

**AKOESTISCH ONDERZOEK
TEN BEHOEVE VAN DE ONTWIKKELING
VAN TWEE WONINGEN AAN DE
KLEINESTRAAT TE DRUNEN,
GEMEENTE HEUSDEN**

AKOESTISCH ONDERZOEK TEN BEHOEVE VAN DE ONTWIKKELING VAN TWEE WONINGEN AAN DE KLEINESTRAAT TE DRUNEN, GEMEENTE HEUSDEN

Projectnummer: 2021051.G1
Revisie: 0
Rapportdatum: 10 december 2021
Auteur:
Opdrachtgever: TEUN Architectuur & Bouwkundig Advies
Noorder Parallelweg 31
5142 GZ Waalwijk
Contactpersoon:

Deze rapportage is gebaseerd op de wet- en regelgeving, die ten tijde van het opstellen van de rapportage van toepassing was. Indien u de rapportage niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en de rapportage naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van de rapportage.

Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing
Gripvelden 113
4707 ZC Roosendaal
T: 0165-395144
M: 06-53993634
E: info@vliexakoestiek.nl

INHOUDSOPGAVE

	pagina
1. INLEIDING	1
2. WETTELIJK KADER	4
2.1 Zones langs wegen	4
2.2 Normen wegverkeerslawaaï	4
2.3 Aftrek conform artikel van de 110g Wgh	5
2.4 Verzoek hogere waarden	6
2.4.1 Algemeen	6
2.4.2 Voorwaarden verzoek hogere waarden	6
2.5 Dove gevel	6
2.6 Gecumuleerde geluidbelasting	7
2.7 Geluidbeleid gemeente Heusden	7
3. UITGANGSPUNTEN	8
3.1 Situatie	8
3.2 Verkeersgegevens	9
4. REKENRESULTATEN	10
4.1 Cumulatie van geluid	10
5. ANALYSE REKENRESULTATEN EN MAATREGELEN	11
5. CONCLUSIES EN OVERWEGINGEN	14

FIGUREN

Figuur 1: luchtfoto te realiseren woningen en omgeving

BIJLAGEN

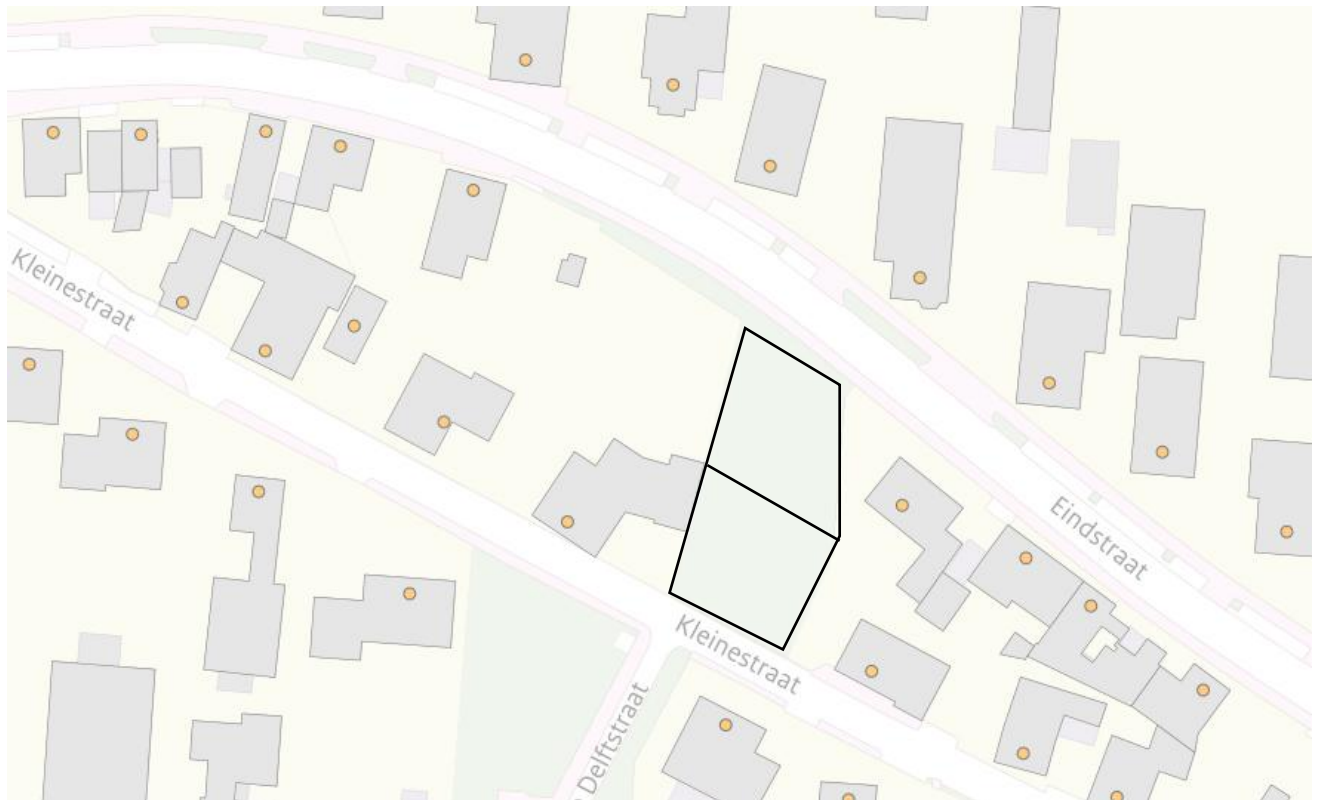
Bijlage I: verstrekte verkeersparameters

Bijlage II: tekeningen te realiseren woningen

1. INLEIDING

In opdracht van TEUN Architectuur & Bouwkundig Advies is door Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing een onderzoek verricht naar de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer ter plaatse van twee geprojecteerde vrijstaande woningen op het perceel L 5006 aan de kleinestraat te Drunen.

