AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEESLAWAAI

WONINGBOUWPLAN VLEUMINGEN-WEST FASE II TE GENDT

Opdrachtgever:	Hendriks Projectontwikkeling
Projectnr:	LIVV010-0001
Datum:	21 september 2023

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEESLAWAAI

WONINGBOUWPLAN VLEUMINGEN-WEST FASE II TE GENDT

Opdrachtgever:	Hendriks Projectontwikkeling
Projectnr:	LIW010-0001
Rapportnr:	20230921-LIW010-RAP-AKO-WVL 0.2
Status:	Concept
Datum:	21 september 2023

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

Opsteller:
DVDM

Verificatie:
JSCHU

Validatie:
JSCHU

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.
Dit onderzoek is uitgevoerd onder toepassing van de wet- en regelgeving op datum van uitgifte van dit rapport. Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Vanaf dan kunnen andere rekenmethodes, normen en toetsingen van kracht zijn waardoor dit onderzoek mogelijk (op onderdelen) dient te worden geactualiseerd.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

2 UITGANGSPUNTEN 6
2.1 Situering 6
2.2 Omschrijving 7
2.3 Verkeersgegevens 8
2.4 Rekenmethode 9

3 TOETSINGSKADER 12
3.1 Wet geluidhinder 12
3.1.1 Algemeen 12
3.1.2 Wegverkeerslawaai 12
3.1.3 Cumulatie 13
3.2 Goede ruimtelijke ordening 13
3.3 Gemeentelijk geluidbeleid 14
3.4 Bouwbesluit 14

4 REKENRESULTATEN 15
4.1 Wet geluidhinder 15
4.1.1 Nijmeegsestraat 15
4.1.2 Langstraat 16
4.1.3 Kruisstraat 16
4.1.4 Galgendaal 17
4.1.5 Kommerdijk 17
4.1.6 N839 17
4.2 Maatregelen 17
4.2.1 Bronmaatregelen 17
4.2.2 Overdrachtsmaatregelen 18
4.2.3 Maatregelen ontvanger 18
4.2.4 Hogere grenswaarden 18
4.2.5 Gemeentelijk geluidbeleid 18
4.3 Cumulatie 19
4.3.1 Wet geluidhinder 19
4.3.2 Goede ruimtelijke ordening 20

5 CONCLUSIE 21

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

B2 REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van Hendriks Projectontwikkeling is door Kragten een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd voor de ontwikkellocatie Vleumingen-West Fase II te Gendt in de gemeente Lingewaard.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. Het plangebied is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Langstraat, Nijmeegsestraat, Galgendaal, Kruisstraat, N839 en de Kommerdijk. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen ten westen van de kern Gendt in de gemeente Lingewaard. Het plan betreft de ontwikkeling van woningen gepland op een voormalig agrarisch gebied. Navolgende afbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan weer en in afbeelding 2 wordt een overzicht van de planontwikkeling weergegeven.



Afbeelding 1 Situering plangebied en omliggende wegen



Afbeelding 2 Indeling woningbouwplan Vleumingen-West fase II (blauwe kader)

