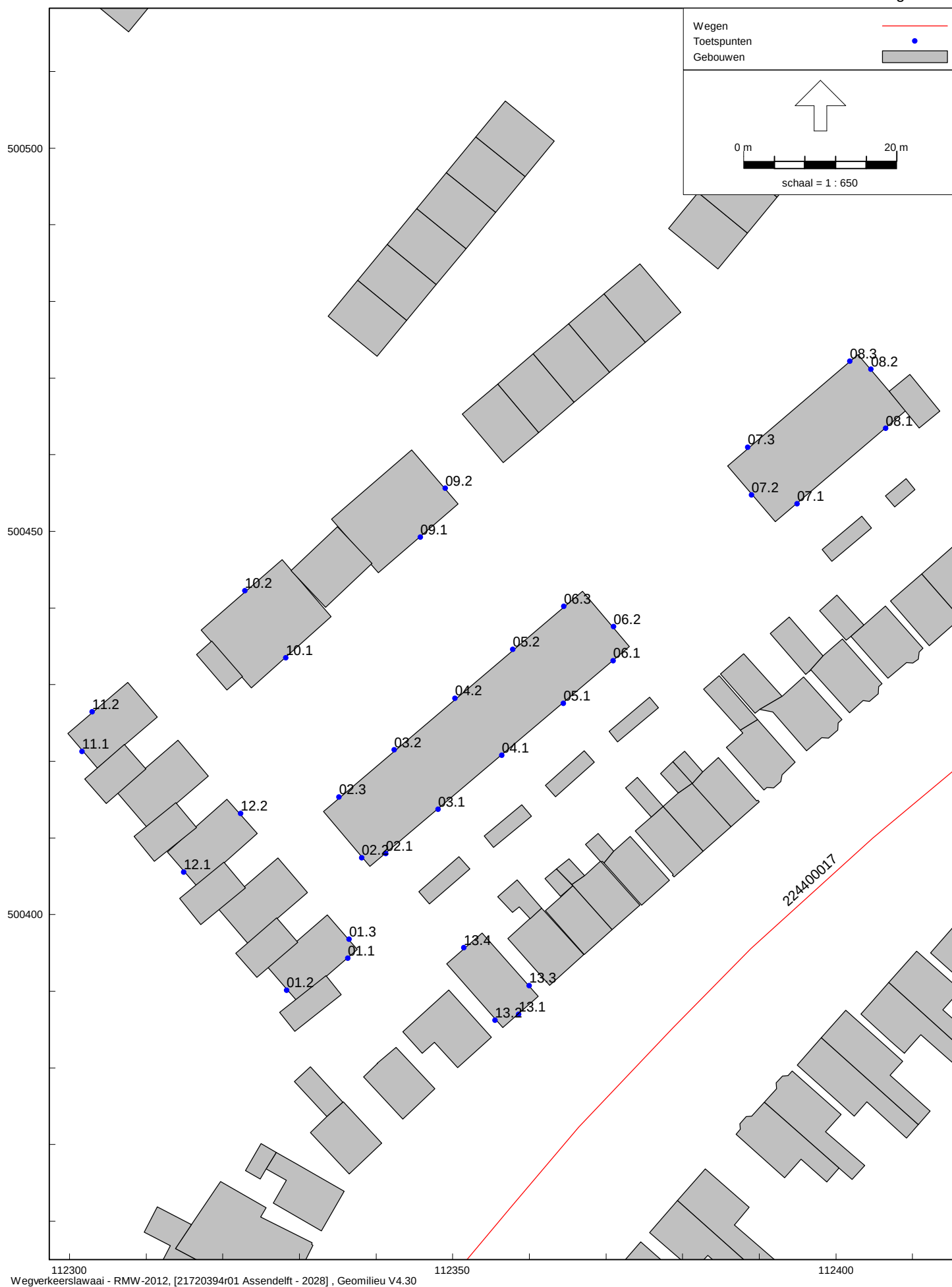
Plan aan de Dansschool en de Dorpsstraat in Assendelft (gemeente Zaanstad)
Overzicht van het plangebied en de omgeving



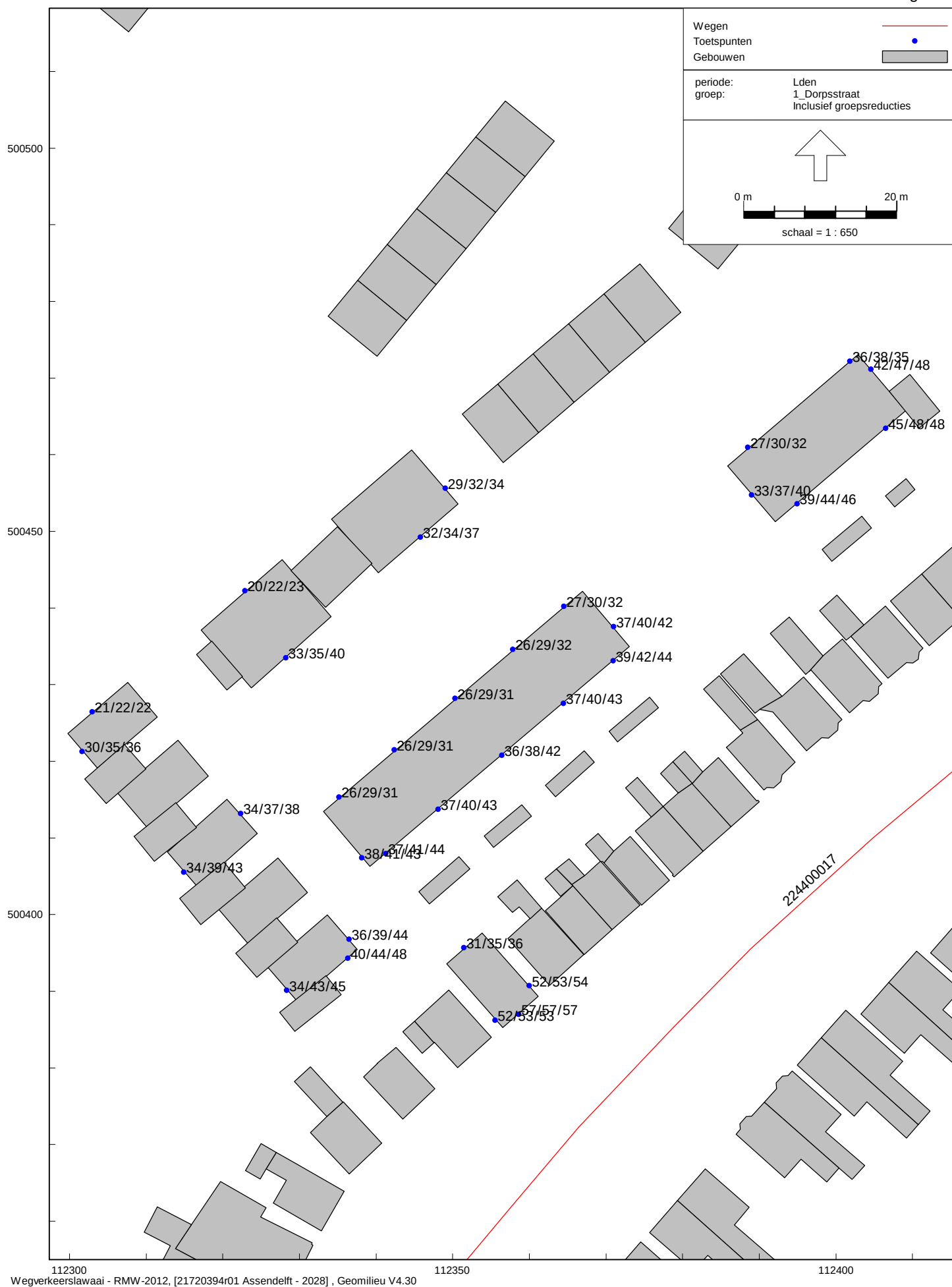


Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [21720394r01 Assendelft - 2028] , Geomilieu V4.30

Plan aan de Dansschool en de Dorpsstraat in Assendelft (gemeente Zaanstad)
Overzicht van het geluidmodel



