

Rapport 21720424.R01

Bouwplan Noordwijkerweg 35 in Rijnsburg
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeer-, industrie- en luchtvaartlawaai

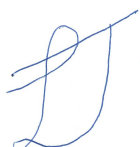
Rapport 21720424.R01

Bouwplan Noordwijkerweg 35 in Rijnsburg
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeer-, industrie- en luchtvaartlawaai

Datum:
16 november 2017

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

Auteur:
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 Gegevens industrielawaai en luchtvaartlawaaï	8
3.3 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
4.1 Wegverkeer	8
4.2 Industrie en luchtvaart	9
5. RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Gezoneerde wegen: Noordwijkerweg en Vinkenweg	9
5.2 Industrielawaai	9
5.3 Luchtvaartlawaaï	10
5.4 Toetsing resultaten en beschouwde maatregelen	10
5.5 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	13
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	14

**FIGUREN**

- 1 Situatie
 - 1.1 Bouwplan en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling bouwplan en de directe omgeving
 - 1.3 Geluidcontouren gezoneerd industrieterrein 't Heen en ligging bouwplan
 - 1.4 Geluidcontouren Schiphol en ligging bouwplan
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Resultaten per gezoneerde weg
- 4 Verschilbepaling geluidbelastingen 't Heen op verdieping en begane grond

BIJLAGEN

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



1. INLEIDING

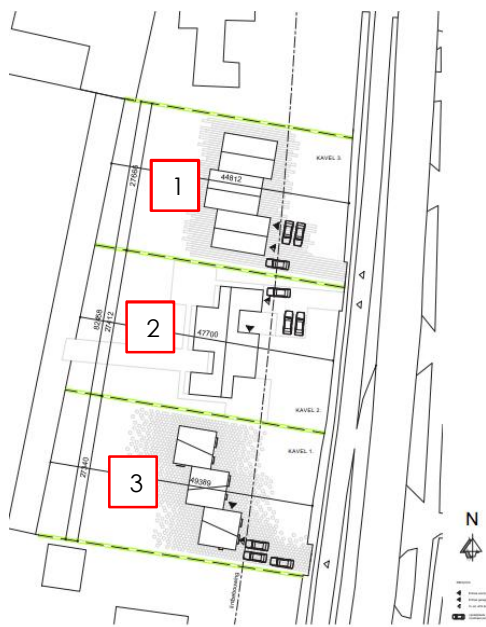
De bestaande kassen ten zuiden van de woning aan de Noordwijkerweg 35 in Rijsburg wil men vervangen door drie woningen (zie afbeelding 1). De nieuwe woningen liggen aan de Noordwijkerweg en nabij de Vinkenweg en het gezoneerde industrieterrein "'t Heen". Ook heeft het vliegverkeer vanwege Schiphol een zeer lichte invloed op de geluidbelasting in dit deel van Rijsburg. 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 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 wegverkeerslawaai en industrielawaai.

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: bouwplan en ruime omgeving



Rechts: drie nieuwe bouwvlakken



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.

Door de gemeente Katwijk is aangegeven dat zij de weg van de provincie gaan overnemen en de bebouwde komgrens gaan verplaatsen. De nieuwe woningen liggen dan 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 Noordwijkerweg en de Vinkenweg.

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 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.

Industrielawaai

Voor het industrieterrein 't Heen is op grond van de Wet geluidhinder een geluidzone vastgesteld. Op en buiten de grens van deze geluidzone mag de geluidbelasting vanwege het gehele industrieterrein niet meer bedragen dan 50 dB(A)-etmaalwaarde. Voor nieuwe woningen binnen de geluidzone geldt een voorkeurswaarde van 50 dB(A).

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woonbestemmingen binnen de geluidzone van een industrieterrein bedraagt 55 dB(A).

De nieuwe woningen ten zuiden van de Noordwijkerweg 35 worden grotendeels gerealiseerd net binnen de geluidzone van het gezonde industrieterrein 't Heen (zie figuur 1.3).

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) industriellawaai) 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 luchtvaartlawaai) 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 Katwijk heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden (Nota geluid, Zaaknummer 2007-23782, d.d. maart 2009). In de Nota geluid zijn in paragraaf 5.4, kort samengevat, de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van de nieuwe woningen:

- Ontheffing van de voorkeursgrenswaarde wordt alleen verstrekt als voldaan wordt aan één van de zeven ontheffingscriteria zoals opgenomen in paragraaf 5.4.3 van de Nota geluid.
- De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidbronnen.
- De woning bevat voldoende verblijfsruimten aan de zijde van de geluidluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied.
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde. Het geluidniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel.

Er zijn geen ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen die strenger zijn dan de Wet geluidhinder.

Opmerkingen:

- Daar waar, in uitzonderlijke gevallen, niet voldaan kan worden aan het gestelde in het geluidbeleid, kunnen burgemeester en wethouders altijd gemotiveerd besluiten om geen uitvoering te geven aan het geluidbeleid.
- In de Nota geluid wordt niet gedefinieerd wat een gevel is. Volgens de Wet geluidhinder is de gevel als volgt gedefinieerd: *bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. Met andere woorden: er kunnen per bouwlaag en per zijde, meerdere gevels zijn.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

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

De maximaal toegestane rijsnelheid op de onderzochte wegen is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur. Opgemerkt wordt dat op de Noordwijkerweg momenteel een maximale



rijnsnelheid van 60 km/uur geldt, maar i.v.m. de wijziging van de bebouwde komgrens is in dit onderzoek op aangegeven van de gemeente uitgegaan van 50 km/uur.

De wegdekken van alle onderzochte wegen bestaan uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur.

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

3.2 Gegevens industrielawaai en luchtvaartlawaai

In figuur 1.3 is de plankaart van bestemmingsplan Middelmars weergegeven. Hierin zijn ook de 50 dB(A) en 55 dB(A) geluidcontouren van het gezoneerde industrieterrein 't Heen opgenomen.

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 1.4 zijn de maatgevende geluidcontouren nabij de nieuwe woningen weergegeven.

3.3 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van diverse 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 Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De woningen bestaan uit 2 bouwlagen. De nieuwe woningen worden binnen de gewenste lintbebouwing gerealiseerd.

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, fiets- 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° .

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 woningen. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m en 4,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

4.2 Industrie en luchtvaart

De geluidbelastingen ten gevolge van industrie- en luchtvaartlawaai zijn bepaald op basis van geluidcontourenkaarten (zie de figuren 1.3 en 1.4).

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen: Noordwijkerweg en Vinkenweg

In de figuren 3.1 en 3.2 en in de bijlagen 3.1 en 3.2 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het verkeer op respectievelijk de Noordwijkerweg en de Vinkenweg. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woningen een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal:

- 58 dB ten gevolge van de Noordwijkerweg zie figuur 3.1 en bijlage 3.1
- 29 dB ten gevolge van de Vinkenweg zie figuur 3.2 en bijlage 3.2

Alleen de geluidbelasting ten gevolge van de Noordwijkerweg is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB. Ten gevolge van de Noordwijkerweg zal de geluidbelasting het hoogst zijn op de oostgevel, maar ook op de noord- en zuidgevel zal de geluidbelasting hoger zijn dan de voorkeurswaarde.

5.2 Industrielawaai

Het bouwplan ligt grotendeels net binnen de 50 dB(A)-geluidcontour en ruim buiten de 55 dB(A)-contour. Deze geluidcontouren zijn bepaald op een hoogte van 5 meter en het betreft hier "vrije-veldcontouren"; oftewel zonder afschermende c.q. reflecterende gebouwen.

De geluidbelasting op de nieuwe woningen zal maximaal 51 dB(A) bedragen. Het betreft hier dan de westgevels op de eerste verdieping (5 meter hoogte).

Op de begane grond zal de geluidbelasting lager zijn. Dit in verband met de bodemabsorptie tussen het industrieterrein en de nieuwe woningen. Met behulp van een akoestisch rekenmodel, waarbij fictieve geluidbronnen op industrieterrein 't Heen zijn gemodelleerd is een berekening gedaan op de begane grond en de verdiepingen van de woningen (resultaten: zie figuur 4). Hieruit blijkt dat de geluidbelastingen op de begane grond circa 2 dB lager zijn dan die op de eerste verdieping.

Geconcludeerd wordt dat de geluidbelastingen, ten gevolge van het gehele gezoneerde industrieterrein 't Heen, op de gevels van de drie nieuwe woningen overal 50 dB(A) of lager zal zijn, uitgezonderd de westgevel op de eerste verdieping, waar de geluidbelasting overal 51 dB(A) zal zijn.



De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein is op de eerste verdieping aan de westgevel hoger dan de voorkeurswaarde van 50 dB(A), maar de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A) wordt niet overschreden. Er zijn geen reële maatregelen te treffen waardoor de geluidbelasting ten gevolge van het gehele industrieterrein gereduceerd wordt tot de voorkeurswaarde. Om de drie nieuwe woningen te kunnen realiseren moet de gemeente Katwijk, per woning een hogere waarde van 51 dB(A) ten gevolge van het industrielawaai vaststellen en vast leggen in het kadaster.

5.3 Luchtvaartlawaai

In figuur 1.4 zijn de maatgevende geluidcontouren nabij de nieuwe woningen weergegeven. In figuur 1.4 is te zien dat de nieuwe woningen zijn gelegen tussen de 48 dB en de 49 dB geluidcontouren, vlak bij de 49 dB-contour.

Aanbevolen wordt om uit te gaan van een worst case geluidbelasting van 49 dB op alle gevels en daken van de nieuwe woningen.

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 deze bijdrage van het luchtvaartlawaai.

5.4 Toetsing resultaten en beschouwde maatregelen

Toetsing

Zoals in de paragrafen 5.1 t/m 5.3 gemeld, zijn alleen de volgende geluidbelastingen hoger dan de voorkeurswaarde zoals deze geldt op basis van de Wet geluidhinder:

- Het wegverkeer op de Noordwijkerweg is hoger dan de voorkeurswaarde. De geluidbelasting zal het hoogst zijn op de oostgevel, maar ook op de noord- en zuidgevel zal de geluidbelasting hoger zijn dan de voorkeurswaarde.
- Het industrielawaai van industrieterrein 't Heen. Op de gevels van de drie nieuwe woningen zal de geluidbelasting overal 50 dB(A) of lager zal zijn, uitgezonderd de westgevel op de eerste verdieping, waar de geluidbelasting overal 51 dB(A) zal zijn.

De maximale ontheffingen worden niet overschreden.

Op basis van de Wet geluidhinder zouden de drie nieuwe woningen, na het vaststellen van hogere grenswaarden, gerealiseerd kunnen worden.

Naast de Wet geluidhinder moet ook voldaan worden aan de gemeentelijke Nota geluid.

Als ontheffingscriteria geldt dat de nieuwe woningen een open plaatst opvullen tussen bestaande gebouwen, binnen de gewenste lintbebouwing. Ook vervangen deze woningen bestaande bebouwing.

Rekening houdend met alle geluidbronnen, beschikken de drie nieuwe woningen over één geluidluwe gevel, te weten de westgevel op de begane grond. Aan deze luwe gevel is ook een buitenruimte gelegen.



Bij de realisatie van de nieuwe woningen moet bij de indeling rekening gehouden worden met de volgende indelingseis:

- Tenminste 30% van de verblijfsruimten (woon- en/of slaapkamers en keukens > 11m²) moet gerealiseerd worden aan de geluidluwe gevel.