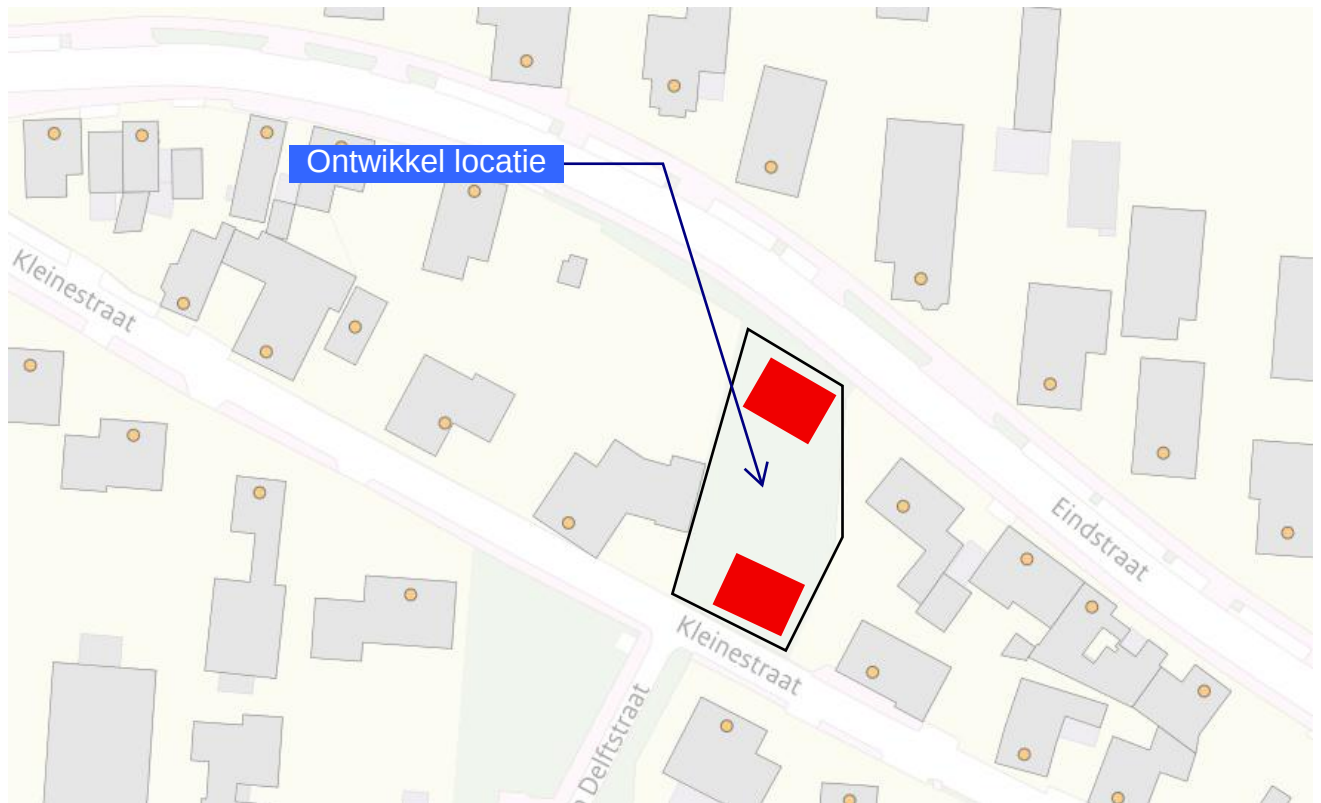
In figuur A is een grafische weergave van de betreffende percelen opgenomen.



Figuur A: grafisch aanduiding te ontwikkelen locaties (bron: <https://www.pdok.nl/viewer/>)

In figuur B is luchtfoto opgenomen waarop de te ontwikkelen percelen zijn aangeduid. Uit figuur B blijkt, dat de te realiseren woningen geprojecteerd zijn in de relatieve nabijheid van de kleinestraat en eindstraat. Voor al deze wegen geldt een 30 km/h regime. Het plan is gelegen op een afstand van ca. 200 m van de A59, die ter hoogte van het plan een zone van 400 m heeft.

Om de ontwikkelingen mogelijk te maken zal een ruimtelijke ordeningsprocedure worden doorlopen. De percelen waarop de ontwikkeling mogelijk gemaakt worden, zijn dus gelegen binnen de geluidzones van een drietal wegen. De percelen zijn niet gelegen binnen de zone van een spoorlijn en een krachtens de Wgh gezoneerd industrieterrein.



Figuur B: omgeving en te ontwikkelen percelen (bron: <https://www.pdok.nl/viewer/>)

In voorliggende rapportage zijn de geluidbelastingen ter plaatse van de te realiseren woningen vanwege de verschillende, relevante wegen inzichtelijk gemaakt.

In figuur 1 is eveneens een luchtfoto van de te realiseren woningen en de naaste omgeving opgenomen.

De in het onderhavige onderzoek gehanteerde wegverkeersgegevens van de 'binnenstedelijke wegen' zijn op 12 oktober 2020 aangeleverd door de gemeente Heusden en zijn opgenomen in bijlage I. De verkeersparameters van de A59 zijn afkomstig uit het geluidregister¹.

De in de nabijheid van het plangebied gelegen wegen en bodemgebieden zijn herleid uit Google Maps, Google Earth en Bing Maps. De verschillende maaiveldhoogten zijn verkregen uit de Algemene

1 www.rijkswaterstaat.nl/kaarten/geluidregister.aspx

Hoogtekaart Nederland (AHN, zie <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het relevante deel van de Wet geluidhinder (Wgh) toegelicht. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten en de aanpak van het onderzoek beschreven met (beknopt) de invoergegevens en, voor zover van toepassing, voorzien van nadere uitleg. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten gepresenteerd. Hoofdstuk 5 geeft vervolgens een analyse van de rekenresultaten en mogelijke maatregelen. Afgesloten wordt in hoofdstuk 6 met een afrondende conclusie.

