



**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI**

Noordeinde 78 Leimuiden

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Noordeinde 78 Leimuiden
Referentie:	20250157.V03
Datum:	10 december 2025
Opdrachtgever:	CT Vision

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving	4
2. WETTELIJK KADER	6
2.1. Geluidaandachtsgebieden	6
2.2. Standaardwaarde en grenswaarde omgevingswet	7
2.3. Wettelijk kader Wet Geluidhinder	7
2.3.1. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	7
2.3.2. Aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder	8
2.4. Weggegevens	8
2.5. Rekenmodellen	10
3. REKENRESULTATEN	13
3.1. Algemeen.....	13
3.2. Geluid vanwege gemeentewegen	13
3.3. Geluid vanwege de Provinciale Weg N207	13
3.4. Hogere waarde	14
3.4.1. Maatregelafweging	14
3.4.2. Gemeentelijk beleid	15
3.4.3. Overzicht te verlenen hogere waardes.....	17
3.5. Cumulatief geluid wegverkeer	17
3.5.1. Gevelwering.....	19
3.5.2. Woon- en verblijfsklimaat	20
4. CONCLUSIE.....	21
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	22
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODELLEN	23
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODELLEN.....	24
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN	25

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om op het adres Noordeinde 78 in Leimuiden de bestaande bebouwing te verwijderen en hier drie nieuwe grondgebonden woningen te realiseren. Deze woningen bestaan uit een tweekapper aan het Noordeinde en een vrijstaande woning achter op het perceel.

Om de realisatie van de nieuwe woningen mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nodig.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven. Deze afbeelding is samen met aanvullende afbeeldingen in meer detail opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied

In dit rapport wordt het onderzoek naar het geluid door het wegverkeer op de te realiseren woningen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidaandachtsgebieden

Op basis van geluidaandachtsgebieden wordt bepaald welke spoorwegen, wegen en industrieterreinen moeten worden betrokken bij het bepalen van het geluid op de gewenste woningen.

Deze gezoneerde bronnen beschikken over een geluidaandachtsgebied (artikel 3.20 Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl)). Als een projectlocatie is gelegen binnen een geluidaandachtsgebied dan dient er bij het plan nader onderzoek gedaan te worden naar het geluid afkomstig van de bijbehorende bron (art 5.78s Bkl). De omvang van het geluidaandachtsgebied van een weg staat beschreven in artikel 3.5 van de Omgevingsregeling (Or). De geluidaandachtsgebieden zijn weergegeven op de kaart van de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG), zie <https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart>

Het geluid van een weg hoeft niet onderzocht te worden wanneer de verkeersintensiteit lager is dan 1000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). Dit geldt ook voor woonerven en onverharde wegen.

Voor gemeentelijke wegen en waterschapswegen geldt dat de verantwoordelijke overheden nog enkele jaren de tijd hebben om de basisgeluidemissies en de bijbehorende geluidaandachtsgebieden vast te leggen (art. 17.5 Or). Tot die tijd gelden er vaste afstanden, die zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Geluidaandachtsgebieden in overgangsperiode omgevingswet, artikel 17.5 Or

Aantal rijstroken	Maximumsnelheid	Geluidaandachtsgebied
1 of 2	30 km/u of minder	100 meter
	50 km/u of meer	200 meter
3 of meer		350 meter

* het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg

Geluid wordt beoordeeld per geluidbronsort, waarbij het geluid van alle wegen met dezelfde geluidbronsort samen wordt genomen (art. 5.78 Bkl lid 2). Wegen kunnen onder de volgende geluidbronsorten vallen:

- Rijkswegen;
- Provinciale wegen;
- Gemeentewegen;
- Waterschapswegen;

Voor de provinciale wegen geldt dat er op dit moment door de provincies Zuid-Holland en Noord-Holland nog geen geluidproductieplafonds zijn vastgesteld. Voor deze wegen is daarom artikel 3.5 van de Aanvullingswet geluid Omgevingswet van toepassing. Dit artikel houdt in dat voor provinciale wegen nog steeds de regelgeving uit de Wet Geluidhinder (Wgh) aangehouden moet worden totdat deze geluidproductieplafonds worden vastgesteld.

De geluidbronsoorten en wegen die zijn meegenomen in het onderzoek zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Betrokken geluidbronsoorten en geluidbronnen in dit onderzoek

Geluidbronsoorten	Weg	Geluidaanbachtgebied en gegevens opgenomen in CVGG	Regelgeving
Provinciale wegen	Provinciale weg (N207)	Nee	Wet Geluidhinder
Gemeentewegen	Noordeinde	Nee	Omgevingswet
	Grietpolderweg		
	Verlaat		
	Weteringweg		
	Leimuiderdijk		

2.2. Standaardwaarde en grenswaarde omgevingswet

De standaardwaarde en grenswaarde staan beschreven in artikel 5.78t en 5.78u van het Bkl. Mocht niet aan de standaardwaarde kunnen worden voldaan, dan kan de gemeente onder voorwaarden besluiten geluidwaarden toe te staan tot en met maximaal de grenswaarde. De hoogte van de standaardwaarde en grenswaarde per situatie is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Hoogst toelaatbare geluid op geluidgevoelige functies, Art 5.78t en 5.78u Bkl

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Rijkswegen	50 dB	60 dB
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB	70 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen; bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Voor rijkswegen geldt een standaardwaarde van 50 dB en een grenswaarde van 60 dB. Voor gemeentewegen en waterschapswegen geldt een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB.

2.3. Wettelijk kader Wet Geluidhinder

Voor de provinciale wegen is nog de regelgeving uit de Wet geluidhinder van toepassing. Hieronder wordt een kort overzicht gegeven van deze wet.

2.3.1. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden

voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	Nieuwe woning	63 dB
	Vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	Nieuwe woning	53 dB
	Agrarische bedrijfswoning	58 dB
	Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	Vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

* in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij de bouw of transformatie van geluidsgevoelige objecten, bij de bouw of ombouw van wegen gelden andere waarden.

Het plangebied voor deze nieuwe woningen is gelegen binnen de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt dan 63 dB.

2.3.2. Aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van geluidsgevoelige objecten mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
 - o Bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
 - o Bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
 - o Overige situaties: aftrek 2 dB.

De toegestane snelheid bedraagt bij de provinciale weg voor het grootste deel, en voor het resterende deel 50 km/u. Als aftrek voor de deze weg is 2 dB voor het 80 km/u aangehouden en 5 dB voor het 50 km/u-deel.

2.4. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de betrokken wegen zijn verkregen via het verkeersmodel van Omgevingsdienst West-Holland. De intensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn weergegeven in afbeeldingen 3 en 4. Verhardingen zijn overgenomen uit het "Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï TAM-omgevingsplan 'Drechthoek II'"¹, opgesteld door Kuiper compagnons op 27 mei 2025.

¹ https://ro-online.kaagenbraassem.nl/manifest/NL.IMRO.1884.TAMDRECHTHOEKII-ONT1/b_NL.IMRO.1884.TAMDRECHTHOEKII-ONT1_tb1.pdf



Afbeelding 4. Verkeersgegevens (intensiteiten) provinciale wegen

2.5. Rekenmodellen

Voor de berekeningen voor het wegverkeerslawaaï is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2025.2, module Omgevingswet (voor gemeentelijke wegen) en module Wet Geluidhinder (provinciale wegen).

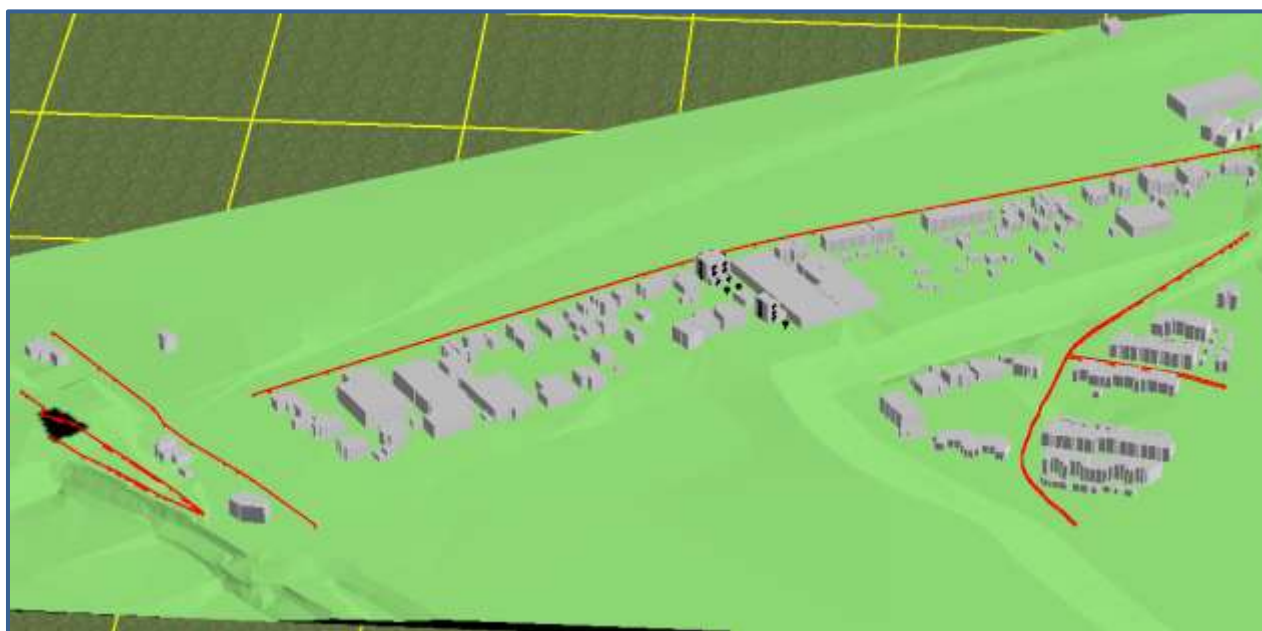
Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (factor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen

wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven ter plaatse van woningen en bedrijven is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5).