Of:

- Tenminste 30% van het oppervlak van het verblijfsgebied moet gerealiseerd worden aan de geluidluwe gevel

Maatregelen

Ten aanzien van industrielawaai geldt dat er geen reële maatregelen te treffen zijn waardoor de geluidbelasting ten gevolge van het gehele industrieterrein gereduceerd wordt tot de voorkeurswaarde. In het vervolg wordt verder ingegaan op de geluidreductie ten gevolge van de Noordwijkerweg.

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 drie nieuwe woningen te reduceren:

1. een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan
2. de afstand tussen de weg en de nieuwe woningen vergroten c.q. akoestisch gunstige bouwvorm
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 op de oostelijke plangrens en deels op de noordelijke en zuidelijke plangrens (lengte circa 130 meter) met een hoogte van minimaal 4,5 meter gerealiseerd worden. De kosten voor dergelijke schermen worden geraamd op circa € 345.150,- (130m x 4,5m x € 590,-²). Daarbij zorgen de schermen bij de woningen tot problemen, in verband met de bereikbaarheid van deze woningen. Een dergelijk scherm is in deze situatie vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst en vanuit financieel oogpunt ook niet reëel.

Ad. 2: De nieuwe woningen worden op een afstand van de Noordwijkerweg gerealiseerd overeenkomstig de bestaande woningen. De nieuwe woningen kunnen binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de weg gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde. Met een akoestisch gunstige bouwvorm (bijvoorbeeld een carré gebouw met geluidluw binnenhof) is het in principe mogelijk om meerdere geluidluwe gevels te realiseren. Omdat de woningen

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).



opgenomen moeten worden in de lintbebouwing, zijn akoestisch gunstige bouwvormen op deze locatie niet mogelijk.

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 gevels. 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 rijsnelheid 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 toepassen van een geluidreducerend wegdektype (bijvoorbeeld van het type dunne deklagen B) kan een geluidreductie opleveren van circa 2,5 dB. 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.

Ad.2: De Noordwijkerweg is een drukke weg binnen Rijnsburg en daardoor een belangrijke verbindingroute. Het verkeer via andere wegen door Rijnsburg 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 is ook geen optie, omdat de Noordwijkerweg een doorstroombaan heeft.

Conclusie geluidbelastingen en geluidreductie

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Noordwijkerweg en het industrieterrein 't Heen is bij de drie nieuwe woningen hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffing.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de drie nieuwe woningen te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Ook is het niet mogelijk om middels reële maatregelen meer



dan één geluidluwe gevel te realiseren. Om deze woningen te kunnen realiseren moet de gemeente Katwijk hogere waarden ten gevolge van het wegverkeers- en industrielawaai vaststellen en vastleggen in het kadaster, en wel als volgt:

- Maximaal 58 dB ten gevolge van de Noordwijkerweg op de oostgevel.
- Maximaal 51 dB ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein 't Heen, alleen op de verdieping aan de westgevel.

5.5 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 de Noordwijkerweg met het industrielawaai van 't Heen gecumuleerd te worden.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante geluidbronnen (alle wegen, industrielawaai en luchtvaartlawaai).

In bijlage 5 is deze cumulatie weergegeven. Gecumuleerde geluidbelasting op de drie nieuwe woningen bedraagt maximaal 64 dB.



6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De bestaande kassen ten zuiden van de woning aan de Noordwijkerweg 35 in Rijnsburg wil men vervangen door drie woningen. De nieuwe woningen liggen aan de Noordwijkerweg en nabij de Vinkenweg en het gezoneerde industrieterrein "'t Heen". Ook heeft het vliegverkeer vanwege Schiphol een zeer lichte invloed op de geluidbelasting in dit deel van Rijnsburg. 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 en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plan- gebied voor zover deze wordt veroorzaakt door de relevante geluidbronnen.

Door de gemeente Katwijk is aangegeven dat zij de weg van de provincie gaan overnemen en de bebouwde komgrens zodanig gaan verplaatsen dat de nieuwe woningen binnen de bebouwde kom liggen, in de geluidzone van de Noordwijkerweg en de Vinkenweg. 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 nieuwe woningen worden grotendeels gerealiseerd net binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein 't Heen.

Uit het onderzoek blijkt dat alleen de volgende geluidbelastingen hoger zijn dan de voorkeurswaarde zoals deze geldt op basis van de Wet geluidhinder:

- Het wegverkeer op de Noordwijkerweg is hoger dan de voorkeurswaarde. De geluidbelasting zal het hoogst zijn op de oostgevel, maar ook op de noord- en zuidgevel zal de geluidbelasting hoger zijn dan de voorkeurswaarde.
- Het industrielawaai van industrieterrein 't Heen. Op de gevels van de drie nieuwe woningen zal de geluidbelasting overal 50 dB(A) of lager zal zijn, uitgezonderd de westgevel op de eerste verdieping, waar de geluidbelasting overal 51 dB(A) zal zijn.

De maximale ontheffingen worden niet overschreden.

Op basis van de Wet geluidhinder zouden de drie nieuwe woningen, na het vaststellen van hogere grenswaarden, gerealiseerd kunnen worden.

Naast de Wet geluidhinder moet ook voldaan worden aan de gemeentelijke Nota geluid.

Als ontheffingscriteria geldt dat de nieuwe woningen een open plaatst opvullen tussen bestaande gebouwen, binnen de gewenste lintbebouwing. Ook vervangen deze woningen bestaande bebouwing.

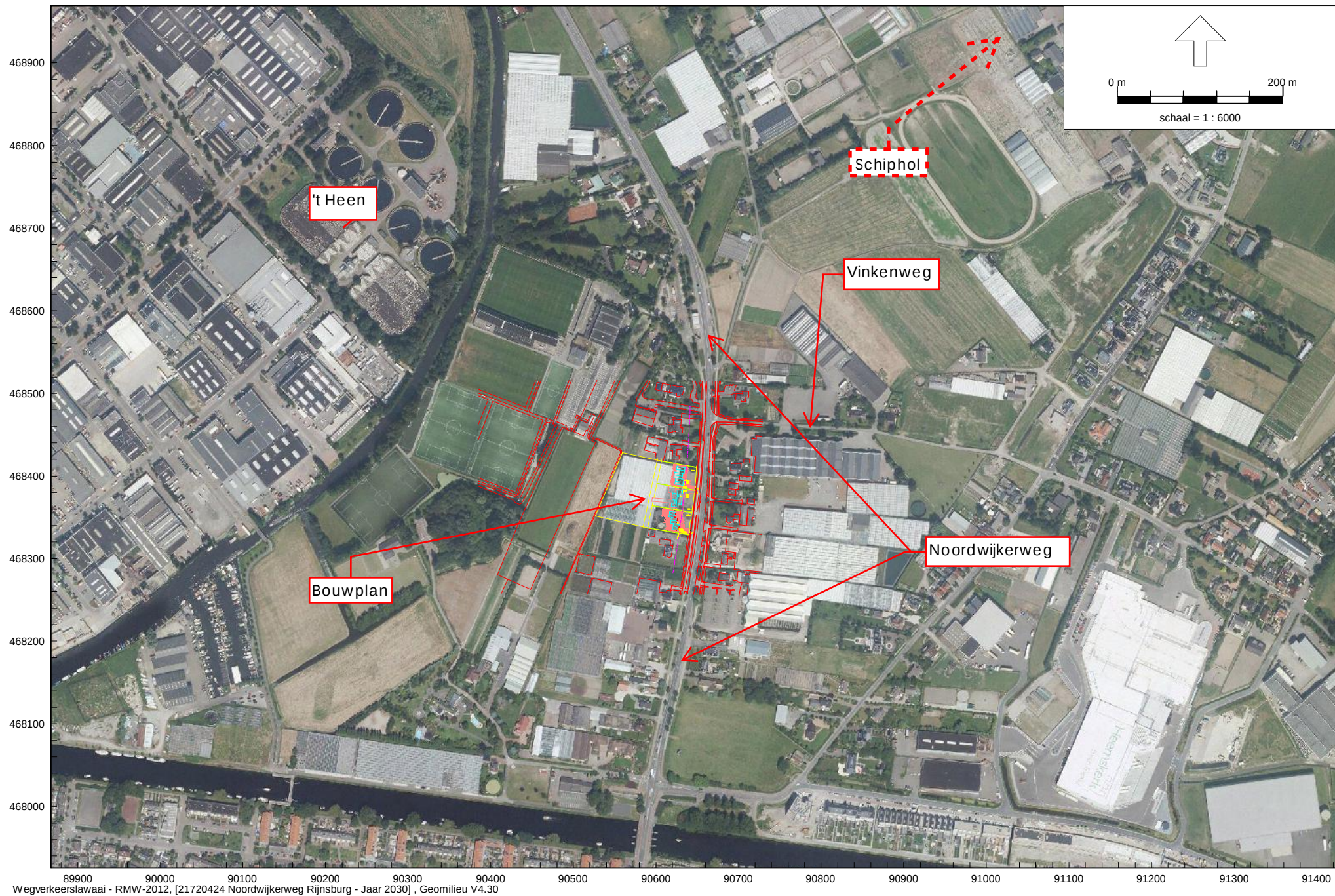
Rekening houdend met alle geluidbronnen, beschikken de drie nieuwe woningen over één geluidluwe gevel, te weten de westgevel op de begane grond. Aan deze luwe gevel is ook een buitenruimte gelegen. Bij de realisatie van de nieuwe woningen moet bij de indeling rekening gehouden worden met indelingseis zoals opgenomen in de Nota geluid.

Gezien de situatie en de berekende geluidbelastingen, zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de drie nieuwe woningen te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Ook is het niet mogelijk om middels reële maatregelen meer dan één geluidluwe gevel te realiseren. Om deze woningen te kunnen realiseren moet de gemeente Katwijk hogere waarden ten gevolge van het wegverkeers- en industrielawaai vaststellen en vastleggen in het kadaster, en wel als volgt:

