



NOORDWIJK

Woningbouw Kraaierslaan 4

AKOESTISCH ONDERZOEK



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Noordwijk

Woningbouw Kraaierslaan 4

Akoestisch onderzoek

identificatie

projectnummer:

20160836

projectleider:

Dhr. M. Kegler

auteur(s):

Dhr. R. Meijs

Planstatus

datum:

30 maart 2017

opdrachtgever:

H.J.M. Hogervorst

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling	5
2.2. Nieuwe situaties	6
2.3. Beleid Omgevingsdienst	6
3. Berekeningsuitgangspunten	9
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	9
3.2. Verkeersgegevens	9
3.3. Ruimtelijke gegevens	10
4. Resultaten onderzoeken	13
4.1. Rekenresultaten en beoordeling gezoneerde wegen	13
4.2. Toetsing aan beleid Omgevingsdienst	14
4.3. Maatregelenonderzoek	15
5. Conclusie	17

Bijlagen:

- 1 Verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens
- 3 Rekenresultaten gezoneerde wegen
- 4 Rekenresultaten contouren

1. Inleiding

3

De ontwikkeling aan de Kraaierslaan is gelegen in de gemeente Noordwijk. In het bestemmingsplan wordt een voormalige agrarische bedrijfswoning gewijzigd in een burgerwoning en wordt ruimte gemaakt voor een extra woning. Ten aanzien van de nieuwe woning dient voor het bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Op het perceel wordt ook de bestemming van de huidige bedrijfswoning gewijzigd naar een reguliere woonbestemming. Hierbij is geen sprake van nieuwbouw maar van een functiewijziging. Om onderstaande redenen is geen akoestisch onderzoek uitgevoerd:

- de uiterste grenswaarde van agrarische bedrijfswoningen bedraagt 58 dB. De uiterste grenswaarde voor woningen (vervangende nieuwbouw in buitenstedelijke situaties) bedraagt eveneens 58 dB. De uiterste grenswaarde ligt niet lager dan bij de huidige bestemming;
- het aantal geluidgehinderden in de nieuwe situatie zal niet toenemen. De bewoners wonen er en zullen er blijven wonen;
- de woningen worden niet gesloopt, de stedenbouwkundige opzet zal dus niet wijzigen en de woningen komen niet dichterbij de weg te liggen.

De nieuwe woning is een nieuwe geluidgevoelige functie en gelegen binnen de wettelijke geluidszone van twee bestaande wegen rond het plangebied:

- Kraaierslaan;
- Duindamseweg.

In de volgende figuur is het plangebied en de directe relevante omgeving weergegeven.



Figuur 1.1 Plangebied met de directe omgeving

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2. Toetsingskader

5

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidszone wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wgh geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidszone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidszone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone (in meters)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidszone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- binnenstedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Dosismaat Lden

De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat Lden (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidswaarde in Lden vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels betreffen waarden inclusief artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen.

Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/h geldt een aftrek van 5 dB.

Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/h of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidsbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidszone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidszone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

De woningen liggen buiten de kern van Noordwijk. In het akoestisch onderzoek is daarom uitgegaan van een ligging in buitenstedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de gezoneerde wegen betreft maximaal 48 dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt op basis van een buitenstedelijke ligging 53 dB.

De geluidswaarde binnen de geluidsgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit.

2.3. Beleid Omgevingsdienst

De Omgevingsdienst West-Holland heeft beleid opgesteld voor het vaststellen van hogere waarde voor wegverkeerslawaaï. Dit is vastgesteld in het rapport 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder' van 2013.

Een hogere waarde kan slechts worden verleend als het betreft:

1. woningen die ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of;
2. woningen die in een gemeentelijke structuurvisie worden opgenomen, of;
3. woningen die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
4. woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing, of;
5. nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom die verspreid gesitueerd worden, of;
6. nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere geluidsgevoelige objecten, of;
7. geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg voor zover die weg:
 - a. een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen of
 - b. een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

én onder de voorwaarden:

8. bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast;
9. voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste een van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.
10. bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar ten minste een stille gevel (< 48 dB);
11. dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel;
12. voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:
 - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - b. een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau;
13. de hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.

3. Berekeningsuitgangspunten

9

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu versie 4.10 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en weg (geluidsafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Verkeersgegevens

Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

Bij de gemeente Noordwijk zijn de verkeersintensiteiten van de Duindamseweg opgevraagd. In het RVMK is voor het jaar 2025 een intensiteit opgenomen van 4.300 mvt/etmaal. Van de Kraaierslaan zijn geen intensiteiten beschikbaar. In overleg met de gemeente is, op basis van de ontsluitende functies, een aanname gedaan van 2.000 mvt/etmaal. In het akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van een situatie 10 jaar na planontwikkeling. De verkeersgegevens zijn op basis van een jaarlijkse autonome verkeersgroei van 1,5% doorberekend naar het toetsjaar 2027.

De relevante verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel zijn in tabel 3.1 opgenomen.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten omliggend wegennet (mvt/weekdag etmaal)

Wegvak	2027*	
	Weekdag	Weekdag
Kraaierslaan	2.000 (2017)	2.300
Duindamseweg	4.300 (2025)	4.500

*afgerond op 100-tallen

Voertuigcategorieën

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

- lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

De verdelingen van de voertuigen zijn gebaseerd op de standaard voertuig- en etmaalverdeling van een erftoegangsweg type 1 (buiten bebouwde kom), zie tabel 3.2.