In de verschillende figuren en bijlagen in deze rapportage is detailinformatie opgenomen, waaronder de rekenresultaten en de belangrijkste ingevoerde modelgegevens.

2. WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wgh, eerste lid, hebben alle wegen een geluidzone, met uitzondering van:

- 1^e wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- 2^e wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg even ver uit de as uitstrekt en waar een onderzoeksplicht van toepassing is in het kader van de Wgh, indien daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van gevoelige bestemmingen (waaronder woningen). De ruimte boven en onder een weg behoort eveneens tot de zone van een weg.

De breedte van een zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied (zie tabel 2.1). Volgens artikel 1 van de Wgh moet als stedelijk gebied worden aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs auto(snel)wegen.

Tabel 2.1: Breedte van de geluidzone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken.

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

Opmerking: de breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

2.2 Normen wegverkeerslawaaï

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie, worden normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige bestemmingen*, zoals woningen. Per type geluidgevoelige bestemming zijn er voor op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nimmer overschreden mag worden). Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde.

Voor toetsing van het geluidniveau vanwege wegverkeerslawaaï *aan de buitenzijde* van een geluidgevoelige bestemming aan de normen van de Wgh wordt gebruik gemaakt van het begrip L_{den} . Deze grootheid staat voor de geluidbelasting, uitgedrukt in dB, op een bepaalde plaats en vanwege een bepaalde geluidbron over alle perioden van de dag – van 07.00 – 19.00 uur (dagperiode), van 19.00 – 23.00 uur (avondperiode) en van 23.00 – 07.00 uur (nachtperiode) – gemiddeld over een jaar. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderbeleving in de verschillende onderscheiden delen van de dag: voor de avondperiode wordt een 'straffactor' van 5 dB meegenomen en voor de nachtperiode een factor van 10 dB. Er dient te worden voldaan aan de grenswaarden uit tabel 2.2

(artikel 82 en 83 Wgh):

Tabel 2.2: grenswaarden

	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Voorkeursgrenswaarde woningen	48 dB L _{den}	48 dB L _{den}
Maximale ontheffingswaarde woningen	58 dB L _{den}	53 dB L _{den}
Maximale ontheffingswaarde nog te bouwen/projecteren woningen	63 dB L _{den}	-
Maximale ontheffingswaarde nog te bouwen/projecteren woningen ter vervanging van bestaande woningen	68 dB L _{den}	58 dB L _{den}
Maximale ontheffingswaarde nog te bouwen/projecteren woningen t.b.v. agrarisch bedrijf	-	58 dB L _{den}

In artikel 1 van de Wgh is de definitie voor buitenstedelijk gebied opgenomen. Deze definitie luidt: *buitenstedelijk gebied*: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII 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;

Ondanks dat het plan binnenstedelijk ontwikkeld wordt, dient de geluidbelasting vanwege de A59 getoetst te worden aan de grenswaarden voor een buitenstedelijke situatie. De geluidbelasting van de wegen waarvoor een snelheidsregime van 30 km/h geldt, dient in het kader van een goede ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden, maar wordt niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh.

2.3 Aftrek conform artikel 110g van de Wgh

Alvorens de berekende geluidbelastingen van het maatgevende jaar (i.c. 10 jaar na planvaststelling) getoetst worden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder, vindt op deze berekende waarden een aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder plaats. De numerieke invulling van deze aftrek is in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) geregeld. Conform dit artikel bedraagt de aftrek 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur bedraagt. Voor wegen waar de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt, bedraagt de aftrek:

- 3 dB indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden.

Het argument voor het mogen toepassen van deze aftrek is dat auto's in de toekomst stiller zullen worden als gevolg van voortschrijdende verbeteringen aan motoren en banden.

Een aftrek van 5 dB kan, met in achtneming van hetgeen de Afdeling bestuursrechtspraak van de

Raad van State heeft overwogen in haar uitspraak van 29 juli 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:2409), ook voor de 30 km/h wegen toegepast worden.

2.4 Verzoek hogere waarden

2.4.1 Algemeen

De Wgh en het Besluit geluidhinder (Bgh) hebben als uitgangspunt, dat in nieuwe situaties wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De Wgh staat echter toe dat een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt vastgesteld (in de meeste gevallen door het college van burgemeester en wethouders), mits deze waarde de maximaal toelaatbare geluidbelasting (maximale ontheffingswaarde) niet overschrijdt. De noodzaak om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde moet echter duidelijk worden aangetoond en gemotiveerd. Een hogere waarde mag alleen worden verleend wanneer toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting, onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Om te bepalen of er sprake is van 'overwegende bezwaren van financiële aard' kan bij wegverkeerslawaaai en spoorweglawaaai gebruik gemaakt worden van het doelmatigheidscriterium in de 'Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder'.

2.4.2 Voorwaarden verzoek hogere waarden

In hoofdstuk 5 van het Bgh is vermeld wie een verzoek tot een besluit hogere waarden kan indienen. Dit is afhankelijk van of het een zone rond een industrieterrein, dan wel een zone langs een weg of spoorweg betreft. Daarnaast is in hoofdstuk 5 van het Bgh (artikel 5.4) vastgelegd aan welke eisen het verzoek om hogere waarden ten minste moet voldoen. Het verzoek omvat ten minste:

- de verzochte hogere waarden;
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- de resultaten van het akoestisch onderzoek;
- een verklaring dat maatregelen zullen worden getroffen indien de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, vanwege de weg of vanwege de spoorweg, binnen de woning of andere geluidsgevoelige gebouwen bij gesloten ramen meer bedraagt dan de toegestane binnenwaarde.

In het tweede lid van art. 5.4 Bgh is aangegeven, dat bij het verzoek om hogere waarden zich één of meer kaarten dienen te bevinden met een bijbehorende verklaring. De voorschriften waaraan die kaart of kaarten moeten voldoen zijn opgenomen in het vierde lid van artikel 3.8 uit het Bgh.