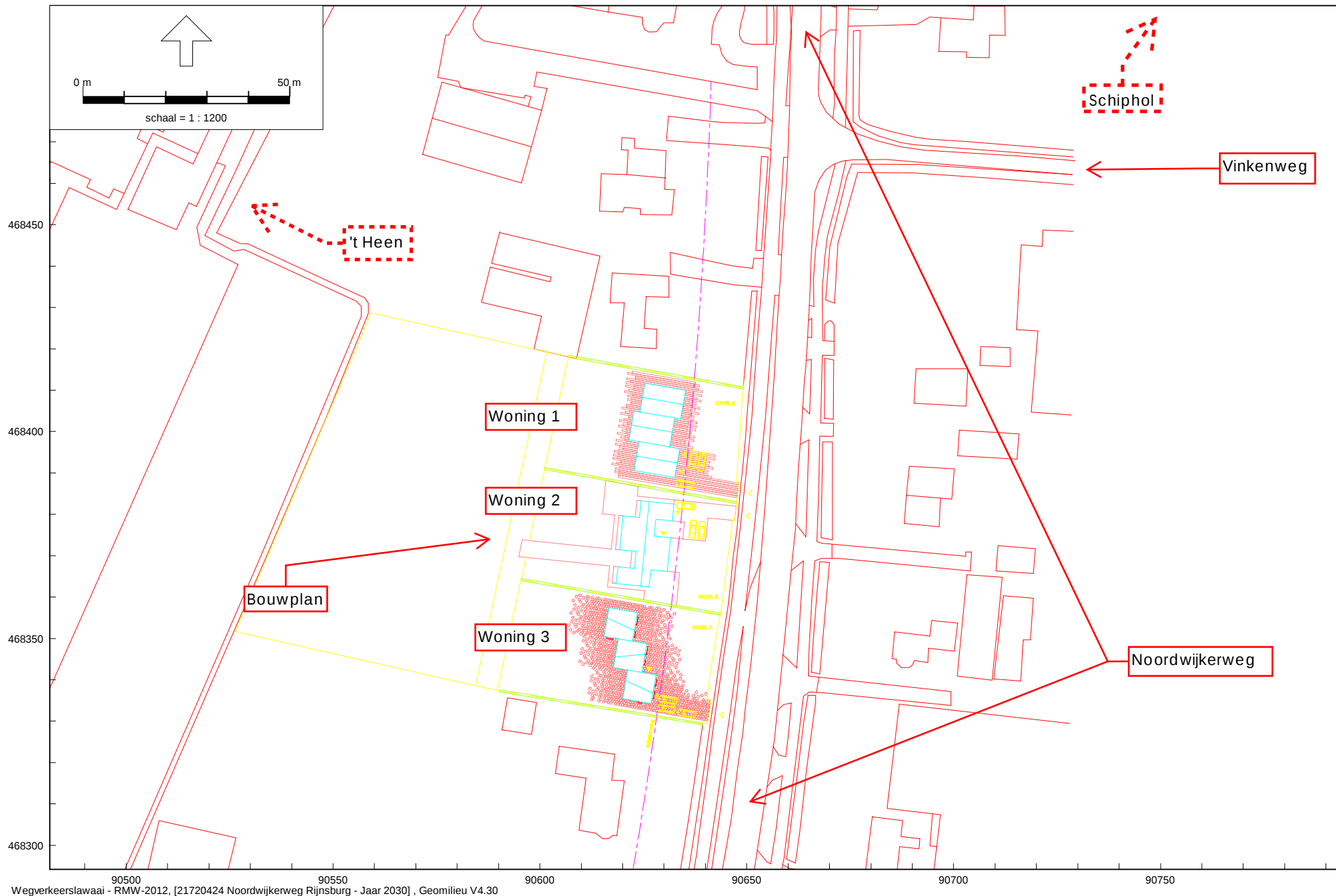
- Maximaal 58 dB ten gevolge van de Noordwijkerweg op de oostgevel.
- Maximaal 51 dB ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein 't Heen, alleen op de verdieping aan de westgevel.



FIGUREN

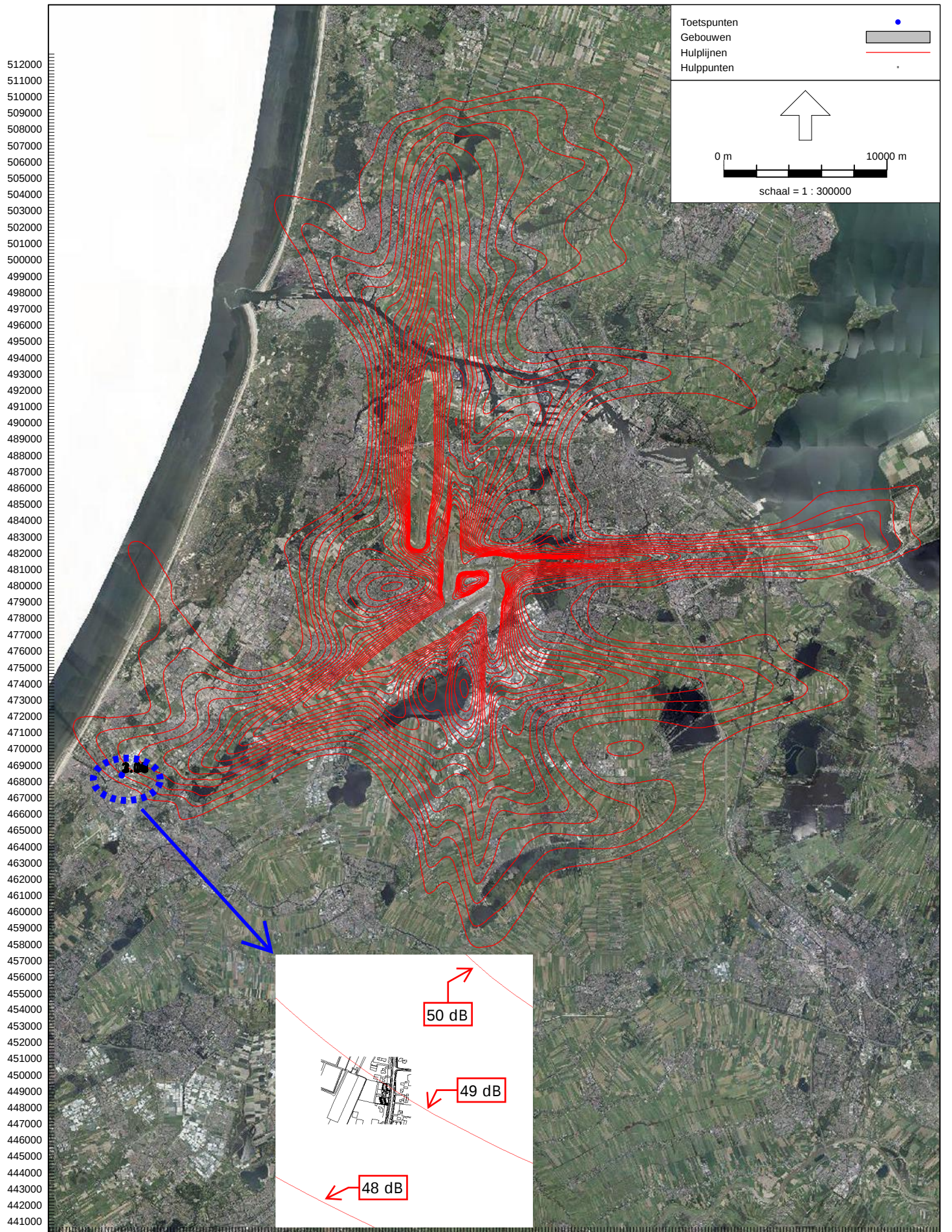


Noordwijkerweg 35 in Rijsburg
Locatie bouwplan en de ruime omgeving



Noordwijkerweg 35 in Rijsburg
Indeling bouwplan en de directe omgeving



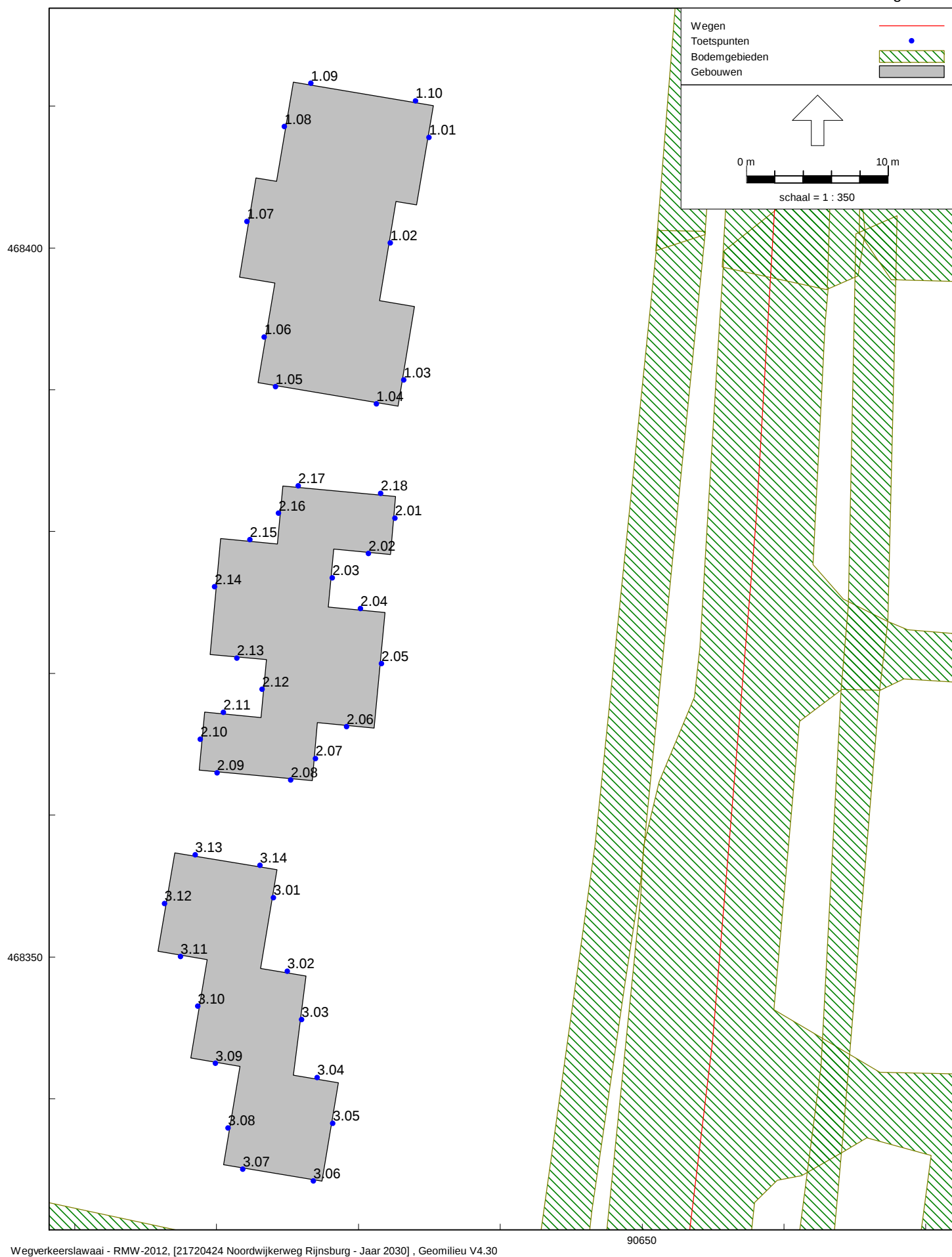


8708608909009009209309409509609709809901000101010201030104010501060107010801090110011101120113011401150116011701180119012001210122012301240125012601270128012901300131013201330134013501360137013801390140000
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [indelingsbesluit 2004 - eerste model], Geomilieu V4.30