Tabel 3.2 Voertuigverdeling erftoegangsweg type 1 in percentages

Voertuigcategorie	Dag	Avond	Nacht
Lichte voertuigen	91,08%	91,08%	91,08%
Middelzware voertuigen	6,42%	6,42%	6,42%
Zware voertuigen	2,50%	2,50%	2,50%
Etmaalverdeling	6,70%	2,70%	1,10%

Verkeerssnelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane rijnsnelheid.

In onderhavige situatie geldt voor de gezoneerde wegen nabij de woningbouw de volgende maximale snelheid:

- Kraaierslaan 60 km/h
- Duindamseweg 60 km/h

Type wegdek

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. Daarom worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidsbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De te hanteren wegdekverhardingen zijn voor beide wegen ingevoerd als referentiewegdek, dicht asfaltbeton.

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de ingevoerde verkeersgegevens.

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit kadastrale kaarten en als Shape-bestand geïmporteerd. De hoogteligging van ruimtelijke objecten zijn gecontroleerd met behulp van Google Earth/Streetview. De nieuwbouw is ingevoerd middels een digitale tekening van het bouwvlak.

Ook de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied is relevant. Het model is vanwege de landelijke omgeving default op een zachte ondergrond ($B_f=1$). De harde oppervlakten in de directe omgeving van het plangebied zijn als hard bodemgebied in het model ingevoerd.

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Rijlijnen

De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 m boven het wegdek liggen. De relevante rijlijnen zijn in het rekenmodel ingevoerd.

Waarneempunten

Het geluidgevoelige object, in onderhavige situatie de nieuwe woning, bevat in totaal 12 waarneempunten (WNP) gelijkmatig verdeeld over de gevels. De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd zijn afhankelijk van de hoogte van het geluidgevoelige object. De bestemming wonen kent een maximale bouwhoogte van 9 meter. Hierdoor zijn maximaal 3 bouwlagen mogelijk. De toetspunten zijn gesitueerd op +1,5 m, +4,5 m en +7,5 m hoogte.

Sectorhoek en reflecties

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° , conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

In figuur 3.1 is een overzicht van de modellering weergegeven.



Figuur 3.1 Overzicht modellering

In het volgende hoofdstuk is de geluidbelasting op basis van bovenstaande uitgangspunten berekend.