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren woningen. Voor de verblijfsruimtes op de begane grond, 1^e en 2^e etage is uitgegaan van rekenhoogtes op 2/3 van de verdiepingshoogtes, dit komt neer op rekenhoogtes van respectievelijk 2,0 ; 5,0 en 9,0 meter boven het maaiveld².

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. Op afbeelding 5 en 6 zijn 3d-weergaven van de rekenmodellen opgenomen.

In bijlage II is een grafische presentatie van de ingevoerde rekenmodellen weergegeven. De numerieke invoergegevens van de rekenmodellen (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.



Afbeelding 5. Rekenmodel wegverkeerslawaai omgevingswet, 3d-weergave

² Begane grond: 0 – 3,0 meter, 2/3 verdiepingshoogte = 2,0 meter
1^e verdieping: 3,0 – 6,0 meter, 2/3 verdiepingshoogte = 5,0 meter
2^e verdieping: 6,0 – 10,5 meter, 2/3 verdiepingshoogte = 9,0 meter



Afbeelding 6. Rekenmodel wegverkeerslawai Wgh, 3d-weergave

3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

Het geluid is voor elke geluidbronsort apart berekend. Daarnaast is het geluid van alle wegen samen berekend (cumulatief geluid). Het geluid op de gevels is berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Geluid vanwege gemeentewegen

Op afbeelding 7 is het berekende geluid weergegeven afkomstig van de gemeentewegen. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 7. Geluid L_{den} Gemeentewegen
Berekend geluid op een hoogte van 2,0 ; 5,0 en 9,0 meter

Toetsing

Het geluid bedraagt op zijn hoogst 49 dB ter plaatse van de voorgevel van de zuidelijke woning direct aan het Noordeinde (2^e verdieping). De standaardwaarde van 53 dB wordt nergens overschreden. Er hoeven geen maatregelen onderzocht te worden vanwege het geluid van gemeentelijke wegen.

3.3. Geluid vanwege de Provinciale Weg N207

Op afbeelding 8 is het berekende geluid weergegeven afkomstig van de Provinciale weg (N207). Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage V.



Afbeelding 8. Geluid L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Provinciale weg N207
Berekend geluid op een hoogte van 2,0 ; 5,0 en 9,0 meter

Toetsing

Het geluid bedraagt op zijn hoogst 60 dB ter plaatse van de voorgevel van de noordelijke woning direct aan het Noordeinde (2^e verdieping). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op zeven toetspunten overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Omdat er niet voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde worden maatregelen beschouwd in paragraaf 3.4.

3.4. Hogere waarde

3.4.1. Maatregelafweging

De voorkeursgrenswaarde wordt ten opzichte van de provinciale wegen overschreden, waarbij de Provinciale weg (N207) de maatgevende weg is. Er zullen maatregelen moeten worden onderzocht voor een geluidsreductie tot maximaal de voorkeursgrenswaarde. Maatregelen worden alleen genomen wanneer deze financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

Bronmaatregelen

Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Het vervangen van het wegdek van de N207 wordt niet als een reële optie gezien om het geluid afkomstig van de weg te verlagen, er is op dit wegdeel immers al een geluidreducerend wegdek aanwezig. Daarnaast is over het algemeen het over een langere afstand vervangen van het wegdektype voor de realisatie van dit aantal woningen niet financieel doelmatig.

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het beperken van het geluid bij dit aantal woningen vormt doorgaans geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

Overdrachtsmaatregelen

Een afschermende voorziening of het vergroten van de afstand van de woningen tot de geluidbron kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Vanuit een landschappelijk oogpunt zou het mogelijk zijn om een scherm tussen de beoogde woningen en de Provinciale weg (N207) te realiseren, maar de kosten voor nieuwbouw van een scherm zullen totaal niet opwegen tegen het gewenste effect bij het realiseren van dit aantal wooneenheden.

Wanneer de beoogde woningen verder van de Provinciale weg (N207) af zouden worden gerealiseerd dan zouden deze niet meer in lijn vallen met de naastgelegen woningen. Hierdoor is dit vanuit een stedenbouwkundig oogpunt geen wenselijke maatregel.

Maatregelen bij de ontvanger

In paragraaf 3.5 wordt ingegaan op het cumulatieve geluid ter plaatse van de beoogde woningen. Bij het ontwerp van de woningen wordt, waar nodig, rekening gehouden met de extra benodigde geluidwering van de desbetreffende geveldelen.

3.4.2. Gemeentelijk beleid

Naast toetsing aan de wettelijke eisen uit de Wet geluidhinder en het Bkl dient er ook getoetst te worden aan de Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet Geluidhinder, zoals vastgesteld door de Omgevingsdienst West Holland. De voorwaarden en criteria voor het verkrijgen van een hogere waarde zijn vastgelegd in Hoofdstuk 6 van dit document.

Paragraaf 1 van dit hoofdstuk beschrijft de algemene criteria, dit betreffen het niet mogelijk zijn van maatregelen (zie eerder deze paragraaf) en de aanvaardbaarheid van het cumulatieve geluid (zie paragraaf 3.5). Aan deze criteria wordt voldaan.

Paragraaf 2 van dit hoofdstuk beschrijft de specifieke criteria en voorwaarden voor woningen, voor wegverkeerslawaaï wordt er getoetst aan de criteria en voorwaarden voor wegverkeerslawaaï uit 6.2.2. Voor de criteria is er in ieder geval sprake van criterium 3, dat de woningen door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen. Er is daarnaast ook sprake van criterium 4, dat de woningen ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing. Op het perceel is immers nu een oude schuur gelegen.

Ten aanzien van de voorwaarden 8, 9 en 10 zullen beide beoogde woningen direct aan het Noordeinde de beschikking hebben over een geluidluwe gevel én buitenruimte aan de achterzijde. Ook schermen deze eerste twee woningen de achterliggende woning af, deze woningen beschikt ook over een geluidluwe gevel en buitenruimte aan de achterzijde.

Er worden geen dove gevels toegepast, er wordt voldaan aan voorwaarde 11. Voorwaarde 12 is niet van toepassing.

Aan de laatste voorwaarde 13 wordt niet voldaan. De te verkrijgen hogere waarde bedraagt 60 dB, terwijl deze voorwaarde aangeeft dat een hogere waarde maximaal 58 dB kan bedragen. In paragraaf 6.3 is aangegeven dat een hogere hogere waarde bij uitzondering toch mogelijk is, maar dan wel een aparte uitgebreide motivering nodig is. Hieronder zal deze worden gegeven.

De woningen worden duidelijk gerealiseerd binnen een bestaand, historisch bebouwinglint dat het dorp Leimuiden verbindt met de Haarlemmermeerpolder. Oorspronkelijk was dit lint een combinatie van kleinschalige bedrijvigheid en woningen. De afgelopen jaren heeft er al reeks ontwikkelingen plaatsgevonden om door middel van ofwel sloop en nieuwbouw ofwel renovatie de woningen en bedrijvigheid toekomstbestendig te maken. Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld de herontwikkeling van het naastgelegen perceel Noordeinde 80 in 2017.

Het plangebied is eigenlijk het enige perceel in dit lint dat door de jaren grotendeels vrij is gebleven van bebouwing. Er is in de jaren 60 een kleine schuur op het perceel gebouwd die grotendeels is verloederd. Vanuit deze oogpunten is er een grote aanleiding om dit perceel te gaan ontwikkelen en hiermee een samenhangend geheel van bebouwing te creëren. Hierbij is het de voorkeur dat dit de realisatie van woningen betreft, voor een bedrijf is het perceel immers erg smal en direct gelegen naast woningen van derden.

Daarbij is het ontwerp vanuit een akoestisch perspectief ook op optimale wijze vormgegeven. Ondanks de hoge geluidsbelastingen aan de kant van het Noordeinde is de achterzijde stil en hebben alle woningen hier een geluidluwe gevel en een ruime geluidluwe tuin. Daarbij kan nog benadrukt worden dat de twee woningen aan het Noordeinde niet alleen de derde woning in het plangebied afschermt van het geluid van de Provinciale weg, maar óók de bestaande woningen aan het Noordeinde 84 en in minder mate 86 en 88. Tenslotte kan er ook nog benoemd dat de maximale hogere waarde van 58 dB uit voorwaarde 13 alléén op de 1^e en 2^e verdieping van de beoogde woningen niet wordt gehaald; op de begane grond wordt deze niet overschreden.

