

Rapport

Dossier Zaaknummer Z-17-320419
Opsteller Mevrouw A. Çelik-Özbek / de heer R.E.W. Kunkels
Onderwerp Akoestisch onderzoek nieuwbouwplan Patersweg te Dordrecht

Kenmerk
Datum 7 november 2017

Akoestisch onderzoek nieuwbouwplan Patersweg te Dordrecht

Opdrachtgever Gemeente Dordrecht
Contactpersoon Mevrouw G.A.M. Prevo-Brennikmeijer

Opdrachtnemer Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Contactpersoon Dhr. P. Hermens

Inhoud

1.	Inleiding	5
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Algemeen.....	6
2.2	Wegverkeerslawaai.....	6
2.3	Spoorweglawaai.....	8
2.4	Industrielawaai	8
2.5	Goede ruimtelijke ordening	9
2.6	“Beleid hogere grenswaarden” gemeente Dordrecht	9
2.7	Eisen geluidwerende constructies / Bouwbesluit	10
3.	Uitgangspunten.....	11
3.1	Algemeen.....	11
3.2	Rekenmethode en rekenmodel.....	11
3.3	Wegverkeer.....	12
4.	Resultaten.....	14
4.1	Wegverkeerslawaai.....	14
4.2	Gecumuleerde geluidbelasting.....	15
4.3	Toetsing Beleid Hogere Waarden gemeente Dordrecht	15
5.	Conclusie	17

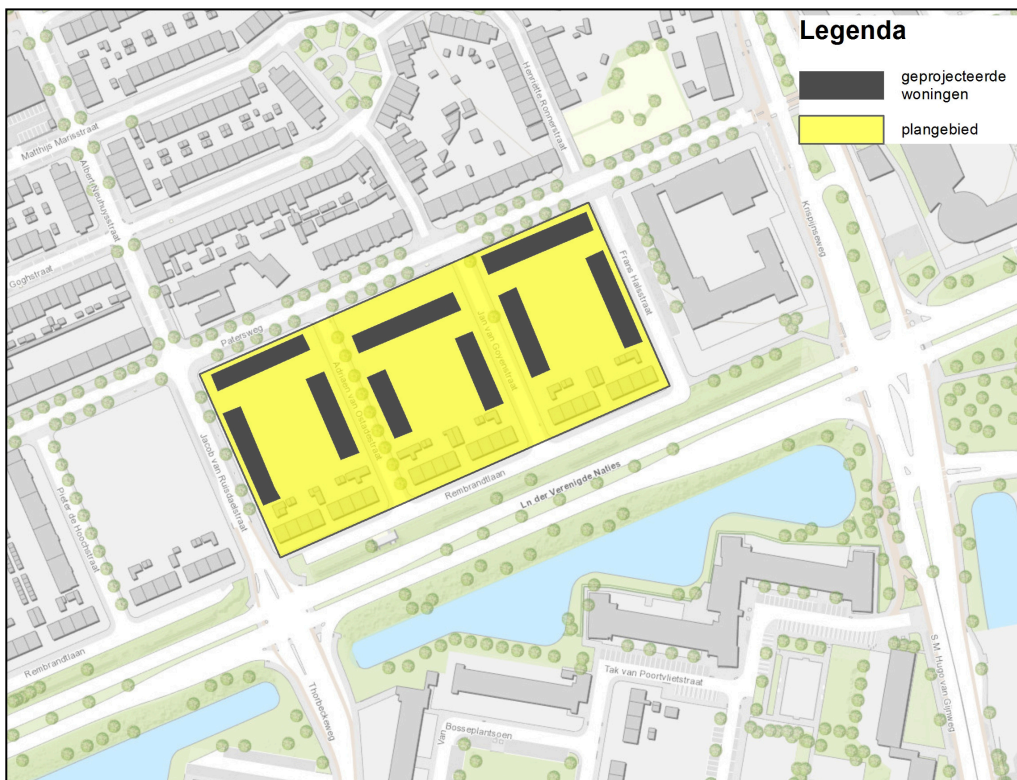
Bijlage 1.1:	Ligging plangebied
Bijlage 1.2:	Ligging toetspunten
Bijlage 2.1a:	Invoergegevens model immissiepunten
Bijlage 2.1b:	Invoergegevens model wegen
Bijlage 2.2a:	Rekenresultaten relevante wegen
Bijlage 2.2b:	Rekenresultaten Laan der VN (Grafische weergave)
Bijlage 3a:	Gecumuleerde rekenresultaten (Inclusief correctie)
Bijlage 3b:	Gecumuleerde rekenresultaten (Exclusief correctie)
Bijlage 4:	Hogere waarden besluit van 3 juli 2012
Bijlage 5:	Rekenresultaten Laan der VN tbv. Hogere waarden (Grafische weergave)