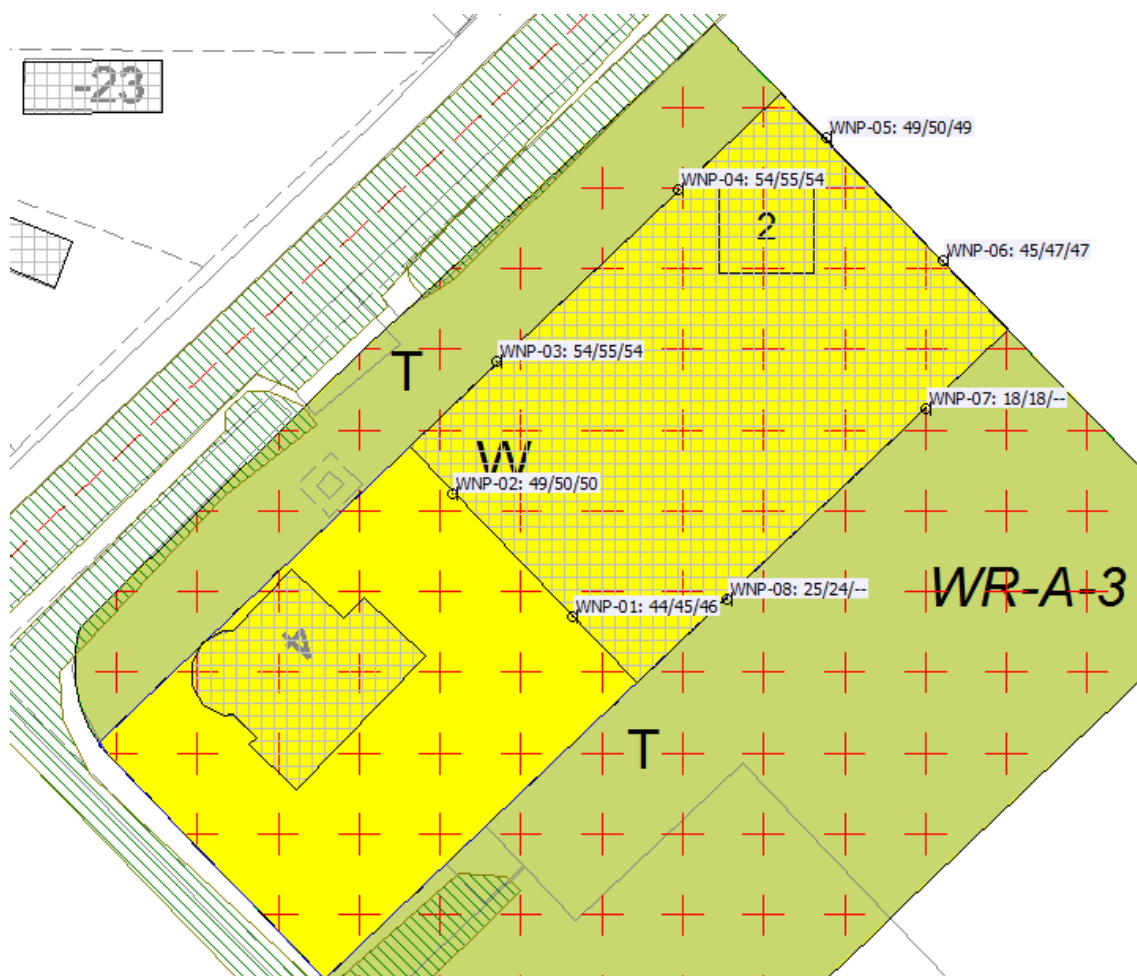
4. Resultaten onderzoeken

4.1. Rekenresultaten en beoordeling gezoneerde wegen

Kraaierslaan

De geluidsbelasting op de gevels van de woningbouw ten gevolge van de gezoneerde weg Kraaierslaan bedraagt ten hoogste 55 dB. Deze geluidbelasting wordt berekend aan de voorzijde van het bouwvlak. Aan de zijgevels bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 50 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij deze gevels als gevolg van het verkeer op de Kraaierslaan overschreden. De uiterste grenswaarden van 53 dB wordt alleen overschreden op de voorgevel. De achtergevel is een geluidluwe gevel, de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hier niet overschreden.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten inclusief aftrek weergegeven. De rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 3.

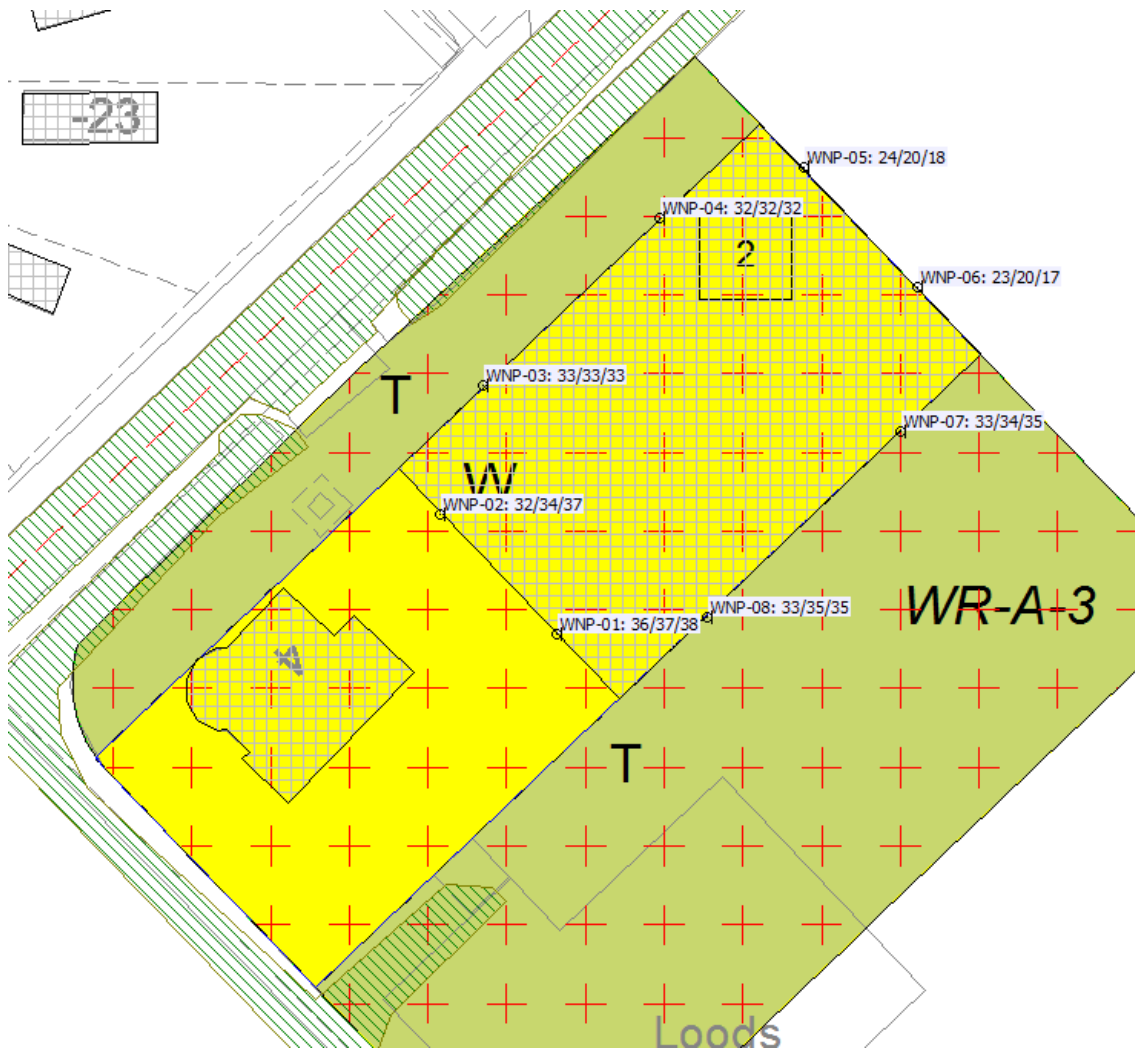


Figuur 4.1 Geluidbelasting op het plangebied als gevolg van het verkeer op de Kraaierslaan, inclusief 5 dB aftrek

Duindamseweg

De geluidsbelasting op de gevels van de woningbouw ten gevolge van de gezoneerde weg Duindamseweg bedraagt ten hoogste 38 dB. Deze geluidbelasting wordt berekend aan de westzijde van het bouwvlak. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij de woningbouw als gevolg van het verkeer op de Duindamseweg niet overschreden.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten inclusief aftrek weergegeven. De rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 3.