Met deze bovenstaande uitgebreide motivering is er voldoende grondslag om alsnog een hogere waarde te verlenen voor dit plan.

3.4.3. Overzicht te verlenen hogere waardes

In onderstaande tabel 5 zijn de aan te vragen hogere waardes weergegeven voor alle beoogde woningen.

Tabel 5. Overzicht van de aan te vragen hogere waardes voor de Provinciale weg (N207)

Woning	Gevel	Aan te vragen hogere waarde
Woning direct aan Noordeinde, zuid	Voorgevel	60
	Zijgevel (noord)	57
	Achtergevel	-
Woning direct aan Noordeinde, noord	Voorgevel	59
	Zijgevel (zuid)	55
	Achtergevel	-
Vrijstaande woning achter	Voorgevel	55
	Zijgevel (noord)	53
	Achtergevel	-
	Zijgevel (zuid)	52

3.5. Cumulatief geluid wegverkeer

Naast toetsing van de geluidbelastingen van de aparte geluidbronsorten dient er ook te worden beschouwd of:

- er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels;
- er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Deze beschouwing wordt gedaan op basis van het cumulatieve geluid van alle geluidbronsorten samen.

Naast wegverkeerslawaaï is er ter plaatse van het plangebied ook geluid van het luchtverkeer, er is immers een van de aanvliegroutes boven het plangebied gelegen. Gebaseerd op de contouren in het geluidregister bedraagt het geluid van het luchtverkeer op de planlocatie maximaal 53 dB.

Indien er nieuwe woningen met geluid sterker dan de standaardwaarde worden gerealiseerd dan dient er volgens artikel 5.78ac en 5.78ad uit het Bkl ook onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop (cumulatie) van de verschillende geluidsbronnen in de vorm van het gecumuleerde en gezamenlijke geluid. Hierop is artikel 4.1 van de vangnetregeling omgevingswet van toepassing. Volgens dit artikel moet bij plannen zowel binnen een geluidzone (stelsel Wgh) als een geluidaanachtsgebied (stelsel Ow) het gecumuleerd geluid worden berekend conform de rekenmethode in paragraaf 3.1.5 van de Omgevingsregeling.

Voor het gecumuleerde geluid wordt er hierbij rekening gehouden met verschillen in hinderlijkheid van de verschillende geluidbronnen, maar dit gebeurt niet voor het gezamenlijk geluid. De verschillende geluidbronnen en de omrekenfactoren zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4. Overzicht van de verschillende geluidbronnen bij cumulatie en formules voor correctie hinderlijkheid

Geluidbron	Geluid zonder correctie hinderlijkheid	Geluid met correctie hinderlijkheid	Formule
	Gebruikt voor gezamenlijk geluid	Gebruikt voor gecumuleerd geluid	
Wegverkeer	L_{VL} (L_{den})	L^*_{VL}	$L^*_{VL} = 1,00 \times L_{VL} + 0,00$
Railverkeer	L_{RL} (L_{den})	L^*_{RL}	$L^*_{RL} = 0,0192 \times L_{RL}^2 - 1,3715 \times L_{RL} + 65,05$
Industrieterrein	L_{IL} (L_{den})	L^*_{IL}	$L^*_{IL} = 0,0146 \times L_{IL}^2 - 0,5802 \times L_{IL} + 45,024$
Windturbines	L_{WT} (L_{den})	L^*_{WT}	$L^*_{WT} = 0,0388 \times L_{WT}^2 - 2,063 \times L_{WT} + 67,673$
Schietbanen	L_{SG} ($B_{S,dan}$)	L^*_{SG}	$L^*_{SG} = 1,00 \times L_{SG} + 0,00$
Luchtvaart	L_{LL} (L_{den})	L^*_{LL}	$L^*_{LL} = -0,0095 \times L_{LL}^2 + 2,165 \times L_{LL} - 17,489^*$

* De berekening van het luchtvaartgeluid gecorrigeerd voor hinder is nog niet van kracht en zal pas worden meegenomen vanaf een bij ministerieel besluit te bepalen tijdstip

Het gezamenlijke en gecumuleerde geluid worden vervolgens berekend volgens de onderstaande formules:

Gezamenlijk geluid:

$$L_g = 10 \times \lg\left(\sum_k 10^{L_k/10}\right)$$

Gecumuleerd geluid:

$$L_{CUM} = 10 \times \lg\left(\sum_n 10^{L_n^*/10}\right)$$

Zoals hierboven al aangegeven is de bovenstaande formule correctie voor hinderlijkheid nog niet van toepassing voor luchtverkeerslawaai. Om deze reden wordt deze term weggelaten uit het gecumuleerd geluid. Als deze term wel zou worden meegenomen dan bedraagt de gecorrigeerde waarde 71 dB op alle toetspunten; deze term is dan veruit dominant en het gecumuleerde geluid bedraagt dan ook 71 dB op alle toetspunten.

In tabel 6 is het berekende cumulatieve geluid wegverkeer weergegeven ter plaatse van de beoordelingspunten.

Tabel 6. Berekening gezamenlijk en cumulatief geluid

Toetspunt	Hoogte	L_{VL} -gemeentelijk / L^*_{VL} -gemeentelijk	L_{VL} -provinciaal / L^*_{VL} -provinciaal (excl. aftrek art. 110g Wgh)	$L_{luchtverkeer}$	L_g	L_{CUM}
tp_01_A	2,0	48,22	59,75	53,00	61	60
tp_01_B	5,0	48,10	60,77	53,00	62	61
tp_01_C	9,0	47,37	61,65	53,00	62	62
tp_02_A	2,0	41,05	55,41	53,00	57	56

tp_02_B	5,0	40,96	57,74	53,00	59	58
tp_02_C	9,0	42,33	58,81	53,00	60	59
tp_03_A	2,0	25,48	43,56	53,00	53	44
tp_04_B	5,0	25,78	45,59	53,00	54	46
tp_04_C	9,0	28,42	42,17	53,00	53	42
tp_05_A	2,0	48,56	59,68	53,00	61	60
tp_05_B	5,0	48,39	60,68	53,00	62	61
tp_05_C	9,0	47,62	61,57	53,00	62	62
tp_06_A	2,0	42,39	55,42	53,00	58	56
tp_06_B	5,0	42,53	56,64	53,00	58	57
tp_06_C	9,0	42,31	57,48	53,00	59	58
tp_07_A	2,0	26,25	43,41	53,00	53	43
tp_08_B	5,0	27,47	46,36	53,00	54	46
tp_08_C	9,0	28,72	44,21	53,00	54	44
tp_09_B	5,0	29,16	52,16	53,00	56	52
tp_09_C	9,0	30,98	54,05	53,00	57	54
tp_10_A	2,0	23,19	32,03	53,00	53	33
tp_10_B	5,0	25,34	36,06	53,00	53	36
tp_10_C	9,0	28,60	36,23	53,00	53	37
tp_11_A	2,0	22,90	46,29	53,00	54	46
tp_11_B	5,0	27,17	50,27	53,00	55	50
tp_11_C	9,0	35,54	54,66	53,00	57	55
tp_12_A	2,0	27,10	47,98	53,00	54	48
tp_12_B	5,0	31,31	54,89	53,00	57	55
tp_12_C	9,0	36,22	57,30	53,00	59	57
tp_13_A	2,0	28,96	49,14	53,00	55	49
tp_buiten1	2,0	30,61	49,45	53,00	55	50
tp_buiten2	2,0	31,04	48,98	53,00	54	49
tp_buiten3	2,0	28,91	44,22	53,00	54	44

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl) geeft in artikel 4.103 de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.5.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van het gecumuleerde geluid. Zie hoofdstuk 3.5.2.

3.5.1. Gevelwering

Voor het geluid op de geveldelen wordt volgens het Bbl uitgegaan van het gezamenlijk geluid. De karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van het geluid minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing

Het gezamenlijke geluid bedraagt ten hoogste 62 dB ter plaatse van de voorgevels van de woningen direct aan het Noordeinde (1^e en 2^e verdieping). De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ bedraagt dan maximaal $62 - 33 = 29$ dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of er nader onderzoek gedaan moet worden naar de geluidwering van de gevels.

3.5.2. Woon- en verblijfsklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van het gecumuleerd geluid. Dit geluid bedraagt ten hoogste 62 dB ter plaatse van de voorgevels van de woningen direct aan het Noordeinde (2^e verdieping)

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen kan gebruik worden gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 7 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van het gecumuleerde geluid (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 7. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van de gewenste woningen variëren van 33 tot 62 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als 'Slecht' tot 'Zeer goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan evengoed wel als acceptabel worden aangemerkt.

Hierbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:

- Alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel
- Alle woningen beschikken over een geluidluwe buitenruimte
- Aangezien nieuwbouw daarnaast over het algemeen aan hoge eisen voor de gevelwering voldoet kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woningen niet in de weg staat.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is het geluid vanwege het wegverkeerslawaaï op de gewenste woningen aan de Noordeinde 78 in Leimuiden berekend.

Toetsing standaardwaarden en grenswaarden

Het berekende geluid van gemeentelijke wegen bedraagt maximaal 49 dB. Hiermee worden de standaardwaarde van 53 dB en de grenswaarde van 70 dB niet overschreden.