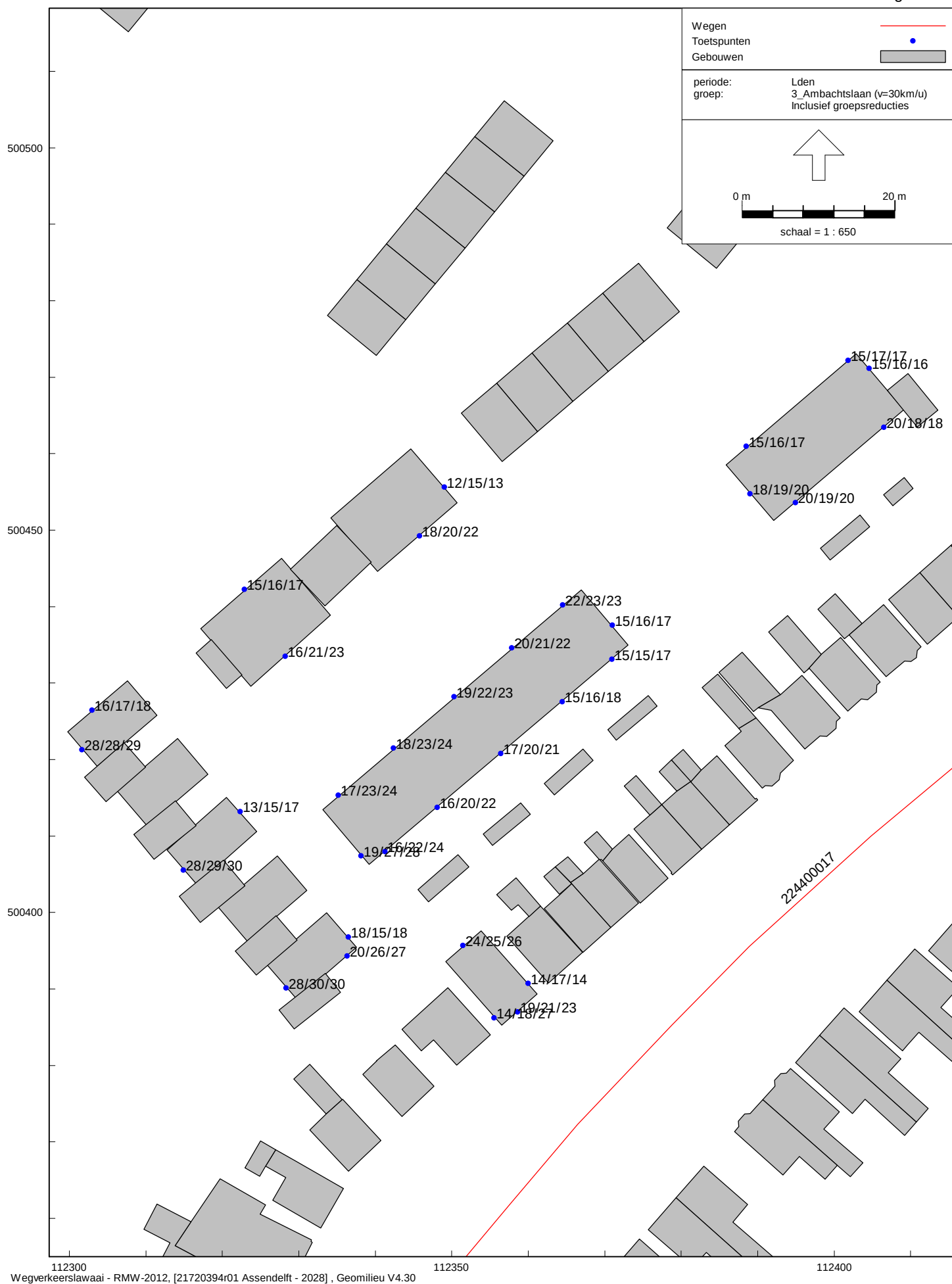
Plan aan de Dansschool en de Dorpsstraat in Assendelft (gemeente Zaanstad)
Overzicht van het geluidmodel, ingevoerde rekenpunten



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [21720394r01 Assendelft - 2028] , Geomilieu V4.30

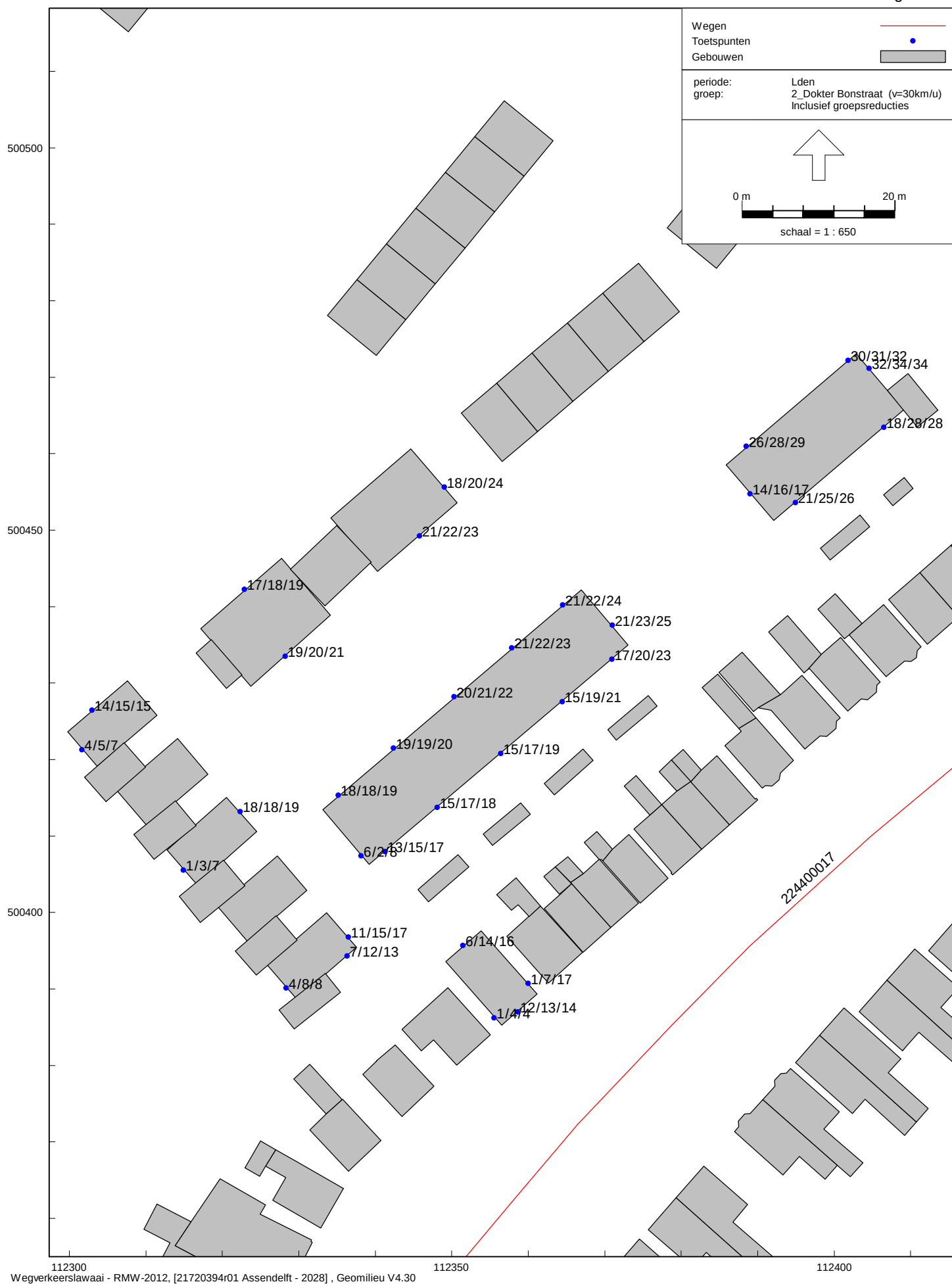
Plan aan de Dansschool en de Dorpsstraat in Assendelft (gemeente Zaanstad)

Geluidbelastingen tgv DORPSSTRAAT, na aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh - Hw 1,5/4,5/7,5m+mv



Plan aan de Dansschool en de Dorpsstraat in Assendelft (gemeente Zaanstad)