1. Inleiding

De gemeente Dordrecht heeft de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) verzocht een akoestisch onderzoek uit te voeren. Aanleiding tot het akoestisch onderzoek is het nieuwbouwplan langs de Patersweg te Dordrecht.

De gemeente Dordrecht is voornemens langs de Patersweg woningen te realiseren. Dit betreft het gebied tussen de Patersweg, de Frans Halsstraat, de tuinen van de woningen aan de Rembrandtlaan en de Jacob van Ruisdaelstraat (zie figuur 1). In dit gebied zullen 76 grondgebonden woningen worden gebouwd. De bestaande bebouwing in dit gebied is inmiddels gesloopt.

Figuur 1: Plangebied



Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op deze nieuw te bouwen woningen. De berekende geluidbelastingen worden getoetst aan de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet geluidhinder.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 een toelichting gegeven op het van toepassing zijnde wettelijk kader. In hoofdstuk 3 volgt een uiteenzetting van de uitgangspunten alsmede een toelichting op het rekenmodel. In hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven. In hoofdstuk 5 worden de conclusies van het onderzoek weergegeven.

2. Wettelijk kader

Hieronder is de van toepassing zijnde wetgeving aangegeven.

2.1 Algemeen

De grenswaarden met betrekking tot de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (verder Wgh genoemd) en het daarbij behorende Besluit geluidhinder.

De Wgh is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidzone. Voor de zones van de rijksinfrastructuur (rijkswegen en spoorwegen) geldt dat deze sinds 1 juli 2012 onder de werking van de Wet milieubeheer vallen. De grenswaarden (de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting en de maximale hogere waarde) uit de Wgh zijn van toepassing op de geluidbelasting van de gevels van woningen, andere geluidgevoelige gebouwen (o.a. scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen) en geluidgevoelige terreinen (standplaats voor woonwagens en waterwoningen, zoals vastgelegd in het bestemmingsplan).

2.2 Wegverkeerslawaai

Algemeen

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wgh. De regels en normen uit de Wgh gelden binnen de in de Wet geluidhinder of Wet milieubeheer vastgestelde geluidzone van een weg. De breedte van de geluidzone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" (artikel 74 en 75 Wgh) van het genoemd hoofdstuk. De Wgh maakt onderscheid tussen "bestaande situaties", "nieuwe situaties" en "reconstructies".

Breedte geluidzones

Op grond van artikel 74 van de Wgh heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

- wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt.

De breedte van een geluidzone is, op grond van artikel 74 van de Wgh, afhankelijk van de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied en van het aantal rijstroken. Onder stedelijk gebied wordt het gebied binnen de bebouwde kom verstaan. Onder buitenstedelijk gebied wordt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg verstaan. In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de breedten van de geluidzones van wegen, welke relevant zijn voor onderhavig onderzoek.

Tabel 2.1 Breedte geluidzones van wegen

Omschrijving	Breedte geluidzone
<i>Stedelijk gebied</i>	
Weg bestaande uit 1 of 2 rijstroken	200 meter
Weg bestaande uit 3 of meer rijstroken	350 meter

De breedte van de geluidzones uit de bovengenoemde tabel wordt gemeten aan weerszijden van de weg vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Grenswaarden “nieuwe situaties”

Op grond van artikel 82 lid 1 van de Wgh bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting (hierna voorkeursgrenswaarde) bij nieuwe woningen binnen de geluidzone van een weg 48 dB. Op grond van artikel 83 van de Wgh, kunnen in afwijking van artikel 82 genoemde waarde van 48 dB, de in tabel 2.2 opgenomen hogere waarden als ten hoogste toelaatbaar worden vastgesteld.