Figuur 4.2 Geluidbelasting op het plangebied ten gevolge van het verkeer op de Duindamseweg, inclusief 5 dB aftrek

4.2. Toetsing aan beleid Omgevingsdienst

De omgevingsdienst West-Holland stelt voorwaarden voor het aanvragen van een hogere grenswaarden. Een hogere grenswaarden kan worden aangevraagd als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de uiterste grenswaarde niet wordt overschreden en aan het beleid van de Omgevingsdienst wordt voldaan.

Op de achterzijde van het bouwvlak wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden door geen van de bronnen. Op de voorzijde van het bouwvlak wordt de uiterste grenswaarden overschreden ten gevolge van het verkeer op de Kraaierslaan. Deze zijde zal als dove gevel uitgevoerd moeten worden als reduceren van de geluidbelasting niet mogelijk blijkt. Onder een dove gevel wordt een dichte gemetselde gevel verstaan, een gevel met ramen die niet geopend kunnen worden of een gevel waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits deze niet grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte (bijvoorbeeld een nooduitgang). In de Wgh is aangegeven dat een dove gevel niet hoeft te worden getoetst aan de grenswaarden. Daarmee zijn de gevels waar de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden uitgesloten van toetsing aan de Wgh. Op de westelijke en oostelijke zijdes van de bouwvlakken wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden, maar niet de uiterste grenswaarde. Voor beide zijdes kan een hogere grenswaarde worden aangevraagd mits wordt voldaan aan het beleid van de Omgevingsdienst.

In de Wgh en in het rapport van de Omgevingsdienst 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder' is aangegeven dat bij de besluitvorming rond hogere grenswaarden eerst onderzocht dient te worden of maatregelen aan de bron (zoals stille wegdekken) en in de overdrachtssfeer (zoals schermen) mogelijk zijn om de toekomstige geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde te beperken.

In deze situatie voldoet het plangebied aan de voorwaarde dat 'de woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing' dienen. Hierdoor kan een hogere waarde worden aangevraagd voor de westelijke en oostelijke zijdes van het bouwvlak waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden door het verkeer van de Kraaierslaan.

4.3. Maatregelenonderzoek

Omdat de geluidbelasting op het plangebied als gevolg van het verkeer op de Kraaierslaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt, is in het kader van de Wgh en beleid van de omgevingsdienst nader onderzoek om de geluidbelasting vanwege deze gezoneerde weg te reduceren noodzakelijk.

De geluidsbelasting ter plaatse van het plangebied kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Bronmaatregelen

Allereerst is gekeken naar mogelijkheden om maatregelen aan de bron te nemen. Er zijn een aantal maatregelen aan de bron denkbaar. De eerste mogelijkheid zou het beperken van de verkeersomvang, het wijzigen van de snelheid of van de samenstelling van het verkeer kunnen zijn. Deze maatregelen zijn alleen mogelijk als de functie van de weg wordt gewijzigd. Dit stuit bij de Kraaierslaan op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard. De Kraaierslaan is een erftoegangsweg en behoort daarmee reeds tot de laagste wegcategorie met een maximumsnelheid van 60 km/h buiten bebouwde kom. Afwaardering is daardoor niet mogelijk.

Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding. De toepassing van een dunne deklaag type B kan de geluidbelasting op een referentiewegdek / dichtasfaltbeton met 2 tot 4 dB reduceren. Een dergelijke maatregel zou op deze weg kunnen worden toegepast, behalve nabij een kruising. Bij kruisingen en bochten wordt de slijtage van de wegdekverharding vanwege optrekkend en afremmend verkeer dermate versneld, dat de onderhoudskosten aan de weg te hoog worden. Het plangebied ligt redelijk kort bij de kruising Kraaierslaan/Duindamseweg. Daarnaast zijn verschillende vakantieparken vanaf de Kraaierslaan ontsloten, wat voor optrekkend en afremmend verkeer zorgt. De toepassing van geluidsreducerend asfalt is daardoor niet doelmatig.

Overdrachtsmaatregelen

De tweede vorm van maatregelen die genomen kunnen worden zijn maatregelen die invloed hebben op het overdrachtsgebied.

Maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van geluidafschermende voorzieningen zijn een scherm of wal. Vanuit landschappelijk en stedenbouwkundig oogpunt is het ongewenst om het uitzicht van de nieuwe woningen en naastgelegen woningen door een geluidscherm te beperken.

Een mogelijkheid is het vergroten van de afstand tussen de bron en de ontvanger. Dit kan in onderhavige situatie door de woning naar achteren te plaatsen op het perceel. Dit wordt mogelijk geacht omdat de woningen nog niet zijn gesitueerd in het bouwvlak. Met contouren is berekend hoeveel meter de voorste bebouwingslijn naar achteren op het perceel moet worden verplaatst om te voldoen aan de uiterste grenswaarden van de Wgh (53 dB), zie onderstaande tabel. De woningen kunnen uit maximaal 3 bouwlagen bestaan, de contouren zijn daarom op dezelfde hoogten berekend als de toetspunten (die aan de zijden van het bouwvlak zijn gesitueerd).

Tabel 4.1 Geluidscontour

Toets hoogte	53 dB contour (uiterste grenswaarde)
1,5 meter	3,5 meter*
4,5 meter	5 meter*
7,5 meter	4 meter*

** Noodzakelijke vergroting van het overdrachtsgebied. Afstand t.o.v. grens bouwvlak*

Wanneer de woningen vanaf 5 meter van de voorste bebouwingslijn (van het bouwvlak) worden gerealiseerd (19 meter van de as van de weg), wordt volstaan met het aanvragen van een hogere grenswaarde volgens de Wgh. De geluidbelasting is vanaf deze afstand berekend op maximaal 53 dB. Om binnen de voorkeursgrenswaarde te blijven moet de woning te ver naar achteren worden verplaatst, buiten het bouwvlak. Dit is wegens uitvoeringstechnische wijze niet mogelijk.