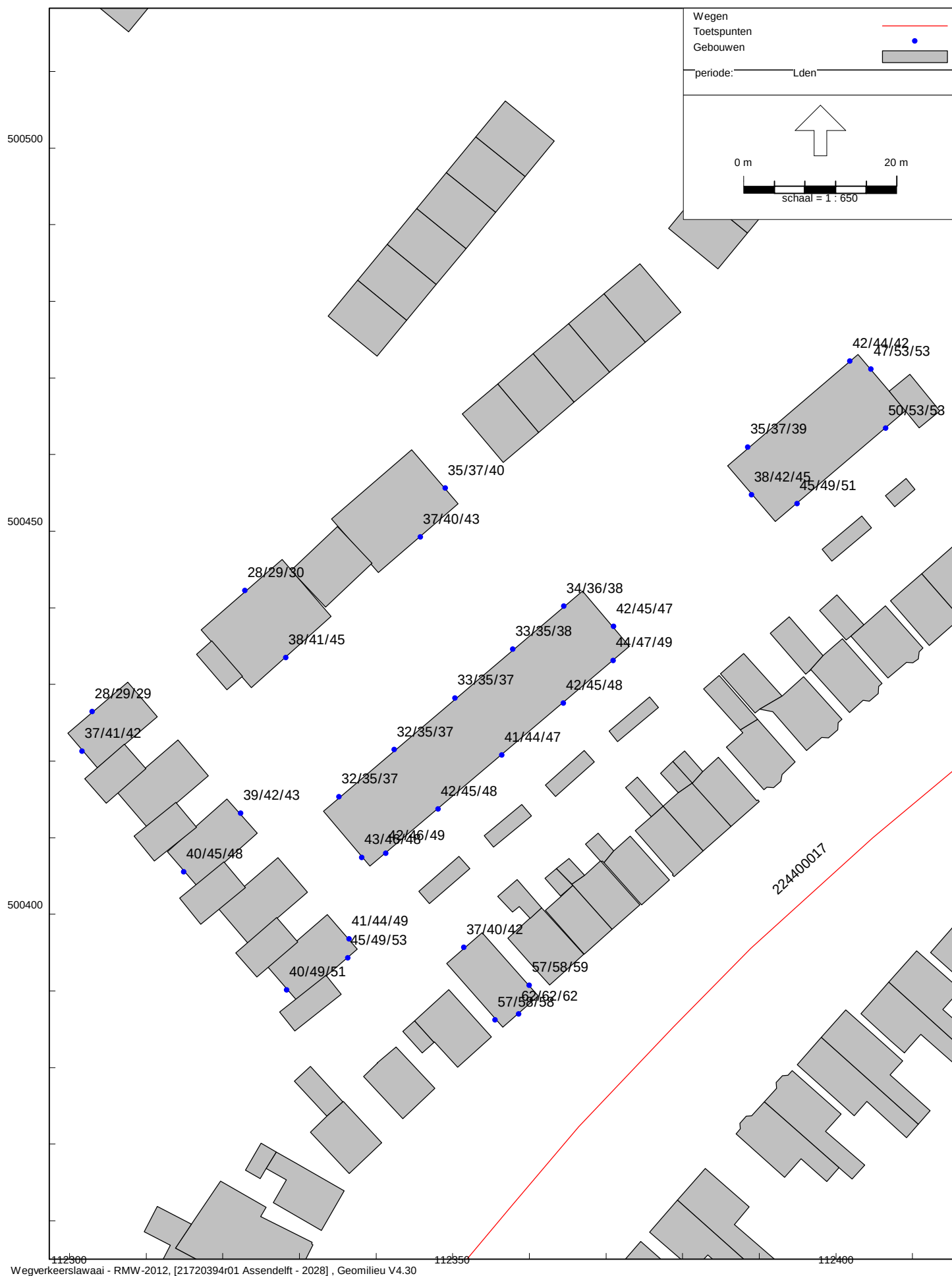
Geluidbelastingen tgv AMBACHTSLAAN (30KM-WEG), na aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh - Hw 1,5/4,5/7,5m+mv



112300 112350 112400
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [21720394r01 Assendelft - 2028], Geomilieu V4.30

Plan aan de Dansschool en de Dorpsstraat in Assendelft (gemeente Zaanstad)

Geluidbelastingen tgv DOKTER BONSTRAAT (30KM-WEG), na aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh - Hw 1,5/4,5/7,5m+mv



Plan aan de Dansschool en de Dorpsstraat in Assendelft (gemeente Zaanstad)

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



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [21720394r01 Assendelft - 2028] , Geomilieu V4.30

Plan aan de Dansschool en de Dorpsstraat in Assendelft (gemeente Zaanstad)
GELUIDCONTOUREN tbv LUCHTVAARTLAWAAI



BIJLAGEN

Dorpsstraat				Ambachtslaan			
Weg	Huidig		Toekomst	Weg	Huidig		Toekomst
	Jaar	2016	2027 2028		Jaar	2016	2027 2028
Wegdeel		Mvt/etmaal		Wegdeel		Mvt/etmaal	
1		7452	7084 7084	1		4004	4732 4756
2		6900	6624 6624	2		3822	4641 4664
3		8188	9108 9154	3		3640	4459 4481

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,30%	4,10%	1,00%
Motoren	1,20%	1,20%	1,00%
Lv	97,10%	98,10%	97,30%
Mv	1,40%	0,60%	1,20%
Zv	0,30%	0,10%	0,50%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur
Wegdektype: afsalt (DAB)

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,50%	3,70%	0,90%
Motoren	1,20%	1,20%	1,00%
Lv	97,60%	98,10%	97,60%
Mv	1,10%	0,60%	1,10%
Zv	0,10%	0,10%	0,30%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur
Wegdektype: klinkers in keperverband

Dokter Bonstraat				
Weg		Huidig	Toekomst	
	Jaar	2016	2027	2028
Wegdeel			Mvt/etmaal	
1		285	285	285
2		285	304	304
3		190	209	209

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,30%	4,50%	0,80%
Motoren	1,20%	1,20%	1,00%
Lv	97,70%	98,40%	99,00%
Mv	1,10%	0,40%	0,00%
Zv	0,00%	0,00%	0,00%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur
Wegdektype: klinkers in keperverband

De huidige en toekomstige verkeersgegevens zijn beschikbaar gesteld via de website van de gemeente Zaanstad, via hun systeem PROZA. Voor het jaar 2028 is, zoals beschreven in de handleiding van het systeem PROZA 5.0 voor de Ambachtslaan en een deel van de Dorpsstraat uitgegaan van een jaarlijkse verkeersgroei van 0,5% per jaar NA 2027. Voor de overige wegdelen is uitgegaan de weekdagintensiteiten INJAART.

SPA WNP ingenieurs
ingevoerde WEGEN - Jaar 2028

21720394
Bijlage 2.1.a

Model: 2028
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)
224400019	Dorpsstraat	112277,36	500252,24	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	6624,00	6,30	4,10	1,00	97,10	98,10	97,50	1,40	0,60	1,10
224400001	Dorpsstraat	112467,27	500467,59	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	7084,00	6,30	4,10	1,00	97,10	98,10	97,30	1,40	0,60	1,20
224400020	Dorpsstraat	112245,56	500207,83	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	9108,00	6,30	4,10	1,00	97,40	98,20	97,80	1,20	0,50	0,90
224400017	Dorpsstraat	112334,64	500332,78	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	7084,00	6,30	4,10	1,00	97,10	98,10	97,30	1,40	0,60	1,20
224400076	Ambachtslaan	112233,40	500292,44	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4732,00	6,50	3,70	0,90	97,60	98,10	97,60	1,10	0,60	1,10
224400049	Ambachtslaan	112181,59	500339,97	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4641,00	6,50	3,70	0,90	97,60	98,10	97,50	1,10	0,60	1,20
224400060	Ambachtslaan	112075,75	500439,75	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4459,00	6,50	3,70	0,90	97,50	98,10	97,50	1,20	0,60	1,20
224400077	Ambachtslaan	112181,59	500339,97	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4732,00	6,50	3,70	0,90	97,60	98,10	97,60	1,10	0,60	1,10
224400061	Ambachtslaan	112139,06	500380,85	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4459,00	6,50	3,70	0,90	97,50	98,10	97,50	1,20	0,60	1,20
223401114	Ambachtslaan	111974,46	500502,72	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4550,00	6,50	3,70	0,90	97,60	98,10	97,50	1,10	0,60	1,20
224401061	Dokter Bonstraat	112432,53	500499,51	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	285,00	6,30	4,50	0,80	97,70	98,40	99,00	1,10	0,40	--
224401022	Dokter Bonstraat	112397,15	500532,85	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	304,00	6,50	3,90	0,80	97,80	98,40	99,00	1,00	0,40	--
224401062	Dokter Bonstraat	112418,59	500512,31	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	304,00	6,30	4,50	0,80	97,70	98,40	99,00	1,10	0,40	--
224401023	Dokter Bonstraat	112370,66	500559,26	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	304,00	6,50	3,90	0,80	97,80	98,40	99,00	1,00	0,40	--
224401024	Dokter Bonstraat	112290,40	500635,00	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	209,00	6,50	3,90	0,80	97,80	98,40	99,00	1,00	0,40	--