2.5 Dove gevel

Ingevolge het vierde lid van artikel 1b van de Wgh wordt onder een gevel in de zin van die wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.6 Gecumuleerde geluidbelasting

Indien een geluidgevoelige bestemming geprojecteerd is binnen meerdere zones, dient ingevolge artikel 110f Wgh onderzoek uitgevoerd te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Deze gecumuleerde geluidbelasting dient vastgesteld te worden als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst wordt vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien van een geluidbron de zogenaamde voorkeurswaarde wordt overschreden. In dat geval dient bij de bepaling van de gecumuleerde geluidsbelasting rekening gehouden te worden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen.

2.7 Geluidbeleid gemeente Heusden

Op 8 november 2011 is het 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder Gemeente Heusden' in werking getreden. In dit beleidsstuk is onder andere bepaald, dat in het akoestisch onderzoek behorende bij de ontwikkeling dient altijd te worden ingegaan op mogelijke maatregelen. Indien de maatregelen voldoende doeltreffend zijn én geen overwegende bezwaren ontmoeten, dienen zij te worden toegepast. Er worden dan geen hogere waarden verleend. Tevens is bepaald dat in het akoestisch onderzoek moet worden aangetoond dat er altijd sprake is van minimaal één geluidluwe gevel bij een geluidgevoelige bestemming. Een geluidluwe gevel heeft een geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde. Er wordt daarnaast zoveel mogelijk gestreefd naar minimaal één geluidsluwe buitenruimte, zoals een tuin, terras of balkon, die logischerwijze aan deze geluidluwe gevel wordt gesitueerd. Hiervan kan alleen afgeweken worden op grond van zwaarwegende stedenbouwkundige aspecten.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie

Het te ontwikkelen plangebied is gelegen binnen de wettelijke zones van de A59. Daarnaast is het plangebied gelegen binnen de invloedssfeer van wegen waarvoor een 30 km/h regime geldt, zijnde de eindstraat en kleinestraat.

Voor de A59 is er sprake van een buitenstedelijke situatie.

3.2 Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening

Ter bepaling van de te verwachten geluidbelasting op de te realiseren woningen is een computermodel opgebouwd. In dat model zijn verschillende ruimtelijke kenmerken, die voor de geluidoverdracht van belang zijn, ingevoerd. Door TEUN Architectuur & Bouwkundig Advies zijn twee tekeningen overgelegd, waarop de afmetingen van de te realiseren woningen zijn aangeduid.

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van het akoestisch rekenmodel en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V2020.1 rev 2 van DGMR Software BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het is daarmee gekwalificeerd als Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het Rmg2012; de regeling van 12 juni 2012, houdende regels voor het berekenen en meten van geluidbelasting ingevolge de Wgh.

In het rekenmodel zijn bodemgebieden ingevoerd. De bodemgebieden, die representatief geacht worden voor de wegdekverhardingen van de relevante wegen, met uitzondering van de A59, zijn als volledig hard ingevoerd. Omdat het relevante deel van de A59 voorzien is van enkellaags ZOAB, geldt voor dit wegdek een bodemfactor van 0,5. Voor het overige is uitgegaan van een bodemfactor van 0,5.

Er is gerekend met een zichthoek van 2^0 en één reflectie.

Voor wegverkeerslawaai zijn de belangrijkste onderdelen in het opgebouwde de ligging en hoogte van de wegen en wegkenmerken als verkeersintensiteit, snelheid, wegdektype en verdeling over de verschillende soorten motorvoertuigen, opgenomen.

De geprojecteerde woningen wordt voorzien van een bouwlaag met een kleine opbouw van twee bouwlagen. Ter plaatse van de gevels van beide woningen zijn rekenpunten ingevoerd. Op de woning zijn de rekenhoogten gekozen op 1,5 m, 4,5 m boven het plaatselijke maaiveld.

Deze hoogten komen overeen met de menselijke waarneemhoogte op de verschillende bouwlagen van de woningen.

Voor een deel overzicht van de invoergegevens wordt verwezen naar bijlage III. Omdat het een relatief groot model is, met 652 bodemgebieden, 3341 objecten en 528 hoogtelijnen, zijn niet alle invoergegevens in bijlage III opgenomen. De invoergegevens van de nieuwe woningen zijn wel in de bijlage opgenomen. Op verzoek zal het rekenmodel aan het bevoegd gezag verstrekt worden om de ingevoerde attributen te kunnen controleren.

De ingevoerde bodemgebieden, hoogtelijnen en objecten zijn weergegeven in figuur 2. In figuur 3 zijn de ingevoerde wegen en schermen grafisch gepresenteerd. In figuur 4 zijn de rekenpunten grafisch gepresenteerd.

3.3 Verkeersgegevens

In de Wgh is voorgeschreven dat *voor nieuwe situaties* (bijvoorbeeld bouw van een woning) een bepaling van de geluidbelasting moet plaatsvinden voor een toekomstige situatie die minimaal 10 jaar verder ligt dan de datum van het vaststellen van het bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning. De peiljaar bedraagt dus het jaar 2031.

De verkeersparameters van de A59 en de schermen langs deze weg zijn op 10 november 2021 verkregen uit het geluidregister.

4. REKENRESULTATEN

In bijlage IV zijn de rekenresultaten van de verschillende wegen op de te realiseren woningen opgenomen. Op de in bijlage IV gepresenteerde geluidcontouren is geen correctie, zoals bedoeld in art. 110g Wgh, toegepast. Uit bijlage IV blijkt dat de geluidbelasting, zonder correctie conform art. 110g Wgh, ten hoogste 52 dB bedraagt, zodat de correctie conform art. 110g Wgh vanwege deze weg op het plan ten hoogste 2 dB bedraagt.

Uit bijlage IV blijkt, dat:

- vanwege de A59 een geluidbelasting ter plaatse van de noordelijke woning optreedt van ten hoogste 51 dB en ter plaatse van de zuidelijke woning 50 dB;
- vanwege de eindstraat en kleinestraat op beide woningen de geluidbelasting minder bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde.

4.1 Cumulatie van geluid

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï, die op gezoneerde wegen van toepassing is, wordt enkel en alleen door de A59 overschreden. Omdat de voorkeursgrenswaarde door slechts één gezoneerde bron overschreden wordt, hoeft geen onderzoek naar de effecten zijn van de samenloop van de verschillende bronnen ingesteld te worden.

Ten behoeve van de afweging of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening dient ook de gecumuleerde geluidbelasting van alle relevante wegen inzichtelijk gemaakt te worden. De bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen is in bijlage VI opgenomen. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt, zonder de aftrek conform artikel 110g Wgh, maximaal 55 dB.

Omdat het gemeentelijk beleid geen betrekking heeft op de wegen waarvoor een 30 km/h regime geldt, is het onduidelijk of bij de bepaling of er sprake is van een geluidluwe gevel en buitenruimte deze wegen betrokken moeten worden. In bijlage VII zijn de gecumuleerde geluidbelasting van alle relevante wegen rondom het plan gepresenteerd. De gecumuleerde geluidbelasting vanwege de gezoneerde wegen rondom het plan zijn in bijlage VIII gepresenteerd.

5. ANALYSE REKENRESULTATEN EN MAATREGELEN

De te realiseren woningen hebben krachtens het vigerende bestemmingsplan (Drunen Herziening2014) geen bouwtitel. Voor het realiseren van de woningen zal derhalve een ruimtelijke procedure doorlopen moeten worden. Dit betekent dat het bevoegd gezag het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) in acht dient te nemen. Onderstaand wordt ingegaan op de aspecten, die van belang zijn voor de ruimtelijke procedure.

Uit bijlage V blijkt dat:

1. vanwege de A59 op de noordelijke woning een geluidbelasting voor het jaar 2031 berekend is van maximaal 52 dB. Deze geluidbelasting is berekend op de tweede bouwlaag van de voorgevel. Op de eerste bouwlaag is geen grotere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB) vanwege de A59 berekend;
2. vanwege de A59 op de zuidelijke woning een geluidbelasting voor het jaar 2031 berekend is van maximaal 50 dB. Deze geluidbelasting is berekend op de tweede bouwlaag van de achtergevel;
3. vanwege de eindstraat en kleinestraat op de geprojecteerde woningen een geluidbelasting voor het jaar 2031 berekend is van respectievelijk maximaal 36 dB, en 44 dB;

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB, die van toepassing is op de gezoneerde wegen, wordt alleen door de A59 overschreden.

Uit bijlage VI blijkt dat een deel van de tuin van de noordelijke woning geluidluw is, alsmede dat alleen de noordelijke en oostelijke gevel op de eerste bouwlaag van deze woning geluidluw zijn, indien uitgegaan wordt van de gecumuleerde geluidbelasting van alle relevante wegen. Uit bijlage VII blijkt tevens dat een groot deel van de tuin van de zuidelijke woning geluidluw is, alsmede dat de westelijke, de noordelijke en oostelijke gevel op de eerste bouwlaag van deze woning geluidluw zijn, indien uitgegaan wordt van de gecumuleerde geluidbelasting van alle relevante wegen.

Uit bijlage VIII blijkt dat de tuin van de zuidelijke woning geluidluw is, alsmede dat alle gevels op de eerste en tweede bouwlaag geluidluw zijn., indien uitgegaan wordt van de gecumuleerde geluidbelasting van alleen de gezoneerde wegen. Uit bijlage VIII blijkt tevens dat zowel de tuin als alle gevels van de zuidelijke woning geluidluw zijn.

Eventuele maatregelen ter reductie van de geluidbelasting vanwege de A59 kunnen bronmaatregelen en/of maatregelen in de overdracht zijn.

Maatregelen bij de bron

De A59 is voorzien van 1-laags ZOAB. Deze wegdekverharding zou vervangen kunnen worden door een geluidarmer wegdek, bijvoorbeeld 2-laags ZOAB of fijn 2-laags ZOAB. De geluidbelasting vanwege de A59 zal dan met ca. 2,5 dB respectievelijk ca. 5 dB afnemen. Ondanks deze relatief forse afname van de geluidbelasting zal dan alleen voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde indien het huidige wegdek vervangen wordt door fijn 2-laags ZOAB. Het aanbrengen van een ander type ZOAB zal over een relatief grote lengte moeten geschieden.

Voor het realiseren van een geluidarmer wegdek is medewerking van de wegbeheerder (Rijkswaterstaat) noodzakelijk. De vraag is of Rijkswaterstaat bereid is medewerking te verlenen aan de uitvoering van de maatregel. In het kader van de naleving van de geluidproductieplafonds (GPP's) vormt het aanbrengen van een geluidarmer wegdek immers het instrument voor de wegbeheerder om mogelijke (dreigende) overschrijdingen van de GPP's weg te nemen. In de meeste gevallen zal Rijkswaterstaat daarom niet meewerken aan het toepassen van één of meerdere van de maatregelen (zoals: een geluidarmer wegdek, schermen en snelheidsverlaging) in het kader van een nieuwbouwontwikkeling.

Uit het 'Nalevingsverslag rijkswegen 2018' blijkt dat er in 2018 op de referentiepunten, ter hoogte van de planlocatie, de GPP's met ca. 0,3 dB onderschreden werden. Uit het nalevingsverslag blijkt tevens dat de wegbeheerder verwacht dat de volledige geluidruimte na 2024 opgevuld zal worden. Naar alle waarschijnlijkheid zal dan een stiller wegdek aangebracht worden.