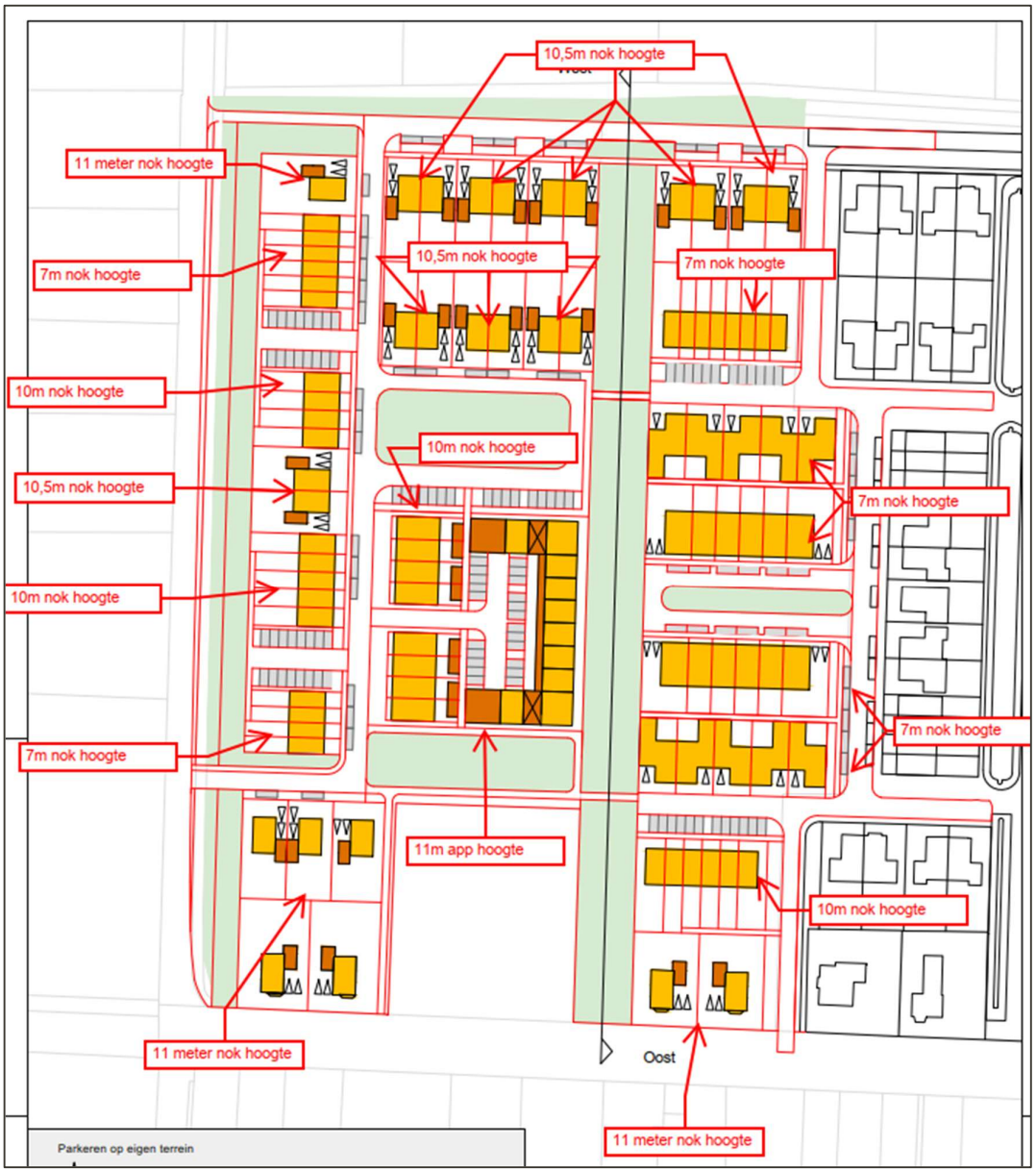
Het plangebied is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Langstraat, Nijmeegsestraat, Galgendaal, Kruisstraat, N839 en de Kommerdijk. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen.

2.2 Omschrijving

Binnen het plangebied worden de volgende type woningen gerealiseerd:

- 8x vrijstaande woningen (nokhoogte 11m)
- 18x 2 onder 1 kap woningen (nokhoogte 10,5m)
- 15x rijwoningen (nokhoogte 10m)
- 22x levensloopbestendig (nokhoogte 7m)
- 18x rijwoningen small (nokhoogte 7m)
- 16x beneden bovenwoningen (nokhoogte 10m)
- 30x appartement in een appartementencomplex (nokhoogte 11m)

In navolgende afbeelding zijn de nokhoogten per gebouw aangegeven.



Afbeelding 3 Nokhoogte in meters

2.3 Verkeersgegevens

De benodigde verkeersgegevens zijn gebaseerd op informatie verstrekt door de gemeente Lingewaard. De aangeleverde verkeersgegevens voor het prognosejaar 2032 (verkeersmodel ODRA RVMK Regio_Arnhem_V_2022.4_BASIS-RVMK_1_20230707). Voor het ophogen van de intensiteit naar het maatgevende jaar 2034 is conform opgave van de gemeente 1% autonome groei per jaar aangehouden. In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 1 Gehanteerde verkeersgegevens [2034]

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Galgendaal	989	Oppervlakte bewerking – elementenverharding in keperverband*	60
Kommerdijk	306	Referentiewegdek	60
Kruisstraat	580 – 5034*	Referentiewegdek	30** / 50
Langstraat	7.549 – 7.622*	Referentiewegdek	50
Nijmeegsestraat	1.327 – 2.468	Referentiewegdek	50
N839	9.389 – 9.580	Referentiewegdek	50** / 80
*Afhankelijk van het wegvak ** Op de rotonde is een snelheid van 30 km/uur aangehouden en nabij de rotonde 50 km/uur.			