SPA WNP ingenieurs
 ingevoerde WEGEN - Jaar 2028

21720394
 Bijlage 2.1.b

Model: 2028
 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))
224400019	0,30	0,10	0,40	50	50	50	50	50	50	50	50	50
224400001	0,30	0,10	0,50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
224400020	0,20	0,10	0,30	50	50	50	50	50	50	50	50	50
224400017	0,30	0,10	0,50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
224400076	0,10	0,10	0,30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
224400049	0,10	0,10	0,30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
224400060	0,10	0,10	0,30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
224400077	0,10	0,10	0,30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
224400061	0,10	0,10	0,30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
223401114	0,10	0,10	0,30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
224401061	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30
224401022	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30
224401062	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30
224401023	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30
224401024	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
1		112006,65	500508,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112031,02	500492,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		111996,17	500483,87	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		111984,74	500479,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112010,21	500465,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112002,34	500486,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112506,23	500482,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112521,33	500566,74	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112520,94	500544,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112526,28	500550,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112526,28	500550,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112335,55	500286,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112293,60	500254,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112334,67	500309,84	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112188,20	500305,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112279,76	500236,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112292,95	500301,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112181,72	500309,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112313,16	500337,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112222,67	500222,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112217,86	500316,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112242,64	500249,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112200,70	500308,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112210,55	500324,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112295,09	500304,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112311,89	500279,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112311,89	500279,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112307,62	500332,39	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112305,76	500270,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112220,26	500212,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112290,84	500250,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112254,40	500251,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112331,91	500306,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112230,50	500227,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
5		112579,86	500573,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112295,03	500549,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112327,65	500287,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112298,71	500261,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112333,59	500373,66	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112307,62	500332,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112305,76	500270,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112331,91	500306,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112341,46	500487,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112297,37	500313,97	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112287,37	500539,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112309,04	500529,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112324,42	500342,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112320,56	500543,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112335,82	500363,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112109,80	500376,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112128,21	500443,32	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		111997,12	500510,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112064,08	500461,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112071,08	500455,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112053,55	500471,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112111,34	500417,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112006,65	500508,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112134,42	500394,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112071,08	500455,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112126,80	500363,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		111999,54	500467,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112123,57	500406,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112024,01	500499,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		111999,54	500467,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112132,17	500439,63	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112010,21	500465,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112027,51	500496,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112034,53	500489,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112105,77	500382,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112099,28	500386,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112067,58	500458,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112115,68	500414,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112012,88	500481,43	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112007,69	500485,57	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112120,32	500366,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112116,29	500373,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112291,20	500544,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112403,74	500540,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112324,40	500548,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112298,86	500553,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112246,87	500569,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112347,74	500551,13	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112343,02	500554,97	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112246,87	500569,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112409,13	500543,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112446,00	500406,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112463,73	500489,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112470,81	500494,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112484,91	500468,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112466,62	500503,48	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112454,81	500421,69	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112466,65	500435,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112425,64	500545,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112504,78	500546,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112520,94	500544,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112454,81	500421,69	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112359,32	500537,66	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112375,35	500341,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112504,78	500546,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112462,16	500429,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112429,47	500550,21	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112349,18	500496,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112462,93	500495,78	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112443,76	500505,21	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112373,40	500526,10	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112362,50	500343,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112477,00	500459,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112411,19	500444,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112442,44	500405,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112365,13	500477,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112382,44	500350,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
1		112406,90	500391,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112496,97	500466,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112364,01	500533,81	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112431,84	500553,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112394,24	500547,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112349,21	500303,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112416,30	500537,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112147,83	500343,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112191,39	500423,37	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112258,19	500357,68	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112235,29	500349,61	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112106,82	500420,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112179,97	500434,87	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112259,69	500494,77	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112275,14	500468,27	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112324,53	500343,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112079,48	500483,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112071,60	500491,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112258,92	500358,48	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112231,58	500356,36	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112238,96	500443,20	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112243,06	500447,59	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112150,26	500477,62	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112337,61	500482,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112427,84	500384,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112435,67	500395,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
12		112042,54	500440,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112180,57	500351,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112169,33	500363,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112227,36	500430,83	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112312,88	500534,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112363,52	500405,99	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112060,57	500465,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112393,62	500508,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112398,10	500383,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112119,22	500410,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112190,27	500342,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112232,41	500508,36	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112345,32	500492,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112360,05	500399,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112369,77	500480,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112199,14	500336,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112379,33	500362,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112157,20	500418,94	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112411,19	500444,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112390,68	500375,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112175,69	500401,60	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112130,83	500356,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112355,87	500469,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112435,67	500395,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112087,02	500475,92	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112195,42	500383,15	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112127,10	500402,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112153,24	500422,66	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112210,96	500413,28	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112415,27	500448,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112360,50	500473,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112385,90	500498,87	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112209,58	500363,69	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112144,02	500428,55	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112387,83	500423,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112401,34	500435,78	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112234,68	500438,62	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112199,37	500379,45	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112213,42	500486,45	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112382,04	500494,18	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112379,33	500362,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112406,90	500391,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112075,54	500487,35	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112267,53	500379,60	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112186,17	500389,06	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112167,76	500500,76	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112194,15	500418,47	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112217,18	500522,60	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112333,59	500373,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112378,88	500404,92	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112222,67	500222,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112208,00	500194,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112230,50	500227,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112220,40	500211,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112251,23	500247,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112390,68	500375,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112238,93	500395,07	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112136,12	500435,93	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112369,39	500406,84	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112521,33	500566,74	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112083,46	500479,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112442,51	500410,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112219,16	500422,06	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112182,20	500519,86	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112373,40	500526,10	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112346,01	500381,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112255,23	500392,85	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112152,96	500377,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112164,13	500474,67	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112236,82	500463,98	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112510,00	500472,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112202,68	500331,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112141,35	500347,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112190,13	500385,36	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112221,30	500479,08	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112338,31	500558,81	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112180,57	500351,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112210,96	500413,28	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112377,46	500414,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112305,20	500525,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112389,44	500426,25	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112095,25	500392,71	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112165,80	500367,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112130,47	500398,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112171,36	500505,52	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
1	1	112229,20	500471,69	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112219,82	500493,44	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112305,20	500525,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112146,65	500472,84	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112262,88	500479,86	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112175,69	500401,60	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112140,07	500432,24	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112194,81	500339,31	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	112294,44	500326,24	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112256,05	500484,19	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112245,17	500472,86	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112384,77	500555,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112484,91	500468,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112529,06	500565,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112306,58	500563,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112477,00	500459,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	112311,91	500344,99	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112161,45	500370,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112191,86	500546,28	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112240,82	500498,44	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112302,69	500558,35	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112087,02	500475,92	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112340,17	500380,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112396,73	500431,92	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112454,03	500417,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112441,38	500404,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	112325,64	500366,83	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112147,96	500424,87	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112125,63	500448,48	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112182,23	500392,75	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	112283,84	500332,41	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112219,72	500512,98	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112316,72	500539,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112416,30	500537,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112250,70	500573,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112337,61	500482,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112088,76	500396,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112363,52	500405,99	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112174,97	500510,29	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112354,08	500334,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112156,89	500465,10	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112355,87	500469,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112167,74	500445,50	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112204,50	500527,22	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112421,19	500393,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112378,73	500419,92	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112160,32	500346,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112313,83	500356,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112209,58	500363,69	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112137,32	500353,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112173,67	500359,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112167,74	500479,44	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112353,04	500501,49	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112433,31	500554,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112468,56	500480,21	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112347,74	500551,13	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112175,62	500438,13	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112198,84	500502,83	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112526,68	500573,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112354,08	500334,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112134,42	500394,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112398,10	500383,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112372,41	500334,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112156,91	500373,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112198,72	500295,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112202,68	500331,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112215,06	500417,66	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112251,24	500456,36	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112178,58	500515,06	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112192,43	500512,11	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112213,91	500320,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112223,27	500426,45	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112238,93	500395,07	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112281,56	500463,14	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112162,61	500447,96	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112247,14	500451,97	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112213,99	500537,53	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112212,18	500500,61	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112179,64	500397,90	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112172,09	500442,26	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112157,36	500418,80	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112227,70	500486,06	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112275,60	500297,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112177,19	500355,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112301,97	500315,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112183,50	500430,75	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112217,86	500316,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112232,14	500482,72	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112240,35	500248,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112287,37	500539,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112234,73	500239,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112151,86	500337,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112202,96	500498,97	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112194,15	500418,47	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112187,86	500427,50	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112001,88	500509,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	111995,36	500467,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112020,50	500502,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112057,06	500468,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	111992,71	500517,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	111984,74	500479,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112034,53	500489,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112234,73	500239,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112317,97	500287,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112251,23	500247,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112279,76	500236,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112317,97	500287,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	112290,58	500292,76	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112207,11	500198,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112198,72	500295,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	112213,55	500203,87	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
1		112315,21	500251,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112290,84	500250,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112272,29	500206,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112311,60	500318,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112213,55	500203,87	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112295,09	500304,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112308,29	500311,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112256,13	500254,25	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112220,40	500211,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3		112527,49	500477,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112437,15	500559,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112389,76	500503,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112389,51	500551,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112534,54	500572,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112382,04	500494,18	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		112409,13	500543,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112368,70	500529,96	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112440,99	500564,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112421,80	500540,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112287,48	500620,17	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		112307,88	500599,00	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
2		112337,68	500604,49	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3		112365,91	500582,13	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
4		112292,58	500648,02	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
5		112320,42	500624,88	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
6		112254,54	500577,82	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
7		112536,50	500575,47	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		112387,50	500424,07	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112392,95	500428,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112396,50	500431,71	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112403,64	500437,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112375,89	500412,74	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112382,60	500418,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112379,44	500415,86	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112371,03	500408,31	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112367,19	500405,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112365,70	500403,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112355,90	500402,33	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112493,14	500544,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112472,40	500496,60	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112474,23	500499,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112469,27	500492,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112464,90	500492,19	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112462,70	500485,13	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112468,10	500480,59	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112319,31	500349,90	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112315,86	500343,05	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112313,16	500337,14	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112300,49	500312,35	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112275,60	500297,36	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
01	nieuwe woning	112349,22	500393,56	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
02	nieuwe woning	112299,80	500423,61	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
03	nieuwe woning	112306,22	500415,94	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
04	nieuwe woning	112312,76	500408,14	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
05	nieuwe woning	112319,42	500400,72	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
06	nieuwe woning	112325,83	500393,18	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
07	nieuwe woningen	112333,12	500413,48	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
08	nieuwe woningen	112409,08	500465,74	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
09	nieuwe woningen	112406,94	500468,25	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	nieuwe bijgebouwen	112362,10	500416,87	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11	nieuwe bijgebouwen	112370,38	500423,89	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	nieuwe bijgebouwen	112398,18	500447,61	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	nieuwe bijgebouwen	112406,47	500454,63	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		112317,19	500437,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		112334,21	500451,61	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	nieuw bijgebouw	112345,56	500403,02	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11	nieuw bijgebouw	112359,00	500414,36	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	nieuw bijgebouw	112333,47	500392,04	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		112327,02	500399,56	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		112320,16	500406,87	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
2		112313,90	500414,63	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3		112307,14	500422,23	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
4		112334,94	500450,61	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
5		112318,58	500435,67	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False