Noordwijkerweg 35 in Rijnsburg

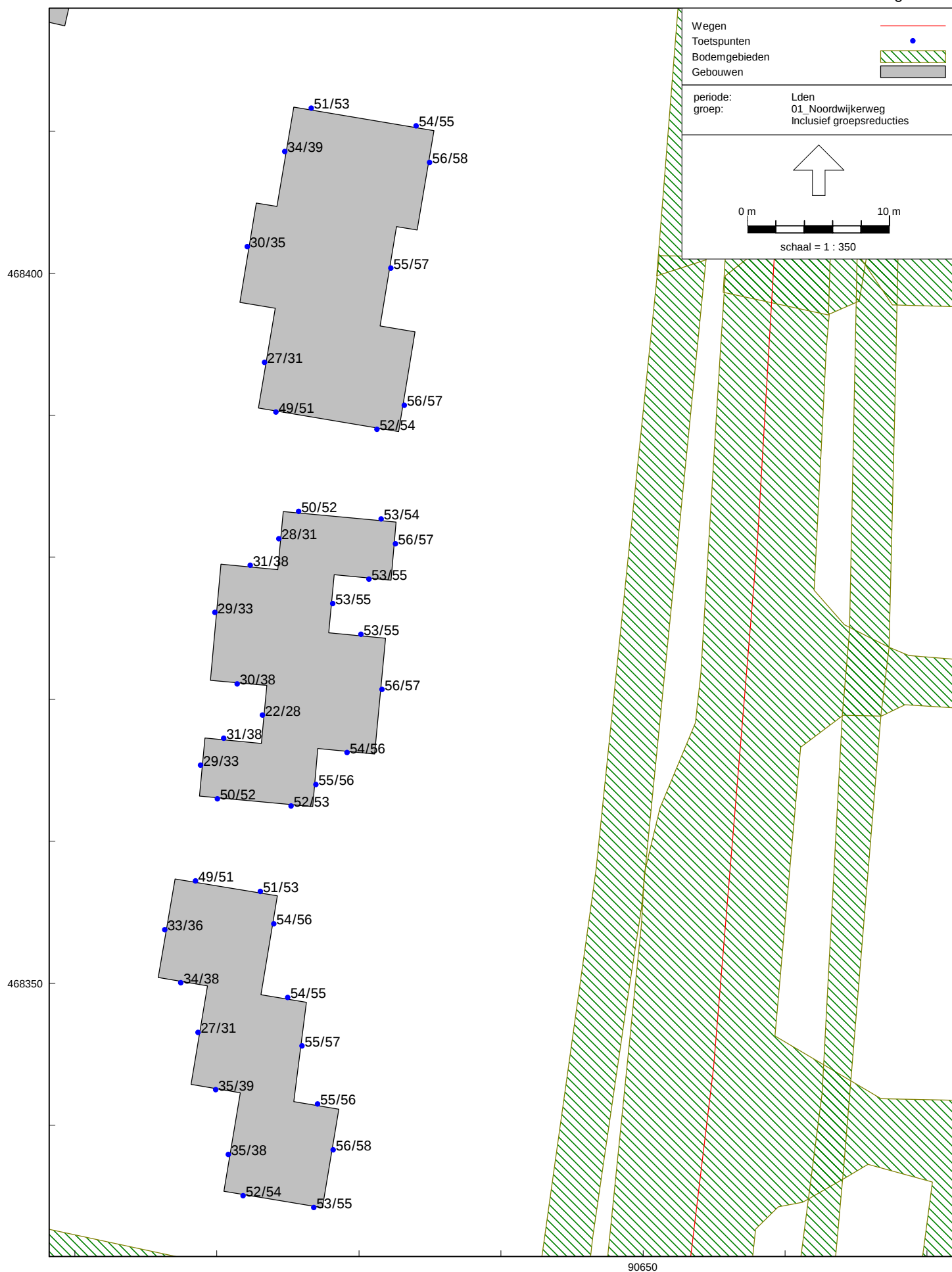
Rekenmodel wegverkeer: ingevoerde items (zie legenda)



Noordwijkerweg 35 in Rijnsburg

Indeling bouwplan en de directe omgeving

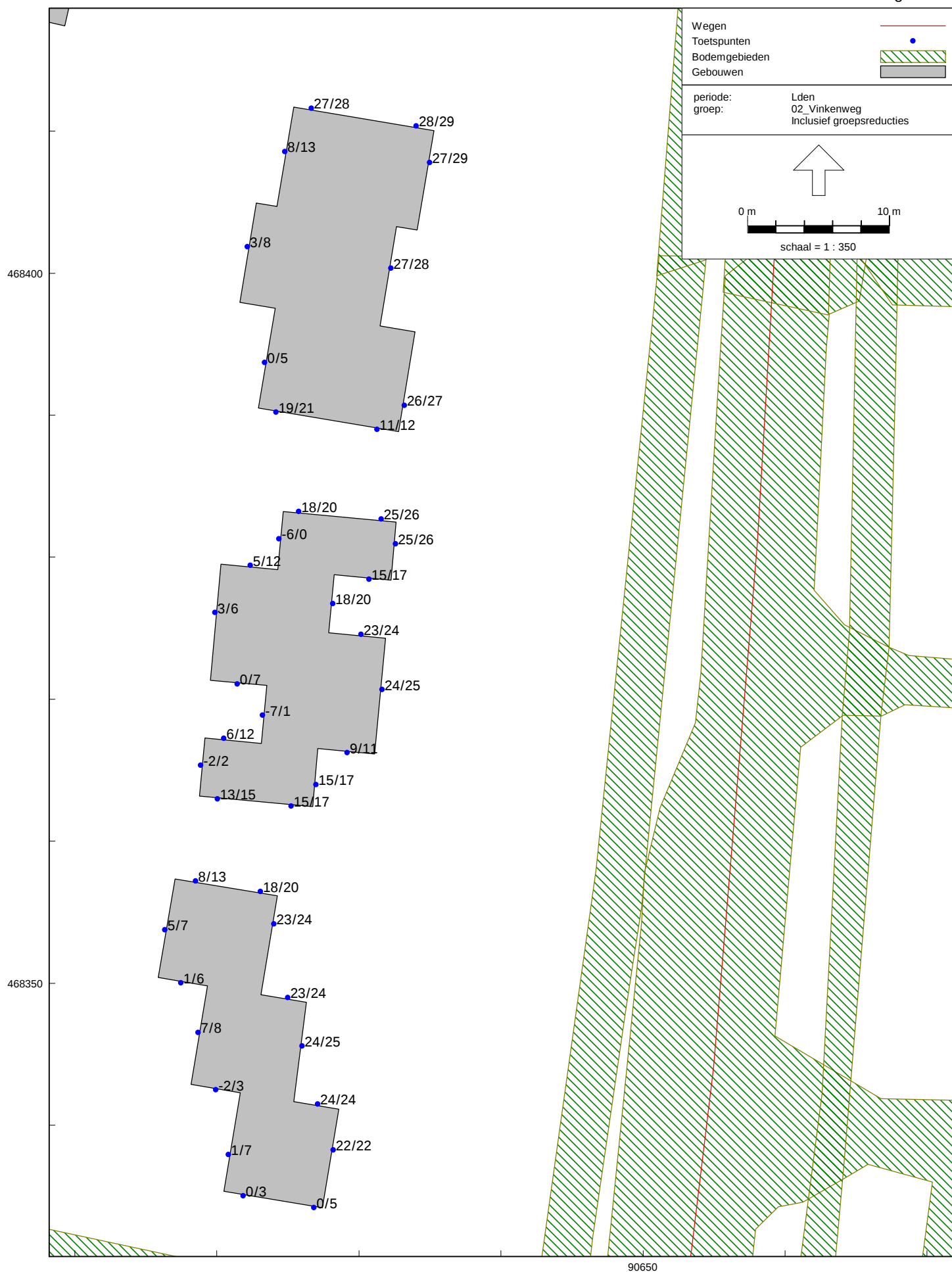
Rekenmodel wegverkeer: ingevoerde rekenpunten



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [21720424 Noordwijkerweg Rijnsburg - Jaar 2030] , Geomilieu V4.30

Noordwijkerweg 35 in Rijnsburg

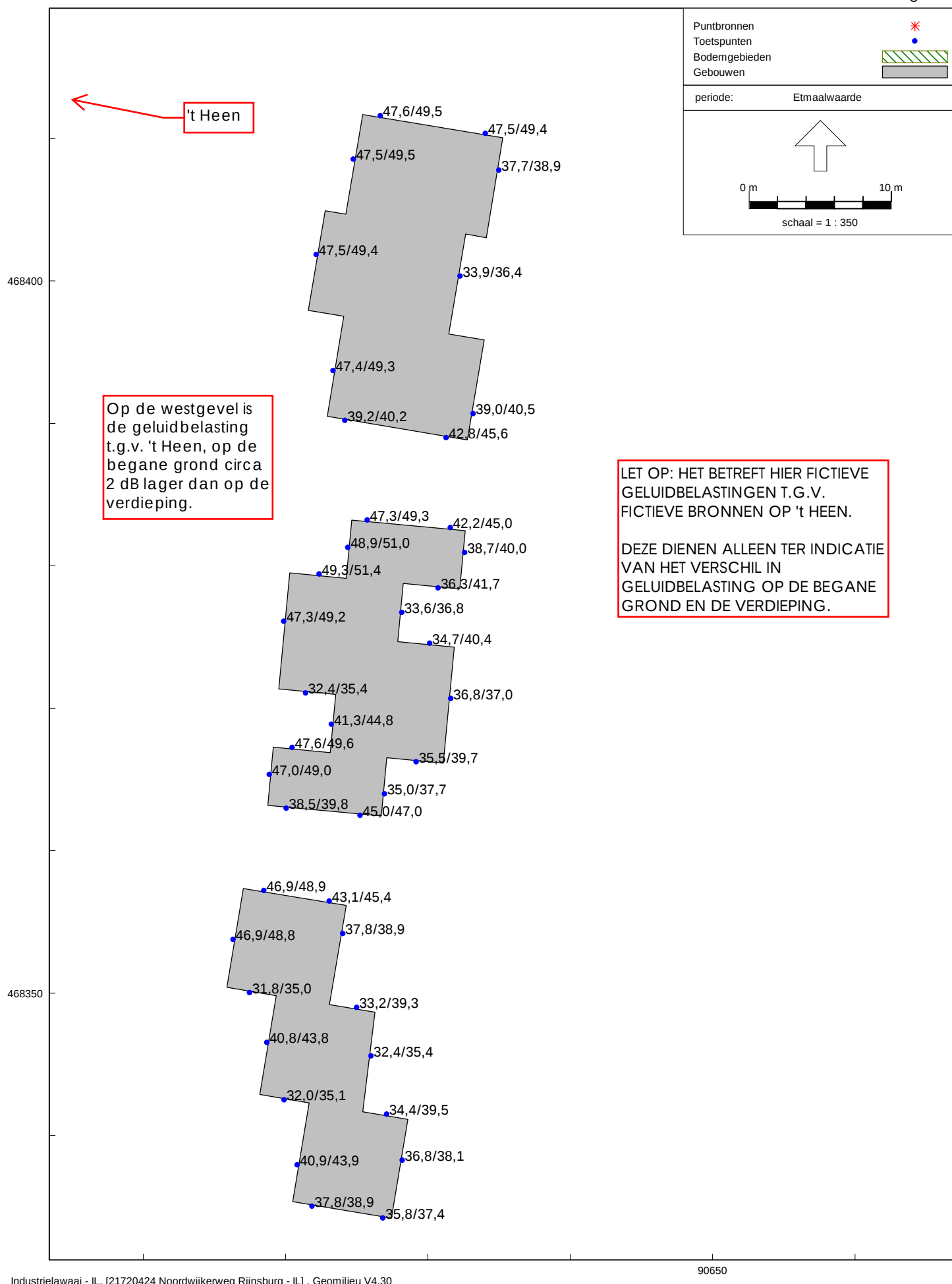
Geluidbelastingen tgv Noordwijkerweg, na aftrek 5 dB art. 110g Wgh - Hw = 1,5/4,5 m+mv



Wegverkeerslawaaai - RMW-2012, [21720424 Noordwijkerweg Rijnsburg - Jaar 2030] , Geomilieu V4.30

Noordwijkerweg 35 in Rijnsburg

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





BIJLAGEN

Weg Noordwijkerweg

Motorvoertuigen per etmaal:

Wegdeel	Jaar 2030	
	Werkdag	Weekdag
1 - zuid	12690	11802
2 - noord	13010	12099
3		0

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,6%	3,4%	0,9%
Lv	83,9%	83,9%	83,9%
Mv	13,3%	13,3%	13,3%
Zv	2,8%	2,8%	2,8%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur (na verplaatsing kombord)

Wegdektype: dicht asfaltbeton (DAB)

Weg Vinkenweg

Motorvoertuigen per etmaal:

Wegdeel	Jaar 2030	
	Werkdag	Weekdag
1	300	279
2		0
3		0

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,6%	3,4%	0,9%
Lv	100,0%	100,0%	100,0%
Mv	0,0%	0,0%	0,0%
Zv	0,0%	0,0%	0,0%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur

Wegdektype: dicht asfaltbeton (DAB)

De verkeersgegevens voor het jaar 2030 zijn in oktober 2017 opgegeven door de gemeente Katwijk, en afkomstig uit het meest recente vastgestelde verkeersmodel van de gemeente. Het betrof werkdaggegevens. Deze zijn naar weekdaggegevens geprognosticeerd op basis van kentallen (circa 93%).