Een volledig overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is opgenomen in bijlage B1 (Invoergegevens rekenmodel).

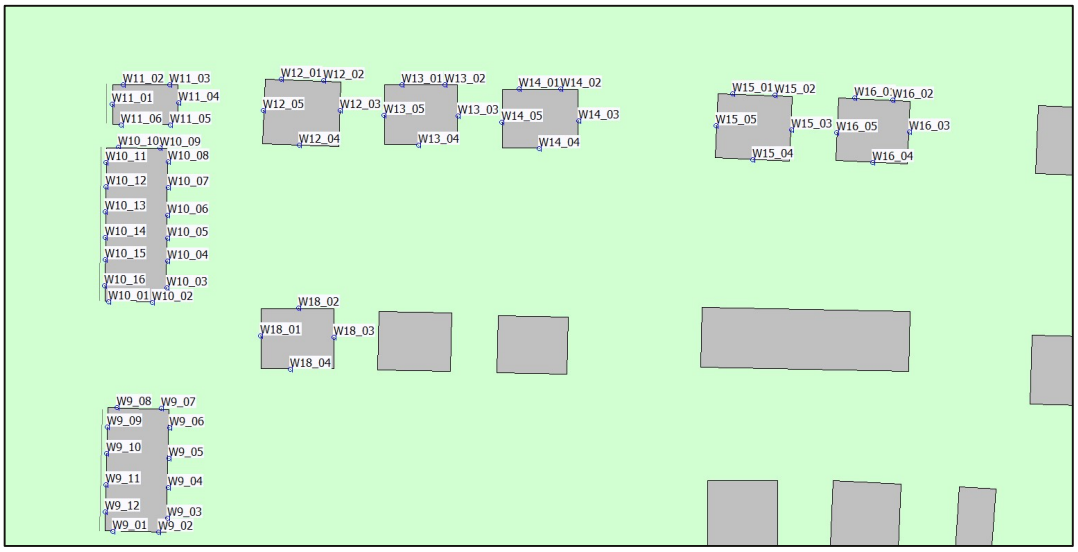
2.4 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2023.12. Voor de wegvakken waar de snelheid 30 km/uur bedraagt, is de Standaard Rekenmethode niet toepasbaar en is de berekening uitgevoerd volgens CROW publicatie 965 "Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/uur-wegen".

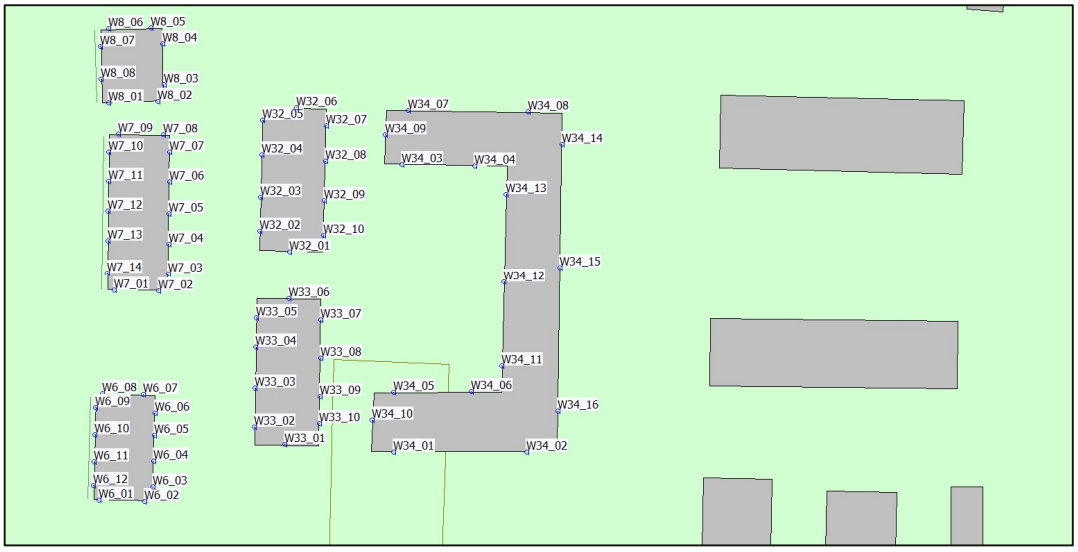
De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen paragraaf 2.2, de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een standaard reflecterende bodem (bodemfactor 0,0).