Rijkswaterstaat zal de kosten van eventuele haalbare maatregelen in rekening brengen. Hierbij gaat het dan niet alleen om de aanlegkosten, maar eveneens om de kosten voor beheer en onderhoud (instandhoudingskosten) gedurende een bepaalde periode (naar verwachting 30 jaar). Het is logisch noch opportuun dat initiatiefnemer ten behoeve van de realisatie van één tijdelijke woonunit en één permanente woning de kosten daarvan gaat dragen.

De toegestane rijsnelheid op de A59, ter hoogte van het plan, bedraagt 100 km/h. Er is geen thans geen juridische titel om de maximaal toegestane snelheid op deze weg te verlagen. Het reduceren van de geluidbelasting door de maximaal toelaatbare snelheid te verlagen, behoort derhalve niet tot de mogelijkheden.

De verkeersstromen op de A59 kunnen, vanwege de functie die deze weg heeft, niet aangepast worden.

Maatregelen in de overdracht

Door middel van het verhogen van de geluidschermen langs de A59 kan de geluidbelasting vanwege deze weg wellicht tot de voorkeursgrenswaarde gereduceerd worden. Het verhogen van de aanwezige schermen zal echter bezwaren van financiële aard ontmoeten. Daarnaast is voor het verhogen van de schermen langs de snelweg medewerking van de wegbeheerder

noodzakelijk. De vraag is of Rijkswaterstaat bereid is medewerking te verlenen aan de uitvoering van de maatregel. In het kader van de naleving van de geluidproductieplafonds (GPP's) vormt het aanbrengen van een geluidarmer wegdek immers het instrument voor de wegbeheerder om mogelijke (dreigende) overschrijdingen van de GPP's weg te nemen. In de meeste gevallen zal Rijkswaterstaat daarom niet meewerken aan het toepassen van één of meerdere van de maatregelen (zoals: een geluidarmer wegdek, schermen en snelheidsverlaging) in het kader van een nieuwbouwwontwikkeling.

Maatregelen in de overdracht door middel van het verhogen van de geluidschermen worden niet opportuun geacht, omdat:

- het verhogen van schermen kostenintensief is;
- medewerking van de wegbeheerder noodzakelijk is;
- bezwaren van stedenbouwkundige aard ontmoet/kan ontmoeten.

De initiatieven op een grotere afstand tot de A59 te projecteren is in onderhavige situatie niet opportuun; indien de initiatieven verder van de A59 geprojecteerd worden, komen deze dichterbij de Prins Hendrikstraat te liggen en anders om.

Maatregelen bij de ontvanger

Bij de woning kan, daar waar de geluidbelasting meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde, een zogenoemde vliesgevel aangebracht worden. Door het realiseren van een dergelijke vliesgevel zal ter plaatse van de gevel van de woning een geluidbelasting resteren van minder dan de voorkeursgrenswaarde. Het realiseren van een dergelijke vliesgevel is wellicht om stedenbouwkundige redenen en vanuit praktisch oogpunt, zoals bewassing van de ramen, niet wenselijk.

Om de geluidbelasting vanwege de niet gezoneerde weg, de Prins Hendrikstraat, te reduceren, is enkel het vervangen van het huidige wegdek, elementenverharding in keperverband, door een stillere deklaag. Het toepassen van het referentiewegdek (DAB) zal de geluidbelasting van deze weg reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Op grond van de Wgh en het 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder Gemeente Heusden' kan een dergelijke maatregel niet geëist worden. Het treffen van een dergelijke maatregel zal daarnaast financiële en stedenbouwkundige bezwaren ontmoeten.

6. CONCLUSIES EN OVERWEGINGEN

Uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse van de te realiseren woningen vanwege de A59 de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt. De geluidbelasting vanwege de A59 bedraagt, na aftrek conform art. 110g Wgh, 50 dB op de westelijke woning.

Omdat de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt, is onderzocht op welke wijze de geluidbelasting gereduceerd kan worden. Uit het onderzoek is gebleken dat het treffen van maatregelen aan de bron en in de overdracht moverende bezwaren ontmoeten.