SPA WNP ingenieurs
ingevoerde HARDE BODEMGEBIEDEN

21720394
 Bijlage 2.3

Model: 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
	hard bodembebed	112274,28	500263,91	10118,02	0,00
1	hard bodembebed	112267,45	500256,46	9437,25	0,00
2	hard bodembebed	112223,55	500307,59	3645,07	0,00
3	hard bodembebed	112218,56	500299,86	301,23	0,00
4	hard bodembebed	112126,54	500463,96	1900,20	0,00
5	hard bodembebed	112216,11	500398,22	996,16	0,00
6	hard bodembebed	112179,00	500533,86	1535,33	0,00
7	hard bodembebed	112179,88	500535,19	751,75	0,00
8	hard bodembebed	112214,34	500382,76	317,80	0,00
9	hard bodembebed	112231,57	500401,76	284,42	0,00
10	hard bodembebed	112250,13	500375,69	120,64	0,00
11	hard bodembebed	112184,74	500487,91	528,43	0,00
12	hard bodembebed	112214,78	500464,50	340,45	0,00
13	hard bodembebed	112043,36	500489,68	1157,20	0,00
14	hard bodembebed	112279,40	500654,00	4718,63	0,00
15	hard bodembebed	112285,92	500635,48	1722,63	0,00
16	hard bodembebed	112392,84	500537,40	1843,86	0,00
17	hard bodembebed	112418,02	500520,17	1333,67	0,00
18	hard bodembebed	112201,53	500589,09	1261,84	0,00
19	hard bodembebed	112327,89	500469,80	515,35	0,00
20	hard bodembebed	112285,92	500414,13	722,37	0,00
25	hard bodembebed	112370,66	500446,69	492,94	0,00
26	hard bodembebed	112328,41	500411,20	118,14	0,00
28	hard bodembebed	112276,03	500265,73	594,12	0,00
30	hard bodembebed	112083,61	500438,25	2681,30	0,00
31	hard bodembebed	112340,19	500397,62	60,19	0,00
32	hard bodembebed	112333,84	500405,21	35,57	0,00
33	hard bodembebed	112329,51	500409,23	37,29	0,00
34	hard bodembebed	112323,32	500417,12	40,14	0,00
35	hard bodembebed	112316,67	500424,71	40,48	0,00
36	hard bodembebed	112319,76	500428,42	23,61	0,00
37	hard bodembebed	112326,26	500431,98	20,33	0,00
38	hard bodembebed	112332,76	500440,34	60,07	0,00
39	hard bodembebed	112340,96	500445,60	24,31	0,00
40	hard bodembebed	112352,42	500447,30	44,51	0,00
41	hard bodembebed	112407,20	500467,88	29,17	0,00

Model: 2028
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	nieuwe woning	112336,35	500394,28	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
01.2	nieuwe woning	112328,37	500390,12	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
01.3	nieuwe woning	112336,52	500396,80	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02.1	nieuwe woning	112341,30	500407,93	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02.2	nieuwe woning	112338,13	500407,42	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02.3	nieuwe woning	112335,17	500415,35	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03.1	nieuwe woningen	112348,11	500413,71	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03.2	nieuwe woningen	112342,39	500421,47	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04.1	nieuwe woningen	112356,41	500420,75	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04.2	nieuwe woningen	112350,30	500428,18	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
05.1	nieuwe woningen	112364,44	500427,57	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
05.2	nieuwe woningen	112357,88	500434,62	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
06.1	nieuwe woningen	112370,96	500433,09	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
06.2	nieuwe woningen	112370,99	500437,57	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
06.3	nieuwe woningen	112364,49	500440,23	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
07.1	nieuwe woningen	112394,98	500453,58	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
07.2	nieuwe woningen	112389,00	500454,74	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
07.3	nieuwe woningen	112388,52	500460,94	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
08.1	nieuwe woningen	112406,53	500463,43	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
08.2	nieuwe woningen	112404,61	500471,13	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
08.3	nieuwe woningen	112401,84	500472,19	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
09.1	nieuwe woningen	112345,79	500449,21	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
09.2	nieuwe woningen	112349,05	500455,64	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
10.1	nieuwe woningen	112328,22	500433,47	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
10.2	nieuwe woningen	112322,90	500442,22	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
11.1	nieuwe woning	112301,69	500421,26	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
11.2	nieuwe woning	112302,99	500426,46	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
12.1	nieuwe woning	112314,92	500405,55	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
12.2	nieuwe woning	112322,33	500413,20	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
13.1	nieuwe woning	112358,61	500386,96	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
13.2	nieuwe woning	112355,57	500386,18	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
13.3	nieuwe woning	112360,03	500390,73	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
13.4	nieuwe woning	112351,46	500395,65	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1_Dorpsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	nieuwe woning	1,50	39	37	31	40
01.1_B	nieuwe woning	4,50	43	41	35	44
01.1_C	nieuwe woning	7,50	46	44	38	48
01.2_A	nieuwe woning	1,50	33	31	25	34
01.2_B	nieuwe woning	4,50	42	40	34	43
01.2_C	nieuwe woning	7,50	44	42	36	45
01.3_A	nieuwe woning	1,50	34	32	26	36
01.3_B	nieuwe woning	4,50	38	36	30	39
01.3_C	nieuwe woning	7,50	43	41	35	44
02.1_A	nieuwe woning	1,50	35	33	27	37
02.1_B	nieuwe woning	4,50	39	37	31	41
02.1_C	nieuwe woning	7,50	42	40	34	44
02.2_A	nieuwe woning	1,50	37	35	29	38
02.2_B	nieuwe woning	4,50	39	37	31	41
02.2_C	nieuwe woning	7,50	42	40	34	43
02.3_A	nieuwe woning	1,50	25	23	17	26
02.3_B	nieuwe woning	4,50	27	25	19	29
02.3_C	nieuwe woning	7,50	30	28	22	31
03.1_A	nieuwe woningen	1,50	35	33	27	37
03.1_B	nieuwe woningen	4,50	39	37	31	40
03.1_C	nieuwe woningen	7,50	42	40	34	43
03.2_A	nieuwe woningen	1,50	25	23	17	26
03.2_B	nieuwe woningen	4,50	28	25	20	29
03.2_C	nieuwe woningen	7,50	30	28	22	31
04.1_A	nieuwe woningen	1,50	34	32	26	36
04.1_B	nieuwe woningen	4,50	37	35	29	38
04.1_C	nieuwe woningen	7,50	40	38	32	42
04.2_A	nieuwe woningen	1,50	25	23	17	26
04.2_B	nieuwe woningen	4,50	27	25	19	29
04.2_C	nieuwe woningen	7,50	30	28	22	31
05.1_A	nieuwe woningen	1,50	35	33	27	37
05.1_B	nieuwe woningen	4,50	39	37	31	40
05.1_C	nieuwe woningen	7,50	41	39	33	43
05.2_A	nieuwe woningen	1,50	25	23	17	26
05.2_B	nieuwe woningen	4,50	28	26	20	29
05.2_C	nieuwe woningen	7,50	31	29	23	32
06.1_A	nieuwe woningen	1,50	38	36	30	39
06.1_B	nieuwe woningen	4,50	40	38	32	42
06.1_C	nieuwe woningen	7,50	42	40	34	44
06.2_A	nieuwe woningen	1,50	35	33	27	37
06.2_B	nieuwe woningen	4,50	39	37	31	40
06.2_C	nieuwe woningen	7,50	41	39	33	42
06.3_A	nieuwe woningen	1,50	25	23	17	27
06.3_B	nieuwe woningen	4,50	28	26	20	30
06.3_C	nieuwe woningen	7,50	31	29	23	32
07.1_A	nieuwe woningen	1,50	38	36	30	39
07.1_B	nieuwe woningen	4,50	43	41	35	44
07.1_C	nieuwe woningen	7,50	44	42	36	46
07.2_A	nieuwe woningen	1,50	32	29	24	33
07.2_B	nieuwe woningen	4,50	36	34	28	37
07.2_C	nieuwe woningen	7,50	39	37	31	40
07.3_A	nieuwe woningen	1,50	25	23	17	27
07.3_B	nieuwe woningen	4,50	29	27	21	30
07.3_C	nieuwe woningen	7,50	30	28	23	32
08.1_A	nieuwe woningen	1,50	43	41	35	45
08.1_B	nieuwe woningen	4,50	46	45	39	48
08.1_C	nieuwe woningen	7,50	47	45	39	48
08.2_A	nieuwe woningen	1,50	40	38	32	42
08.2_B	nieuwe woningen	4,50	46	44	38	47
08.2_C	nieuwe woningen	7,50	46	44	38	48
08.3_A	nieuwe woningen	1,50	35	33	27	36
08.3_B	nieuwe woningen	4,50	37	35	29	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1_Dorpsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
08.3_C	nieuwe woningen	7,50	34	32	26	35
09.1_A	nieuwe woningen	1,50	30	28	22	32
09.1_B	nieuwe woningen	4,50	33	31	25	34
09.1_C	nieuwe woningen	7,50	36	34	28	37
09.2_A	nieuwe woningen	1,50	28	26	20	29
09.2_B	nieuwe woningen	4,50	30	28	22	32
09.2_C	nieuwe woningen	7,50	33	31	25	34
10.1_A	nieuwe woningen	1,50	31	29	23	33
10.1_B	nieuwe woningen	4,50	34	32	26	35
10.1_C	nieuwe woningen	7,50	38	36	31	40
10.2_A	nieuwe woningen	1,50	19	17	11	20
10.2_B	nieuwe woningen	4,50	21	19	13	22
10.2_C	nieuwe woningen	7,50	22	20	14	23
11.1_A	nieuwe woning	1,50	29	27	21	30
11.1_B	nieuwe woning	4,50	34	32	26	35
11.1_C	nieuwe woning	7,50	35	33	27	36
11.2_A	nieuwe woning	1,50	19	17	11	21
11.2_B	nieuwe woning	4,50	20	18	12	22
11.2_C	nieuwe woning	7,50	21	19	13	22
12.1_A	nieuwe woning	1,50	33	31	25	34
12.1_B	nieuwe woning	4,50	38	36	30	39
12.1_C	nieuwe woning	7,50	42	40	34	43
12.2_A	nieuwe woning	1,50	33	31	25	34
12.2_B	nieuwe woning	4,50	35	33	27	37
12.2_C	nieuwe woning	7,50	37	35	29	38
13.1_A	nieuwe woning	1,50	55	53	47	57
13.1_B	nieuwe woning	4,50	56	54	48	57
13.1_C	nieuwe woning	7,50	56	54	48	57
13.2_A	nieuwe woning	1,50	51	49	43	52
13.2_B	nieuwe woning	4,50	52	50	44	53
13.2_C	nieuwe woning	7,50	52	50	44	53
13.3_A	nieuwe woning	1,50	51	49	43	52
13.3_B	nieuwe woning	4,50	52	50	44	53
13.3_C	nieuwe woning	7,50	52	51	45	54
13.4_A	nieuwe woning	1,50	30	28	22	31
13.4_B	nieuwe woning	4,50	33	31	25	35
13.4_C	nieuwe woning	7,50	35	33	27	36