Maatregelen hoeven niet nader onderzocht te worden.

Het berekende geluid van de Provinciale Weg (N207) bedraagt maximaal 60 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 53 dB overschreden maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet. Maatregelen worden niet doelmatig geacht, zie paragraaf 3.4.

Gevelwering en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering

Het gezamenlijke geluid bedraagt ten hoogste 62 dB ter plaatse van de voorgevels van de woningen direct aan het Noordeinde (1^e en 2^e verdieping). De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal $62 - 33 = 29$ dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of er nader onderzoek gedaan moet worden naar de geluidwering van de gevels.

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als 'Slecht' tot 'Zeer goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde woningen wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.5.1 en 3.5.2 kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

BIJLAGE I. GEGEVENS



bron: pdok

2BIM

BOUWKUNDIG ADVIES- EN TEKENBUREAU B.V.

info@2BIM.nl || 071 331 60 37 || www.2BIM.nl
regenboogweg 39 || 2376 AD || nieuwe wetering

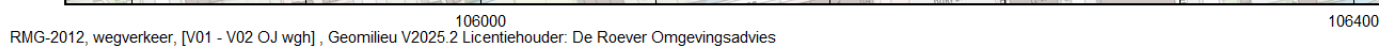
situatie gewijzigd

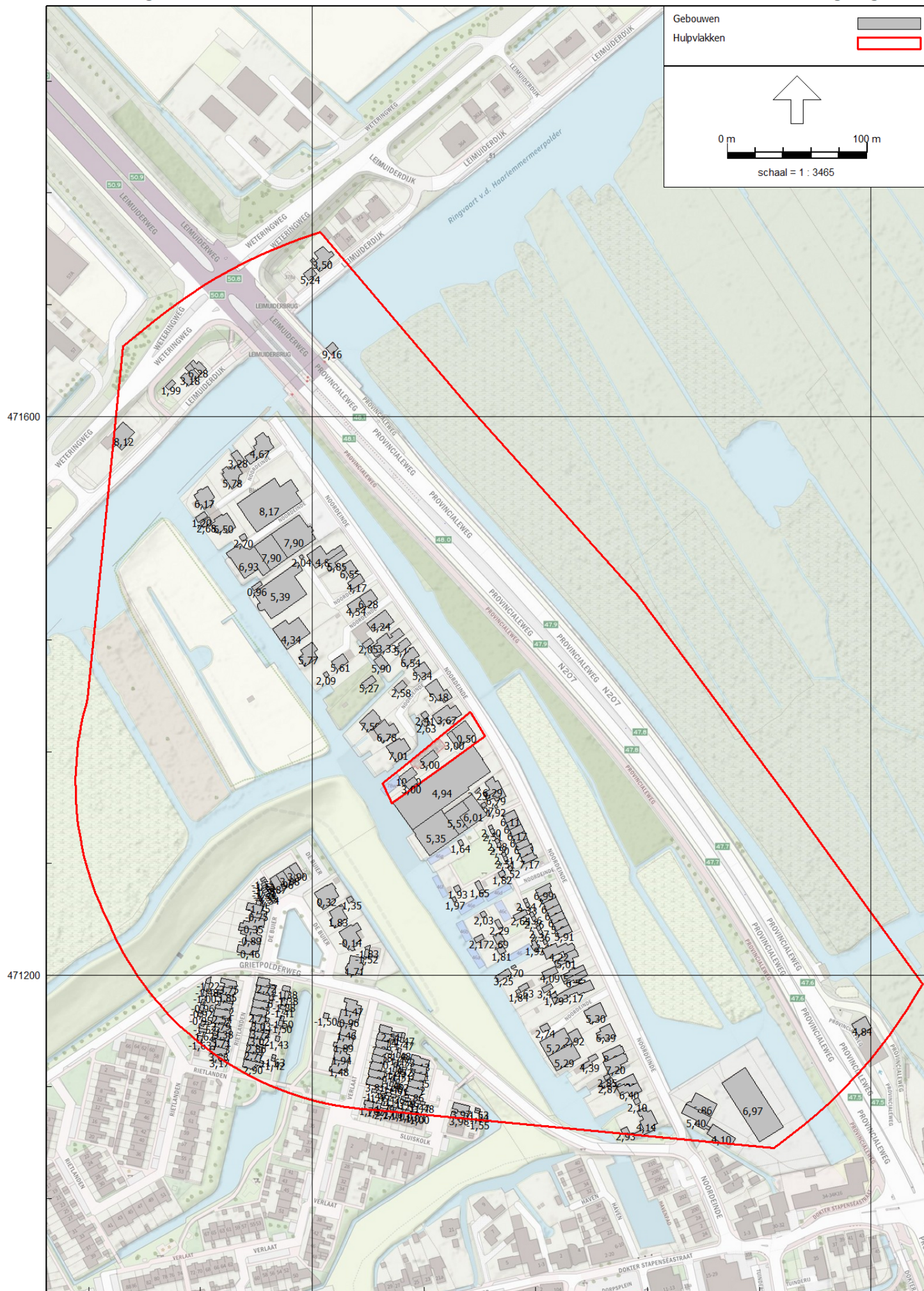
A.C.G. Gordijn Vastgoed B.V.