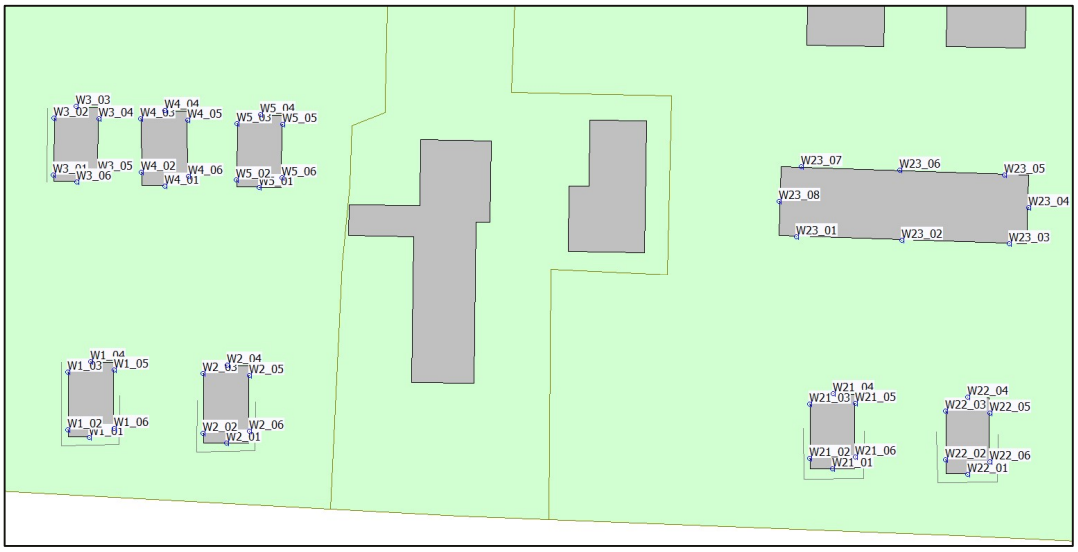
De geluidbelastingen zijn invallend bepaald ter plaatsen van de gevel van het beoogde pand en op bestaande omliggende woningen. De rekenhoogte van de rekenpunten is op 1,5 meter boven iedere relevante bouwlaag. In de volgende afbeeldingen is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 4 Ligging rekenpunten, noordelijke deel plangebied



Afbeelding 5 Ligging rekenpunten, middendeel plangebied



Afbeelding 6 Ligging rekenpunten, zuidelijke deel plangebied

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Conform het gestelde in de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting van een weg in de Europese dosismaat L day-evening-night (Lden, in dB) bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone.

3.1.2 Wegverkeerslawaai

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort ook tot de zone van de weg.

Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf, of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In de navolgende tabel zijn de zonebreedtes samengevat.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderde gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Tabel 2 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200 meter
	3 of meer rijstroken	350 meter
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250 meter
	3 of 4 rijstroken	400 meter
	5 of meer rijstroken	600 meter

De Langstraat, Kruisstraat en Nijmeegsestraat zijn stedelijk gelegen en hebben 2 rijstroken waardoor de zonebreedte 200 meter bedraagt. De Kommerdijk, de Galgendaal en de N839 zijn buitenstedelijk gelegen en hebben 2 rijstroken waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB in stedelijk gebied (art. 83, lid 2 Wgh).

Aftrek artikel 110g

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel

het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de eerder genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op de Langstraat, Kruisstraat, Nijmeegsestraat, Kommerdijk en de Galgendaal bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB is. De snelheid op de N839 bedraagt meer dan 70 km/uur, waardoor de aftrek afhankelijk is van de berekende geluidbelasting.