De contourweergaven zijn bijgevoegd in bijlage 4.

Beoordeling

Uit het maatregelen onderzoek blijkt dat het treffen van maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van de beoogde ontwikkeling te reduceren niet mogelijk zijn door overwegende bezwaren van verkeerskundige, vervoerskundige, stedenbouwkundige, of financiële aard.

Een mogelijkheid is om de voorste bebouwingslijn naar achteren te schuiven op het perceel. Wanneer de voorste bebouwingslijn minstens 5 meter naar achteren wordt geschoven (19 meter van de as van de weg), wordt zowel voldaan aan het beleid van de Omgevingsdienst als van de Wgh en kan worden volstaan met het aanvragen van een hogere grenswaarde volgens de Wgh.

Wanneer de voorste bebouwingslijn niet 5 meter of verder naar achteren kan worden verplaatst, is een dove voorgevel noodzakelijk. De gevel bestaat dan uit niet te openen delen en valt buiten toetsing aan de grenswaarden van de Wgh. Op de zijgevels wordt een maximale waarde van 50 dB berekend. Voor deze gevels wordt volstaat met het aanvragen van een hogere waarde.

In het onderhavig plan wordt een voormalige agrarische bedrijfswoning gewijzigd in wonen en wordt ruimte gemaakt voor een extra woning. De wijziging van bedrijfswoning naar burgerwoning valt buiten het toetsingskader van de Wgh, het is een bestaande – ongewijzigde - geluidgevoelige functie. De nieuwe woning is een nieuwe geluidgevoelige functie en ligt binnen de geluidszones van de Kraaierslaan en de Duindamseweg.

Uit de modelresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het verkeer op de Kraaierslaan wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB in het buiten stedelijk gebied conform Wgh. De maximale geluidbelasting bedraagt 55 dB, dit is berekend aan de voorgevel. Op de zijgevels bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 50 dB en op de achtergevel ten hoogste 25 dB.

Uit het maatregelenonderzoek blijkt dat het treffen van maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van de beoogde ontwikkeling te reduceren niet mogelijk zijn door overwegende bezwaren van verkeerskundige, vervoerskundige, stedenbouwkundige, of financiële aard. Wel bestaat de mogelijkheid om de geluidbelasting op de voorgevel terug te dringen tot de uiterste grenswaarde. Wanneer de voorste bebouwingslijn minstens 5 meter naar achteren wordt geschoven (op 19 meter van de as van de weg), wordt de uiterste grenswaarde niet overschreden.

Als deze maatregel niet gerealiseerd wordt is een dove voorgevel aan de voorzijde van de woning noodzakelijk. Aan de zijgevels wordt dan volstaan met een hogere waarde. Bij toepassing van een dove gevel is aanvullend bouwtechnisch akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk. Hierin moet aangetoond worden dat de geluidbelasting in de verblijfsruimten van de nieuwe woningen niet hoger is dan de gestelde eisen uit het Bouwbesluit 2012 voor wat betreft de karakteristieke geluidwering.

Omdat de situering van de woning binnen het bestemmingsvlak niet vastgelegd is, dient het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Noordwijk noodzakelijkerwijs de maximale hogere grenswaarde vast te stellen conform onderstaande tabel.

Tabel 5.1 Ontheffingswaarde wegverkeerslawaa

Omschrijving locatie	Ontheffingswaarde	Bron
Nieuwbouwwoning Kraaierslaan 4	53 dB	Kraaierslaan

De hogere waarde wordt in het kadaster vastgelegd.