Tabel 2.2 De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting en de maximale hogere waarde voor nieuwe woningen bij een bestaande weg

Situatie	Ten hoogst toelaatbare geluidbelasting	maximale hogere waarde (Stedelijk)
Nieuwe woningen	48 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)

Het vaststellen van een hogere waarde voor wegverkeerslawaaï is alleen mogelijk indien:

- de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege de weg van de gevel van de woning of andere geluidgevoelige gebouwen, onvoldoende doeltreffend is, of;
- de toepassing van maatregelen op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard stuit.

Daarnaast heeft de gemeente Dordrecht aanvullend beleid vastgesteld voor het vaststellen van hogere waarden. Bij het vaststellen van een hogere waarde moet tevens voldaan worden aan de eisen uit dit beleid.

Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMVG 2012) is aangegeven aan welke eisen de verkeersgegevens in een akoestisch onderzoek moeten voldoen. Bij de verkeersgegevens wordt onderscheid gemaakt in de volgende parameters:

- De maatgevende verkeersintensiteit en de verkeerssamenstelling.
- De wegdekverharding.
- De verkeerssnelheid.

Onder de maatgevende verkeersintensiteit wordt verstaan: de verkeersintensiteit, zoals die, in het voor de geluidbelasting bepalende jaar, gemiddeld over een representatief tijdvak, optreedt. De verkeersintensiteit wordt in het RMVG 2012 gedefinieerd als: “het aantal motorvoertuigen van een categorie motorvoertuigen dat jaarlijks per uur, gemiddeld over een etmaalperiode, een waarneempunt passeert”. De verkeerssamenstelling betreft de verdeling van het verkeer over motorrijwielen (MR), lichte- (LV), middelzware- (MV) en zware (ZV) motorvoertuigen. Deze categorieën zijn gedefinieerd in artikel 1 van het RMVG 2012. De maatgevende verkeersintensiteit wordt voor het berekenen van de geluidbelasting verdeeld over de dag-, avond- en nachtperiode (dag periode: 07.00 tot 19.00 uur; avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur; nachtperiode 23.00 tot 07.00 uur).

Aftrek voor het in de toekomst stiller worden van wegverkeer

Op grond van artikel 110g van de Wgh mogen de berekende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai gecorrigeerd (verminderd) worden met 2 dB voor de wegen waar de snelheid 70 kilometer per uur of hoger is en met 5 dB voor de overige wegen (< 70 kilometer per uur). Deze correctie is ingevoerd vanwege de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt door technische ontwikkelingen en aanscherping van de typekeuringseisen voor motorvoertuigen.

Wegdekcorrectie

Artikel 3.5 uit het RMVG 2012 betreft een aanpassing van de wegdekcorrectie vooruitlopend op de effecten van invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen. Het artikel regelt een verlaging van de wegdekcorrectie met 1 dB of 2 dB.

2.3 Spoorweglawaai

De regels en normen die gelden voor railverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VII "Zones langs spoorwegen" van de Wgh. De feitelijke bescherming is vastgelegd in hoofdstuk 4 Spoorwegen van het Bgh.

De omvang van de geluidzone (het planologisch aandachtsgebied) langs een spoorweg is afhankelijk van het feit of de spoorweg is aangegeven op de geluidplafondkaart of de zonekaart. Voor de regio Zuid-Holland Zuid geldt dat alle spoorwegen zijn aangegeven op de geluidplafondkaart. Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in artikel 1.4a Bgh de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond.

Het plangebied ligt niet binnen de geluidzone van een spoorlijn. Daarom wordt in dit rapport verder geen aandacht besteed aan spoorweglawaai.

2.4 Industrielawaai

De regels en normen uit de Wgh gelden alleen binnen de wettelijk vastgestelde zone van een industrieterrein. Een zone is een planologisch aandachtsgebied rondom het industrieterrein. Bij Industrielawaai is de zone het gebied tussen het gezoneerde industrieterrein en de 50 dB(A)-zonegrens rondom het industrieterrein.