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

Groep	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)
01_Noordwijkerweg	01.1	Noordwijkerweg (zuid)	90598,25	468046,69	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	11802,00	6,60	3,40	0,90	83,90	83,90	83,90
01_Noordwijkerweg	01.2	Noordwijkerweg (noord)	90662,71	468468,04	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	12099,00	6,60	3,40	0,90	83,90	83,90	83,90
02_Vinkenweg	02.1	Vinkenweg	90664,21	468470,52	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	279,00	6,60	3,40	0,90	100,00	100,00	100,00

M odel: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM W-2012

Groep	%M V(D)	%M V(A)	%M V(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(M V(D))	V(M V(A))	V(M V(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01_Noordwijkerweg	13,30	13,30	13,30	2,80	2,80	2,80	50	50	50	50	50	50	50	50	50
01_Noordwijkerweg	13,30	13,30	13,30	2,80	2,80	2,80	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02_Vinkenweg	--	--	--	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50

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	industriefunctie	90225,12	468554,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90213,98	468544,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90241,59	468508,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90110,37	468815,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90094,92	468711,43	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90082,59	468774,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90209,60	468598,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	90102,40	468476,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90088,14	468535,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90051,80	468758,18	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90240,34	468502,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90234,00	468494,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90049,04	468811,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90011,96	468601,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90049,01	468553,83	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90134,59	468520,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	89988,26	468579,83	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	kantoorfunctie, kantoorfunctie, industriefunc	90182,26	468470,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	90189,13	468554,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	90176,38	468570,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90216,14	468749,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90234,53	468732,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	90188,24	468795,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90137,00	468667,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90224,99	468532,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90037,13	468477,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90051,50	468489,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90858,15	467996,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90883,66	468094,71	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90845,75	467984,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91209,57	467981,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90840,34	467972,51	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90963,72	467967,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90965,44	467979,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90974,68	467965,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90923,38	467988,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90847,94	467974,60	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90877,80	467992,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90985,64	467964,18	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90840,40	467985,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	kantoorfunctie, woonfunctie	90951,92	467984,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90858,15	467996,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90892,05	467990,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90942,47	467984,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90906,23	467990,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90930,45	467986,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90940,75	467971,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90829,54	467977,00	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91047,14	468128,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90911,57	468160,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90970,92	467979,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90911,61	467974,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90845,75	467984,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90827,50	467977,26	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90899,37	467990,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90987,36	467976,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90875,49	467994,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90884,93	467991,71	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90837,71	467975,92	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90993,32	467963,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	sportfunctie	90563,00	468597,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	bijeenkomstfunctie	90515,18	468540,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90702,78	468689,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90600,63	468861,41	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90710,08	468723,99	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	90535,08	468784,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	90601,16	468477,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90508,96	468735,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90770,97	468827,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie, woonfunctie	90618,00	468509,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	90626,49	468666,13	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		90834,69	468848,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90610,94	468567,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90703,72	468502,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90580,78	468850,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90568,76	468666,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90735,35	468892,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	91020,72	468802,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90588,47	468877,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90705,54	468888,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90621,05	468454,02	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90571,81	468716,99	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90574,98	468888,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90635,34	468751,25	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90563,72	468883,25	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90564,91	468895,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90520,89	468761,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91098,93	468491,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90561,02	468902,82	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90700,54	468854,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90569,03	468670,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90250,08	468686,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90585,05	468715,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91034,26	468501,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90719,08	468862,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90540,44	468651,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90546,84	468761,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90835,34	468472,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90497,91	468884,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90881,87	468479,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90713,58	468523,92	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90313,65	468737,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90267,17	468698,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90568,53	468724,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91078,71	468563,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	sportfunctie	90523,73	468464,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	sportfunctie	90432,36	468584,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90702,23	468528,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90827,32	468497,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90833,62	468834,83	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90240,04	468502,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90615,37	468834,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90687,83	468817,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91017,37	468525,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91161,01	468744,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90624,22	468452,42	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90587,21	468860,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90608,13	468510,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91107,38	468413,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	91187,72	468761,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90802,57	468873,21	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90863,64	468232,74	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	91225,15	468866,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91158,03	468583,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90815,14	468536,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	91093,97	468878,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90984,42	468301,84	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91167,11	468498,69	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91190,06	468533,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90950,18	468213,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91194,66	468315,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91136,62	468545,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91086,28	468458,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90966,67	468304,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91083,92	468453,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90960,70	468294,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	bijeenkomstfunctie	90806,51	468780,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91211,76	468666,49	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91154,48	468553,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91039,97	468300,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91181,37	468770,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91149,43	468768,16	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		91097,10	468293,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90997,27	468339,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91008,68	468350,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90988,96	468323,57	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90752,48	468332,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90956,33	468503,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90832,84	468394,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91144,77	468465,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91034,58	468513,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90965,26	468322,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91200,46	468306,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	91150,82	468802,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90879,12	468466,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91175,09	468310,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91033,26	468881,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91124,32	468540,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91038,15	468373,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91178,30	468538,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91031,17	468378,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91156,46	468490,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91131,22	468341,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91184,18	468333,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91176,90	468388,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90935,23	468271,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91200,77	468637,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91209,08	468646,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91129,13	468422,35	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91135,62	468781,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90936,73	468890,21	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91152,24	468408,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90993,12	468556,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91146,90	468394,83	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90958,32	468300,74	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91117,94	468518,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91212,54	468570,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90871,04	468213,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91101,43	468374,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91194,80	468626,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91172,82	468592,43	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie, kantoorfunctie	91075,14	468265,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	90087,55	468337,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90210,23	468084,41	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90207,84	467977,45	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90196,05	467978,97	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90051,84	468320,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	gezondheidszorgfunctie, woonfunctie, woonfunc	90056,29	467986,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	89994,78	468160,42	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	90182,13	468436,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90219,72	467975,87	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90208,24	467980,37	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90231,53	467974,16	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie, kantoorfunctie, industriefu	90150,29	468457,62	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90009,44	468065,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	90152,73	468046,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90231,96	467977,26	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90184,10	467980,35	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie, kantoorfunctie, industriefu	90033,89	468444,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90220,14	467978,82	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90005,22	468312,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90157,44	467985,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90196,45	467981,94	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90599,33	468326,99	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90662,86	468049,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90700,11	468062,05	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90670,67	468066,28	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90721,42	468087,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90775,22	468054,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91023,12	468352,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90951,31	468274,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90696,36	468384,71	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90434,25	468089,31	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	industriefunctie	90993,97	468199,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90836,67	467998,35	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90695,22	468044,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90697,66	468105,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90356,52	468138,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90912,64	468241,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90592,62	468156,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90998,45	468366,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90733,02	468330,07	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90579,96	468120,24	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90540,18	468212,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91077,69	468131,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90718,67	468360,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90680,58	468316,31	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90341,34	468128,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90689,74	468045,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90691,84	468092,49	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90386,29	468160,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	91051,85	468133,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90959,66	468166,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	bijeenkomstfunctie	90542,84	468072,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90738,08	468099,74	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90712,43	468103,31	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90828,60	468040,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	90726,37	467990,74	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90791,80	468140,71	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90654,43	468163,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90802,67	467989,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90819,00	467987,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90684,53	468046,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90963,60	468277,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90869,70	468187,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90600,57	468148,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90619,11	468261,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90625,83	468432,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90782,43	468253,83	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91022,71	468384,49	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90546,89	468107,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90425,11	468210,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90842,85	468078,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90674,15	468160,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90602,13	468247,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90678,76	468065,12	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90711,17	468042,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90700,52	468044,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90673,65	468047,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90685,80	468092,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90731,92	468100,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90829,54	468137,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90886,44	468128,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90400,92	468041,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90373,48	468122,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	bijeenkomstfunctie	90264,13	468315,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90710,80	468060,47	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90681,36	468064,79	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90668,22	468096,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90696,36	468384,71	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90914,87	468067,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91027,19	468377,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		91000,65	468357,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90705,58	468416,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90530,79	468128,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90990,61	468334,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90705,78	468043,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90652,11	468050,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90558,17	468070,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90950,45	468275,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90353,10	468022,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90900,39	468136,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90552,61	468141,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90573,93	468187,31	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		90702,71	468061,68	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90718,25	468102,42	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90782,31	468092,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90591,08	468191,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90689,88	468407,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	kantoorfunctie, industrie functie	91215,95	468130,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90739,23	468085,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90800,39	468120,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90700,39	468394,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90709,72	468200,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industrie functie	90746,34	468122,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90688,70	468173,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90713,41	468060,10	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90727,46	468087,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90670,99	468109,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90664,20	468154,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90662,11	468203,04	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90743,12	468147,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90558,60	468117,84	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90544,70	468095,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90808,51	467988,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90692,06	468063,17	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90689,41	468063,58	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90657,37	468068,24	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90872,29	468117,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90924,82	468184,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90599,06	468136,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90686,22	468345,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90433,45	468133,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90890,95	468230,92	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90818,79	467987,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90806,12	467980,14	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90819,24	467981,44	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90899,88	468243,57	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90614,65	468303,35	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90693,74	468189,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90345,06	468130,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90668,06	468066,68	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90939,58	468258,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90569,03	468166,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industrie functie	90872,21	468428,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90773,09	468001,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90496,94	468056,71	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90668,34	468048,48	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90709,42	468089,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90673,84	468094,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90678,08	468108,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90997,27	468339,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	91194,64	468368,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90605,11	468444,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90700,56	468341,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	bijeenkomstfunctie	90498,49	468031,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90657,65	468049,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90745,04	468083,74	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90703,74	468090,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90692,01	468106,83	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90677,22	468283,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90592,12	468211,92	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90824,33	467987,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90816,40	467975,69	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90792,79	468222,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90678,95	468047,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90659,95	468067,84	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	winkelfunctie	90921,35	468042,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	90971,07	468237,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90481,08	468100,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90718,58	468366,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90583,42	468102,02	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90670,85	468181,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90805,72	467977,13	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industrie functie	90092,21	468923,14	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	industriefunctie	90048,31	468920,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90021,14	468848,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90151,91	468861,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie	90035,22	468832,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0		90163,04	468867,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	industriefunctie, kantoorfunctie	90111,39	468822,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90658,55	468211,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90596,16	468217,54	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90603,65	468223,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90612,31	468316,48	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
001	nieuwe woning	90681,04	468307,22	0,00	4,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90625,18	468424,88	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	woonfunctie	90626,00	468437,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
002	nieuwe villa 1 - noord	90625,41	468411,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
003	nieuwe villa 2 - midden	90632,63	468382,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
004	nieuwe villa 3 -zuid	90617,04	468357,33	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
001	hard bodemgebied	90634,81	468154,16	12662,16	0,00
002	hard bodemgebied	90544,37	468246,20	4506,04	0,00
003	hard bodemgebied	90637,78	468264,77	1075,00	0,00
004	hard bodemgebied	90643,08	468279,74	20201,50	0,00
005	hard bodemgebied	90657,86	468271,59	587,88	0,00
006	hard bodemgebied	90636,45	468264,20	1181,26	0,00
007	hard bodemgebied	90654,42	468400,92	530,98	0,00
008	hard bodemgebied	90667,56	468397,78	999,36	0,00
009	hard bodemgebied	90661,04	468505,75	11461,20	0,00
010	hard bodemgebied	90680,96	468459,82	604,93	0,00
011	hard bodemgebied	90659,42	468505,95	1729,76	0,00
012	hard bodemgebied	90631,38	468567,32	211,57	0,00
013	hard bodemgebied	90637,85	468669,77	2280,49	0,00
014	hard bodemgebied	90662,26	468624,02	1075,47	0,00
015	hard bodemgebied	90688,48	468558,38	9285,62	0,00
016	hard bodemgebied	90833,37	468460,84	3037,70	0,00
017	hard bodemgebied	90619,79	468158,05	3697,37	0,00
018	hard bodemgebied	90629,14	468155,62	296,62	0,00
019	hard bodemgebied	90615,12	468168,42	1004,40	0,00
020	hard bodemgebied	90633,00	468262,71	301,78	0,00
021	hard bodemgebied	90476,31	468464,90	11461,15	0,00
022	hard bodemgebied	90638,64	468601,15	1801,34	0,00
023	hard bodemgebied	90655,91	468647,43	877,96	0,00
024	hard bodemgebied	90646,07	468675,40	132,52	0,00