3.1.3 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron.

Allereerst dient te worden vastgesteld of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dat geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen.

3.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling hiervan wordt aangesloten bij de 'methode Miedema'. In deze MilieuKwaliteitsMaat wordt de gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB.

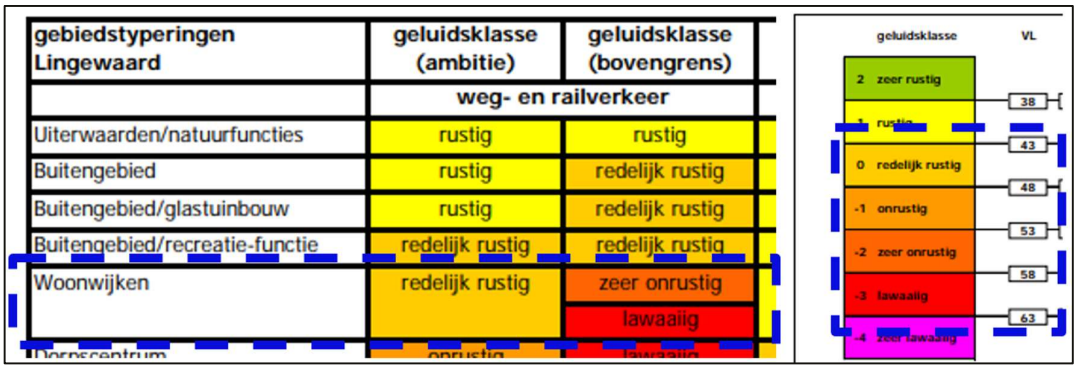
Tabel 3 L_{den} classificering volgens methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
L_{den} < 50 dB	Goed
L_{den} 50 – 55 dB	Redelijk
L_{den} 55 – 60 dB	Matig
L_{den} 60 – 65 dB	Tamelijk slecht
L_{den} 65 – 70 dB	Slecht
L_{den} > 70 dB	Zeer slecht

Indien de milieukwaliteit als goed of redelijk wordt beoordeeld is er sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling matig of slecht dient te worden bezien of met maatregelen de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen.

3.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Lingewaard heeft geluidbeleid vastgesteld om de geluidskwaliteit binnen de gemeente te behouden dan wel waar mogelijk te verbeteren. Hiertoe heeft de gemeente verschillende gebiedstypen vastgesteld waarvoor een ambitiewaarde en een bovengrens is vastgesteld. Daarnaast is in de 'Nota hogere grenswaarden gemeente Lingewaard' 2007 nader uitgewerkt in welke gevallen en onder welke voorwaarden een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld. In bijlage 2, figuur 8 van de 'Nota geluidsbeleid gemeente Lingewaard' heeft de gemeente de typering van het plangebied vastgesteld als zijnde 'woonwijken – ontwikkelingen wonen'. In bijlage I is de kaart met de gebiedstypering voor het plangebied te Gendt met een rode cirkel aangeduid. Voor 'woonwijken' gelden de in navolgende afbeelding weergegeven geluidsklassen en bijbehorende geluidsniveaus (L_{den}) voor wegverkeerslawaai.



Afbeelding 7 Geluidklassen voor woonwijken

Op basis van voorgaande afbeelding kan gesteld worden dat voor 'woonwijken' een ambitieklasse en bovengrensklasse van respectievelijk 43 dB t/m 48 dB (redelijk rustig) en 58 dB t/m 63 dB (lawaaiig) is vastgesteld. Bij een geluidbelasting van 48 dB wordt daarmee voldaan aan het ambitieniveau uit het gemeentelijk geluidbeleid. Dit komt overeen met de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. De maximale geluidniveaus voor 'woonwijken', zijnde 63 dB, komt qua bovengrenswaarde overeen met de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder.

Daarnaast zijn in het geluidbeleid criteria opgenomen voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse "onrustig", "zeer onrustig" en "lawaaiig".