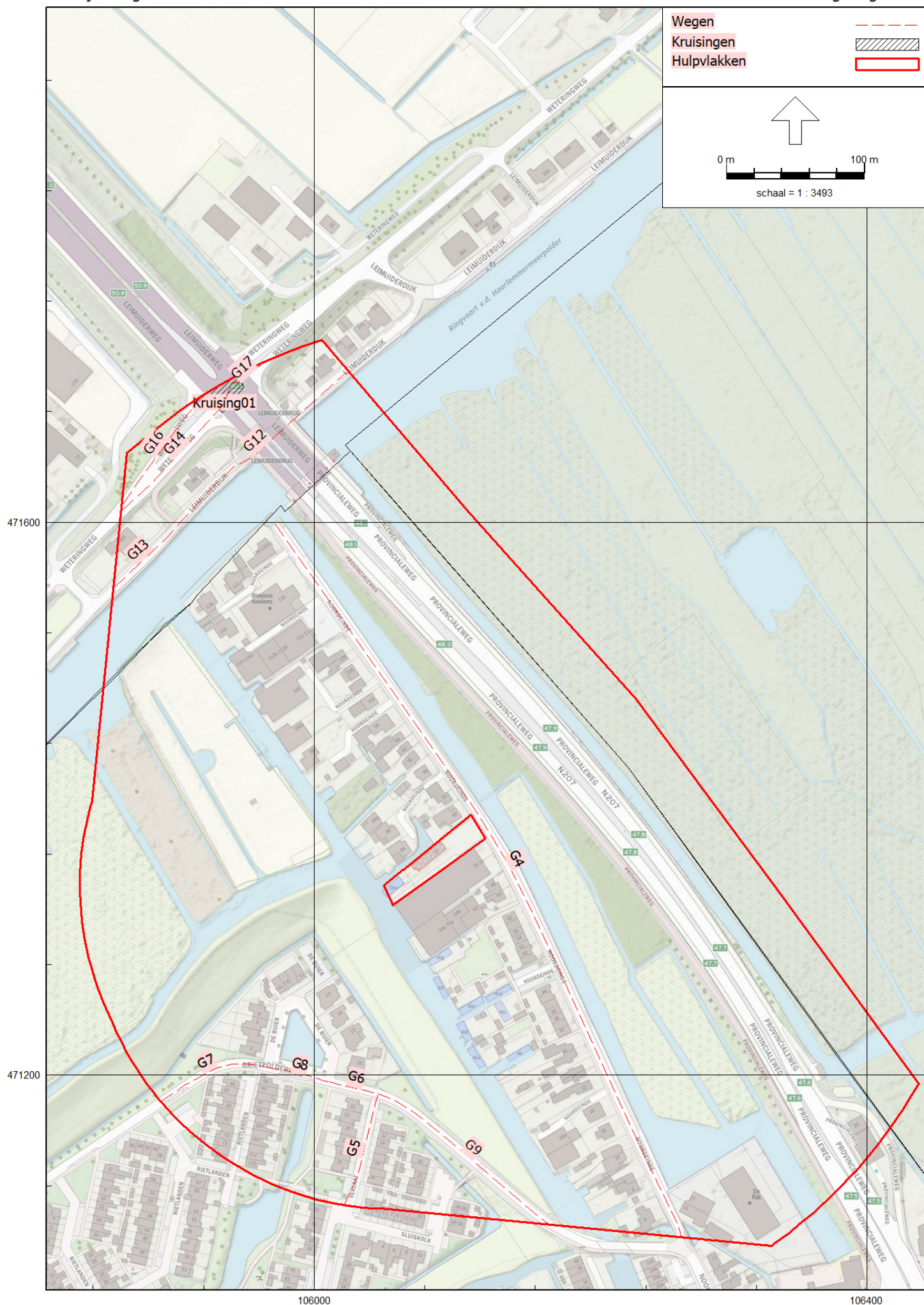
Woningen Noordeinde 78 te
Leimuiden

project:	2B23025
blad:	VO-102
schaal:	1:250 (A3)
datum:	2025-03-21

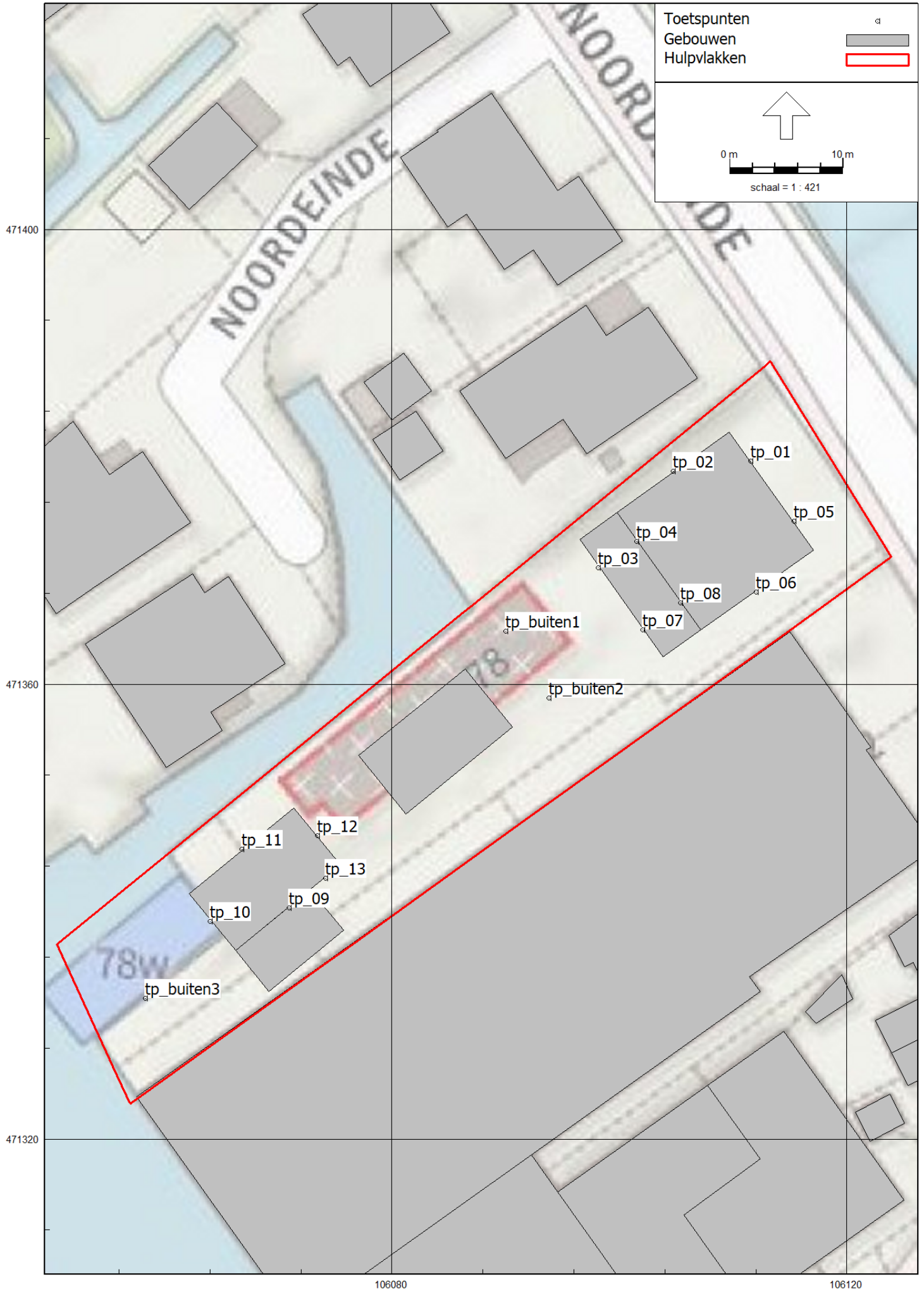
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODELLEN

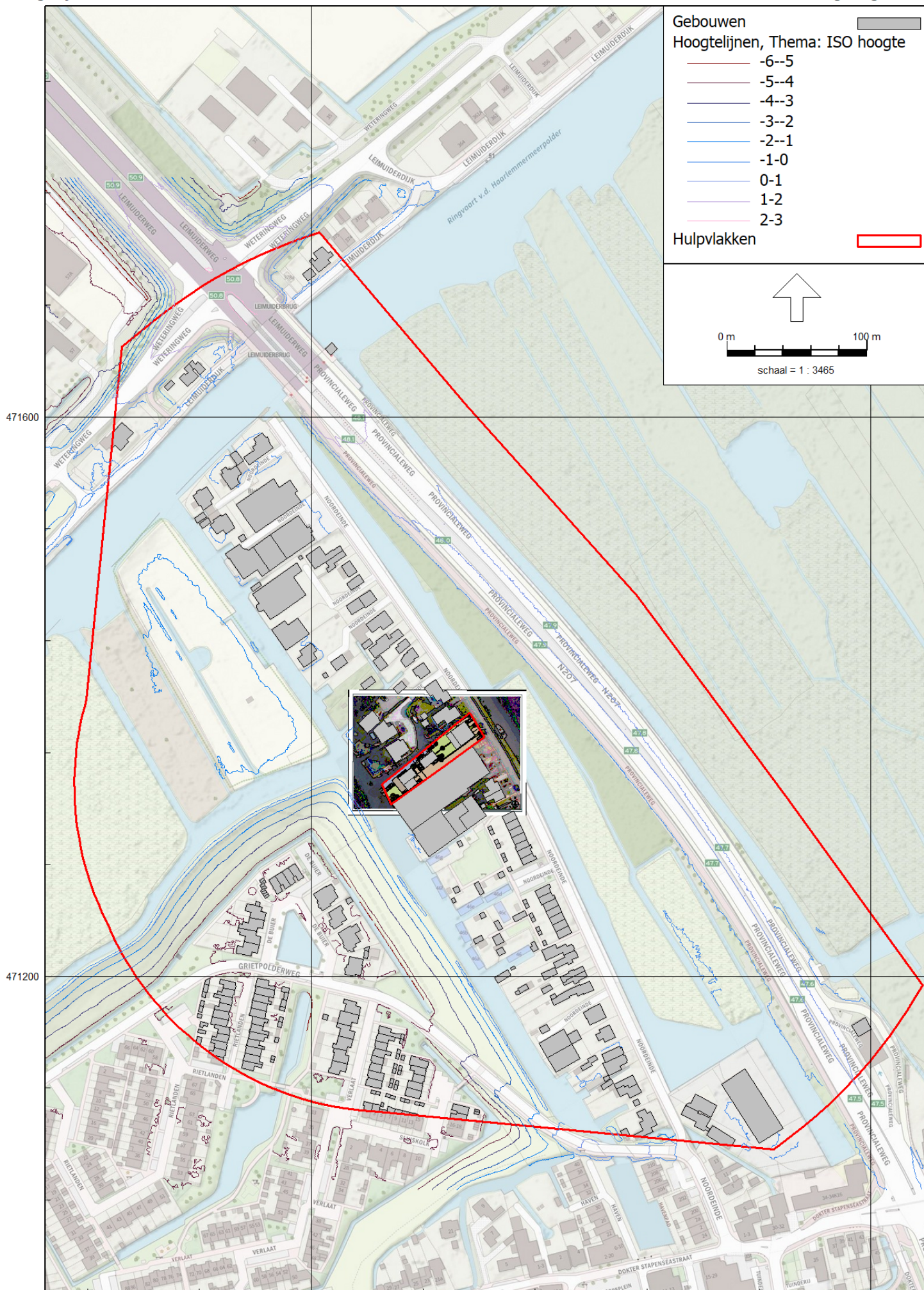












BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODELLEN

Modeleigenschappen Ow

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v02 OJ Ow

Model eigenschap

Omschrijving	v02 OJ Ow
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#-1 Geluid algemeen Omgevingswet
Aangemaakt door	o.jansen op 9-12-2025
Laatst ingezien door	o.jansen op 10-12-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Lden
- Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Nee
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-]	1,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Modeleigenschappen Ow

Commentaar

Modeleigenschappen Wgh

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V02 OJ wgh

Model eigenschap

Omschrijving	V02 OJ wgh
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#-1 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer

Aangemaakt door	j.vd.oetelaar op 1-5-2025
Laatst ingezien door	o.jansen op 10-12-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2

Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Lden
- Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)

Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja

Algemeen

Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Modeleigenschappen Wgh

Commentaar

Itemeigenschappen Ow

Model: v02 OJ Ow
V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	wegdek	V(LV(D))
G4	Noordeinde	30 km wegen	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30
G5	Verlaat	30 km wegen	0,00	-4,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W13	30
G6	Grietpolderweg	30 km wegen	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30
G7	Grietpolderweg	30 km wegen	0,00	-4,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30
G8	Grietpolderweg	30 km wegen	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W13	30
G9	Grietpolderweg	30 km wegen	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30
G12		30 km wegen	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30
G13		30 km wegen	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30
G14		30 km wegen	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	80
G16		30 km wegen	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	80
G17		30 km wegen	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	80