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
1.01	woning 1 - Noord	90635,00	468407,78	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
1.02	woning 1 - Noord	90632,26	468400,35	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
1.03	woning 1 - Noord	90633,19	468390,69	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
1.04	woning 1 - Noord	90631,29	468389,00	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
1.05	woning 1 - Noord	90624,17	468390,20	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
1.06	woning 1 - Noord	90623,36	468393,71	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
1.07	woning 1 - Noord	90622,17	468401,84	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
1.08	woning 1 - Noord	90624,79	468408,56	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
1.09	woning 1 - Noord	90626,66	468411,59	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
1.10	woning 1 - Noord	90634,03	468410,36	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.01	woning 2 - Midden	90632,58	468380,92	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.02	woning 2 - Midden	90630,72	468378,43	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.03	woning 2 - Midden	90628,17	468376,71	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.04	woning 2 - Midden	90630,15	468374,56	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.05	woning 2 - Midden	90631,62	468370,66	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.06	woning 2 - Midden	90629,17	468366,22	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.07	woning 2 - Midden	90626,98	468363,98	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.08	woning 2 - Midden	90625,23	468362,47	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.09	woning 2 - Midden	90620,05	468362,96	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.10	woning 2 - Midden	90618,87	468365,33	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.11	woning 2 - Midden	90620,48	468367,24	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.12	woning 2 - Midden	90623,22	468368,86	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.13	woning 2 - Midden	90621,44	468371,06	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.14	woning 2 - Midden	90619,88	468376,09	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.15	woning 2 - Midden	90622,36	468379,41	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.16	woning 2 - Midden	90624,38	468381,29	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.17	woning 2 - Midden	90625,76	468383,21	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2.18	woning 2 - Midden	90631,58	468382,67	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.01	woning 3 - Zuid	90624,03	468354,15	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.02	woning 3 - Zuid	90625,00	468348,97	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.03	woning 3 - Zuid	90626,00	468345,57	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.04	woning 3 - Zuid	90627,12	468341,48	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.05	woning 3 - Zuid	90628,21	468338,24	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.06	woning 3 - Zuid	90626,84	468334,19	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.07	woning 3 - Zuid	90621,87	468335,02	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.08	woning 3 - Zuid	90620,82	468337,93	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.09	woning 3 - Zuid	90619,92	468342,48	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.10	woning 3 - Zuid	90618,70	468346,52	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.11	woning 3 - Zuid	90617,48	468350,02	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.12	woning 3 - Zuid	90616,34	468353,74	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.13	woning 3 - Zuid	90618,49	468357,20	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3.14	woning 3 - Zuid	90623,08	468356,46	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Noordwijkerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.01_A	woning 1 - Noord	1,50	55	53	47	56
1.01_B	woning 1 - Noord	4,50	57	54	48	58
1.02_A	woning 1 - Noord	1,50	54	51	46	55
1.02_B	woning 1 - Noord	4,50	56	53	47	57
1.03_A	woning 1 - Noord	1,50	55	52	47	56
1.03_B	woning 1 - Noord	4,50	56	54	48	57
1.04_A	woning 1 - Noord	1,50	51	48	43	52
1.04_B	woning 1 - Noord	4,50	53	50	44	54
1.05_A	woning 1 - Noord	1,50	48	45	39	49
1.05_B	woning 1 - Noord	4,50	50	47	41	51
1.06_A	woning 1 - Noord	1,50	26	23	18	27
1.06_B	woning 1 - Noord	4,50	30	27	21	31
1.07_A	woning 1 - Noord	1,50	29	27	21	30
1.07_B	woning 1 - Noord	4,50	34	31	25	35
1.08_A	woning 1 - Noord	1,50	33	30	25	34
1.08_B	woning 1 - Noord	4,50	38	35	29	39
1.09_A	woning 1 - Noord	1,50	50	47	42	51
1.09_B	woning 1 - Noord	4,50	52	49	44	53
1.10_A	woning 1 - Noord	1,50	53	50	44	54
1.10_B	woning 1 - Noord	4,50	54	51	45	55
2.01_A	woning 2 - Midden	1,50	55	52	47	56
2.01_B	woning 2 - Midden	4,50	57	54	48	57
2.02_A	woning 2 - Midden	1,50	53	50	44	53
2.02_B	woning 2 - Midden	4,50	54	51	45	55
2.03_A	woning 2 - Midden	1,50	53	50	44	53
2.03_B	woning 2 - Midden	4,50	54	51	45	55
2.04_A	woning 2 - Midden	1,50	52	50	44	53
2.04_B	woning 2 - Midden	4,50	54	51	45	55
2.05_A	woning 2 - Midden	1,50	55	52	47	56
2.05_B	woning 2 - Midden	4,50	57	54	48	57
2.06_A	woning 2 - Midden	1,50	53	51	45	54
2.06_B	woning 2 - Midden	4,50	55	52	46	56
2.07_A	woning 2 - Midden	1,50	54	51	45	55
2.07_B	woning 2 - Midden	4,50	55	52	47	56
2.08_A	woning 2 - Midden	1,50	51	48	42	52
2.08_B	woning 2 - Midden	4,50	52	49	44	53
2.09_A	woning 2 - Midden	1,50	49	46	40	50
2.09_B	woning 2 - Midden	4,50	51	48	42	52
2.10_A	woning 2 - Midden	1,50	28	25	19	29
2.10_B	woning 2 - Midden	4,50	32	29	23	33
2.11_A	woning 2 - Midden	1,50	30	27	21	31
2.11_B	woning 2 - Midden	4,50	37	34	28	38
2.12_A	woning 2 - Midden	1,50	21	18	13	22
2.12_B	woning 2 - Midden	4,50	27	24	18	28
2.13_A	woning 2 - Midden	1,50	30	27	21	30
2.13_B	woning 2 - Midden	4,50	37	34	28	38
2.14_A	woning 2 - Midden	1,50	28	25	19	29
2.14_B	woning 2 - Midden	4,50	32	29	23	33
2.15_A	woning 2 - Midden	1,50	30	28	22	31
2.15_B	woning 2 - Midden	4,50	37	34	28	38
2.16_A	woning 2 - Midden	1,50	27	24	18	28
2.16_B	woning 2 - Midden	4,50	30	27	22	31
2.17_A	woning 2 - Midden	1,50	49	46	40	50
2.17_B	woning 2 - Midden	4,50	51	48	42	52
2.18_A	woning 2 - Midden	1,50	52	49	43	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
M odel: Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Noordwijkerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2.18_B	woning 2 - M idden	4,50	53	50	45	54
3.01_A	woning 3 - Zuid	1,50	53	50	45	54
3.01_B	woning 3 - Zuid	4,50	55	52	46	56
3.02_A	woning 3 - Zuid	1,50	53	50	44	54
3.02_B	woning 3 - Zuid	4,50	55	52	46	55
3.03_A	woning 3 - Zuid	1,50	54	51	46	55
3.03_B	woning 3 - Zuid	4,50	56	53	47	57
3.04_A	woning 3 - Zuid	1,50	54	51	45	55
3.04_B	woning 3 - Zuid	4,50	55	52	47	56
3.05_A	woning 3 - Zuid	1,50	55	53	47	56
3.05_B	woning 3 - Zuid	4,50	57	54	48	58
3.06_A	woning 3 - Zuid	1,50	52	50	44	53
3.06_B	woning 3 - Zuid	4,50	54	51	45	55
3.07_A	woning 3 - Zuid	1,50	51	48	42	52
3.07_B	woning 3 - Zuid	4,50	53	50	44	54
3.08_A	woning 3 - Zuid	1,50	34	31	25	35
3.08_B	woning 3 - Zuid	4,50	37	34	29	38
3.09_A	woning 3 - Zuid	1,50	34	31	25	35
3.09_B	woning 3 - Zuid	4,50	38	35	29	39
3.10_A	woning 3 - Zuid	1,50	26	23	17	27
3.10_B	woning 3 - Zuid	4,50	30	27	21	31
3.11_A	woning 3 - Zuid	1,50	33	30	24	34
3.11_B	woning 3 - Zuid	4,50	37	34	29	38
3.12_A	woning 3 - Zuid	1,50	32	30	24	33
3.12_B	woning 3 - Zuid	4,50	35	32	26	36
3.13_A	woning 3 - Zuid	1,50	49	46	40	49
3.13_B	woning 3 - Zuid	4,50	51	48	42	51
3.14_A	woning 3 - Zuid	1,50	50	47	41	51
3.14_B	woning 3 - Zuid	4,50	52	49	43	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02_Vinkenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.01_A	woning 1 - Noord	1,50	27	24	18	27
1.01_B	woning 1 - Noord	4,50	28	25	19	29
1.02_A	woning 1 - Noord	1,50	26	23	17	27
1.02_B	woning 1 - Noord	4,50	27	24	18	28
1.03_A	woning 1 - Noord	1,50	25	22	16	26
1.03_B	woning 1 - Noord	4,50	26	23	18	27
1.04_A	woning 1 - Noord	1,50	10	7	1	11
1.04_B	woning 1 - Noord	4,50	11	8	3	12
1.05_A	woning 1 - Noord	1,50	18	16	10	19
1.05_B	woning 1 - Noord	4,50	20	17	11	21
1.06_A	woning 1 - Noord	1,50	-1	-4	-10	0
1.06_B	woning 1 - Noord	4,50	4	1	-5	5
1.07_A	woning 1 - Noord	1,50	2	-1	-7	3
1.07_B	woning 1 - Noord	4,50	7	5	-1	8
1.08_A	woning 1 - Noord	1,50	7	4	-2	8
1.08_B	woning 1 - Noord	4,50	12	9	3	13
1.09_A	woning 1 - Noord	1,50	26	23	17	27
1.09_B	woning 1 - Noord	4,50	27	24	19	28
1.10_A	woning 1 - Noord	1,50	27	24	18	28
1.10_B	woning 1 - Noord	4,50	28	26	20	29
2.01_A	woning 2 - Midden	1,50	24	21	15	25
2.01_B	woning 2 - Midden	4,50	25	22	17	26
2.02_A	woning 2 - Midden	1,50	14	11	5	15
2.02_B	woning 2 - Midden	4,50	16	13	7	17
2.03_A	woning 2 - Midden	1,50	17	14	9	18
2.03_B	woning 2 - Midden	4,50	19	16	10	20
2.04_A	woning 2 - Midden	1,50	22	20	14	23
2.04_B	woning 2 - Midden	4,50	24	21	15	24
2.05_A	woning 2 - Midden	1,50	23	20	15	24
2.05_B	woning 2 - Midden	4,50	24	21	16	25
2.06_A	woning 2 - Midden	1,50	8	5	0	9
2.06_B	woning 2 - Midden	4,50	10	7	2	11
2.07_A	woning 2 - Midden	1,50	14	11	5	15
2.07_B	woning 2 - Midden	4,50	16	13	7	17
2.08_A	woning 2 - Midden	1,50	15	12	6	15
2.08_B	woning 2 - Midden	4,50	16	13	7	17
2.09_A	woning 2 - Midden	1,50	12	9	3	13
2.09_B	woning 2 - Midden	4,50	14	11	5	15
2.10_A	woning 2 - Midden	1,50	-3	-6	-11	-2
2.10_B	woning 2 - Midden	4,50	1	-2	-8	2
2.11_A	woning 2 - Midden	1,50	5	2	-4	6
2.11_B	woning 2 - Midden	4,50	11	8	3	12
2.12_A	woning 2 - Midden	1,50	-8	-11	-16	-7
2.12_B	woning 2 - Midden	4,50	0	-3	-9	1
2.13_A	woning 2 - Midden	1,50	-1	-4	-10	0
2.13_B	woning 2 - Midden	4,50	7	4	-2	7
2.14_A	woning 2 - Midden	1,50	2	-1	-7	3
2.14_B	woning 2 - Midden	4,50	5	2	-4	6
2.15_A	woning 2 - Midden	1,50	4	1	-5	5
2.15_B	woning 2 - Midden	4,50	11	8	2	12
2.16_A	woning 2 - Midden	1,50	-7	-10	-15	-6
2.16_B	woning 2 - Midden	4,50	-1	-4	-10	0
2.17_A	woning 2 - Midden	1,50	17	15	9	18
2.17_B	woning 2 - Midden	4,50	19	16	10	20
2.18_A	woning 2 - Midden	1,50	24	21	16	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
M odel: Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02_Vinkenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2.18_B	woning 2 - Midden	4,50	25	23	17	26
3.01_A	woning 3 - Zuid	1,50	22	19	13	23
3.01_B	woning 3 - Zuid	4,50	23	20	14	24
3.02_A	woning 3 - Zuid	1,50	22	20	14	23
3.02_B	woning 3 - Zuid	4,50	24	21	15	24
3.03_A	woning 3 - Zuid	1,50	23	20	14	24
3.03_B	woning 3 - Zuid	4,50	24	21	15	25
3.04_A	woning 3 - Zuid	1,50	23	20	14	24
3.04_B	woning 3 - Zuid	4,50	24	21	15	24
3.05_A	woning 3 - Zuid	1,50	21	18	12	22
3.05_B	woning 3 - Zuid	4,50	21	19	13	22
3.06_A	woning 3 - Zuid	1,50	-1	-3	-9	0
3.06_B	woning 3 - Zuid	4,50	4	1	-5	5
3.07_A	woning 3 - Zuid	1,50	-1	-4	-10	0
3.07_B	woning 3 - Zuid	4,50	2	-1	-7	3
3.08_A	woning 3 - Zuid	1,50	0	-3	-8	1
3.08_B	woning 3 - Zuid	4,50	6	4	-2	7
3.09_A	woning 3 - Zuid	1,50	-3	-6	-11	-2
3.09_B	woning 3 - Zuid	4,50	2	0	-6	3
3.10_A	woning 3 - Zuid	1,50	6	3	-3	7
3.10_B	woning 3 - Zuid	4,50	7	4	-1	8
3.11_A	woning 3 - Zuid	1,50	0	-3	-8	1
3.11_B	woning 3 - Zuid	4,50	5	2	-3	6
3.12_A	woning 3 - Zuid	1,50	4	1	-5	5
3.12_B	woning 3 - Zuid	4,50	6	3	-3	7
3.13_A	woning 3 - Zuid	1,50	7	4	-2	8
3.13_B	woning 3 - Zuid	4,50	12	9	3	13
3.14_A	woning 3 - Zuid	1,50	17	14	8	18
3.14_B	woning 3 - Zuid	4,50	19	16	10	20