3.4 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing op woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

4.1.1 Nijmeegsestraat

De geluidbelasting ten gevolge van de zoneplichtige Nijmeegsestraat bedraagt ter plaatse van de vier woningen gelegen aan de Nijmeegsestraat ten hoogste 54 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde en de gemeentelijke ambitieklasse van 48 dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde en gemeentelijke bovengrenswaarde van 63 dB worden wel ruimschoots gerespecteerd. In paragraaf 4.2 worden maatregelen onderzocht teneinde te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. In navolgende afbeelding is aangegeven ter plaatse van welke woningen en geveldelen niet aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan.



Afbeelding 8 De geveldelen van de woningen waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden [blauwe lijn]

4.1.2 Langstraat

De geluidbelasting ten gevolge van de zoneplichtige weg Langstraat bedraagt ter plaatse van de geplande woningen in het plangebied ten hoogste 40 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. Hiermee worden de gemeentelijke ambitiewaarde en de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB gerespecteerd.

4.1.3 Kruisstraat

De geluidbelasting ten gevolge van de zoneplichtige weg Kruisstraat bedraagt ter plaatse van de geplande woningen in het plangebied ten hoogste 51 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. Hiermee worden de gemeentelijke ambitiewaarde en de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde en gemeentelijke bovengrenswaarde van 63 dB worden wel ruimschoots gerespecteerd. In paragraaf 4.2 worden maatregelen onderzocht teneinde te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. In navolgende afbeelding is aangegeven ter plaatse van welke woningen en geveldelen niet aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan.



Afbeelding 9 De geveldelen van de woningen waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden [blauwe lijn]

4.1.4 Galgendaal

De geluidbelasting ten gevolge van de zoneplichtige weg Galgendaal bedraagt ter plaatse van de geplande woningen in het plangebied ten hoogste 47 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. Hiermee worden de gemeentelijke ambitiewaarde en de voorkeursgrenswaarde van 48 dB gerespecteerd.

4.1.5 Kommerdijk

De geluidbelasting ten gevolge van de zoneplichtige weg Kommerdijk bedraagt ter plaatse van de geplande woningen in het plangebied ten hoogste 41 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. Hiermee worden de gemeentelijke ambitiewaarde en de voorkeursgrenswaarde van 48 dB gerespecteerd.

4.1.6 N839

De geluidbelasting ten gevolge van de zoneplichtige weg N839 bedraagt ter plaatse van de geplande woningen in het plangebied ten hoogste 44 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. Hiermee worden de gemeentelijke ambitiewaarde en de voorkeursgrenswaarde van 48 dB gerespecteerd.

4.2 Maatregelen

In verband met de in paragraaf 4.1.1 en 4.1.3 geconstateerde overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder vanwege het wegverkeer op de Nijmeegsestraat en Kruisstraat zijn maatregelen onderzocht. Maatregelen kunnen bestaan uit:

- bronmaatregelen
- overdrachtsmaatregelen
- maatregelen bij ontvanger

4.2.1 Bronmaatregelen

Terugdringen verkeersintensiteit

De Nijmeegsestraat en de Kruisstraat zijn doorgaande ontsluitingswegen. Het terugdringen van de verkeersintensiteit op deze wegen is niet realistisch en stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard.

Verlagen maximum snelheid

Het verlagen van de maximum snelheid ter plaatse van de Nijmeegsestraat en de Kruisstraat behoeft medewerking van het bevoegd gezag. Gezien het feit dat deze wegen een doorgaande ontsluitingswegen betreffen, is dit geen reële optie.

Stiller wegdek

Ten behoeve van het verlagen van de geluidbelasting kan over een bepaalde lengte een stiller wegdek worden toegepast. Ter hoogte van het plangebied bestaat het wegdek van de Nijmeegsestraat en de Kruisstraat uit het type referentiewegdek (dicht asfalt beton). De geluidbelasting kan worden verlaagd door toepassing van een stiller wegdektype.

Indien de Nijmeegsestraat wordt voorzien van het wegdektype dunne deklagen B (DBB) (lengte circa 160 meter) bedraagt de geluidbelasting ter plaatse van het plan ten hoogste 51 dB inclusief aftrek overeenkomstig artikel 110g Wet geluidhinder. Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). Het toepassen van een stiller wegdektype is niet doelmatig en stuit gezien de kosten van circa € 185.000,- voor het toepassen van stiller wegdek eveneens op overwegende bezwaren van financiële aard.