Itemeigenschappen Ow

Model: v02 OJ Ow
V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
G4	30	30	30	30	30	30	30	30	1087,16	6,75	3,20
G5	30	30	30	30	30	30	30	30	53,36	6,75	3,22
G6	30	30	30	30	30	30	30	30	1131,16	6,75	3,19
G7	30	30	30	30	30	30	30	30	1131,16	6,75	3,19
G8	30	30	30	30	30	30	30	30	1131,16	6,75	3,19
G9	30	30	30	30	30	30	30	30	1077,88	6,75	3,19
G12	30	30	30	30	30	30	30	30	104,20	6,75	3,22
G13	30	30	30	30	30	30	30	30	104,20	6,75	3,22
G14	80	80	80	80	80	80	80	80	1126,48	6,66	3,06
G16	80	80	80	80	80	80	80	80	2526,24	6,66	3,08
G17	80	80	80	80	80	80	80	80	9142,24	6,66	3,02

Itemeigenschappen Ow

Model: v02 OJ Ow
V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
G4	0,78	97,56	98,36	97,04	1,92	1,32	2,49	0,52	0,32	0,47
G5	0,77	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
G6	0,78	96,44	97,53	95,58	3,21	2,25	4,08	0,35	0,22	0,34
G7	0,78	96,44	97,53	95,58	3,21	2,25	4,08	0,35	0,22	0,34
G8	0,78	96,44	97,53	95,58	3,21	2,25	4,08	0,35	0,22	0,34
G9	0,78	96,26	97,41	95,36	3,37	2,36	4,29	0,37	0,23	0,36
G12	0,77	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
G13	0,77	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
G14	0,98	95,49	97,71	94,21	3,95	2,06	4,88	0,56	0,23	0,90
G16	0,98	96,95	98,47	95,99	2,53	1,31	3,16	0,52	0,22	0,85
G17	0,99	92,95	96,45	90,60	5,23	2,76	6,44	1,82	0,79	2,96

Itemeigenschappen Wgh

Model: V02 OJ wgh
V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
P2	Provincialeweg	provinciale weg 50 km/u	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
P10	Provincialeweg	provinciale weg 50 km/u	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
P19	Leimuiderweg	provinciale weg 50 km/u	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
P3	Provincialeweg	provinciale weg 50 km/u	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
P3	Provincialeweg	provinciale weg 50 km/u	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
P1	Provincialeweg	provinciale weg 80 km/u	--	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
P3		provinciale weg 80 km/u	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
P11		provinciale weg 80 km/u	--	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
P10	Provincialeweg	provinciale weg 80 km/u	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0

Itemeigenschappen Wgh

Model: V02 OJ wgh
V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Wegdek	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))	Totaal aantal
P2	1007	50	50	50	50	50	50	50	50	50	21676,12
P10	1007	50	50	50	50	50	50	50	50	50	21676,12
P19	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	19036,00
P3	W4a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	20038,00
P3	1007	50	50	50	50	50	50	50	50	50	20038,00
P1	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	21676,12
P3	W4a	80	80	80	80	80	80	80	80	80	20038,00
P11	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	20038,00
P10	1007	80	80	80	80	80	80	80	80	80	21676,12

Itemeigenschappen Wgh

Model: V02 OJ wgh
V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
P2	6,67	2,97	1,01	90,12	94,99	86,77	6,79	3,64	8,25	3,09	1,37	4,98
P10	6,67	2,97	1,01	90,12	94,99	86,77	6,79	3,64	8,25	3,09	1,37	4,98
P19	6,67	2,96	1,01	89,13	94,47	85,44	7,31	3,94	8,86	3,55	1,59	5,70
P3	6,67	2,99	1,00	91,06	95,46	88,09	6,46	3,44	7,89	2,48	1,10	4,02
P3	6,67	2,99	1,00	91,06	95,46	88,09	6,46	3,44	7,89	2,48	1,10	4,02
P1	6,67	2,97	1,01	90,12	94,99	86,77	6,79	3,64	8,25	3,09	1,37	4,98
P3	6,67	2,99	1,00	91,06	95,46	88,09	6,46	3,44	7,89	2,48	1,10	4,02
P11	6,67	2,99	1,00	91,06	95,46	88,09	6,46	3,44	7,89	2,48	1,10	4,02
P10	6,67	2,97	1,01	90,12	94,99	86,77	6,79	3,64	8,25	3,09	1,37	4,98

Itemeigenschappen Wgh

Model: V02 OJ wgh
V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Corr.
Kruising01		105921,12	471692,60	2/3

Itemeigenschappen Wgh

Model: V02 OJ wgh
 V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
tp_01	woning 1	106111,57	471379,65	0,00	Relatief	2,00	5,00	9,00	--
tp_02	woning 1	106104,75	471378,76	0,00	Relatief	2,00	5,00	9,00	--
tp_03	woning 1	106098,15	471370,26	0,00	Relatief	2,00	--	--	--
tp_05	woning 2	106115,37	471374,32	0,00	Relatief	2,00	5,00	9,00	--
tp_06	woning 2	106112,03	471368,11	0,00	Relatief	2,00	5,00	9,00	--
tp_07	woning 2	106102,03	471364,81	0,00	Relatief	2,00	--	--	--
tp_buiten1	woning 1	106090,00	471364,67	0,00	Relatief	2,00	--	--	--
tp_buiten2	woning 2	106093,83	471358,76	0,00	Relatief	2,00	--	--	--
tp_12		106073,47	471346,70	0,00	Relatief	2,00	5,00	9,00	--
tp_13		106074,17	471342,97	0,00	Relatief	2,00	--	--	--
tp_09		106070,98	471340,36	0,00	Relatief	--	5,00	9,00	--
tp_10		106064,03	471339,14	0,00	Relatief	2,00	5,00	9,00	--
tp_11		106066,80	471345,49	0,00	Relatief	2,00	5,00	9,00	--
tp_buiten3		106058,32	471332,37	0,00	Relatief	2,00	--	--	--
tp_04		106101,51	471372,55	0,00	Relatief	--	5,00	9,00	--
tp_08		106105,36	471367,14	0,00	Relatief	--	5,00	9,00	--

Itemeigenschappen Wgh

Model: V02 OJ wgh
V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
tp_01	--	--	Ja
tp_02	--	--	Ja
tp_03	--	--	Ja
tp_05	--	--	Ja
tp_06	--	--	Ja
tp_07	--	--	Ja
tp_buiten1	--	--	Ja
tp_buiten2	--	--	Ja
tp_12	--	--	Ja
tp_13	--	--	Ja
tp_09	--	--	Ja
tp_10	--	--	Ja
tp_11	--	--	Ja
tp_buiten3	--	--	Ja
tp_04	--	--	Ja
tp_08	--	--	Ja

Itemeigenschappen Wgh

Model: V02 OJ wgh
 V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
	105872,73	471588,46	8,12	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106018,82	471648,65	9,16	1,08	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105915,70	471634,23	3,18	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105917,28	471637,62	6,28	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105902,22	471623,72	1,99	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106000,00	471705,86	5,24	-0,30	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106012,02	471717,05	3,50	-0,35	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106289,90	471107,66	6,86	-0,10	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106276,68	471103,23	5,40	-0,39	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106075,74	471101,46	-1,03	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106076,11	471100,64	-1,00	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105939,70	471152,52	3,13	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105941,34	471157,65	3,71	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105939,08	471147,34	3,83	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105939,07	471163,91	3,38	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105940,64	471168,81	2,79	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105932,73	471187,13	3,52	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105942,98	471179,38	3,82	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105945,31	471189,92	3,85	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105941,30	471174,26	2,54	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105945,95	471195,49	3,75	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105937,32	471141,94	3,17	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105963,48	471142,71	2,99	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105964,62	471147,98	2,77	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105964,94	471136,87	2,90	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105963,25	471153,80	2,86	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105969,36	471158,02	3,02	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105965,53	471164,35	3,72	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105966,51	471169,52	3,03	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105973,82	471190,15	2,21	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105964,57	471197,92	2,72	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105967,62	471185,96	2,56	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105968,80	471180,20	3,03	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105967,68	471174,96	2,71	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106025,67	471137,46	1,48	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106024,03	471146,90	1,94	-4,16	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106027,21	471155,39	1,89	-4,20	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106028,15	471164,30	1,46	-4,30	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106023,65	471174,75	0,96	-4,49	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106032,40	471181,55	1,47	-4,25	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106026,13	471424,26	5,61	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106003,71	471432,98	5,77	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105993,40	471489,90	5,39	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106032,78	471489,33	6,55	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106122,11	471354,47	4,94	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106071,03	471436,89	5,12	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106085,08	471417,30	5,34	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106094,57	471403,44	5,18	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105967,98	471263,63	-1,55	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105967,59	471267,30	-1,55	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105966,59	471268,83	-1,55	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105966,19	471266,40	-1,54	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105966,59	471262,73	-1,55	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105969,91	471257,56	-1,54	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106036,98	471212,11	1,71	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106210,96	471170,62	5,30	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106217,39	471156,42	6,39	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106239,95	471102,02	4,14	-0,71	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106232,88	471123,25	6,32	-0,40	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106235,92	471117,18	6,40	-0,50	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106220,94	471148,72	8,60	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106223,42	471143,34	7,20	-0,07	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106154,23	471297,94	6,16	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80