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 3_Ambachtslaan (v=30km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	nieuwe woning	1,50	19	16	11	20
01.1_B	nieuwe woning	4,50	25	22	16	26
01.1_C	nieuwe woning	7,50	26	24	18	27
01.2_A	nieuwe woning	1,50	27	25	19	28
01.2_B	nieuwe woning	4,50	29	26	20	30
01.2_C	nieuwe woning	7,50	29	27	21	30
01.3_A	nieuwe woning	1,50	17	15	9	18
01.3_B	nieuwe woning	4,50	14	12	6	15
01.3_C	nieuwe woning	7,50	17	14	8	18
02.1_A	nieuwe woning	1,50	15	13	7	16
02.1_B	nieuwe woning	4,50	21	19	13	22
02.1_C	nieuwe woning	7,50	23	20	14	24
02.2_A	nieuwe woning	1,50	18	15	10	19
02.2_B	nieuwe woning	4,50	26	23	17	27
02.2_C	nieuwe woning	7,50	27	24	18	28
02.3_A	nieuwe woning	1,50	16	13	7	17
02.3_B	nieuwe woning	4,50	22	19	14	23
02.3_C	nieuwe woning	7,50	23	20	14	24
03.1_A	nieuwe woningen	1,50	15	12	6	16
03.1_B	nieuwe woningen	4,50	19	16	10	20
03.1_C	nieuwe woningen	7,50	21	18	12	22
03.2_A	nieuwe woningen	1,50	17	14	8	18
03.2_B	nieuwe woningen	4,50	22	19	13	23
03.2_C	nieuwe woningen	7,50	23	20	14	24
04.1_A	nieuwe woningen	1,50	16	13	7	17
04.1_B	nieuwe woningen	4,50	19	16	10	20
04.1_C	nieuwe woningen	7,50	20	18	12	21
04.2_A	nieuwe woningen	1,50	18	15	9	19
04.2_B	nieuwe woningen	4,50	21	18	12	22
04.2_C	nieuwe woningen	7,50	22	19	13	23
05.1_A	nieuwe woningen	1,50	14	12	6	15
05.1_B	nieuwe woningen	4,50	15	12	6	16
05.1_C	nieuwe woningen	7,50	17	14	8	18
05.2_A	nieuwe woningen	1,50	19	16	10	20
05.2_B	nieuwe woningen	4,50	20	18	12	21
05.2_C	nieuwe woningen	7,50	21	18	13	22
06.1_A	nieuwe woningen	1,50	14	11	5	15
06.1_B	nieuwe woningen	4,50	14	12	6	15
06.1_C	nieuwe woningen	7,50	16	14	8	17
06.2_A	nieuwe woningen	1,50	14	12	6	15
06.2_B	nieuwe woningen	4,50	15	13	7	16
06.2_C	nieuwe woningen	7,50	16	14	8	17
06.3_A	nieuwe woningen	1,50	20	18	12	22
06.3_B	nieuwe woningen	4,50	22	19	13	23
06.3_C	nieuwe woningen	7,50	22	20	14	23
07.1_A	nieuwe woningen	1,50	19	16	10	20
07.1_B	nieuwe woningen	4,50	18	16	10	19
07.1_C	nieuwe woningen	7,50	19	16	10	20
07.2_A	nieuwe woningen	1,50	17	15	9	18
07.2_B	nieuwe woningen	4,50	18	16	10	19
07.2_C	nieuwe woningen	7,50	19	17	11	20
07.3_A	nieuwe woningen	1,50	14	11	5	15
07.3_B	nieuwe woningen	4,50	15	12	7	16
07.3_C	nieuwe woningen	7,50	16	13	7	17
08.1_A	nieuwe woningen	1,50	19	17	11	20
08.1_B	nieuwe woningen	4,50	17	14	8	18
08.1_C	nieuwe woningen	7,50	17	14	9	18
08.2_A	nieuwe woningen	1,50	14	12	6	15
08.2_B	nieuwe woningen	4,50	15	12	6	16
08.2_C	nieuwe woningen	7,50	15	12	6	16
08.3_A	nieuwe woningen	1,50	14	12	6	15
08.3_B	nieuwe woningen	4,50	16	13	7	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 3_Ambachtslaan (v=30km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
08.3_C	nieuwe woningen	7,50	16	14	8	17
09.1_A	nieuwe woningen	1,50	17	15	9	18
09.1_B	nieuwe woningen	4,50	19	17	11	20
09.1_C	nieuwe woningen	7,50	21	19	13	22
09.2_A	nieuwe woningen	1,50	11	9	3	12
09.2_B	nieuwe woningen	4,50	14	11	5	15
09.2_C	nieuwe woningen	7,50	12	9	3	13
10.1_A	nieuwe woningen	1,50	15	12	6	16
10.1_B	nieuwe woningen	4,50	20	17	11	21
10.1_C	nieuwe woningen	7,50	22	19	13	23
10.2_A	nieuwe woningen	1,50	14	11	6	15
10.2_B	nieuwe woningen	4,50	15	13	7	16
10.2_C	nieuwe woningen	7,50	16	13	8	17
11.1_A	nieuwe woning	1,50	27	24	18	28
11.1_B	nieuwe woning	4,50	27	24	18	28
11.1_C	nieuwe woning	7,50	28	25	19	29
11.2_A	nieuwe woning	1,50	15	12	6	16
11.2_B	nieuwe woning	4,50	16	13	7	17
11.2_C	nieuwe woning	7,50	17	14	8	18
12.1_A	nieuwe woning	1,50	27	24	19	28
12.1_B	nieuwe woning	4,50	28	25	20	29
12.1_C	nieuwe woning	7,50	29	27	21	30
12.2_A	nieuwe woning	1,50	12	9	3	13
12.2_B	nieuwe woning	4,50	14	11	5	15
12.2_C	nieuwe woning	7,50	16	14	8	17
13.1_A	nieuwe woning	1,50	18	16	10	19
13.1_B	nieuwe woning	4,50	20	17	12	21
13.1_C	nieuwe woning	7,50	22	19	14	23
13.2_A	nieuwe woning	1,50	13	10	5	14
13.2_B	nieuwe woning	4,50	17	14	9	18
13.2_C	nieuwe woning	7,50	26	23	17	27
13.3_A	nieuwe woning	1,50	13	10	4	14
13.3_B	nieuwe woning	4,50	16	14	8	17
13.3_C	nieuwe woning	7,50	13	11	5	14
13.4_A	nieuwe woning	1,50	23	21	15	24
13.4_B	nieuwe woning	4,50	24	21	15	25