Op grond van artikel 1 van de Wet geluidhinder is er sprake van een gezoneerd industrieterrein als de bestemming van de gronden de vestiging van een inrichting als bedoeld in onderdeel D, bijlage I van het Besluit omgevingsrecht (Bor), toelaat. De grenswaarden en regels die gelden voor Industrielawaai zijn opgenomen in de artikelen van hoofdstuk V "Zones rond industrieterreinen" van de Wgh. Voor zones van "nieuwe" industrieterreinen (opgericht na 1 januari 2007) betreft dit afdeling 1 "zones".

Het voorliggende plan bevindt zich niet binnen de zone van een gezoneerd industrieterrein. Daarom wordt in dit rapport verder geen aandacht besteed aan Industrielawaai.

2.5 Goede ruimtelijke ordening

Wegen met maximum snelheid van 30 kilometer per uur

Bij wegen met een maximum snelheid van 30 kilometer per uur is de Wgh niet van toepassing. Reden hiervoor is dat wegen met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur conform artikel 74 van de Wgh geen geluidzone hebben. Dit betekent dat toetsing aan de normen uit de Wgh en het aanvragen van een hogere waarde formeel niet vereist is.

Wel dient op basis van jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch klimaat in de toelichting van het plan te worden onderbouwd. Daarom wordt voor deze wegen in de onderhavige rapportage wel de systematiek van de Wgh gevolgd.

Voor de beoordeling van de geluidbelasting langs 30 kilometer per uur wegen wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat (mkm) volgens de 'methode Miedema'. Hierin wordt de geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB. Omdat de Wgh niet van toepassing is, wordt op grond van jurisprudentie bij de berekening van de geluidbelasting en de beoordeling volgens de methode Miedema geen correctie ex artikel 110g Wgh toegepast.

Tabel 2.3 L_{den} classificering milieukwaliteit conform methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
< 50 dB	Goed
50 - 55 dB	Redelijk
55 - 60 dB	Matig
60 - 65 dB	Tamelijk slecht
65 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

2.6 “Beleid hogere grenswaarden” gemeente Dordrecht

Voor het vaststellen van hogere waarden heeft de gemeente Dordrecht beleid vastgesteld, waarin is opgenomen aan welke voorwaarden voldaan moet worden. De eisen zijn afhankelijk van de hoogte van de geluidbelasting.

Bij geluidbelastingen tot en met 53 dB speelt volgens het “Beleid hogere grenswaarden” (verder genoemd beleid) cumulatie van geluid geen rol. Daarnaast is het bij dergelijke geluidbelastingen ook niet noodzakelijk dat de woningen een afschermende werking vervullen voor andere geluidgevoelige bestemmingen.

Wel gelden er voorwaarden voor de aanwezigheid van een geluidluwe gevel, een geluidluwe buitenruimte en de indeling van de woning.

In het beleid is aangegeven dat de buitenruimte van de woning in beginsel aan de geluidluwe zijde van de woning is gelegen. De geluidbelasting op deze gevel overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder niet.

Voor wat betreft de indeling van de woning wordt als voorwaarde gesteld dat tenminste één van de slaapkamers niet aan de hoogst belaste zijde wordt gesitueerd. Bij voorkeur wordt de helft van de geluidgevoelige ruimten of de helft van het oppervlak van alle geluidgevoelige ruimtes samen niet aan de hoogst belaste zijde gesitueerd. Bij de indeling van de woning dient rekening te worden gehouden met deze voorwaarden.

Om een hogere waarde vast te kunnen stellen is nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen noodzakelijk.

2.7 Eisen geluidwerende constructies / Bouwbesluit

Als op grond van de Wgh en het Bgh door burgemeester en wethouders hogere waarden worden vastgesteld, is het van groot belang om de te realiseren geluidwering van de gevel te controleren. Bij wegverkeerslawaaï moet de karakteristieke geluidwering daarbij ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB. De genoemde geluidbelasting betreft een cumulatieve geluidbelasting van alle wegen tezamen zonder de reductie overeenkomstig artikel 110g van de Wgh.

3. Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Voor het onderzoek is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Verkeersgegevens (intensiteiten, snelheden en wegdektypen) van de lokale wegen zijn afkomstig uit de RVMK 2015 Drechtsteden;
- De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2028;
- In de praktijk zullen de verkeersintensiteiten in 2028 lager zijn dan de nu gebruikte intensiteiten omdat er sprake is van een verkeersafname ten gevolge van de planontwikkeling, doordat er minder woningen worden terug gebouwd. Omdat de RVMK een referentiesituatie is zonder planontwikkeling aan de Patersweg zijn de nu gebruikte verkeersintensiteiten dus een worstcase benadering.
- Digitale tekening zoals die aangeleverd is door de gemeente Dordrecht (verk01_03-08-2017_ingepast in RD.dwg, d.d. 21 augustus 2017).

3.2 Rekenmethode en rekenmodel

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is berekend conform de Standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

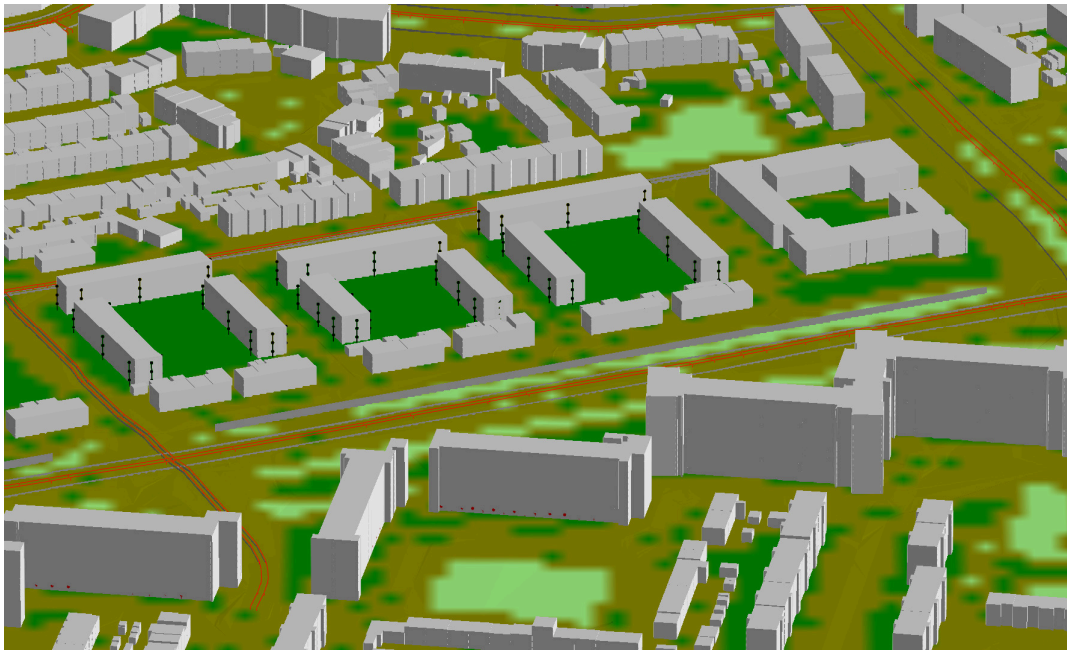
Voor de berekening is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevend Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "Geomilieu versie V 4.30".

Ter plaatse van de geprojecteerde woonbebouwing zijn zogenoemde rekenpunten ingevoerd. De geluidbelastingen zijn berekend op de begane grond (hoogte 1,5 meter) en ter hoogte van elke verdieping (4,5 meter en 7,5 meter). In bijlage 2.1a zijn de invoergegevens van de immissiepunten gegeven.

Nota bene: Op grond van de Wgh behoeven gevels zonder daglichtopeningen (blinde gevels) of zonder te openen delen zoals ramen en deuren (dove gevels), niet te worden mee beschouwd. Deze gevels zijn dan ook in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten voor zover dit een bepalende factor zou kunnen zijn voor de conclusies.