Itemeigenschappen Wgh

Model: V02 OJ wgh
 V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
	106195,66	471203,60	5,52	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106197,31	471199,98	6,57	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106188,65	471217,66	5,01	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106172,51	471257,57	7,05	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106171,31	471263,68	6,99	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106176,80	471250,76	6,15	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106179,17	471245,86	6,05	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106181,53	471240,97	6,06	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106183,89	471236,07	5,99	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106184,76	471234,27	5,91	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106149,75	471307,74	6,14	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106147,33	471313,05	6,11	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106151,81	471303,24	6,17	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106156,07	471293,90	6,09	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106157,90	471291,99	7,13	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106159,15	471285,63	7,17	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106138,83	471328,06	6,79	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106131,24	471338,47	6,29	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106022,69	471504,46	4,84	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106024,98	471501,13	5,85	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105985,20	471264,85	3,96	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105978,42	471265,17	3,87	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105987,74	471271,14	3,88	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105994,62	471270,88	3,90	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106111,50	471100,74	3,98	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106112,77	471106,17	3,97	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106058,60	471452,94	4,24	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106201,69	471190,36	3,17	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105966,65	471586,12	4,67	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106076,59	471428,93	6,54	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106016,97	471261,97	0,32	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106023,15	471247,76	1,83	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106035,17	471232,82	-0,14	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105962,70	471222,36	-0,46	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105960,79	471231,95	-0,89	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105966,46	471239,84	-0,35	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105959,96	471250,56	-0,75	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106077,44	471141,63	2,13	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106072,46	471136,16	3,64	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106081,39	471128,37	3,25	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106071,88	471125,20	3,42	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106078,95	471117,84	2,86	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106059,93	471156,28	3,04	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106057,10	471162,49	2,51	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106054,59	471152,04	3,38	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106400,62	471162,34	4,84	0,06	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106065,82	471154,89	-1,47	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106053,32	471146,74	3,68	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106052,06	471141,47	3,40	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106050,79	471136,21	3,36	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106049,53	471130,97	2,99	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106050,95	471125,08	3,81	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106049,36	471107,77	1,57	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106044,16	471109,03	1,70	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106054,09	471103,95	2,27	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106057,17	471106,30	-1,00	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106065,12	471104,00	-1,03	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106070,32	471102,77	-1,03	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105951,01	471505,86	6,93	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106065,91	471443,66	3,33	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106235,28	471108,85	2,10	-0,58	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106125,09	471321,38	1,97	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105968,15	471260,29	-1,55	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80

Itemeigenschappen Wgh

Model: V02 OJ wgh
 V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
	105969,00	471258,98	-1,55	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105976,97	471156,08	-1,43	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106120,04	471102,59	-1,54	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106120,46	471104,23	-1,53	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106046,12	471410,69	5,27	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106037,84	471482,15	4,17	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106123,53	471259,69	1,65	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106143,59	471275,55	2,52	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106068,16	471407,33	2,58	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105923,22	471166,91	-1,52	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105921,88	471172,65	-0,95	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106119,73	471096,50	-1,55	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106066,93	471143,11	-1,53	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106172,49	471191,15	3,44	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106168,65	471222,96	2,45	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106337,18	471091,47	6,97	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106303,26	471082,91	4,10	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106066,57	471158,14	-1,47	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105963,31	471252,87	-1,75	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106227,72	471086,23	2,93	-0,15	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106186,33	471151,62	5,24	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106192,28	471141,16	5,29	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106154,71	471252,30	2,34	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106156,00	471249,56	2,33	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106159,29	471242,59	2,36	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106160,57	471239,86	2,36	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106163,91	471232,88	2,37	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106165,20	471230,16	2,36	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106129,64	471304,97	2,50	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106130,87	471302,27	2,51	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106134,25	471295,23	2,48	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106135,50	471292,51	2,50	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106138,96	471285,48	2,51	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106140,20	471282,75	2,51	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106041,18	471217,91	-1,52	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106044,06	471438,20	2,05	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106108,41	471293,63	1,64	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106160,41	471223,30	1,93	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106155,62	471191,28	1,63	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106204,65	471140,69	4,39	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106214,53	471126,01	2,87	-0,12	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106029,89	471253,78	-1,35	-4,11	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106065,17	471135,66	-1,52	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106064,41	471132,50	-1,51	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106062,64	471125,21	-1,52	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106061,85	471121,97	-1,51	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106058,34	471123,34	-1,46	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106059,11	471126,55	-1,46	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106060,78	471133,82	-1,47	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106061,59	471137,05	-1,47	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106063,24	471144,10	-1,47	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106064,04	471147,32	-1,48	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106049,54	471117,15	-1,49	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106046,33	471117,94	-1,49	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106070,42	471111,64	-1,49	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106067,21	471112,42	-1,48	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106080,93	471109,10	-1,48	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106077,73	471109,88	-1,47	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106059,94	471114,16	-1,49	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106056,70	471115,42	-1,47	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105923,53	471182,29	-0,96	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105922,66	471178,25	-0,92	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105921,66	471156,22	-1,63	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80

Itemeigenschappen Wgh

Model: V02 OJ wgh
 V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
	105926,48	471193,75	-1,48	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105924,85	471188,74	-1,00	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105926,48	471193,75	-1,22	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105973,44	471140,11	-1,42	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105974,00	471142,66	-1,63	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105979,34	471166,97	-1,50	-4,18	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105980,12	471170,57	-1,50	-4,18	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105981,38	471177,78	-1,41	-4,26	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105979,83	471183,35	-1,38	-4,12	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105983,62	471188,03	-1,38	-4,28	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105981,72	471192,07	-1,38	-4,13	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106054,84	471422,35	5,90	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106012,28	471172,27	-1,50	-4,73	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106138,82	471216,79	1,81	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106137,80	471224,62	2,69	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105998,32	471444,85	4,34	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106138,49	471271,84	1,82	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105943,99	471523,58	6,50	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105949,96	471559,41	5,78	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106048,44	471384,74	7,50	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105930,21	471542,10	6,17	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105953,70	471512,85	2,70	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106120,50	471332,30	2,23	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106094,56	471315,32	5,35	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106112,41	471318,25	5,57	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106125,01	471314,64	6,01	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105996,97	471520,44	7,90	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105982,60	471498,54	7,90	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105928,25	471524,55	2,68	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106098,87	471390,64	3,67	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106063,53	471368,07	7,01	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106055,14	471378,45	6,78	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106106,70	471261,11	1,93	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105964,50	471479,35	0,96	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105925,05	471528,56	1,20	-0,07	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106038,04	471464,58	4,54	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106149,40	471187,86	1,84	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106084,48	471380,51	2,63	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106146,16	471205,85	2,70	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106142,75	471200,81	3,25	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106136,85	471234,02	2,29	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106124,97	471242,91	2,03	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106175,30	471185,48	1,79	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105924,51	471161,01	-1,62	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106046,86	471469,09	6,28	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106193,15	471155,50	2,92	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106040,90	471217,97	-1,83	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106133,06	471320,04	1,92	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105994,09	471499,12	2,04	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106012,10	471414,58	2,09	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106212,44	471128,93	2,85	-0,07	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106170,44	471161,85	2,74	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106123,23	471226,29	2,17	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106103,86	471253,18	1,97	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105951,44	471568,42	3,28	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106175,88	471201,64	4,09	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106051,98	471109,46	-1,79	-4,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106083,46	471385,77	2,41	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	105977,22	471549,45	8,17	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106154,37	471243,53	2,64	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
	106182,76	471221,38	4,22	0,00	Absoluut	Scherp	0,80	0,80
Woning1+2	106117,05	471371,80	10,50	0,00	Relatief	Scherp	0,80	0,80
Garage 1	106086,47	471361,34	3,00	0,00	Relatief	Scherp	0,80	0,80

Itemeigenschappen Wgh

Model: V02 OJ wgh
V01 - Noordeinde 78 Leimuiden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
Woning 3	106071,37	471349,10	10,50	0,00	Relatief	Scherp	0,80	0,80
Garage 2	106066,24	471336,60	3,00	0,00	Relatief	Scherp	0,80	0,80
aanbouw	106099,82	471375,09	3,00	0,00	Relatief	Scherp	0,80	0,80

Groepsreducties Wgh

Rapport: Groepsreducties
Model: V02 OJ wgh

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogtelijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbegroeid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Waterdeel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegdeel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
provinciale weg 50 km/u	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
provinciale weg 80 km/u	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN

Rekenresultaten gemeentelijke wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: v02 OJ Ow
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_01_A	woning 1	106111,57	471379,65	2,00	47,65	44,31	38,40	48,22
tp_01_B	woning 1	106111,57	471379,65	5,00	47,53	44,17	38,28	48,10
tp_01_C	woning 1	106111,57	471379,65	9,00	46,80	43,43	37,56	47,37
tp_02_A	woning 1	106104,75	471378,76	2,00	40,50	37,16	31,18	41,05
tp_02_B	woning 1	106104,75	471378,76	5,00	40,35	36,98	31,24	40,96
tp_02_C	woning 1	106104,75	471378,76	9,00	41,67	38,29	32,69	42,33
tp_03_A	woning 1	106098,15	471370,26	2,00	24,45	21,29	16,32	25,48
tp_04_B		106101,51	471372,55	5,00	24,80	21,59	16,58	25,78
tp_04_C		106101,51	471372,55	9,00	27,52	24,39	19,05	28,42
tp_05_A	woning 2	106115,37	471374,32	2,00	47,99	44,65	38,73	48,56
tp_05_B	woning 2	106115,37	471374,32	5,00	47,83	44,47	38,57	48,39
tp_05_C	woning 2	106115,37	471374,32	9,00	47,06	43,69	37,81	47,62
tp_06_A	woning 2	106112,03	471368,11	2,00	41,83	38,52	32,52	42,39
tp_06_B	woning 2	106112,03	471368,11	5,00	42,00	38,65	32,65	42,53
tp_06_C	woning 2	106112,03	471368,11	9,00	41,77	38,43	32,43	42,31
tp_07_A	woning 2	106102,03	471364,81	2,00	25,18	21,90	17,21	26,25
tp_08_B		106105,36	471367,14	5,00	26,45	23,17	18,36	27,47
tp_08_C		106105,36	471367,14	9,00	27,83	24,70	19,32	28,72
tp_09_B		106070,98	471340,36	5,00	28,45	25,28	19,50	29,16
tp_09_C		106070,98	471340,36	9,00	30,33	27,17	21,19	30,98
tp_10_A		106064,03	471339,14	2,00	22,37	19,37	13,62	23,19
tp_10_B		106064,03	471339,14	5,00	24,57	21,57	15,68	25,34
tp_10_C		106064,03	471339,14	9,00	27,88	24,83	18,88	28,60
tp_11_A		106066,80	471345,49	2,00	22,02	19,01	13,43	22,90
tp_11_B		106066,80	471345,49	5,00	26,30	23,00	17,83	27,17
tp_11_C		106066,80	471345,49	9,00	34,47	31,05	26,56	35,54
tp_12_A		106073,47	471346,70	2,00	26,01	22,73	18,09	27,10
tp_12_B		106073,47	471346,70	5,00	30,46	27,12	21,98	31,31
tp_12_C		106073,47	471346,70	9,00	35,22	31,79	27,16	36,22
tp_13_A		106074,17	471342,97	2,00	28,06	25,00	19,54	28,96
tp_buiten1	woning 1	106090,00	471364,67	2,00	29,71	26,48	21,28	30,61
tp_buiten2	woning 2	106093,83	471358,76	2,00	30,18	26,96	21,66	31,04
tp_buiten3		106058,32	471332,37	2,00	27,91	24,76	19,71	28,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Provinciale weg (incl. aftrek)

Rapport: Resultatentabel
 Model: V02 OJ wgh
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_01_A	woning 1	106111,57	471379,65	2,00	56,68	52,79	48,76	57,66
tp_01_B	woning 1	106111,57	471379,65	5,00	57,70	53,80	49,80	58,69
tp_01_C	woning 1	106111,57	471379,65	9,00	58,59	54,68	50,69	59,58
tp_02_A	woning 1	106104,75	471378,76	2,00	52,43	48,53	44,52	53,41
tp_02_B	woning 1	106104,75	471378,76	5,00	54,70	50,80	46,79	55,68
tp_02_C	woning 1	106104,75	471378,76	9,00	55,83	51,92	47,92	56,81
tp_03_A	woning 1	106098,15	471370,26	2,00	40,56	36,61	32,67	41,54
tp_04_B		106101,51	471372,55	5,00	42,56	38,64	34,67	43,55
tp_04_C		106101,51	471372,55	9,00	39,19	35,29	31,28	40,17
tp_05_A	woning 2	106115,37	471374,32	2,00	56,61	52,71	48,69	57,59
tp_05_B	woning 2	106115,37	471374,32	5,00	57,62	53,71	49,70	58,60
tp_05_C	woning 2	106115,37	471374,32	9,00	58,51	54,60	50,60	59,49
tp_06_A	woning 2	106112,03	471368,11	2,00	52,18	48,28	44,26	53,16
tp_06_B	woning 2	106112,03	471368,11	5,00	53,42	49,51	45,52	54,41
tp_06_C	woning 2	106112,03	471368,11	9,00	54,30	50,39	46,40	55,29
tp_07_A	woning 2	106102,03	471364,81	2,00	40,42	36,48	32,54	41,41
tp_08_B		106105,36	471367,14	5,00	43,24	39,32	35,33	44,22
tp_08_C		106105,36	471367,14	9,00	41,23	37,33	33,32	42,21
tp_09_B		106070,98	471340,36	5,00	49,11	45,20	41,19	50,09
tp_09_C		106070,98	471340,36	9,00	50,81	46,92	42,90	51,79
tp_10_A		106064,03	471339,14	2,00	29,04	25,06	21,18	30,03
tp_10_B		106064,03	471339,14	5,00	33,07	29,17	25,17	34,06
tp_10_C		106064,03	471339,14	9,00	33,24	29,33	25,34	34,23
tp_11_A		106066,80	471345,49	2,00	43,17	39,23	35,28	44,16
tp_11_B		106066,80	471345,49	5,00	47,06	43,13	39,16	48,04
tp_11_C		106066,80	471345,49	9,00	51,66	47,77	43,73	52,64
tp_12_A		106073,47	471346,70	2,00	44,93	40,97	37,06	45,92
tp_12_B		106073,47	471346,70	5,00	51,85	47,95	43,93	52,83
tp_12_C		106073,47	471346,70	9,00	54,19	50,31	46,27	55,17
tp_13_A		106074,17	471342,97	2,00	46,13	42,20	38,23	47,11
tp_buiten1	woning 1	106090,00	471364,67	2,00	46,31	42,37	38,43	47,30
tp_buiten2	woning 2	106093,83	471358,76	2,00	45,82	41,88	37,94	46,81
tp_buiten3		106058,32	471332,37	2,00	41,02	37,01	33,18	42,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Provinciale weg (excl. aftrek)

Rapport: Resultatentabel
 Model: V02 OJ wgh
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_01_A	woning 1	106111,57	471379,65	2,00	58,77	54,87	50,85	59,75
tp_01_B	woning 1	106111,57	471379,65	5,00	59,78	55,87	51,88	60,77
tp_01_C	woning 1	106111,57	471379,65	9,00	60,66	56,75	52,76	61,65
tp_02_A	woning 1	106104,75	471378,76	2,00	54,43	50,53	46,52	55,41
tp_02_B	woning 1	106104,75	471378,76	5,00	56,76	52,86	48,85	57,74
tp_02_C	woning 1	106104,75	471378,76	9,00	57,83	53,92	49,92	58,81
tp_03_A	woning 1	106098,15	471370,26	2,00	42,58	38,63	34,69	43,56
tp_04_B		106101,51	471372,55	5,00	44,60	40,68	36,71	45,59
tp_04_C		106101,51	471372,55	9,00	41,19	37,29	33,28	42,17
tp_05_A	woning 2	106115,37	471374,32	2,00	58,70	54,80	50,79	59,68
tp_05_B	woning 2	106115,37	471374,32	5,00	59,70	55,79	51,79	60,68
tp_05_C	woning 2	106115,37	471374,32	9,00	60,59	56,67	52,68	61,57
tp_06_A	woning 2	106112,03	471368,11	2,00	54,44	50,52	46,53	55,42
tp_06_B	woning 2	106112,03	471368,11	5,00	55,66	51,73	47,76	56,64
tp_06_C	woning 2	106112,03	471368,11	9,00	56,50	52,57	48,60	57,48
tp_07_A	woning 2	106102,03	471364,81	2,00	42,42	38,48	34,54	43,41
tp_08_B		106105,36	471367,14	5,00	45,38	41,46	37,48	46,36
tp_08_C		106105,36	471367,14	9,00	43,23	39,33	35,32	44,21
tp_09_B		106070,98	471340,36	5,00	51,18	47,27	43,27	52,16
tp_09_C		106070,98	471340,36	9,00	53,07	49,16	45,16	54,05
tp_10_A		106064,03	471339,14	2,00	31,04	27,06	23,18	32,03
tp_10_B		106064,03	471339,14	5,00	35,07	31,17	27,17	36,06
tp_10_C		106064,03	471339,14	9,00	35,24	31,33	27,34	36,23
tp_11_A		106066,80	471345,49	2,00	45,30	41,35	37,42	46,29
tp_11_B		106066,80	471345,49	5,00	49,28	45,34	41,39	50,27
tp_11_C		106066,80	471345,49	9,00	53,68	49,79	45,75	54,66
tp_12_A		106073,47	471346,70	2,00	46,99	43,03	39,12	47,98
tp_12_B		106073,47	471346,70	5,00	53,91	50,01	46,00	54,89
tp_12_C		106073,47	471346,70	9,00	56,32	52,42	48,40	57,30
tp_13_A		106074,17	471342,97	2,00	48,16	44,22	40,26	49,14
tp_buiten1	woning 1	106090,00	471364,67	2,00	48,46	44,51	40,58	49,45
tp_buiten2	woning 2	106093,83	471358,76	2,00	47,99	44,04	40,11	48,98
tp_buiten3		106058,32	471332,37	2,00	43,22	39,19	35,39	44,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen