



Wet geluidhinder

Ontwerpbesluit hogere waarden

Locatie: Plan "Molen De Herder"; drie woningen nabij
Haarlemmerweg 77
Gemeente: Leiden

Besluit namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Leiden

1. ONDERWERP

Het plan “Molen De Herder” nabij Haarlemmerweg 77 in Leiden heeft betrekking op de bouw van drie woningen.

Het plangebied is gelegen ten westen van Haarlemmerweg 77 te Leiden. Het perceel heeft momenteel de bestemming “groen”. Het plan omvat de realisatie van drie vrijstaande woningen. Om dit mogelijk te maken is een wijziging van het huidige bestemmingsplan nodig. Dit wordt mogelijk gemaakt met een ruimtelijke procedure “Omgevingsvergunning ruime afwijking bestemmingsplan” (artikel 2.12, lid 1 sub a onder 3) Wabo. Op grond van het overgangsrecht zijn Wet geluidhinder (Wgh) en Wabo nog van toepassing op dit plan.

De ligging van het plan is opgenomen in figuur 1a van bijlage 1 van dit besluit.

Het plangebied ligt binnen de geluidzones van de Oegstgeesterweg en de Zweilandlaan. En de spoorbaan Leiden-Amsterdam v.v.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom, en wordt daarom gezien als binnen stedelijk gebied zoals bedoeld in de Wet geluidhinder (Wgh).

Ten behoeve van dit plan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd¹. Uit dit akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeurswaarde van 48 dB voor het wegverkeerslawaai, zoals bedoeld in artikel 82 van de Wgh, ten gevolge van het wegverkeer op de Oegstgeesterweg, ter plaatse van het plangebied zal worden overschreden. Ten gevolge van wegverkeer van de Zweilandlaan wordt de voorkeurswaarde Wgh niet overschreden. Vanwege de spoorbaan Leiden-Amsterdam v.v. wordt de voorkeurswaarde voor het spoorweglawaai van 55 dB overschreden. Aan de maximale grenswaarde voor het wegverkeerslawaai van 63 dB en de maximale grenswaarde van 68 dB voor het spoorweglawaai wordt voldaan.

Hieronder is beoordeeld of voor de woonbebouwing een hogere waarde voor de geluidbelasting vanwege het weg- en spoorbaanlawaai kan worden vastgesteld. Als blijkt dat een hogere waarde kan worden vastgesteld binnen het kader van de Wgh, dan volgt hieruit dat er voor wat betreft het aspect verkeerslawaai een acceptabel woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

¹ “Akoestisch onderzoek ontwikkeling 3 woningen nabij Haarlemmerweg 77 te Leiden”, d.d. 17 januari 2023, onder Referentie klg/22.382 van Geluid Plus Adviseurs.

2. BEOORDELINGSKADER

In de Wgh zijn normen opgenomen voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege (toekomstig) wegverkeerslawaaï ter plaatse van gevels van geluidgevoelige bestemmingen. In de Wgh wordt daarbij uitgegaan van een voorkeurswaarde (hoogste toelaatbare geluidbelasting, zoals bedoeld in artikel 82 van de Wgh) en een maximaal toelaatbare geluidbelasting (hogere geluidbelasting dan de genoemde voorkeurswaarde, zoals bedoeld in artikel 83 van de Wgh).

Een geluidbelasting onder de voorkeurswaarde is zonder meer toelaatbaar. De effecten van geluid worden dan aanvaardbaar geacht. Een geluidbelasting hoger dan de maximaal toelaatbare geluidbelasting is niet toelaatbaar. In het gebied tussen de voorkeurswaarde en de maximaal toelaatbare geluidbelasting is de geluidbelasting alleen toelaatbaar na een afwegingsproces (procedure hogere waarde).

Als blijkt dat bij geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting de voorkeurswaarde overschrijdt, moet overwogen worden of een hogere waarde kan worden vastgesteld. De voorkeurswaarde Wgh ter plaatse van de gevels van woningen voor het wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB en de maximaal toelaatbare geluidbelasting bedraagt 63 dB (voor binnen stedelijke situaties); en 55 dB respectievelijk 68 dB voor spoorweglawaaï.

Naast de eisen die de Wgh stelt aan de gevelbelasting, stelt het Bouwbesluit 2012 eisen aan het toelaatbare binnenniveau in een woning of een andere geluidgevoelige bestemming. In deze situatie bedraagt het maximaal toelaatbare binnenniveau 33 dB.