13.4_C	nieuwe woning	7,50	25	22	16	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2_Dokter Bonstraat (v=30km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	nieuwe woning	1,50	6	4	-3	7
01.1_B	nieuwe woning	4,50	11	9	1	12
01.1_C	nieuwe woning	7,50	12	10	3	13
01.2_A	nieuwe woning	1,50	3	1	-6	4
01.2_B	nieuwe woning	4,50	7	5	-2	8
01.2_C	nieuwe woning	7,50	7	5	-2	8
01.3_A	nieuwe woning	1,50	10	8	1	11
01.3_B	nieuwe woning	4,50	14	12	4	15
01.3_C	nieuwe woning	7,50	16	14	6	17
02.1_A	nieuwe woning	1,50	12	10	3	13
02.1_B	nieuwe woning	4,50	14	13	5	15
02.1_C	nieuwe woning	7,50	16	14	7	17
02.2_A	nieuwe woning	1,50	6	4	-4	6
02.2_B	nieuwe woning	4,50	1	-1	-8	2
02.2_C	nieuwe woning	7,50	7	5	-3	8
02.3_A	nieuwe woning	1,50	17	16	8	18
02.3_B	nieuwe woning	4,50	17	15	8	18
02.3_C	nieuwe woning	7,50	18	16	9	19
03.1_A	nieuwe woningen	1,50	14	12	5	15
03.1_B	nieuwe woningen	4,50	16	14	7	17
03.1_C	nieuwe woningen	7,50	17	16	8	18
03.2_A	nieuwe woningen	1,50	18	16	9	19
03.2_B	nieuwe woningen	4,50	18	17	9	19
03.2_C	nieuwe woningen	7,50	19	18	10	20
04.1_A	nieuwe woningen	1,50	14	12	4	15
04.1_B	nieuwe woningen	4,50	16	14	7	17
04.1_C	nieuwe woningen	7,50	18	16	8	19
04.2_A	nieuwe woningen	1,50	19	17	10	20
04.2_B	nieuwe woningen	4,50	20	18	10	21
04.2_C	nieuwe woningen	7,50	21	19	12	22
05.1_A	nieuwe woningen	1,50	14	12	5	15
05.1_B	nieuwe woningen	4,50	18	16	9	19
05.1_C	nieuwe woningen	7,50	20	19	11	21
05.2_A	nieuwe woningen	1,50	20	18	10	21
05.2_B	nieuwe woningen	4,50	21	19	12	22
05.2_C	nieuwe woningen	7,50	22	20	13	23
06.1_A	nieuwe woningen	1,50	16	15	7	17
06.1_B	nieuwe woningen	4,50	19	18	10	20
06.1_C	nieuwe woningen	7,50	22	20	12	23
06.2_A	nieuwe woningen	1,50	20	18	11	21
06.2_B	nieuwe woningen	4,50	22	20	13	23
06.2_C	nieuwe woningen	7,50	24	22	15	25
06.3_A	nieuwe woningen	1,50	20	19	11	21
06.3_B	nieuwe woningen	4,50	21	20	12	22
06.3_C	nieuwe woningen	7,50	23	21	13	24
07.1_A	nieuwe woningen	1,50	20	18	11	21
07.1_B	nieuwe woningen	4,50	24	22	14	25
07.1_C	nieuwe woningen	7,50	25	23	16	26
07.2_A	nieuwe woningen	1,50	13	12	4	14
07.2_B	nieuwe woningen	4,50	15	13	6	16
07.2_C	nieuwe woningen	7,50	16	14	7	17
07.3_A	nieuwe woningen	1,50	25	24	16	26
07.3_B	nieuwe woningen	4,50	27	25	18	28
07.3_C	nieuwe woningen	7,50	28	26	19	29
08.1_A	nieuwe woningen	1,50	17	15	7	18
08.1_B	nieuwe woningen	4,50	27	25	17	28
08.1_C	nieuwe woningen	7,50	27	25	18	28
08.2_A	nieuwe woningen	1,50	31	29	22	32
08.2_B	nieuwe woningen	4,50	33	31	24	34
08.2_C	nieuwe woningen	7,50	33	31	24	34
08.3_A	nieuwe woningen	1,50	29	27	20	30
08.3_B	nieuwe woningen	4,50	31	29	21	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2_Dokter Bonstraat (v=30km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
08.3_C	nieuwe woningen	7,50	31	29	22	32
09.1_A	nieuwe woningen	1,50	20	18	11	21
09.1_B	nieuwe woningen	4,50	21	19	12	22
09.1_C	nieuwe woningen	7,50	22	21	13	23
09.2_A	nieuwe woningen	1,50	17	15	7	18
09.2_B	nieuwe woningen	4,50	19	17	10	20
09.2_C	nieuwe woningen	7,50	23	21	14	24
10.1_A	nieuwe woningen	1,50	18	16	9	19
10.1_B	nieuwe woningen	4,50	19	17	10	20
10.1_C	nieuwe woningen	7,50	20	18	11	21
10.2_A	nieuwe woningen	1,50	16	13	6	17
10.2_B	nieuwe woningen	4,50	17	15	8	18
10.2_C	nieuwe woningen	7,50	18	15	8	19
11.1_A	nieuwe woning	1,50	3	1	-6	4
11.1_B	nieuwe woning	4,50	4	2	-5	5
11.1_C	nieuwe woning	7,50	6	4	-3	7
11.2_A	nieuwe woning	1,50	14	11	4	14
11.2_B	nieuwe woning	4,50	14	12	5	15
11.2_C	nieuwe woning	7,50	15	12	5	15
12.1_A	nieuwe woning	1,50	0	-2	-9	1
12.1_B	nieuwe woning	4,50	2	0	-8	3
12.1_C	nieuwe woning	7,50	6	4	-4	7
12.2_A	nieuwe woning	1,50	17	15	8	18
12.2_B	nieuwe woning	4,50	18	16	8	18
12.2_C	nieuwe woning	7,50	18	17	9	19
13.1_A	nieuwe woning	1,50	11	9	1	12
13.1_B	nieuwe woning	4,50	12	10	2	13
13.1_C	nieuwe woning	7,50	13	11	3	14
13.2_A	nieuwe woning	1,50	0	-2	-9	1
13.2_B	nieuwe woning	4,50	4	1	-6	4
13.2_C	nieuwe woning	7,50	3	1	-7	4
13.3_A	nieuwe woning	1,50	1	-1	-9	1
13.3_B	nieuwe woning	4,50	6	4	-4	7
13.3_C	nieuwe woning	7,50	16	15	7	17
13.4_A	nieuwe woning	1,50	6	4	-4	6
13.4_B	nieuwe woning	4,50	13	11	3	14
13.4_C	nieuwe woning	7,50	15	13	5	16