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Ingevoerde verkeersgegevens

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

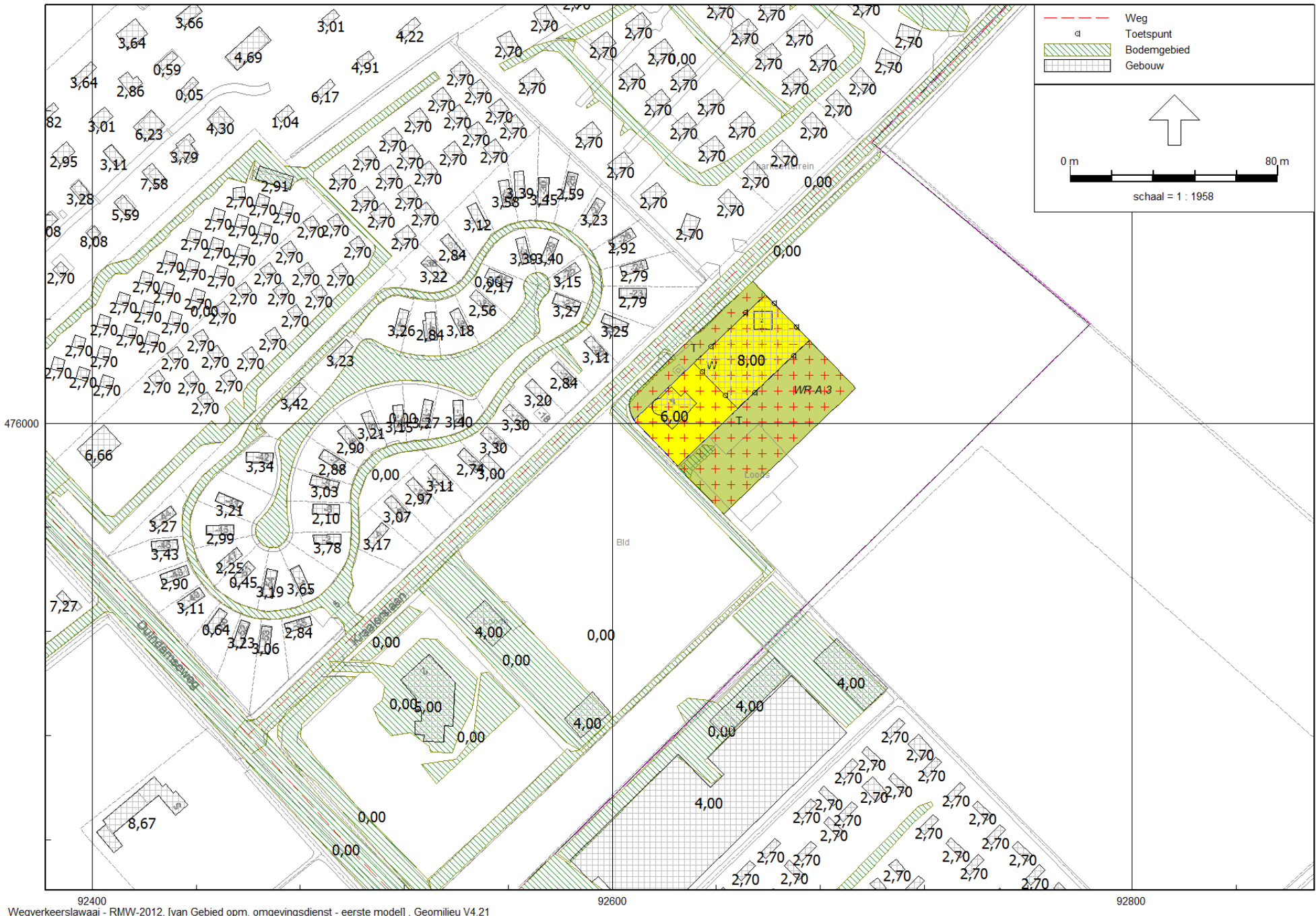
Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
Duindamseweg		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	4500,00		6,70	2,70	1,10	91,08
Kraaierslaan		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2300,00		6,70	2,70	1,10	91,08