Artikel 110a, lid 5 van de Wgh bepaalt dat het vaststellen van een hogere waarde voor geluid slechts plaatsvindt, indien geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het Algemeen Bestuur van de Omgevingsdienst West-Holland heeft een hogerewaardenbeleid vastgelegd in de 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder, 4 maart 2013'. In deze Richtlijnen is een aantal specifieke voorwaarden en criteria vastgelegd waaraan een hogere waarde wordt getoetst. De Richtlijnen zijn te downloaden via de website www.odwh.nl.

3. OVERWEGINGEN

3.1 Algemeen

Bij de keuze van maatregelen om de geluidbelasting te verminderen moet rekening worden gehouden met diverse aspecten. Verschillende opties worden beoordeeld op hun effect. De mogelijkheden om de geluidbelasting vanwege een weg te verminderen zijn onder te verdelen in:

1. bronmaatregelen, zoals beperking van (een deel van) het verkeer, het verlagen van de toegestane snelheid en het toepassen van stillere wegdekken
2. overdrachtsmaatregelen, zoals geluidschermen of -wallen of afstandsvergroting

3. ontvangermaatregelen (op woningniveau), zoals woningisolatie

Om de leefomgevingskwaliteit zoveel mogelijk te behouden wordt eerst gekeken naar bron- en overdrachtsmaatregelen en daarna naar maatregelen op woningniveau. Maatregelen op woningniveau hebben uitsluitend betrekking op het geluidniveau binnen een woning en niet ter plaatse van de gevels. Deze maatregelen komen pas ter sprake nadat een hogere geluidbelasting dan 48 dB ter plaatse van de gevels van woningen is vastgesteld.

3.2 Beschrijving bouwplan

Het plan omvat de realisatie van drie vrijstaande woningen, evenwijdig aan het water van de Oegstgeesterweg en bijna haaks op de Haarlemmerweg (zie figuur 1b van dit besluit).

Bij de voorgenomen ontwikkeling wordt een drietal woningen gesitueerd op het perceel. Op deze ruime locatie is een invulling met drie woningen goed denkbaar. Het is daarbij van belang dat het gesloten laagbouw karakter van de omgeving behouden blijft.

De nieuwe woningen zijn georiënteerd op de waterpartij aan de oostzijde. Het bestaande pad van de Haarlemmerweg naar de achtergelegen molen zal dan ook verlegd worden naar de 3 woningen van het plan "Molen De Herder", ter westzijde van het perceel. Via dit pad worden ook de nieuwe woningen ontsloten op de Haarlemmerweg waarbij er voldoende gelegenheid is voor het parkeren van meerdere auto's per woning op eigen terrein. Een impressie van het planvoornemen is opgenomen in figuur 2 van bijlage 1 bij dit besluit.

Door de bebouwing relatief laag te houden (goothoogte ca. 3,05 meter, nokhoogte ca. 5,25 meter) sluit de nieuwe bebouwing aan bij de bestaande panden in de omgeving. Ook is hierbij rekening gehouden met de molenbiotopen van zowel molen "De Herder" als de nabijgelegen "Maredijkmolen".

3.3 Toetsing

Geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï

In het akoestisch rapport is de geluidbelasting vanwege de Zweilandlaan en de Oegstgeesterweg, met aftrek van de wettelijke correctiefactor, ter plaatse van de gevels van de woningen inzichtelijk gemaakt. De geluidbelasting vanwege de spoorbaan is ook inzichtelijk gemaakt.

Tevens is een kaart bijgevoegd, die duidelijk inzicht geeft in de lokale situatie, overeenkomstig de voorschriften uit artikel 3.8 lid 4 en artikel 5.4 lid 2 van het Besluit geluidhinder (Bgh).

Uit het akoestisch rapport blijkt dat, incl. aftrek ex artikel 110g Wgh, de voorkeurswaarde van 48 dB ter plaatse van bouwblokken vanwege de Oegstgeesterweg wordt overschreden. Vanwege de spoorbaan wordt de voorkeurswaarde van 55 dB overschreden.

De maximale geluidbelasting, incl. aftrek ex artikel 110g Wgh, ten gevolge van het wegverkeer op de Oegstgeesterweg, bedraagt ten hoogste 56 dB. Vanwege de spoorbaan bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 61-66 dB (1^e verdieping) afhankelijk van de ligging van de woning t.o.v. de spoorbaan. De geluidbelasting voldoet aan de maximale ontheffingswaarde van de Wgh van 63/68 dB (wegverkeerslawaaï/ spoorweglawaaï).