Als basis voor deze berekening is gebruik gemaakt van het zogenoemde 3D-model van OZHZ. In dit model is op nauwkeurige wijze de omgeving in het rekenmodel opgenomen. Het gaat in dit geval om de ligging van gebouwen, hoogtelijnen, bodemgebieden en de geluidschermen, alsmede de hoogte-informatie van deze objecten. Het rekenmodel is ingevoerd op basis van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel.

Afbeelding 2 geeft een 3D-weergave van het akoestisch rekenmodel weer. In het midden van deze afbeelding is het plangebied te vinden. In bijlage 1.1 is de ligging van het plangebied in 2D weergegeven.



Figuur 2: 3D-weergave rekenmodel (wegverkeerslawaai nieuwbouw)

Het gehele voor dit onderzoek gebruikte computermodel (alsmede alle invoergegevens) is op te vragen bij OZHZ.

3.3 Wegverkeer

De gegevens met betrekking tot de jaargemiddelde verkeersintensiteit, de representatieve snelheid en de wegdekverharding van de wegen zijn afkomstig uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Drechtsteden (RVMK DS) en voor zover noodzakelijk in overleg met de verkeerskundige van de gemeente verder verfijnd.

Verkeerssnelheid

Voor de verkeerssnelheid moet uitgegaan worden van de representatief te achten gemiddelde snelheid per categorie motorvoertuigen. Die ligt voor de in dit onderzoek betrokken lokale wegen op 30 of 50 kilometer per uur.

Wegdekverharding

Bijlage 2.1b geeft een weergave van de akoestische rekenmodellen voor het peiljaar 2028 met daarin het type wegdekverharding weergegeven.

Maatgevende verkeersintensiteit en verkeerssamenstelling

De verkeersintensiteit en verkeerssamenstelling van de lokale wegen zijn afkomstig uit de RVMK 2015 Drechtsteden.

Een samenvattend overzicht van de gegevens van de maatgevende wegen is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.1 Maatgevende verkeersintensiteit, snelheid en wegdektype per wegen

Weg	Verkeersintensiteit (mvt/etmaal)	Snelheid (km/uur)	Wegdek-type
Patersweg	Variërend tussen 426 en 3714	30	Dicht Asfalt Beton
Laan der Verenigde Naties	Variërend tussen 14919 en 19263	50	SMA –NL8 / Dicht Asfalt Beton
Jacob van Ruisdaelstraat	3044	30	Dicht Asfalt Beton
Krispijnseweg	16220	50	Dicht Asfalt Beton
Thorbeckeweg	9781	50	Dicht Asfalt Beton

De 30 kilometer per uur wegen zijn geen gezoneerde wegen conform Wgh, echter zijn wel mee beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Bij de berekeningen zijn in principe alle lokale wegen in de buurt van de planontwikkeling meegenomen. De meeste van deze wegen zijn echter vanwege de grote afstand tot het plangebied en/of de afscherpende werking van de omliggende gebouwen buiten beschouwing gelaten bij de verdere beoordeling van de geluidbelasting. Reden hiervoor is dat de geluidbelasting vanwege deze wegen (ruim) onder de voorkeursgrenswaarde ligt.

In bijlage 2.1b is een uitgebreider overzicht van de verkeersgegevens opgenomen. Hierin bevinden zich tevens de verkeersintensiteiten van de lokale wegen en wordt ook de voertuigverdeling en de verdeling van de voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode weergegeven.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de relevante resultaten voor het nieuwbouwplan Patersweg behandeld.

4.1 Wegverkeerslawaai

In bijlage 2.2 worden de rekenresultaten van het wegverkeerslawaai weergegeven inclusief de toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder. De onderzoeksplichtige wegen betreffen de Laan der Verenigde Naties, de Krispijnseweg en de Thorbeckeweg. De wegen Patersweg en Jacob van Ruisdaelstraat zijn 30 kilometer per uur wegen en daardoor geen onderzoeksplichtige wegen conform Wgh. Ze zijn echter wel mee beschouwd in het kader van goede ruimtelijke ordening. Hieronder zijn de resultaten per relevante weg beschreven.