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
1.01_A	woning 1 - Noord	1,50	60,47	57,59	51,81	61,35
1.01_B	woning 1 - Noord	4,50	61,66	58,78	53,00	62,54
1.02_A	woning 1 - Noord	1,50	59,38	56,49	50,72	60,26
1.02_B	woning 1 - Noord	4,50	60,76	57,88	52,11	61,65
1.03_A	woning 1 - Noord	1,50	60,18	57,30	51,53	61,07
1.03_B	woning 1 - Noord	4,50	61,45	58,57	52,80	62,34
1.04_A	woning 1 - Noord	1,50	56,17	53,29	47,52	57,06
1.04_B	woning 1 - Noord	4,50	57,66	54,78	49,01	58,55
1.05_A	woning 1 - Noord	1,50	52,95	50,07	44,30	53,84
1.05_B	woning 1 - Noord	4,50	54,93	52,05	46,28	55,82
1.06_A	woning 1 - Noord	1,50	31,26	28,38	22,61	32,15
1.06_B	woning 1 - Noord	4,50	34,99	32,11	26,34	35,88
1.07_A	woning 1 - Noord	1,50	34,45	31,56	25,79	35,33
1.07_B	woning 1 - Noord	4,50	38,85	35,97	30,19	39,73
1.08_A	woning 1 - Noord	1,50	38,32	35,44	29,67	39,21
1.08_B	woning 1 - Noord	4,50	42,89	40,01	34,24	43,78
1.09_A	woning 1 - Noord	1,50	55,36	52,48	46,71	56,25
1.09_B	woning 1 - Noord	4,50	57,19	54,31	48,54	58,08
1.10_A	woning 1 - Noord	1,50	57,64	54,75	48,98	58,52
1.10_B	woning 1 - Noord	4,50	58,94	56,06	50,29	59,83
2.01_A	woning 2 - Midden	1,50	60,27	57,39	51,62	61,16
2.01_B	woning 2 - Midden	4,50	61,52	58,64	52,87	62,41
2.02_A	woning 2 - Midden	1,50	57,59	54,71	48,93	58,47
2.02_B	woning 2 - Midden	4,50	59,01	56,13	50,36	59,90
2.03_A	woning 2 - Midden	1,50	57,53	54,64	48,87	58,41
2.03_B	woning 2 - Midden	4,50	59,05	56,17	50,39	59,93
2.04_A	woning 2 - Midden	1,50	57,41	54,53	48,75	58,29
2.04_B	woning 2 - Midden	4,50	58,82	55,94	50,17	59,71
2.05_A	woning 2 - Midden	1,50	60,26	57,38	51,61	61,15
2.05_B	woning 2 - Midden	4,50	61,52	58,64	52,87	62,41
2.06_A	woning 2 - Midden	1,50	58,49	55,61	49,83	59,37
2.06_B	woning 2 - Midden	4,50	59,99	57,10	51,33	60,87
2.07_A	woning 2 - Midden	1,50	58,78	55,89	50,12	59,66
2.07_B	woning 2 - Midden	4,50	60,33	57,45	51,68	61,22
2.08_A	woning 2 - Midden	1,50	55,67	52,79	47,01	56,55
2.08_B	woning 2 - Midden	4,50	57,33	54,45	48,67	58,21
2.09_A	woning 2 - Midden	1,50	53,65	50,77	44,99	54,53
2.09_B	woning 2 - Midden	4,50	55,62	52,74	46,96	56,50
2.10_A	woning 2 - Midden	1,50	32,65	29,76	23,99	33,53
2.10_B	woning 2 - Midden	4,50	36,62	33,74	27,96	37,50
2.11_A	woning 2 - Midden	1,50	34,93	32,05	26,28	35,82
2.11_B	woning 2 - Midden	4,50	42,08	39,20	33,43	42,97
2.12_A	woning 2 - Midden	1,50	26,37	23,48	17,71	27,25
2.12_B	woning 2 - Midden	4,50	32,02	29,14	23,36	32,90
2.13_A	woning 2 - Midden	1,50	34,54	31,66	25,89	35,43
2.13_B	woning 2 - Midden	4,50	41,88	38,99	33,22	42,76
2.14_A	woning 2 - Midden	1,50	33,15	30,26	24,49	34,03
2.14_B	woning 2 - Midden	4,50	37,14	34,26	28,49	38,03
2.15_A	woning 2 - Midden	1,50	35,50	32,62	26,85	36,39
2.15_B	woning 2 - Midden	4,50	42,06	39,18	33,41	42,95
2.16_A	woning 2 - Midden	1,50	31,75	28,87	23,09	32,63
2.16_B	woning 2 - Midden	4,50	35,31	32,43	26,66	36,20
2.17_A	woning 2 - Midden	1,50	54,08	51,19	45,42	54,96
2.17_B	woning 2 - Midden	4,50	55,77	52,89	47,11	56,65
2.18_A	woning 2 - Midden	1,50	56,82	53,94	48,16	57,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2.18_B	woning 2 - M idden	4,50	58,16	55,28	49,51	59,05
3.01_A	woning 3 - Zuid	1,50	58,34	55,45	49,68	59,22
3.01_B	woning 3 - Zuid	4,50	60,02	57,14	51,36	60,90
3.02_A	woning 3 - Zuid	1,50	57,88	55,00	49,22	58,76
3.02_B	woning 3 - Zuid	4,50	59,50	56,62	50,84	60,38
3.03_A	woning 3 - Zuid	1,50	59,28	56,40	50,63	60,17
3.03_B	woning 3 - Zuid	4,50	60,78	57,89	52,12	61,66
3.04_A	woning 3 - Zuid	1,50	58,77	55,88	50,11	59,65
3.04_B	woning 3 - Zuid	4,50	60,21	57,33	51,55	61,09
3.05_A	woning 3 - Zuid	1,50	60,40	57,51	51,74	61,28
3.05_B	woning 3 - Zuid	4,50	61,65	58,77	53,00	62,54
3.06_A	woning 3 - Zuid	1,50	57,49	54,60	48,83	58,37
3.06_B	woning 3 - Zuid	4,50	58,86	55,98	50,20	59,74
3.07_A	woning 3 - Zuid	1,50	56,07	53,18	47,41	56,95
3.07_B	woning 3 - Zuid	4,50	57,72	54,84	49,07	58,61
3.08_A	woning 3 - Zuid	1,50	38,70	35,81	30,04	39,58
3.08_B	woning 3 - Zuid	4,50	42,25	39,37	33,60	43,14
3.09_A	woning 3 - Zuid	1,50	39,00	36,12	30,35	39,89
3.09_B	woning 3 - Zuid	4,50	43,11	40,22	34,45	43,99
3.10_A	woning 3 - Zuid	1,50	31,05	28,17	22,40	31,94
3.10_B	woning 3 - Zuid	4,50	35,09	32,21	26,44	35,98
3.11_A	woning 3 - Zuid	1,50	37,79	34,90	29,13	38,67
3.11_B	woning 3 - Zuid	4,50	42,36	39,48	33,71	43,25
3.12_A	woning 3 - Zuid	1,50	37,48	34,60	28,83	38,37
3.12_B	woning 3 - Zuid	4,50	39,62	36,74	30,97	40,51
3.13_A	woning 3 - Zuid	1,50	53,52	50,63	44,86	54,40
3.13_B	woning 3 - Zuid	4,50	55,50	52,61	46,84	56,38
3.14_A	woning 3 - Zuid	1,50	55,09	52,21	46,44	55,98
3.14_B	woning 3 - Zuid	4,50	56,81	53,93	48,16	57,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Wegverkeer 1)		Railverkeer		Industrie		Luchtvaart		Cumulatieve waarden				
			Lden	L* _{VL}	Lden	L* _{RL}	Letm	L* _{IL}	Lden	L* _{LL}	L _{CUM}	L _{VL,CUM}	L _{RL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{LL,CUM}
1.01_A	woning 1 - Noord	1,5	61,4	61,4	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	62,6	62,6		61,6	56,7
1.01_B	woning 1 - Noord	4,5	62,5	62,5	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	63,5	63,5		62,5	57,6
1.02_A	woning 1 - Noord	1,5	60,3	60,3	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,8	61,8		60,8	55,8
1.02_B	woning 1 - Noord	4,5	61,7	61,7	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	62,8	62,8		61,8	56,9
1.03_A	woning 1 - Noord	1,5	61,1	61,1	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	62,4	62,4		61,4	56,4
1.03_B	woning 1 - Noord	4,5	62,3	62,3	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	63,3	63,3		62,3	57,4
1.04_A	woning 1 - Noord	1,5	57,1	57,1	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	59,8	59,8		58,8	53,8
1.04_B	woning 1 - Noord	4,5	58,6	58,6	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	60,7	60,7		59,7	54,7
1.05_A	woning 1 - Noord	1,5	53,8	53,8	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	58,4	58,4		57,4	52,4
1.05_B	woning 1 - Noord	4,5	55,8	55,8	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	59,2	59,2		58,2	53,2
1.06_A	woning 1 - Noord	1,5	32,2	32,2	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,5	56,5		55,5	50,5
1.06_B	woning 1 - Noord	4,5	35,9	35,9	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	56,8	56,8		55,8	50,8
1.07_A	woning 1 - Noord	1,5	35,3	35,3	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,5	56,5		55,5	50,5
1.07_B	woning 1 - Noord	4,5	39,7	39,7	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	56,9	56,9		55,9	50,8
1.08_A	woning 1 - Noord	1,5	39,2	39,2	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,6	56,6		55,6	50,5
1.08_B	woning 1 - Noord	4,5	43,8	43,8	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	57,0	57,0		56,0	51,0
1.09_A	woning 1 - Noord	1,5	56,3	56,3	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	59,4	59,4		58,4	53,4
1.09_B	woning 1 - Noord	4,5	58,1	58,1	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	60,4	60,4		59,4	54,4
1.10_A	woning 1 - Noord	1,5	58,5	58,5	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	60,6	60,6		59,6	54,7
1.10_B	woning 1 - Noord	4,5	59,8	59,8	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,5	61,5		60,5	55,5
2.01_A	woning 2 - Midden	1,5	61,2	61,2	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	62,4	62,4		61,4	56,5
2.01_B	woning 2 - Midden	4,5	62,4	62,4	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	63,4	63,4		62,4	57,5
2.02_A	woning 2 - Midden	1,5	58,5	58,5	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	60,6	60,6		59,6	54,6
2.02_B	woning 2 - Midden	4,5	59,9	59,9	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,5	61,5		60,5	55,6
2.03_A	woning 2 - Midden	1,5	58,4	58,4	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	60,6	60,6		59,6	54,6
2.03_B	woning 2 - Midden	4,5	59,9	59,9	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,6	61,6		60,6	55,6
2.04_A	woning 2 - Midden	1,5	58,3	58,3	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	60,5	60,5		59,5	54,5
2.04_B	woning 2 - Midden	4,5	59,7	59,7	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,4	61,4		60,4	55,5
2.05_A	woning 2 - Midden	1,5	61,2	61,2	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	62,4	62,4		61,4	56,5
2.05_B	woning 2 - Midden	4,5	62,4	62,4	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	63,4	63,4		62,4	57,5
2.06_A	woning 2 - Midden	1,5	59,4	59,4	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,2	61,2		60,2	55,2
2.06_B	woning 2 - Midden	4,5	60,9	60,9	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	62,2	62,2		61,2	56,3
2.07_A	woning 2 - Midden	1,5	59,7	59,7	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,4	61,4		60,4	55,4
2.07_B	woning 2 - Midden	4,5	61,2	61,2	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	62,5	62,5		61,5	56,6
2.08_A	woning 2 - Midden	1,5	56,6	56,6	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	59,5	59,5		58,5	53,6