Rekenmethode Cumulatieve geluidbelasting -
Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012"

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Wegverkeer 1)		Luchtvaart		Cumulatieve waarden		
			Lden	L* _{VL}	Lden	L* _{LL}	L _{CUM}	L _{VL,CUM}	L _{LL,CUM}
01.1_A	nieuwe woning	1,5	45,5	45,5	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
01.1_B	nieuwe woning	4,5	49,4	49,4	54,0	60,0	60,3	60,3	54,4
01.1_C	nieuwe woning	7,5	52,8	52,8	54,0	60,0	60,7	60,7	54,8
01.2_A	nieuwe woning	1,5	40,0	40,0	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
01.2_B	nieuwe woning	4,5	48,6	48,6	54,0	60,0	60,3	60,3	54,3
01.2_C	nieuwe woning	7,5	50,6	50,6	54,0	60,0	60,4	60,4	54,5
01.3_A	nieuwe woning	1,5	40,7	40,7	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
01.3_B	nieuwe woning	4,5	44,4	44,4	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
01.3_C	nieuwe woning	7,5	49,0	49,0	54,0	60,0	60,3	60,3	54,3
02.1_A	nieuwe woning	1,5	41,8	41,8	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
02.1_B	nieuwe woning	4,5	45,8	45,8	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
02.1_C	nieuwe woning	7,5	48,6	48,6	54,0	60,0	60,3	60,3	54,3
02.2_A	nieuwe woning	1,5	43,0	43,0	54,0	60,0	60,0	60,0	54,1
02.2_B	nieuwe woning	4,5	45,9	45,9	54,0	60,0	60,1	60,1	54,2
02.2_C	nieuwe woning	7,5	48,0	48,0	54,0	60,0	60,2	60,2	54,3
02.3_A	nieuwe woning	1,5	32,0	32,0	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
02.3_B	nieuwe woning	4,5	35,0	35,0	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
02.3_C	nieuwe woning	7,5	36,9	36,9	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
03.1_A	nieuwe woningen	1,5	41,8	41,8	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
03.1_B	nieuwe woningen	4,5	45,4	45,4	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
03.1_C	nieuwe woningen	7,5	47,9	47,9	54,0	60,0	60,2	60,2	54,2
03.2_A	nieuwe woningen	1,5	32,4	32,4	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
03.2_B	nieuwe woningen	4,5	35,2	35,2	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
03.2_C	nieuwe woningen	7,5	37,2	37,2	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
04.1_A	nieuwe woningen	1,5	40,7	40,7	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
04.1_B	nieuwe woningen	4,5	43,5	43,5	54,0	60,0	60,0	60,0	54,1
04.1_C	nieuwe woningen	7,5	46,8	46,8	54,0	60,0	60,2	60,2	54,2
04.2_A	nieuwe woningen	1,5	32,8	32,8	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
04.2_B	nieuwe woningen	4,5	35,1	35,1	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
04.2_C	nieuwe woningen	7,5	37,4	37,4	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
05.1_A	nieuwe woningen	1,5	41,7	41,7	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
05.1_B	nieuwe woningen	4,5	44,9	44,9	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
05.1_C	nieuwe woningen	7,5	47,8	47,8	54,0	60,0	60,2	60,2	54,2
05.2_A	nieuwe woningen	1,5	33,1	33,1	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
05.2_B	nieuwe woningen	4,5	35,3	35,3	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
05.2_C	nieuwe woningen	7,5	37,9	37,9	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
06.1_A	nieuwe woningen	1,5	44,3	44,3	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
06.1_B	nieuwe woningen	4,5	46,8	46,8	54,0	60,0	60,2	60,2	54,2
06.1_C	nieuwe woningen	7,5	48,8	48,8	54,0	60,0	60,3	60,3	54,3
06.2_A	nieuwe woningen	1,5	41,8	41,8	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
06.2_B	nieuwe woningen	4,5	45,1	45,1	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
06.2_C	nieuwe woningen	7,5	47,0	47,0	54,0	60,0	60,2	60,2	54,2
06.3_A	nieuwe woningen	1,5	33,7	33,7	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
06.3_B	nieuwe woningen	4,5	36,0	36,0	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
06.3_C	nieuwe woningen	7,5	38,5	38,5	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
07.1_A	nieuwe woningen	1,5	44,5	44,5	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
07.1_B	nieuwe woningen	4,5	49,2	49,2	54,0	60,0	60,3	60,3	54,3
07.1_C	nieuwe woningen	7,5	50,6	50,6	54,0	60,0	60,4	60,4	54,5
07.2_A	nieuwe woningen	1,5	38,1	38,1	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
07.2_B	nieuwe woningen	4,5	42,0	42,0	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
07.2_C	nieuwe woningen	7,5	45,0	45,0	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
07.3_A	nieuwe woningen	1,5	34,7	34,7	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
07.3_B	nieuwe woningen	4,5	37,4	37,4	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
07.3_C	nieuwe woningen	7,5	38,7	38,7	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0

Rekenmethode Cumulatieve geluidbelasting -
Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012"

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Wegverkeer 1)		Luchtvaart		Cumulatieve waarden		
			Lden	L* _{VL}	Lden	L* _{LL}	L _{CUM}	L _{VL,CUM}	L _{LL,CUM}
08.1_A	nieuwe woningen	1,5	49,7	49,7	54,0	60,0	60,3	60,3	54,4
08.1_B	nieuwe woningen	4,5	52,9	52,9	54,0	60,0	60,7	60,7	54,8
08.1_C	nieuwe woningen	7,5	53,5	53,5	54,0	60,0	60,8	60,8	54,9
08.2_A	nieuwe woningen	1,5	47,3	47,3	54,0	60,0	60,2	60,2	54,2
08.2_B	nieuwe woningen	4,5	52,7	52,7	54,0	60,0	60,7	60,7	54,7
08.2_C	nieuwe woningen	7,5	52,9	52,9	54,0	60,0	60,7	60,7	54,8
08.3_A	nieuwe woningen	1,5	42,0	42,0	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
08.3_B	nieuwe woningen	4,5	43,8	43,8	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
08.3_C	nieuwe woningen	7,5	42,1	42,1	54,0	60,0	60,0	60,0	54,1
09.1_A	nieuwe woningen	1,5	37,3	37,3	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
09.1_B	nieuwe woningen	4,5	39,8	39,8	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
09.1_C	nieuwe woningen	7,5	42,5	42,5	54,0	60,0	60,0	60,0	54,1
09.2_A	nieuwe woningen	1,5	34,7	34,7	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
09.2_B	nieuwe woningen	4,5	37,1	37,1	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
09.2_C	nieuwe woningen	7,5	39,7	39,7	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
10.1_A	nieuwe woningen	1,5	37,9	37,9	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
10.1_B	nieuwe woningen	4,5	40,7	40,7	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
10.1_C	nieuwe woningen	7,5	44,9	44,9	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
10.2_A	nieuwe woningen	1,5	27,8	27,8	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
10.2_B	nieuwe woningen	4,5	29,1	29,1	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
10.2_C	nieuwe woningen	7,5	30,2	30,2	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
11.1_A	nieuwe woning	1,5	37,0	37,0	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
11.1_B	nieuwe woning	4,5	40,7	40,7	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
11.1_C	nieuwe woning	7,5	42,1	42,1	54,0	60,0	60,0	60,0	54,1
11.2_A	nieuwe woning	1,5	27,5	27,5	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
11.2_B	nieuwe woning	4,5	28,6	28,6	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
11.2_C	nieuwe woning	7,5	29,4	29,4	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
12.1_A	nieuwe woning	1,5	40,0	40,0	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
12.1_B	nieuwe woning	4,5	44,6	44,6	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
12.1_C	nieuwe woning	7,5	48,2	48,2	54,0	60,0	60,2	60,2	54,3
12.2_A	nieuwe woning	1,5	39,3	39,3	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
12.2_B	nieuwe woning	4,5	41,7	41,7	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
12.2_C	nieuwe woning	7,5	43,5	43,5	54,0	60,0	60,0	60,0	54,1
13.1_A	nieuwe woning	1,5	61,8	61,8	54,0	60,0	64,0	64,0	58,1
13.1_B	nieuwe woning	4,5	62,4	62,4	54,0	60,0	64,3	64,3	58,4
13.1_C	nieuwe woning	7,5	62,3	62,3	54,0	60,0	64,3	64,3	58,4
13.2_A	nieuwe woning	1,5	57,4	57,4	54,0	60,0	61,9	61,9	55,9
13.2_B	nieuwe woning	4,5	58,0	58,0	54,0	60,0	62,1	62,1	56,2
13.2_C	nieuwe woning	7,5	58,2	58,2	54,0	60,0	62,2	62,2	56,3
13.3_A	nieuwe woning	1,5	57,5	57,5	54,0	60,0	61,9	61,9	56,0
13.3_B	nieuwe woning	4,5	57,9	57,9	54,0	60,0	62,1	62,1	56,1
13.3_C	nieuwe woning	7,5	58,8	58,8	54,0	60,0	62,4	62,4	56,5
13.4_A	nieuwe woning	1,5	37,1	37,1	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
13.4_B	nieuwe woning	4,5	40,0	40,0	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
13.4_C	nieuwe woning	7,5	41,8	41,8	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0

MAX: 64,3 64,3 58,4

- 1) Lden wegverkeer is gecumuleerde geluidbelasting alle wegen, zonder aftrek artikel 110g. Wet geluidhinder



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Oostelijk Bolwerk 9 | 4531 GP **TERNEUZEN** | 0115 649 680
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ **EMMEN** | 0591 238 110