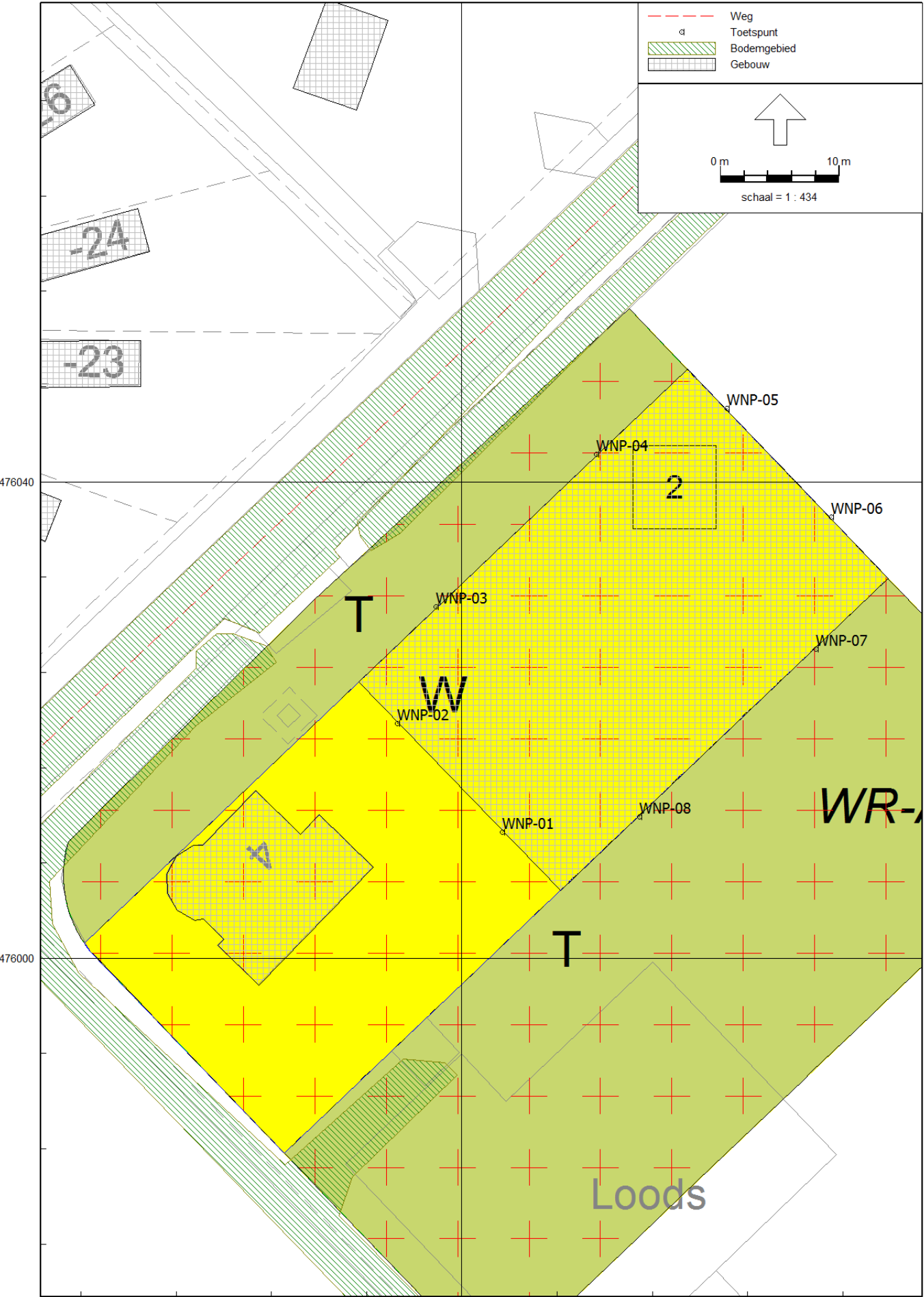
Ingevoerde verkeersgegevens

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

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Duindamseweg	91,08	91,08	6,42	6,42	6,42	2,50	2,50	2,50
Kraaierslaan	91,08	91,08	6,42	6,42	6,42	2,50	2,50	2,50

Bijlage 2 Invoergegevens





Lijst met toetspunten

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
WNP-01		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-03		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-06		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-07		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage 3 Rekenresultaten gezoneerde wegen

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Kraaierslaan

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kraaierslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-01_A	1,50	43,53
WNP-01_B	4,50	45,15
WNP-01_C	7,50	45,58
WNP-02_A	1,50	48,98
WNP-02_B	4,50	49,77
WNP-02_C	7,50	49,63
WNP-03_A	1,50	54,27
WNP-03_B	4,50	54,64
WNP-03_C	7,50	54,33
WNP-04_A	1,50	54,34
WNP-04_B	4,50	54,70
WNP-04_C	7,50	54,36
WNP-05_A	1,50	49,05
WNP-05_B	4,50	49,79
WNP-05_C	7,50	49,44
WNP-06_A	1,50	45,01
WNP-06_B	4,50	46,68
WNP-06_C	7,50	46,71
WNP-07_A	1,50	17,76
WNP-07_B	4,50	18,19
WNP-07_C	7,50	--
WNP-08_A	1,50	24,50
WNP-08_B	4,50	24,23
WNP-08_C	7,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Duindamseweg

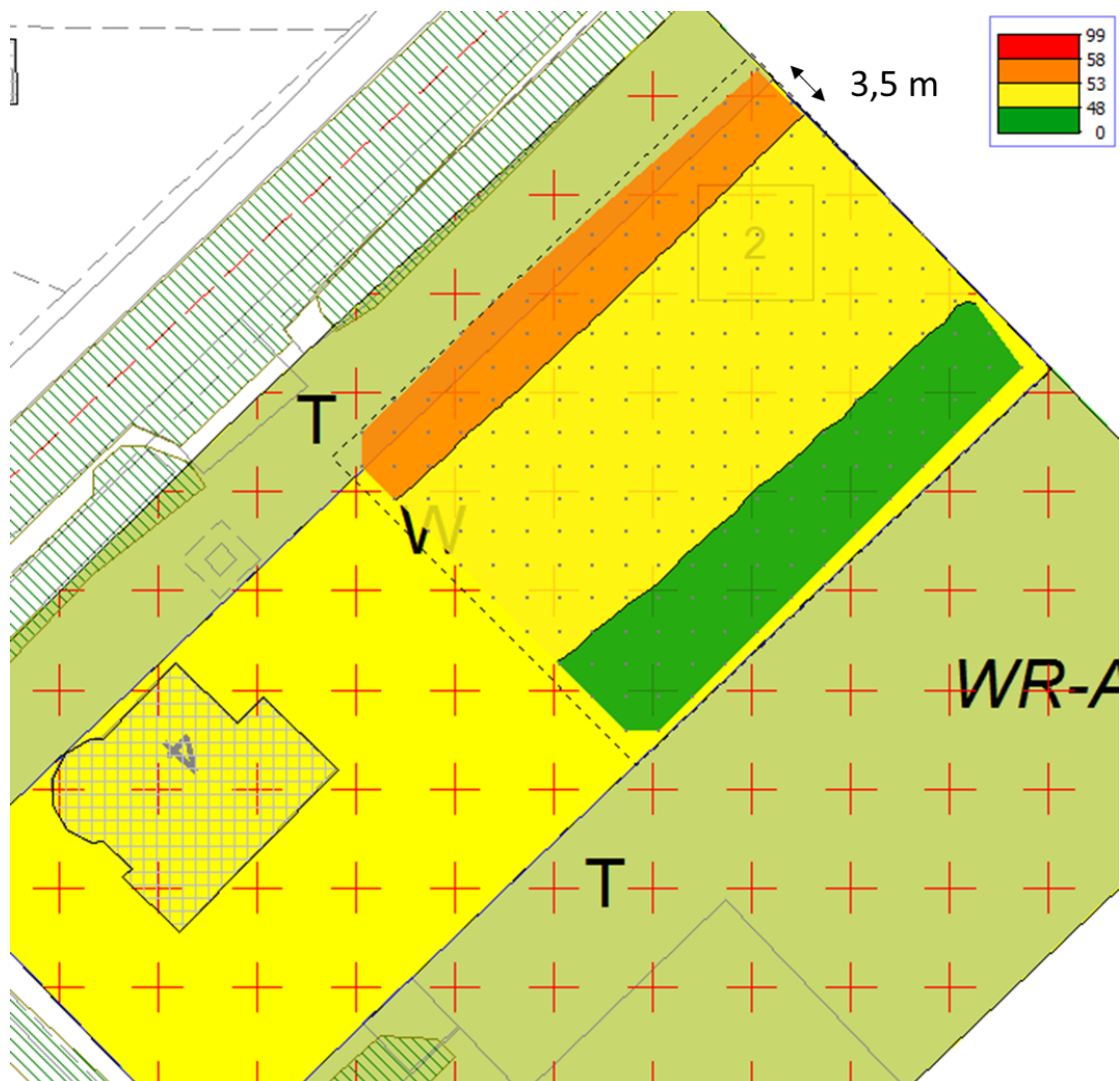
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Duindamseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-01_A	1,50	35,61
WNP-01_B	4,50	37,09
WNP-01_C	7,50	37,74
WNP-02_A	1,50	32,20
WNP-02_B	4,50	34,02
WNP-02_C	7,50	37,12
WNP-03_A	1,50	32,83
WNP-03_B	4,50	33,17
WNP-03_C	7,50	33,26
WNP-04_A	1,50	32,30
WNP-04_B	4,50	31,92
WNP-04_C	7,50	32,03
WNP-05_A	1,50	23,52
WNP-05_B	4,50	20,23
WNP-05_C	7,50	18,18
WNP-06_A	1,50	23,34
WNP-06_B	4,50	20,06
WNP-06_C	7,50	17,46
WNP-07_A	1,50	32,50
WNP-07_B	4,50	34,29
WNP-07_C	7,50	34,50
WNP-08_A	1,50	33,10
WNP-08_B	4,50	34,74
WNP-08_C	7,50	35,06