3.4 Beoordeling

A. Toetsing Wet geluidhinder

Bronmaatregelen Wegvekeer

Verkeerskundige maatregelen met betrekking tot het verder verlagen van de toegestane rijsnelheid, kunnen negatieve gevolgen hebben voor de doorstroomsnelheid van het verkeer en de verkeerscirculatie. Dit stuit op bezwaren van verkeerskundige aard, de Oegstgeesterweg heeft een stroomfunctie.

Door het toepassen van geluidreducerend wegdek op de Oegstgeesterweg kan een lagere geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen bereikt worden. Het is hiermee niet mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. De kosten hiervan staan ook niet in verhouding tot het beperkte aantal van drie woningen. Deze maatregel stuit daarmee op financiële bezwaren en is onvoldoende doeltreffend.

Bronmaatregelen Spoorbaan

Het toepassen van raildempers geeft een reductie van maximaal 3 dB. Hiermee is het niet mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast heeft ProRail (de eigenaar van het spoor) inspraak op een dergelijke geluidbeperkende maatregel waarvoor de betreffende geluidproductieplafonds aangepast moeten worden. Deze maatregel stuit op financiële en procedurele bezwaren en is onvoldoende doeltreffend.

De conclusie is dat het treffen van verdergaande bronmaatregelen geen reële optie is.

Overdrachtsmaatregelen

De geluidreductie ten gevolge van een geluidscherm of -wal is het meest effectief wanneer deze dicht bij de bron of de ontvanger geplaatst wordt. Om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde dient aan de westzijde, en een gedeelte van de noord- en zuidzijde, van het plangebied een geluidscherm toegepast te worden met een totale lengte van 120 meter en een hoogte van 5,0 meter. Deze maatregel stuit daarmee ook op financiële bezwaren en is stedenbouwkundig ongewenst.

Ter plaatse van het spoor is een geluidscherm reeds toegepast. Aangezien het spoor hoger is gelegen dan het plangebied, dient een scherm ter plaatse van het plangebied dermate hoog te zijn dat dit technisch niet realiseerbaar is. Ook vanuit landschappelijk oogpunt is dit niet wenselijk. Deze maatregel stuit derhalve op technische en landschappelijke bezwaren.

De conclusie is dat het treffen van verdergaande overdrachtsmaatregelen geen reële optie is.

Ontvangermaatregelen

Bij het ontwerp van de nieuwe woongebouwen zal rekening worden gehouden met de geluidbelasting ten gevolge van het weg- en spoorweglawaai. De woningen moeten voldoen aan het Bouwbesluit 2012/Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Het hoogst toelaatbare binnenniveau van 33 dB wordt gegarandeerd. Er zullen zodanige maatregelen aan het bouwwerk getroffen worden dat deze aan een binnenniveau van ten hoogste 33 dB voldoen.

Cumulatie

Bij het vaststellen of aan een maximaal binnenniveau van 33 dB wordt voldaan, is de gecumuleerde gevelbelasting bepalend. De gecumuleerde geluidbelasting vanwege het verkeerslawaai op de in de omgeving van de planlocatie aanwezige wegen bedraagt ten hoogste 64 dB, excl. correctie ex. artikel 110g Wgh. Het gecumuleerde niveau wordt acceptabel geacht.

B. Toetsing beleid van de Omgevingsdienst West-Holland (de 'Richtlijnen', zie ook Beoordelingskader, Hoofdstuk 2)

In de Richtlijnen is een aantal criteria opgenomen. Indien het verzoek aan een van deze criteria voldoet, dan is er geen bezwaar tegen het verlenen van de hogere waarde. Daarnaast is in de Richtlijnen een aantal voorwaarden opgenomen waaraan het plan moet voldoen.

Toetsing criteria

Een van de specifieke criteria (3) voor het verlenen van een hogere waarde is dat de woningen door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen. Aan dit criterium wordt voldaan.

Toetsing voorwaarden

Aan de voorwaarden van de Richtlijnen van ten hoogste 63 dB vanwege spoorweglawaai wordt bij één woning niet voldaan. Het betreft de zuid- en westgevel van {de grootste} woning 3.

In het onderhavige geval wijken wij bij deze woning af van de Richtlijnen, maar door het toepassen van akoestische compensatie wordt ook in deze woning een acceptabel woon- en leefklimaat gerealiseerd. Hierbij hebben wij het volgende overwogen.

Bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB (wegverkeerslawaai) of 58 dB (spoorweglawaai) wordt akoestische compensatie toegepast en wordt gestreefd naar ten minste één stille gevel. De buitenruimtes van de woningen zijn voorzien aan de zijde waar niet de hoogste geluidsbelasting optreedt.

Daarnaast krijgen de woningen ook akoestische compensatie ten opzichte van de eisen van het Bouwbesluit 2012/Bbl. De gevels van de geluidgevoelige ruimten van de woningen worden van extra isolatie voorzien. Van ten minste +3 dB voor de geluidwering van de gevel voor woningen met een geluidbelasting van 54-58 dB

(wegverkeer) en van 59-63 dB (spoorweg); en van +5 dB voor woning 3 met een geluidbelasting van meer dan 63 dB (spoorweg).

Geconcludeerd kan worden dat op ontvangerniveau weliswaar niet volledig aan de Richtlijnen wordt voldaan, maar dat door het toepassen van akoestische compensatie een acceptabel woon- en leefklimaat in de woningen wordt gerealiseerd.

3.5 Conclusie.

Gelet op bovenstaande toetsing aan de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder en het beleid van de Omgevingsdienst West-Holland, zoals vastgelegd in de eerdergenoemde Richtlijnen, is gebleken dat een acceptabel leefklimaat in de woningen kan worden bereikt.

4. PROCEDURE

4.1 Algemeen

De gemeente is het bevoegd gezag voor het vaststellen van voorliggend hogerewaardebesluit. De Omgevingsdienst West-Holland voert de milieutaken (zoals het vaststellen van hogerewaardebesluiten) uit namens de gemeente Leiden. De taken en bevoegdheden van de Omgevingsdienst zijn vastgelegd in de Regeling Omgevingsdienst West-Holland en het daarbij behorend mandaat. Deze regeling is op te vragen bij de Omgevingsdienst.

Rechtsbescherming

In artikel 110c lid 1 van de Wgh is bepaald dat bij de totstandkoming van deze beschikking afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (de uniforme openbare voorbereidingsprocedure) van toepassing is. Deze procedure bevat bepalingen over onder meer het bekend maken van het ontwerp van de beschikking, het ter inzage leggen en inzien van stukken, het naar voren brengen van zienswijzen en de beslistermijn.

Het ontwerpbesluit hogere waarde wordt voorafgaand aan, of tegelijkertijd met, het bijbehorende ontwerp ruimtelijk plan gedurende zes weken ter inzage gelegd.

4.2 Zienswijzen

Naar aanleiding van het ontwerpbesluit kunnen zienswijzen zowel mondeling als schriftelijk worden ingediend. Dat doet u schriftelijk of mondeling binnen zes weken na het ter inzage leggen van het ontwerpbesluit met bijbehorende stukken. U stuurt uw zienswijze naar: burgemeesters en wethouders van de gemeente Leiden, per adres Omgevingsdienst West-Holland, Postbus 159, 2300 AD Leiden.

5. CONCLUSIE

Voor de woningbouw van de drie woningen Leiden zijn hogere waarden noodzakelijk. Uit het akoestisch rapport blijkt dat de voorkeurswaarde van 48 dB vanwege de Oegstgeesterweg wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van de Wgh van 63 dB. Ook vanwege de spoorbaan Leiden/ Amsterdam v.v. wordt de voorkeurswaarde van 55 dB overschreden. Wel wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 68 dB.

Bij woning 3, wordt weliswaar niet voldaan aan de maximale hogere waarde van 63 dB voor spoorweglawaai als bedoeld in de Richtlijnen, maar het betreft een extra grote woning en er wordt voldoende akoestische compensatie toegepast. Bij de overige woningen wordt hieraan wel voldaan. Er is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Maatregelen om de geluidbelasting tot de voorkeurswaarde terug te dringen zijn onvoldoende doeltreffend dan wel ontmoeten overwegende bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige en/of financiële aard. Het voorgaande geeft ons aanleiding om een hogere waarde vast te stellen.

BESLUIT

Gelet op de Algemene wet bestuursrecht, de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder, besluiten wij een hogere waarde vast te stellen voor de drie vrijstaande woningen nabij Haarlemmerweg 77 te Leiden. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op de gevels van de nieuwe bouwblokken 1 t/m 3 bedraagt:

Woning nummer	Gevel	Reken punt	Bouwlaag	Waarde L_{den} in dB*	
				Oegstgeesterweg*	Spoorbaan
1	West	01	1 ^e verdieping	56	61
	Zuid	06		-/-	61
2	West	07	1 ^e verdieping	56	63
	Zuid	14		-/-	63
3	West	15	1 ^e verdieping	56	-/-
	Zuid	25		-/-	66

* de geluidwaarde L_{den} voor wegverkeerslawaai is de geluidbelasting, incl. aftrek ex art. 110g Wgh.