Indien de Kruisstraat wordt voorzien van het wegdektype dunne deklagen B (DBB) (lengte circa 430 meter) bedraagt de geluidbelasting ter plaatse van het plan ten hoogste 48 dB inclusief aftrek overeenkomstig artikel 110g Wet geluidhinder. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). Het toepassen van een stiller wegdektype is niet doelmatig en stuit gezien de kosten van circa € 500.000,- voor het toepassen van stiller wegdek eveneens op overwegende bezwaren van financiële aard.

4.2.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van geluidschermen in binnenstedelijke situaties is vanuit verkeerskundig en stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. Tevens stuit dit op bezwaren van financiële aard.
Door het vergroten van de afstand tussen de rooilijn tot de wegas kan de geluidbelasting worden verlaagd. Hiervoor dienen de woningen te worden verschoven tot minimaal achter in de tuin. Een dergelijke indeling is niet wenselijk en de bewoners hebben geen tuin aan de achterzijde waar men kan verblijven.

4.2.3 Maatregelen ontvanger

Ter plaatse van gevels waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet gerespecteerd wordt geldt dat de gevel dient te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012. Bij het realiseren van de betreffende woningen, dienen bij het vaststellen van hogere waarden, de gevels wel een voldoende geluidwering ($G_{A;k}$) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft.

4.2.4 Hogere grenswaarden

Daar er sprake is van het overschrijden van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is het noodzakelijk dat door Burgemeester en Wethouders van de gemeente Lingewaard een besluit wordt genomen voor het vaststellen van hogere grenswaarden voor de 4 woningen gepland aan de Nijmeegsestraat en voor 24 woningen aan de Kruisstraat. Voor de woningen dient een hogere waarde van 54 dB voor de Nijmeegsestraat en 51 dB voor de Kruisstraat te worden aangevraagd.

4.2.5 Gemeentelijk geluidbeleid

Conform het gemeentelijk geluidbeleid dienen de betreffende woningen aan de Kruisstraat te voldoen aan de in het beleid opgenomen criteria voor de geluidklasse tot en met "onrustig". Deze criteria zijn:

- Indien mogelijk moeten bronmaatregelen (bijvoorbeeld stiller asfalttypen) getroffen worden;
- Indien mogelijk wordt de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning(en) vergroot;
- In ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied.
- Het stedenbouwkundig ontwerp dient vorm te worden gegeven zodat zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
- Vanaf de geluidklasse "onrustig" dient bij een aanvraag om een bouwvergunning voor een woning en scholen dient een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

Conform het gemeentelijk geluidbeleid dienen de betreffende woningen aan de Nijmeegsestraat te voldoen aan de in het beleid opgenomen criteria voor de geluidklasse tot en met "zeer onrustig". Deze criteria zijn aanvullend op de criteria onder geluidklasse "onrustig":

- Het geluidaspect dient vanaf het eerste ontwerpstadium te worden betrokken;
- Bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal één verblijfsruimte aan de geluidluwe zijde te worden gesitueerd; bij ééngezinswoningen dienen minimaal 3 verblijfsruimten aan de geluidluwe zijde te worden gesitueerd;
- Bij een aanvraag om een bouwvergunning voor een woning en scholen dient een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

Om te kunnen voldoen aan het criteria waarbij de buitenruimte voldoet aan de ambitiewaarde (48 dB) is er een scherm met een hoogte van 2 meter boven plaatselijk maaiveld gesitueerd. In navolgende afbeelding is de situering van het scherm opgenomen.



Afbeelding 10 Situering scherm (hoogte 2 meter boven plaatselijk maaiveld) om te kunnen voldoen aan het criteria een buitenruimte waar het geluidniveau ≤ 48 dB.

Bij het ontwerp/indeling van de woningen dient rekening te worden gehouden met het criteria van minimaal drie verblijfsruimten aan de geluidluwe zijde. Dit geldt enkel voor de vier woningen aan de Nijmeegseweg.

4.3 Cumulatie

4.3.1 Wet geluidhinder

In het kader van de Wet geluidhinder dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Er is in de onderhavige situatie sprake van enkel een overschrijding

van de gezoneerde bronsoort wegverkeerslawaai derhalve is er geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder.