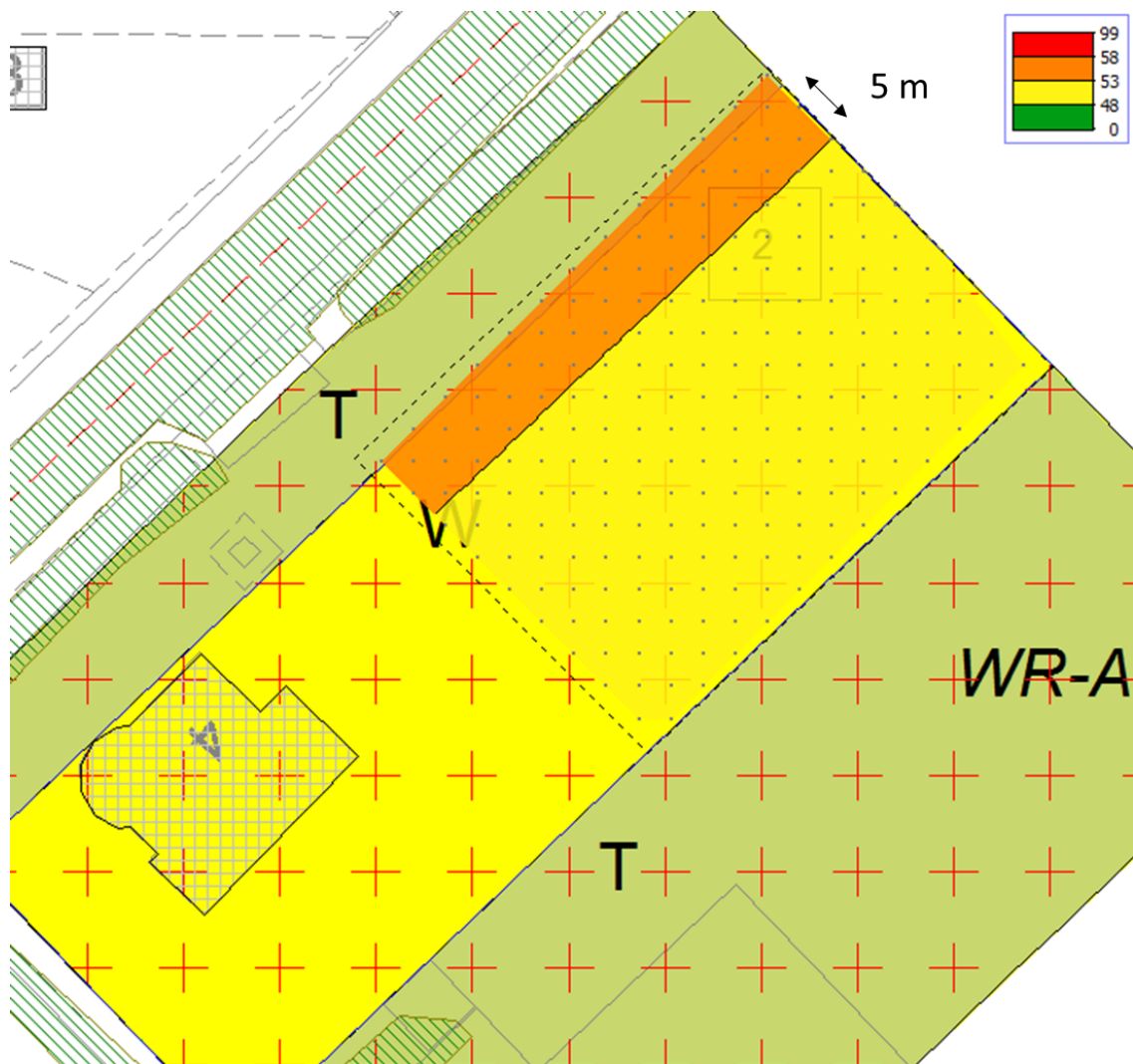
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Rekenresultaten contouren

Contourberekening op +1,5 meter hoogte



Contourberekening op +4,5 meter hoogte



Contourberekening op +7,5 meter hoogte