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

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Wegverkeer 1)		Railverkeer		Industrie		Luchtvaart		Cumulatieve waarden				
			Lden	L* _{VL}	Lden	L* _{RL}	Letm	L* _{IL}	Lden	L* _{LL}	L _{CUM}	L _{VL,CUM}	L _{RL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{LL,CUM}
2.08_B	woning 2 - Midden	4,5	58,2	58,2	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	60,4	60,4		59,4	54,5
2.09_A	woning 2 - Midden	1,5	54,5	54,5	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	58,6	58,6		57,6	52,6
2.09_B	woning 2 - Midden	4,5	56,5	56,5	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	59,5	59,5		58,5	53,5
2.10_A	woning 2 - Midden	1,5	33,5	33,5	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,5	56,5		55,5	50,5
2.10_B	woning 2 - Midden	4,5	37,5	37,5	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	56,8	56,8		55,8	50,8
2.11_A	woning 2 - Midden	1,5	35,8	35,8	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,5	56,5		55,5	50,5
2.11_B	woning 2 - Midden	4,5	43,0	43,0	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	57,0	57,0		56,0	50,9
2.12_A	woning 2 - Midden	1,5	27,3	27,3	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,5	56,5		55,5	50,5
2.12_B	woning 2 - Midden	4,5	32,9	32,9	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	56,8	56,8		55,8	50,8
2.13_A	woning 2 - Midden	1,5	35,4	35,4	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,5	56,5		55,5	50,5
2.13_B	woning 2 - Midden	4,5	42,8	42,8	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	57,0	57,0		56,0	50,9
2.14_A	woning 2 - Midden	1,5	34,0	34,0	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,5	56,5		55,5	50,5
2.14_B	woning 2 - Midden	4,5	38,0	38,0	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	56,9	56,9		55,9	50,8
2.15_A	woning 2 - Midden	1,5	36,4	36,4	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,5	56,5		55,5	50,5
2.15_B	woning 2 - Midden	4,5	43,0	43,0	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	57,0	57,0		56,0	50,9
2.16_A	woning 2 - Midden	1,5	32,6	32,6	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,5	56,5		55,5	50,5
2.16_B	woning 2 - Midden	4,5	36,2	36,2	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	56,8	56,8		55,8	50,8
2.17_A	woning 2 - Midden	1,5	55,0	55,0	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	58,8	58,8		57,8	52,8
2.17_B	woning 2 - Midden	4,5	56,7	56,7	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	59,6	59,6		58,6	53,6
2.18_A	woning 2 - Midden	1,5	57,7	57,7	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	60,1	60,1		59,1	54,2
2.18_B	woning 2 - Midden	4,5	59,1	59,1	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,0	61,0		60,0	55,0
3.01_A	woning 3 - Zuid	1,5	59,2	59,2	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,1	61,1		60,1	55,1
3.01_B	woning 3 - Zuid	4,5	60,9	60,9	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	62,2	62,2		61,2	56,3
3.02_A	woning 3 - Zuid	1,5	58,8	58,8	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	60,8	60,8		59,8	54,8
3.02_B	woning 3 - Zuid	4,5	60,4	60,4	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,9	61,9		60,9	55,9
3.03_A	woning 3 - Zuid	1,5	60,2	60,2	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,7	61,7		60,7	55,8
3.03_B	woning 3 - Zuid	4,5	61,7	61,7	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	62,8	62,8		61,8	56,9
3.04_A	woning 3 - Zuid	1,5	59,7	59,7	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,4	61,4		60,4	55,4
3.04_B	woning 3 - Zuid	4,5	61,1	61,1	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	62,4	62,4		61,4	56,5
3.05_A	woning 3 - Zuid	1,5	61,3	61,3	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	62,5	62,5		61,5	56,6
3.05_B	woning 3 - Zuid	4,5	62,5	62,5	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	63,5	63,5		62,5	57,6
3.06_A	woning 3 - Zuid	1,5	58,4	58,4	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	60,5	60,5		59,5	54,6
3.06_B	woning 3 - Zuid	4,5	59,7	59,7	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	61,4	61,4		60,4	55,5
3.07_A	woning 3 - Zuid	1,5	57,0	57,0	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	59,7	59,7		58,7	53,8
3.07_B	woning 3 - Zuid	4,5	58,6	58,6	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	60,7	60,7		59,7	54,7

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

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Wegverkeer 1)		Railverkeer		Industrie		Luchtvaart		Cumulatieve waarden				
			Lden	L* _{VL}	Lden	L* _{RL}	Letm	L* _{IL}	Lden	L* _{LL}	L _{CUM}	L _{VL,CUM}	L _{RL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{LL,CUM}
3.08_A	woning 3 - Zuid	1,5	39,6	39,6	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,6	56,6		55,6	50,5
3.08_B	woning 3 - Zuid	4,5	43,1	43,1	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	57,0	57,0		56,0	51,0
3.09_A	woning 3 - Zuid	1,5	39,9	39,9	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,6	56,6		55,6	50,5
3.09_B	woning 3 - Zuid	4,5	44,0	44,0	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	57,0	57,0		56,0	51,0
3.10_A	woning 3 - Zuid	1,5	31,9	31,9	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,5	56,5		55,5	50,5
3.10_B	woning 3 - Zuid	4,5	36,0	36,0	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	56,8	56,8		55,8	50,8
3.11_A	woning 3 - Zuid	1,5	38,7	38,7	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,6	56,6		55,6	50,5
3.11_B	woning 3 - Zuid	4,5	43,3	43,3	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	57,0	57,0		56,0	51,0
3.12_A	woning 3 - Zuid	1,5	38,4	38,4	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	56,6	56,6		55,6	50,5
3.12_B	woning 3 - Zuid	4,5	40,5	40,5	0,0	0,0	51,0	52,0	49,0	55,1	56,9	56,9		55,9	50,9
3.13_A	woning 3 - Zuid	1,5	54,4	54,4	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	58,6	58,6		57,6	52,6
3.13_B	woning 3 - Zuid	4,5	56,4	56,4	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	59,4	59,4		58,4	53,5
3.14_A	woning 3 - Zuid	1,5	56,0	56,0	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	59,3	59,3		58,3	53,3
3.14_B	woning 3 - Zuid	4,5	57,7	57,7	0,0	0,0	50,0	51,0	49,0	55,1	60,1	60,1		59,1	54,2

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

Maximale geluidbelasting: woning 1	63,5	63,5	0,0	62,5	57,6
Maximale geluidbelasting: woning 2	63,4	63,4	0,0	62,4	57,5
Maximale geluidbelasting: woning 3	63,5	63,5	0,0	62,5	57,6



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