4.3.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidbelasting (zonder aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder) berekend vanwege alle relevante omliggende wegen (zoneplichtig en niet zoneplichtig). De cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste 60 dB en wordt bepaald door de Nijmeegsestraat en/of de Kruisstraat.

Overeenkomstig "methode Miedema" is dit de classificeren als 'matig'. Maatregelen teneinde het verlagen van de geluidbelasting zijn reeds onderzocht in paragraaf 4.2 en stuiten op overwegende bezwaren. Geadviseerd wordt om middels een aanvullend akoestisch onderzoek aan te tonen dat de gevels met een gecumuleerde geluidbelasting van meer dan 53 dB wel een voldoende geluidwering ($G_{A;k}$) hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft.

Een volledig overzicht van de berekende gecumuleerde geluidbelasting is in bijlage B2 (Rekenresultaten) opgenomen. Geadviseerd wordt deze geluidbelastingen te hanteren voor het bepalen van de geluidwering van de gevels van de betreffende woningen aan de Nijmeegsestraat en de Kruisstraat.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Hendriks Projectontwikkeling is door Kragten een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd voor de ontwikkellocatie Vleumingen-West Fase II te Gendt in de gemeente Lingewaard.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. Het plangebied is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Langstraat, Nijmeegsestraat, Galgendaal, Kruisstraat, N839 en de Kommerdijk. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Nijmeegsestraat
De geluidbelasting ten gevolge van de zoneplichtige Nijmeegsestraat bedraagt ter plaatse van de vier woningen gelegen aan de Nijmeegsestraat ten hoogste 54 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde en de gemeentelijke ambitieklasse van 48 dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde en gemeentelijke bovengrenswaarde van 63 dB worden wel ruimschoots gerespecteerd.

Kruisstraat
De geluidbelasting ten gevolge van de zoneplichtige weg Kruisstraat bedraagt ter plaatse van de geplande woningen in het plangebied ten hoogste 51 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. Hiermee worden de gemeentelijke ambitiewaarde en de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet gerespecteerd. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde en de gemeentelijke ambitieklasse van 48 dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde en gemeentelijke bovengrenswaarde van 63 dB worden wel ruimschoots gerespecteerd.

Overige wegen
Ten gevolge van het wegverkeer op de Langstraat, Galgendaal en de Kommerdijk is de geluidbelasting op de gevels van de geplande woningen in het plangebied inzichtelijk gemaakt. De berekende geluidbelastingen respecteren de gemeentelijke ambitieklasse en de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Maatregelen ten einde het verlagen van de geluidbelasting op de gevels van de woningen gepland aan de Nijmeegsestraat en Kruisstraat zijn onderzocht en stuiten op overwegende bezwaren. Uit een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels zal moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Gemeentelijk geluidbeleid
Voor het verlenen van een hogere waarde voor de Kruisstraat en de Nijmeegseweg zijn in het gemeentelijk geluidbeleid aanvullende criteria opgenomen. Om te kunnen voldoen aan het criteria waarbij de buitenruimte voldoet aan de ambitiewaarde (48 dB) is er een scherm met een hoogte van 2 meter boven plaatselijk maaiveld gesitueerd. In afbeelding 10 is de situering van het scherm opgenomen.
Bij het ontwerp/indeling van de woningen dient rekening te worden gehouden met het criteria van minimaal drie verblijfsruimten aan de geluidluwe zijde. Dit geldt enkel voor de vier woningen aan de Nijmeegseweg.

Goede ruimtelijke ordening - cumulatie
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle wegen inzichtelijk gemaakt. Voor de cumulatieve geluidbelasting zijn alle in dit onderzoek onderzochte wegen

beschouwd. De cumulatieve geluidbelastingen (exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder) bedragen ten hoogste 60 dB. Dit komt volgens methode Miedema overeen met een 'matig' akoestisch woon- en leefklimaat.

Maatregelen voor het verlagen van de geluidbelasting zijn onderzocht en stuiten op overwegende bezwaren. Geadviseerd wordt, zodra het plan is uitgewerkt, om middels een aanvullend akoestisch onderzoek aan te tonen dat de gevels van de te realiseren woningen met een gecumuleerde geluidbelasting van meer dan 53 dB wel een voldoende geluidwering ($G_{A;k}$) hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft.

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

B2 REKENRESULTATEN