Onderzoeksplichtige wegen

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Laan der Verenigde Naties op de nieuwe woningen maximaal 52 dB (inclusief aftrek van 5 dB op grond van artikel 110a Wgh) bedraagt. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) van 48 dB uit de Wgh wordt overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De geluidbelasting vanwege de Krispijnseweg en de Thorbeckeweg bedragen minder dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek van 5 dB op grond van artikel 110a Wgh).

Omdat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting ten gevolge van de Laan der Verenigde Naties wordt overschreden, is het noodzakelijk dat burgemeester en wethouders hogere waarden vaststellen. Om hogere waarden vast te kunnen stellen dient goed te worden onderbouwd dat eventuele bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of wenselijk zijn.

Wegen met maximum snelheid van 30 kilometer per uur

De geluidbelasting vanwege het 30 km/uur gedeelte van de Patersweg bedraagt 52 dB en ten gevolge van de Jacob van Ruisdaelstraat bedraagt de geluidbelasting 57 dB. Dit betreffen geluidbelastingen exclusief aftrek van 5 dB. Het hogere waardebeleid van de gemeente Dordrecht gaat echter uit van geluidbelastingen inclusief aftrek. Dit resulteert in een te toetsen geluidbelasting van 47 dB ten gevolge van de Patersweg en 52 dB ten gevolge van de Jacob van Ruisdaelstraat.

Op grond van de methode Miedema valt de voor de onderhavige situatie berekende geluidbelasting (zonder aftrek van 5 dB) onder de categorie "matig". De geluidbelasting wordt in het algemeen als aanvaardbaar beschouwd onder voorwaarde dat conform het Bouwbesluit een binnenwaarde van 33 dB wordt gegarandeerd. Aangezien de geluidbelasting ten hoogste 57 dB bedraagt (zonder aftrek van 5 dB) bedraagt de vereiste geluidwering in dit geval 24 dB. Bij nieuwe woningen zorgt de gevel doorgaans, op basis van een traditionele gevelopbouw, voor een geluidwering van 20 tot 25 dB. Er is derhalve nader gevelonderzoek nodig om aan te tonen dat de geluidwering van de woningen kan voldoen aan de binnenwaarden conform het bouwbesluit.

4.2 Gecumuleerde geluidbelasting

Bijlage 3a omvat de resultaten van de berekeningen van de gecumuleerde geluidbelasting op basis van het wegverkeerslawaai van alle relevante wegen (inclusief 30 km/h wegen), waarbij conform het Geluidbeleid hogere waarden van de gemeente Dordrecht rekening is gehouden met de correctie ex. artikel 110 Wgh.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) ter plaatse van het nieuwbouwplan ten hoogste 56 dB (na aftrek van 5 dB) bedraagt.

4.3 Toetsing Beleid Hogere Waarden gemeente Dordrecht

Het project valt volgens het Geluidbeleid hogere waarden onder een zogenaamd grootschalig project (meer dan 25 woningen). Conform het Beleid hogere grenswaarden van de Gemeente Dordrecht moet alvorens een hogere waarde procedure kan worden gevolgd, aangetoond worden wat de gecumuleerde geluidbelasting van alle relevante bronnen en bronsoorten is.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) ter plaatse van het nieuwbouwplan ten hoogste 56 dB bedraagt. Om een hogere waarde vast te kunnen stellen, is nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen noodzakelijk. In onderhavige situatie is het treffen van bronmaatregelen bij het merendeel van de bestaande wegen op basis van stedenbouwkundige en financiële aspecten naar alle waarschijnlijkheid niet wenselijk en/of reëel. Gezien het projectplan worden ook overdrachtsmaatregelen vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt niet mogelijk en wenselijk geacht. Maatregelen in de overdracht betreffen onder andere schermen/geluidwallen. Het plaatsen van een afscherming langs de Laan der Verenigde Naties wordt gezien de kleinschaligheid van de ontwikkeling naar verwachting niet wenselijk geacht (o.a. kostentechnisch) en/of vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet mogelijk geacht. Een scherm dichter bij de woningen (bijvoorbeeld langs de perceelgrenzen) zou in de praktijk mogelijk zijn, maar omdat met name op de hogere bouwlagen sprake is van de hoogste geluidbelastingen, moet het scherm dusdanig hoog worden dat dit vanuit stedenbouwkundig oogpunt naar verwachting evenmin wenselijk zal zijn. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of afdoende zijn, kan gekozen worden voor maatregelen bij de ontvanger (gevelmaatregelen)