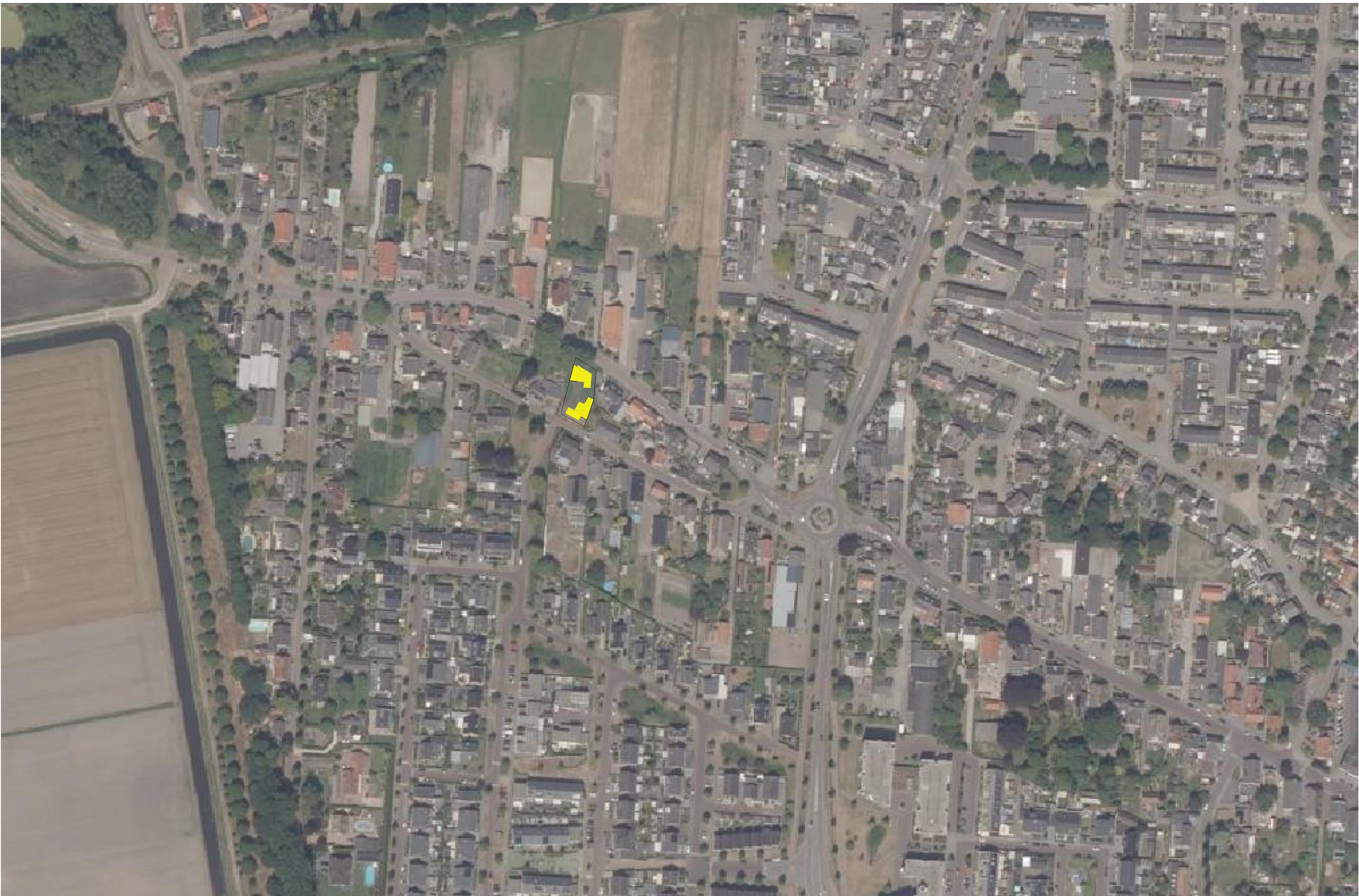
Omdat het treffen van maatregelen moverende bezwaren ontmoet, wordt in overweging gegeven om een hogere waarde voor de noordelijke woning vast te stellen van 50 dB vanwege de A59.

Omdat het gemeentelijk beleid niet eenduidig is, is het onduidelijk of bij de bepaling of er sprake is van een geluidluwe gevel en buitenruimte het geluid van alle relevante wegen betrokken moet worden dan wel het geluid van alleen de gezoneerde wegen kan niet eenduidig aangegeven worden of hieraan voldaan kan worden. Het bevoegd gezag² dient hier een oordeel over te vellen. Indien het bevoegd gezag van mening is dat het geluid van alle relevante bronnen (dus gezoneerde en niet-gezoneerde bronnen) betrokken dient te worden, kan het plan niet voldoen aan het criterium voor een geluidluwe gevel. Aan dit criterium kan alleen voldaan worden als de elementen verharding ter hoogte van het plan op de kleinestraat en eindstraat vervangen wordt door een geluidarmer wegdektype én maatregelen getroffen worden om de geluidbelasting vanwege de A59 te reduceren. Concreet betekent dit dat de geluidbelasting vanwege de A59 zodanig gereduceerd dient te worden dat er geen hogere waarde verleend hoeft te worden, dan wel dat maatregelen aan deze weg getroffen worden opdat de geluidbelasting vanwege deze weg met minimaal 4 dB gereduceerd word én de kleinestraat en eindstraat voorzien wordt van een dunne deklaag type B.

- 2 Omdat het hogere waarden beleid met betrekking tot een geluidluwe gevel en – buitenruimte tot discussies kan leiden, wordt het bevoegd gezag in overweging gegeven het beleid aan te passen en aan te geven welke geluidbelastingen betrokken moeten worden bij de bepaling van de geluidluwe gevel en – buitenruimte. Omdat thans in het beleid vermeldt staat dat aldaar de geluidbelasting minder (?) dient te bedragen dan de voorkeursgrenswaarde, lijkt hier sprake te zijn van een geluidbelasting na aftrek conform artikel 110g Wgh. Dit blijkt echter niet uit het beleid. Daarnaast blijkt niet of met deze geluidbelasting de gecumuleerde geluidbelasting vanwege gezoneerde bronnen, als bedoeld in de Wgh, bedoeld wordt of dat met deze geluidbelasting de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante bronnen (dus ook de kroeg op de hoek) bedoeld wordt. Evenmin blijkt uit het beleid op welke wijze de cumulatie van de verschillende bronnen dient te geschieden.