In de bovenstaande tabel zijn (alleen) de hoogst berekende waarden op de woningen opgenomen. Deze waarden zijn ontleend aan de tabellen 1 en 2 van bijlage 2 van dit besluit.

De nummering van de bouwblokken is opgenomen in figuur 3, en de ligging van de rekenpunten in figuur 4, van bijlage 1 van dit besluit.

Voor dit besluit gelden de volgende aandachtspunten:

1. er worden zodanige bouwkundige maatregelen getroffen dat binnen de woningen een maximaal (cumulatief) geluidniveau vanwege wegverkeerslawaai van maximaal 33 dB wordt bereikt.
2. Verblijfsruimten dienen zoveel mogelijk aan de minder geluidbelaste zijde te worden gesitueerd.
3. De buitenruimtes van de woningen zijn bij voorkeur voorzien aan de geluidluwe zijde, en in ieder geval niet aan de zijde waar de hoogste geluidsbelasting optreedt.
4. Akoestische compensatie ten opzichte van de eisen van het Bouwbesluit 2012/Bbl:
 - a. woningen met een geluidbelasting van 54-58 dB (wegverkeer) en/of 58-63 dB (railverkeer) krijgen akoestische compensatie: van ten minste +3 dB ten opzichte van de eisen van het Bouwbesluit 2012 voor de geluidwering van de gevel;
 - b. woningen met een geluidbelasting van meer dan 63 dB spoorweglawaai krijgen akoestische compensatie: van ten minste +5 dB ten opzichte van de eisen van het Bouwbesluit 2012 voor de geluidwering van de gevel.

De hierboven vermelde aandachtspunten dienen als voorwaarden in de regels van het ruimtelijk plan te worden opgenomen.

Aandachtspunten overige regelgeving:

- de planregels en/of de planverbeelding van het eventueel hiermee samenhangende bestemmingsplan of de omgevingsvergunning dienen voldoende waarborgen te bevatten tegen het overschrijden van de (hogere) waarden en het voldoen aan de aandachtspunten, behorende bij dit besluit;
- wellicht ten overvloede merken wij op dat wij bij de behandeling van dit besluit alleen aspecten hebben mogen betrekken die rechtstreeks voortvloeien uit de toepassing van de Wet geluidhinder; aan dit besluit kunnen dan ook geen rechten worden ontleend met betrekking tot eventuele andere door de gemeente te nemen besluiten over bijvoorbeeld bouw- en bestemmingsplannen.

Namens burgemeester en wethouders van de gemeente Leiden,

M.R. Rietberg
Afdelingshoofd Omgevingstaken van de Omgevingsdienst West-Holland

Dit besluit is digitaal gegenereerd en daarom niet persoonlijk ondertekend.

Bijlage:

1. Kaart met situatieschets.
2. "Akoestisch onderzoek ontwikkeling 3 woningen nabij Haarlemmerweg 77 te Leiden", d.d. 17 januari 2023, onder Referentie klg/22.382 van Geluid Plus Adviseurs.

Bijlage 1
Kaart met situatieschets



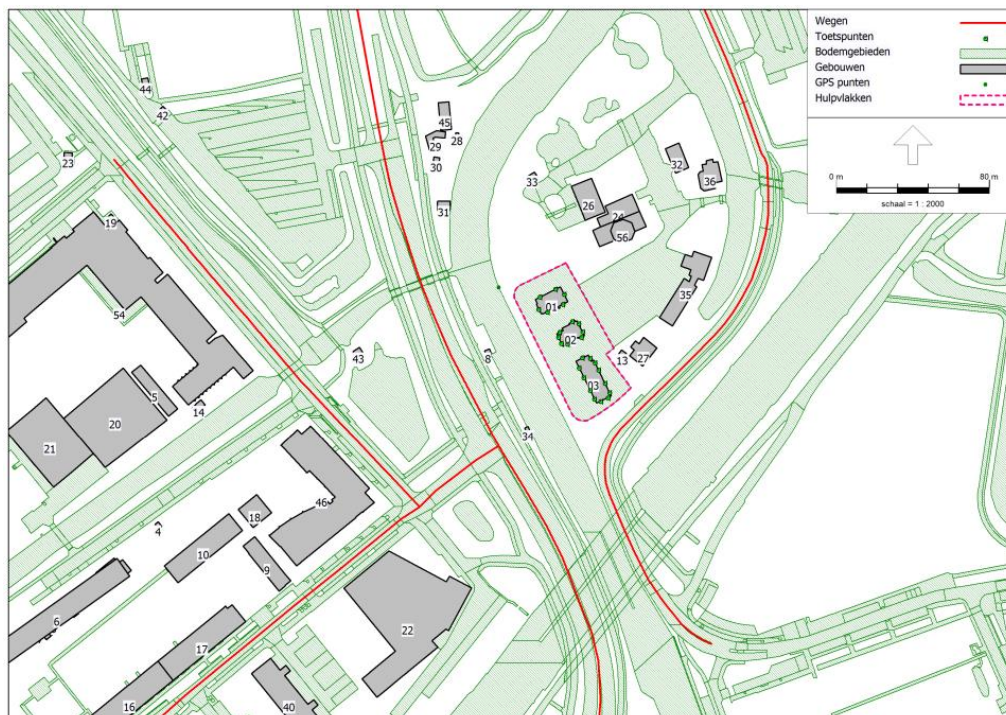
Figuur 1a: Ligging plangebied binnen rood kader



Figuur 1b: Ligging plangebied (roze gearceerd)



Figuur 2: Impressie planvoornemen



Figuur 3: Modellering Rekenmodel met ligging drie gebouwen (01 t/m 03)



Figuur 4: Ligging toetspunten akoestisch onderzoek op de drie gebouwen

Bijlage 2:
Tabellen met resultaten uit het akoestisch onderzoek

Beoordelingspunt		Geluidbelasting (L_{den}) [dB] incl. aftrek artikel 110g Wgh	
		BG	1 ^e verdieping
01	Westgevel woning 01	55	56
02	Noordgevel woning 01	51	53
04	Oostgevel woning 01	42	42
06	Zuidgevel woning 01	52	53
07	Westgevel woning 02	55	56
09	Noordgevel woning 02	52	53
11	Oostgevel woning 02	41	42
14	Zuidgevel woning 02	53	54
15	Westgevel woning 03	55	56
19	Noordgevel woning 03	50	52
23	Oostgevel woning 03	39	40
25	Zuidgevel woning 03	52	53

Tabel 1: Maatgevende geluidbelastingen vanwege de Oegstgeesterweg (Tabel 4.2 uit het rapport)

Beoordelingspunt		Geluidbelasting (L_{den}) [dB] incl. aftrek artikel 110g Wgh	
		BG	1 ^e verdieping
01	Westgevel woning 01	59	61
02	Noordgevel woning 01	45	47
04	Oostgevel woning 01	54	56
06	Zuidgevel woning 01	59	61
07	Westgevel woning 02	61	63
09	Noordgevel woning 02	56	58
12	Oostgevel woning 02	54	56
14	Zuidgevel woning 02	61	63
15	Westgevel woning 03	64	65
19	Noordgevel woning 03	57	59
21	Oostgevel woning 03	56	59
25	Zuidgevel woning 03	63	66

Tabel 2: Maatgevende geluidbelastingen vanwege het spoor (Tabel 5.1 uit het rapport)

Beoordelingspunt		Geluidbelasting (L_{cum}) [*] [dB] excl. aftrek artikel 110g Wgh	
		BG	1 ^e verdieping
01	Westgevel woning 01	61	63
02	Noordgevel woning 01	57	58
04	Oostgevel woning 01	52	53
06	Zuidgevel woning 01	59	61
07	Westgevel woning 02	62	63
09	Noordgevel woning 02	58	60
12	Oostgevel woning 02	51	53
14	Zuidgevel woning 02	60	62
15	Westgevel woning 03	62	64
19	Noordgevel woning 03	58	59
21	Oostgevel woning 03	54	56
25	Zuidgevel woning 03	61	63

Tabel 3: Maatgevende gecumuleerde geluidbelastingen vanwege wegverkeer- en spoorweglawaaï (Tabel 8.1 uit het rapport)

Bijlage 3:

**“Akoestisch onderzoek ontwikkeling 3 woningen nabij Haarlemmerweg 77 te Leiden”,
d.d. 17 januari 2023, onder Referentie klg/22.382 van Geluid Plus Adviseurs.**