Naast het toepassen van de door de Wet geluidhinder verplichte maatregelen, kan door de gemeente Dordrecht enkel een hogere waarde worden verstrekt als er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. De eisen van de gemeente houden in:

- De aanwezigheid van een geluidluwe gevel¹.
- De aanwezigheid van een geluidluwe buitenruimte.
- Het gunstig indelen van de woning en de gebruikersruimtes.
- Afscherpende werking van de woningen.

¹ Geluidluwe gevel of buitenruimte betreft de locatie waar de geluidbelasting gelijk of minder is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Nota bene: Op basis van een eerdere versie van het bouwplan (2011) heeft de gemeente op 3 juli 2012 een hogere waarden besluit vastgesteld, zie bijlage 4. In onderstaande tabel is een overzicht vermeld van de eerder vast gestelde hogere waarden en de thans benodigde hogere waarden (zie ook bijlage 5 voor de thans berekende geluidbelastingen).

Tabel 4.1 Vast gestelde hogere waarden en thans benodigde hogere waarden

Aantal	Ontheffingswaarde	Geluidbron	Thans benodigd (zie bijlage 5)
4 woningen	53 dB	Laan der Verenigde Naties	2 woningen (52 dB berekend)
8 woningen	51 dB	Laan der Verenigde Naties	5 woningen (51 dB)
22 woningen	50 dB	Laan der Verenigde Naties	5 woningen (50 dB) en 3 woningen (49 dB berekend)
5 woningen	49 dB	Laan der Verenigde Naties	5 woningen (49 dB)

5. Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer van de onderzoeksplichtige weg Laan der Verenigde Naties op de gevels van de nieuw te bouwen woningen maximaal 52 dB (inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh) bedraagt. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt overschreden. De maximale toegestane hogere waarde wordt echter niet overschreden.

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer van de zoneplichtige wegen Thorbeckeweg en Krispijnseweg op de gevels van de nieuw te bouwen woningen bedraagt minder dan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB (inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh).

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting van de relevante 30 km/h wegen zijnde Jacob van Ruisdaelstraat en de Patersweg bepaald. De geluidbelasting vanwege het 30 km/h wegdeel van de Patersweg bedraagt 47 dB en ten gevolge van de Jacob van Ruisdaelstraat bedraagt de geluidbelasting 52 dB inclusief aftrek van 5 dB respectievelijk 52 en 57 dB exclusief aftrek van 5 dB. Dit zijn aanvaardbare niveaus mits door middel van een nader gevelonderzoek wordt aangetoond dat de geluidwering van de woningen kan voldoen aan de binnenwaarden conform het bouwbesluit.

Omdat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting (de voorkeursgrenswaarde) vanwege de Laan der Verenigde Naties wordt overschreden is het noodzakelijk dat burgemeester en wethouders een hogere waarde voor deze weg vaststellen. Hierbij dient het Beleid hogere grenswaarden in acht te worden genomen en dient goed te worden onderbouwd dat eventuele bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of wenselijk zijn. De thans benodigde hogere waarden passen in principe binnen de op 3 juli 2012 vastgestelde hogere waarden.

Bijlagen bij Akoestisch onderzoek nieuwbouwplan Patersweg te Dordrecht

Bijlage 1.1: Ligging plangebied

Bijlage 1.2: Ligging toetspunten

Bijlage 2.1a: invoergegevens rekenmodel immissiepunten

Bijlage 2.1b: Invoergegevens model wegen

Bijlage 2.2a: Rekenresultaten relevante wegen

Bijlage 3a: Gecumuleerde rekenresultaten (inclusief correctie)

Bijlage 3b: Gecumuleerde rekenresultaten (exclusief correctie)

Bijlage 4: Besluit hogere waarden van 3 juli 2012

Bijlage 5: Rekenresultaten Laan der VN t.b.v. hogere waarden (grafische weergave)