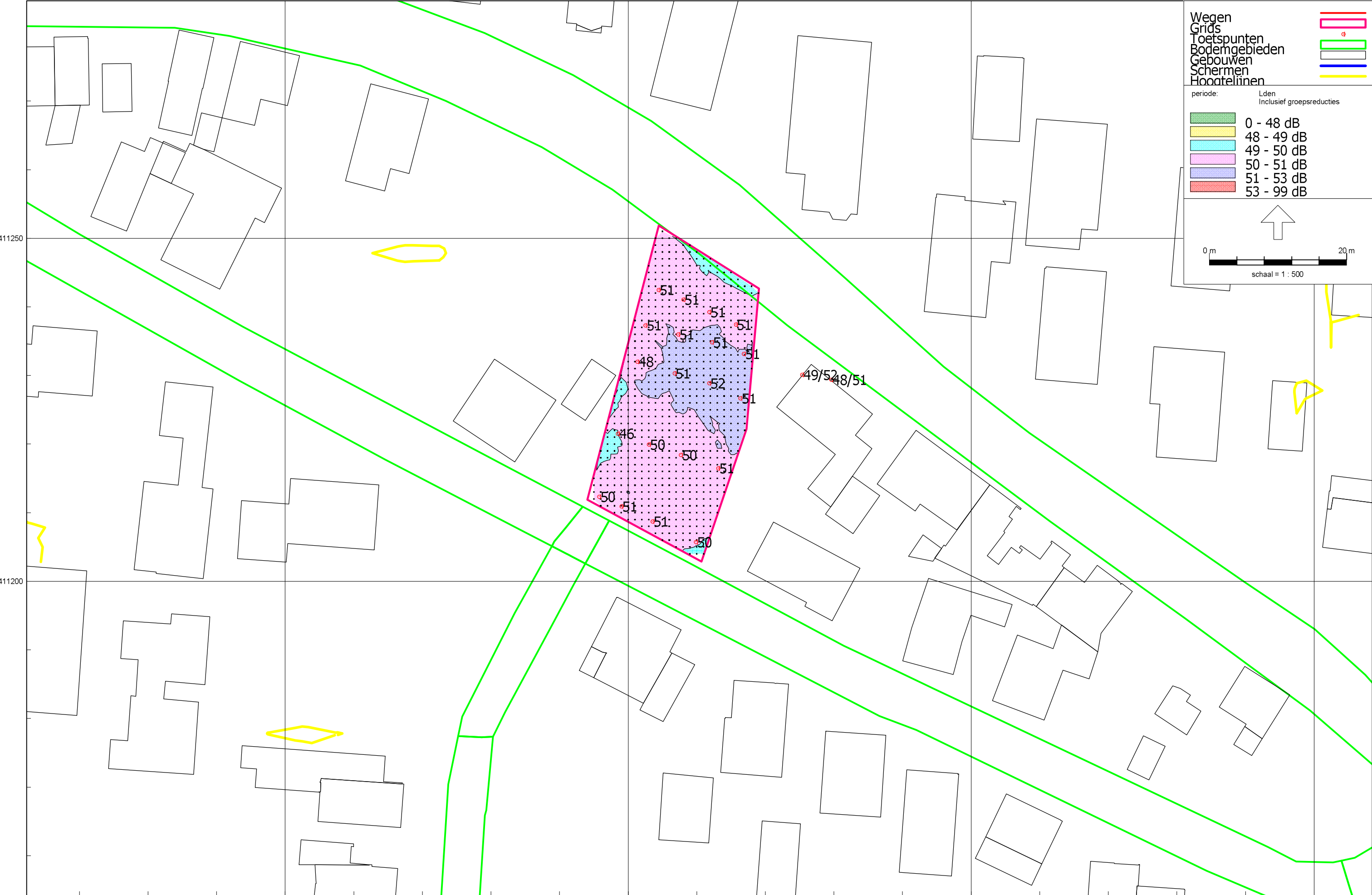
FIGURE

**Figuur 1:
luchtfoto te realiseren woningen en
omgeving**



Figuur 2:

Resultaten bijlage IV



Rekenwaarde tabel
exclusief aftrek

Rekenresultaten exclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A59
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		136404,43	411242,49	1,50	51	48	44	53
1_A		136429,59	411229,41	1,50	48	45	41	50
1_B		136429,59	411229,41	4,50	52	48	45	53
10_A		136406,76	411230,33	1,50	52	48	45	53
11_A		136411,80	411228,91	1,50	52	49	45	54
12_A		136416,33	411226,71	1,50	52	48	45	53
13_A		136409,86	411205,75	1,50	51	47	44	52
14_A		136403,52	411208,73	1,50	51	48	44	53
15_A		136399,00	411210,93	1,50	51	48	44	53
16_A		136395,76	411212,35	1,50	51	47	43	52
17_A		136398,48	411221,54	1,50	47	43	39	48
18_A		136403,01	411219,98	1,50	51	47	44	52
19_A		136407,66	411218,43	1,50	51	47	44	52
2_A		136408,05	411241,07	1,50	51	48	44	53
2_A		136425,36	411230,15	1,50	50	46	43	51
2_B		136425,36	411230,15	4,50	53	49	46	54
20_A		136413,10	411216,49	1,50	51	48	44	53
3_A		136411,80	411239,26	1,50	51	48	44	53
4_A		136415,69	411237,45	1,50	52	48	44	53
5_A		136402,49	411237,32	1,50	51	48	44	53
6_A		136407,28	411236,03	1,50	52	48	44	53
7_A		136412,19	411234,86	1,50	52	48	44	53
8_A		136416,85	411233,18	1,50	52	48	45	53
9_A		136401,33	411232,02	1,50	49	45	41	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenwaarde tabel
inclusief aftrek

Rekenresultaten inclusief aftrek art. 110g Wgh (2 dB)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A59
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		136404,43	411242,49	1,50	49	46	42	51
1_A		136429,59	411229,41	1,50	46	43	39	48
1_B		136429,59	411229,41	4,50	50	46	43	51
10_A		136406,76	411230,33	1,50	50	46	43	51
11_A		136411,80	411228,91	1,50	50	47	43	52
12_A		136416,33	411226,71	1,50	50	46	43	51
13_A		136409,86	411205,75	1,50	49	45	42	50
14_A		136403,52	411208,73	1,50	49	46	42	51
15_A		136399,00	411210,93	1,50	49	46	42	51
16_A		136395,76	411212,35	1,50	49	45	41	50
17_A		136398,48	411221,54	1,50	45	41	37	46
18_A		136403,01	411219,98	1,50	49	45	42	50
19_A		136407,66	411218,43	1,50	49	45	42	50
2_A		136408,05	411241,07	1,50	49	46	42	51
2_A		136425,36	411230,15	1,50	48	44	41	49
2_B		136425,36	411230,15	4,50	51	47	44	52
20_A		136413,10	411216,49	1,50	49	46	42	51
3_A		136411,80	411239,26	1,50	49	46	42	51
4_A		136415,69	411237,45	1,50	50	46	42	51
5_A		136402,49	411237,32	1,50	49	46	42	51
6_A		136407,28	411236,03	1,50	50	46	42	51
7_A		136412,19	411234,86	1,50	50	46	42	51
8_A		136416,85	411233,18	1,50	50	46	43	51
9_A		136401,33	411232,02	1,50	47	43	39	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen